



# 实用地质分析标准物质手册

Practical Handbook of  
Reference Materials for Geoanalysis

王毅民 高玉淑 韩慧明 王晓红 编著  
Wang Yimin Gao Yushu Han Huiming Wang Xiaohong

(汉-英对照)  
(Chinese-English)

地质出版社

· 北 京 ·

Geological Publishing House

· Beijing ·

## 内 容 提 要

本书是一本实用标准物质手册。它收集了至 2002 年底国家公布的以地质类为主的国家一级标准物质（包括部分建材、环境和核材料标准）共计 257 种。

按不同使用目的编排成四种表格：综合信息表、特性值及相关参数表和两种特性值简表（分别按样品和元素顺序排列）。可按 GBW 号、样品名称和元素进行检索。为便于中、外交流，本书为汉英对照版。

地质标准物质已成为地质材料分析的重要技术基础，也是质量保证体系的重要组成部分。本书将成为标准物质研制，特别是地质、环境、建筑和核材料分析的广大测试人员及实验管理者必不可少的工具书，对从事分析化学、地球化学、环境化学科研人员和相关院校师生也同样有益。

## 图书在版编目（CIP）数据

实用地质分析标准物质手册/ 王毅民等编著 . 北京：地质出版社，2003.3  
ISBN 7- 116- 03793- 4

. 实... . 王... . 地质 标准物质 手册 . P5 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2003）第 019155 号

## SHIYONG DIZHI FENXI BIAOZHUN WUZHI SHOUCE

责任编辑：王永奉 陈军中  
责任校对：田建茹  
出版发行：地质出版社  
社址邮编：北京海淀区学院路 31 号，100083  
电 话：(010) 82324508（邮购部）  
网 址：[http:// www .gph .com .cn](http://www.gph.com.cn)  
印 刷：北京印刷学院实习工厂  
开 本：889mm × 1194mm 1/ 16  
印 张：13.625  
字 数：410 千字  
印 数：1—1000 册  
版 次：2003 年 3 月北京第一版·第一次印刷  
定 价：50.00 元

ISBN 7-116 -03793- 4 P·2362

(凡购买地质出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页者，本社发行处负责调换)

# Foreword

Reference materials have a key role to play in any analytical laboratory .They are the principal means whereby the laboratory can demonstrate the traceability of analytical results .Not only does the use of reference materials play an important part in allowing analysts to ensure their analytical results are of the highest accuracy, they also are the most effective means of minimising inter-laboratory bias and in providing confidence to users of analytical data of the quality of the results they have been given to interpret .

One of the distinctive features of the chemical analysis of many types of sample is the need for matrix-matched reference materials . It is generally accepted that the most effective assessment of analytical performance can only be undertaken if there is a close match between the composition of the samples to be analysed and the reference materials used to validate the analytical results . It is particularly pleasing, therefore to be asked to introduce a compilation of results for the comprehensive range of certified reference materials produced in China .Not only are these samples of relevance to geoanalysts in China, they have found increasing application by the international community .I am certain this present compilation will be welcomed and find widespread use and particularly congratulate the foresight-  
edness of the editors in publishing this compilation in a bilingual format .

Phil Potts  
The Open University,  
Milton Keynes , UK  
March 2003

# 前 言

标准物质(Certified Reference Material, CRM)是量值保存、传递和溯源的计量标准,是以物质或材料形式存在的计量器具。它是保证测量结果在时间、空间上的一致性和可比性的依据,在化学、生物、工程和物理等测量领域发挥着重要作用<sup>[1,2]</sup>。

化学成分测定属当今最广泛、最频繁的测量活动之一。化学成分测量大多不是直接测量,与大多数物理量检测相比,它的测定过程、环节要复杂得多,量值溯源也困难得多;当今大多数化学成分测定需要借助各类化学成分标准物质进行仪器校准、方法评价和质量监控。因此,化学成分标准物质的研制与应用是分析化学的一项重要研究内容和基础性研究工作。

地质材料是人类社会发展中最重要、最基本的原材料。它种类繁多、成分复杂,几乎涉及到自然界天然存在的所有元素,而且含量跨度达 10 多个数量级。因此地质分析(Geoanalysis)不仅是分析化学最古老、最广泛的应用领域,而且也是分析化学各应用领域中最复杂、最困难的任务之一,其分析结果的评价更强烈地依赖标准物质<sup>[3]</sup>。因此,地球化学标准物质(Geochemical Reference Material)或地质标准(Geostandards)已成为地质分析者必不可少的工具。地质分析者应像使用分析仪器那样,充分了解和熟练使用它们。

自从 20 世纪 50 年代初,美国地质调查所(USGS)等单位合作制备世界上首批地质标准物质 G 1 和 W 1 以来,地质标准物质的研制与应用工作在世界各国迅速发展。1977 年,“Geostandards Newsletter”创刊发行(从 1997 年开始拓宽为 Geostandards Newsletter : The Journal of Geostandards and Geoanalysis)并很快成为地质标准物质研制与应用最重要的交流园地<sup>[4~6]</sup>。随着地质标准物质种类与数量的快速增长,定期或不定期的地质标准物质汇编文献、专著和综述文章也日渐增多<sup>[7~11]</sup>。

我国地质标准物质的研制与应用工作虽然起步较晚,但发展极为迅速。二十世纪五六十年代我国地质部门虽也制备了一些类似于标准物质的实验室“管理样”,但真正意义上的地质标准物质还是从 1975 年中国地质科学院西安地质矿产研究所等单位合作研制两个超基性岩(DZ 1,2)和两个铬铁矿(DZCr 1,2)标准物质开始的。经我国地矿行业有关部门的共同努力,至今已形成种类比较齐全的地质材料成分分析标准物质体系。至 2002 年,由国家技术监督局(SBTS)批准公布的地质类国家一级标准物质已有 161 个,再加上建材、核材料、环境等类标准物质中的地质材料标准物质共计 257 个<sup>[12]</sup>。

地质标准物质的研制为这类材料分析质量保证体系的建立奠定了基础,也有力地促进了相关分析技术的进步。这些标准物质已在我国地矿、冶金、有色、建材、核工业、石油、农业、环境、商检和卫生等部门的分析质量监控、仪器校准、仲裁分析和方法评价中得到广泛应用并发挥了巨大作用<sup>[4,13]</sup>。

由于地质标准物质组成复杂、涉及的元素多、含量变化幅度大、分析难度大,新仪器、新方法用于地质标准分析的效果常成为该仪器或方法对复杂样品有效性和适应性的重要标志。因此这些地质标准物质在大型分析仪器评议和新分析方法研究评价中也得到了广泛应用<sup>[14]</sup>。

随着地质标准物质种类和数量的急剧增长,其应用技术也越来越复杂<sup>[1,15~18]</sup>。为了便于使用,国外早已有按应用需求编排的标准物质汇编或专著<sup>[7~11]</sup>。这些专辑(汇编)或专著中收录的我国地质标准物质数据较少(这与我国在国外刊物上发表地质标准物质数据较少或研制时较少采用国内外实验室协同定值有关)。前已指出我国已公布的地质分析用国家一级标准物质已超过 200 种,其中许多定值组分达六七十个。为了使我国地质分析者更好、更方便的应用这些标准物质,我们从有关标准物质证书及相关技术资料和公开文献提取了与应用有关的重要数据和相关信息,并参考国外有关工具书编辑了这

本实用手册<sup>[9~11]</sup>。手册采用了中、英文对照形式,便于与国外同行交流。可喜的是,在本手册编辑过程中韩永志研究员主编的两本标准物质手册问世<sup>[19,20]</sup>。据此,编者又对本手册中的有关资料进行了审核。本书在编写过程中得到了韩永志研究员、余逵高级工程师和许多研制单位及有关专家的大力支持,在此表示衷心感谢。特别感谢国际地质分析者协会(International Association of Geoanalysis, IAG)现任主席、英国开放大学教授、Potts 博士为本书作序。

由于我们水平和编写时间所限,不当之处,敬请指正。

编 者  
2003 年 1 月于北京

# Preface

Certified Reference Materials (CRMs) are metrological standards for maintaining and transferring values of a quantity and are traceable to primary standards. They can be considered as metrological standards that exist as substances or materials. They are used as the basis of assuring the consistency and comparability of measurement results in time and space, and play an increasingly important role in fields such as chemistry, biology, engineering and physics<sup>[1,2]</sup>.

The determination of the chemical components of materials is one of the most frequently conducted measurement activities. However, few chemical components can be measured directly. Compared with most physical measurements, chemical determinations are more complicated in the processes and number of steps that must be followed, and hence pose greater difficulties in establishing the traceability of results. At present, calibrations of measuring instruments, evaluations of analytical methods, and quality assurance programmes all require RMs to validate determinations of chemical components. Consequently, the development and utilization of suitable RMs are of fundamental importance in analytical chemistry.

Geological materials, which comprise a wide range of matrix types and elemental compositions, are essential raw materials in contributing to the development of human society. They contain almost every element known to mankind, and the concentration of these elements can extend over more than 10 orders of magnitude. Geoanalysis is not only the oldest and most widely used application in analytical chemistry, but it also represents one of the most complex and toughest challenges in all fields of analytical chemistry. Furthermore, the evaluation of geoanalytical results depends to a great extent on the availability of suitable RMs<sup>[3]</sup>. As a result, Geochemical RMs or 'Geostandards' are indispensable to geoanalysts. Therefore, we should fully understand their metrological characteristics and correct use, just as we do in the operation of analytical instrumentation in our daily work.

Since the first geological RMs (G-1 and W-1) were prepared in a cooperative analysis programme involving the USGS and other institutions at the beginning of 1950's, research and utilization of geological RM's has developed rapidly all over the world. Geostandards Newsletter was first published in 1977 (later widened into Geostandards Newsletter : The Journal of Geostandards and Geoanalysis in 1997) and quickly became the most significant means of sharing and exchanging information about geological RM's and geoanalysis technology research<sup>[4~6]</sup>. Along with the substantial increase in the number of geological RM's available in terms of matrix type and the number of elements characterized, there has also been a corresponding increase in the number of compilations, monographs, review articles and other publications in this field<sup>[7~11]</sup>.

Despite the late start in China, RM research and use has undergone a rapid development. Although the Central Geological Laboratories developed some "control samples" similar to RM's in 1950s and 1960s, the production of authentic geological RM only commenced when XIGMR of CAGS and other institutes co-developed two ultrabasic rocks (DZ-1, 2) and two chromitites (DZCr-1, 2) in 1975. Through the collaborative efforts of relevant geological and mineralogical departments and units, China has now established a comparatively complete suite of CRMs for the analysis of geological materials. Up to 2002, 161 geological CRMs have been authorized and approved by the State Bureau of Technical Supervision (SBTS). Together with geological CRMs of building and nuclear materials as well as environmental CRMs, there are now a total 257 CRMs in China<sup>[12]</sup>.

The preparation and use of these geological CRM series has laid the foundation for a system of quality assurance in geoanalysis, and accelerated the development of related analytical techniques. These CRMs have been widely





used and exerted a substantial impact in quality control, the calibration of instrumentation, arbitration analysis and the evaluation of methods in geology and mineralogy, agriculture, environment, commodity inspection, medicine and the metallurgical, non-ferrous metal, building material, nuclear and petroleum industries, as well as other areas<sup>[4,13]</sup>.

Due to the complex matrix of geological RM, the large number of elements of interest, their large range of composition and the degree of difficulty in analysis, the success both of new instrumentation and new methods in the analysis of geological CRMs is often considered an important sign of their effectiveness and adaptability in analyzing complex materials. Therefore, geological CRMs are also widely used in the assessment of large analytical instruments and the evaluation of new analytical methods<sup>[14]</sup>.

With the rapid increase in the number and type of RMs, their application in the assessment of techniques has become more and more complicated<sup>[1,15~18]</sup>. To simplify applications, compilations and monographs on geological CRMs were first published long ago in some other countries<sup>[7~11]</sup>. Unfortunately, these publications seldom include more than 200 different geological CRM developed in China, among which many have certified values that reach or exceed 60 to 70 in number. In order to help geoanalysts to use these CRMs effectively, we have compiled this manual by extracting relevant information from the published literature, RM certificates and other related documents, and by consulting relevant foreign reference books<sup>[9~11]</sup>. This manual has been designed as a Chinese-English bilingual handbook, convenient for communicating with foreign collaborators. We were very pleased that two RM manuals with prof. HAN Yongzhi as editor in chief came out whilst this manual was being compiled<sup>[19,20]</sup>. The information in this manual was again checked with the two manuals for accuracy and consistency. Finally, many thanks to Professor Han Yongzhi, Mr. Yu Kui, senior engineer and other people for their great support during the editing process of this manual. Especially, many thanks to Dr. P. J. Potts for the forward and the amendments to English manuscript of this book.

Editors

National Research Center of Geoanalysis  
(Institute of Rock and Mineral Analysis,  
Chinese Academy of Geological Sciences)

JAN 2003 in Beijing

# 目 录

序(英文)

前 言

1	列表及使用说明 .....	(1)
1.1	样品收集范围 .....	(1)
1.2	各表的说明 .....	(1)
1.3	符号及缩写 .....	(1)
1.4	研制单位及代码 .....	(3)
1.5	索引 I (按 GBW 编号) .....	(5)
1.6	索引 II (按样品名) .....	(8)
1.7	索引 III (按元素) .....	(10)
2	综合信息表 .....	(11)
3	定值数据及相关参数表 .....	(20)
3.1	岩石 .....	(20)
3.2	沉积物 .....	(37)
3.3	土壤 .....	(52)
3.4	矿石矿物 .....	(65)
3.5	贵金属 .....	(89)
3.6	建材 .....	(91)
3.7	核材料 .....	(98)
3.8	环境 .....	(103)
4	定值数据简表(按样品列出) .....	(111)
4.1	岩石 沉积物 土壤 .....	(111)
4.2	矿石矿物 .....	(119)
4.3	贵金属 .....	(124)
4.4	建材 .....	(125)
4.5	核材料 .....	(126)
4.6	环境 .....	(128)
5	定值数据简表(按元素列出) .....	(131)
	参考文献 .....	(198)
	附录 常用元素 氧化物(化合物)换算因数表 .....	(202)



# Content

Foreword

Preface

1	Instruction for tabulation and usage	(2)
1.1	Sample collection scope	(2)
1.2	Instruction of tables	(2)
1.3	Symbol and abbreviation	(2)
1.4	Suppliers and its code	(3)
1.5	Index I (in GBW No.)	(5)
1.6	Index II (in sample s name)	(8)
1.7	Index III (in element)	(10)
2	Comprehensive information Table	(11)
3	Property Values and Related Parameter Table	(20)
3.1	Rock	(20)
3.2	Sediment	(37)
3.3	Soils	(52)
3.4	Ore and mineral	(65)
3.5	Noble metal	(89)
3.6	Building material	(91)
3.7	Nuclear material	(98)
3.8	Environment	(103)
4	Property value brief table (on sample)	(111)
4.1	Rock Sediment Soils	(111)
4.2	Ore and mineral	(119)
4.3	Noble metal	(124)
4.4	Building material	(125)
4.5	Nuclear material	(126)
4.6	Environment	(128)
5	Property value brief table (on element)	(131)
	Reference	(200)
	Appendix Table of conversion factors for element oxide (compound)	(202)

1 列表及使用说明

1.1 样品收集范围

按照国家标准物质管理办法,我国的标准物质分为钢铁(GBW01)、有色金属(GBW02)、建材(GBW03)、核材料(GBW04)、高分子材料(GBW05)、化工产品(GBW06)、地质(GBW07)、环境(GBW08)、临床化学与医药(GBW09)、食品(GBW10)、能源(GBW11)、工程技术(GBW13)和物理学与物理化学(GBW13)13 大类。

当然这个分类并不十分严格,如地质成分分析标准物质中也有植物、人发等标准物质,而建材、核材料、环境等类标准物质中也有不少是典型的地质材料。另外随着地质研究领域的扩展,地质分析所涉及的材料范围越来越广。本手册仅收录由国家技术监督局(SBTS)公布的国家一级标准物质,所收集的样品类型除地质标准物质(GBW07)外,也包括了其他类型标准物质中的地质材料标准物质。电子探针、同位素和放射性标准物质将另做处理,暂未收入本手册。

1.2 各表的说明

为了适应使用中的不同查找方式,本手册编排了四种表格,分别说明如下:

综合信息表:该表是所收集样品基本概况的总表,其栏目包括:序号(No.),国家标准物质编号(GBW No.),样品名称(s.name),材料类型和名称(t.&n.material),特性值总数,保证值数,参考值数,研制单位代码,页码和文献。

定值数据及相关参数表:该表是按样品类型提供各样品的定值数据及相关参数的基本概况。它能为根据样品类型、特点和定值情况合理选择样品,提供更多信息。该表为本手册的主体,样品类型分为:

1. 岩石;2. 沉积物;3. 土壤;4. 矿石 矿物;5. 贵金属;6. 建材;7. 核材料;8. 环境。

该表的栏目有:组分、单位、测定组数、方法数、保证值或参考值(斜体)和标准偏差或不确定度。

定值数据简表(按样品列出):该表仅列出各样品的特性值并按前表中的样品分类集中排列。这种编排格式便于比较和了解各样品的特点,以利选择更合适的样品。

定值数据简表(按元素列出):该表是按组分(元素)给出各样品的特性值(从高到低的顺序)。根据特性值需求来选择相关样品时,使用该表更为快捷。表中组分(元素)出现的顺序是:先主、次量组分,后痕量元素。痕量元素的顺序,一般是按元素符号的字母顺序,但考虑到日常使用的习惯,稀土元素(REE)集中排列在一起;贵金属元素集中排列在其他痕量元素之后,这样更便于查找。

该表的栏目有:特性值、序号、GBW 号、样品名称。

1.3 符号及缩写

TFe	全铁
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	全三氧化二铁
TMn	全锰
TS	全硫
C <sub>org</sub>	有机碳
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	正水(结构水)
LOI	烧失量
fSiO <sub>2</sub>	可溶性 SiO <sub>2</sub>
	总量
	中位值

1 Instruction for tabulation and usage

1.1 Sample collection scope

According to“ the Rule of Administrating Reference Materials ”issued by the State Bureau of Technical Supervi- sion (SBTS), Chinese CRMs are classified into 13 large categories: Steel (GBW01), Non ferrous (GBW02), building Materials (GBW03), Nuclear Materials (GBW04), Macromolecule Materials (GBW05), Chemical Industry Produces(GBW06), Geology (GBW07), Environment (GBW08), Clinical Chemistry & Medicine (GBW09), Food (GBW10), Energy Resources (GBW11), Engineering Techniques (GBW12) and Physics & Physical Chemistry (GBW13).

Certainly, this classification is not exclusive. For instance, some RMs for geological component analysis con- tain plants and human hairs, whereas some RMs in other categories such as building material, nuclear material and environment samples are really typical geological materials. In addition, with the expansion of geological research, the scope of materials involved in geoanalysis is expanding as a consequence. This manual enlists only national CRMs first published by SBTS. Besides geological CRMs (GBW07), this manual also contains geological material CRMs in other CRM categories. Electron Microprobe, Isotope and Radioactive RMs are not included in this manual as they will be covered in separate publications.

1.2 Instruction of tables

In order to be adaptable to different search methods, this book is arranged with four types of tables, as fol- lows:

Comprehensive information table: This is a general table of basic information of all listed CRMs .Informa- tion includes the serial number (No), the National Reference Material number (Chinese abbreviation GBW), sample name (s .name), type and name of material (t&n .material), total number of property value, number of certified val- ue, number of proposed value, code of the supplier, page number and reference .

Property value and related parameter table: This table provides the basic information of the certification and related parameters of samples in accordance with sample types .It offers users more detailed information on the basis of different sample types, features and conditions of certification to assist in the choice of appropriate samples . Samples are divided into the following types:

1 .Rock, 2 .Sediment, 3 .Soil, 4 .Ore and mineral, 5 .Noble metals, 6 .Building materials, 7 .Nuclear materials, 8 . Environment samples ,

The columns in this table include: component, unit, number of measured groups, number of methods, property value and standard diviation or uncertainty .

Property value short table (by sample): This table lists only the property value of elements in various samples according to the above mentioned sample types. This table is convenient for comparing and understanding features of various samples in order to select the most appropriate CRMs.

Property value short table (by element): This table gives property values of various CRMs according to different elements (by ascending order) . Using this table is simpler and more direct when selecting CRMs on the basis of matching the property values of elements. The columns of the table include: property value ( p .value), No. ,GBW No. , and sample name (s .name) .

1.3 Symbol and abbreviation

TFe	Total Iron	LOI	Loss of Ignition
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Total Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	fSiO <sub>2</sub>	Soluble SiO <sub>2</sub>
TS	Total Sulphur		Sum total
C <sub>org</sub>	Organic Carbon		mid value
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	Plus (combined or structural) water		

1.4 研制单位及代码 Suppliers and its code

代码 code	单位名称 suppliers	地址和邮编 address and post code	
AISGC	鞍山钢铁集团公司 Anshan Iron & Steel Group Corporation	辽宁鞍山市	114021
ASSGA	国家粮食局科学研究院 The Academy of Science of State Grain Administration	北京百万庄大街 11 号	100037
BIMRG	北京矿产地质研究所 Beijing Institute of Mineral Resources and Geology	北京黄寺大街 24 号	100011
BIUG	核工业北京地质研究院 Beijing Institute of Uranium Geology	北京安定门外小关东里	100029
BMEMC	北京环境保护监测中心 Beijing Municipal Environmental Monitoring Center	北京车公庄西路	100044
BRICEM	北京化工冶金研究院 Beijing Research Institute of Chemical Engineering and Metallurgy	北京通州区九棵树 145 号	101149
BUG	核工业总公司地质局 Bureau of Uranium Geology	北京高粱桥斜街	100081
CSIMG	中南冶金地质研究所 Central South Institute of Metallurgical Geology	湖北宜昌市胜利一路 6 号	443003
GIFS	国贸食品科学研究所 Guomao Institute of Food Science	北京西城区百万庄大街	100037
GRIGNM	桂林有色金属地质研究院 Guilin Research Institute of Geology for Non iron Metal	广西桂林三里店	541004
HEMC	黑龙江环境监测中心站 Heilongjiang Environmental Monitoring Center	哈尔滨市太平区 46 号	150056
IC	中国建材科研院水泥研究所 Institute of Cement , China Building Materials Academy	北京管庄东里 1 号	100024
ICUMR	郑州矿产综合利用研究所 Institute of Comprehensive Utilization of Mineral Resources	郑州伏牛路 26 号	450006
IEHE	中国预防医学科学院 环境卫生与卫生工程研究所 Institute of Environmental Health and Engineering Chinese Academy of Preventive Medicine	北京南纬路	100050
IG	国家建材局地质研究所 Institute of Geology , National Building Materials Bureau	北京东直门外南湖渠	100102
IGGE	地球物理与地球化学勘查研究所 Institute of Geophysical and Geochemical Exploration	河北廊坊金光道	102849
IMG	海洋地质研究所 Institute of Marine Geology.	山东青岛 18 号信箱	266071

代码 code	单位名称 suppliers	地址和邮编 address and post code	
IRMA (NRCG)	中国地质科学院岩矿测试所 (国家地质实验测试中心) Institute of Rock & Mineral Analysis, CAGS (National Research Center of Geoanalysis)	北京百万庄路 26 号 26 Baiwanzhuang Road Beijing 100037 ,China	100037
NRCEAM	国家环境分析测试中心 National Research Centre for Environmental Analysis and Measurement	北京育慧南路 1 号	100029
NRCRM	国家标准物质研究中心 National Research Center for CRM s	北京和平街 11 区 7 号	100013
NTCBM	国家建筑材料测试中心 China National Testing Center of Building Materials	北京管庄东里 1 号	100024
PISI	攀枝花钢铁研究院 Panzhihua Iron & Steel Institute	四川攀枝花	617067
QITR	中国烟草总公司， 青州烟草研究所 Qingzhou Institute of Tobacco Research	山东青州市香山路 11 号	262500
RCEE	中国科学院生态环境研究中心 Research Center of Ecological Environment Chinese Academy of Sciences	北京中关村北二条	100085
RIG	中化地质矿山总局地质研究院 Research Institute of Geology， China Chemical Geology and Mine General Bureau	河北涿州市范阳路 72 号	072754
SIGEC	沈阳综合岩矿测试中心 Shenyang Institute of Geological Experiment Center	辽宁沈阳北陵大街 29 号	110032
SIGE	山东地质科学实验研究院 Shandong Institute of Geological Experiment	山东济南历山路 52 号	250013
SINR	中国科学院上海原子能研究所 Shanghai Institute of Nuclear Research， Chinese Academy of Sciences	上海嘉定嘉罗公路 2019 号	201800
SIO	国家海洋局第二海洋研究所 Second Institute of Oceanography， State Oceanic Administration	浙江杭州 1207 信箱	310012
WIGEC	武汉综合岩矿测试中心 Wuhan Institute of Geological Experiment Center	湖北武汉利济北路 246 号	430022
WISC	武汉钢铁公司 Wuhan Iron & Steel Corporation	湖北武汉	430083
XIGMR	西安地质矿产研究所 Xian Institute of Geology & Mineral Resources	陕西西安市友谊东路 166 号	710054
YDITI	云南锡业设计院 Yunnan Design Institute of Tin Industry	云南个旧市五一路	661400



1.5 索引 (按 GBW 编号) Index ( in GBW No. )

GBW No.	样品名 s. name	页码 Page	GBW No.	样品名 s. name	页码 Page
GBW03101a		91,125	GBW04108		99,126
GBW03102a		91,125	GBW04109		100,126
GBW03103	8602	92,125	GBW04110	EJB1 81	100,126
GBW03104	8601	92,125	GBW04111	EJB2 81	100,126
GBW03105	83006	92,125	GBW04112	EJB3 81	100,126
GBW03105a		92,125	GBW04113	EJB4 81	100,126
GBW03106	83007	93,125	GBW04114	EJB5 81	100,126
GBW03106a		93,125	GBW04115	EJB6 81	100,127
GBW03107	83008	93,125	GBW04116	EJB7 81	100,127
GBW03108	83009	93,125	GBW04117		100,127
GBW03109a		93,125	GBW04118		100,127
GBW03110	83018	94,125	GBW04119		101,127
GBW03111a		94,125	GBW04120		101,127
GBW03112	8701	94,125	GBW04121		101,127
GBW03113	8702	94,125	GBW04122		101,127
GBW03114	8703	94,125	GBW04123		102,127
GBW03115		94,125	GBW04124		102,127
GBW03116		95,125	GBW04125		102,127
GBW03117		95,125	GBW04126		102,127
GBW03118	8901	95,125	GBW04128		102,126
GBW03119	8902	95,125	GBW04129		103,126
GBW03120	8903	95,125	GBW04130		103,127
GBW03121	8904	96,125	GBW07101	DZ 1	20,111
GBW03122	8905	96,125	GBW07102	DZ 2	20,111
GBW03123	9103	96,126	GBW07103	CSR 1	21,111
GBW03124	9101	96,126	GBW07104	CSR 2	22,111
GBW03125	9102	96,126	GBW07105	CSR 3	23,111
GBW03126	9203	97,126	GBW07106	CSR 4	24,111
GBW03127		97,126	GBW07107	CSR 5	24,112
GBW03128	9201	97,126	GBW07108	CSR 6	25,112
GBW03129	9202	97,126	GBW07109	CSR 7	26,112
GBW03130	93001	97,126	GBW07110	CSR 8	27,112
GBW03131	93002	98,126	GBW07111	CSR 9	28,112
GBW03132		98,126	GBW07112	CSR 10	29,112
GBW03133		98,126	GBW07113	CSR 11	29,112
GBW03134		98,126	GBW07114	CSR 12	30,113
GBW03201a		98,126	GBW07120	CSR 13	31,113
GBW04101		98,127	GBW07121	CSR 14	32,113
GBW04102		99,127	GBW07122	CSR 15	33,113
GBW04103		99,127	GBW07123	CSR 16	33,113
GBW04104		99,127	GBW07124	CSR 17	34,113
GBW04105		99,127	GBW07125	CSR 18	35,113
GBW04106		99,126	GBW07150	GSO Be 1	65,119
GBW04107		99,126	GBW07151	GSO Be 2	65,119



GBW No.	样品名 s.name	页码 Page
GBW07152	GSO Li 1 .....	66,119
GBW07153	GSO Li 2 .....	66,119
GBW07154	GSO Ta 1 .....	67,119
GBW07155	GSO Ta 2 .....	67,119
GBW07156	GSO Zr 1 .....	68,119
GBW07157	GSO Zr 2 .....	68,119
GBW07158	GSO RE 1 .....	69,119
GBW07159	GSO RE 2 .....	69,119
GBW07160	GSO RE 3 .....	69,119
GBW07161	GSO RE 4 .....	70,119
GBW07201	DZCr 1 .....	70,122
GBW07202	DZCr 2 .....	71,122
GBW07203	.....	90,124
GBW07204	.....	90,124
GBW07205	.....	90,124
GBW07206	.....	90,124
GBW07207	.....	90,124
GBW07208	.....	90,124
GBW07209	.....	90,124
GBW07210	P 1 .....	71,120
GBW07211	P 2 .....	71,120
GBW07212	P 3 .....	71,120
GBW07213	BH0101 6A .....	72,120
GBW07214a	4 # .....	36,120
GBW07215a	6 # .....	36,120
GBW07216a	2 # .....	36,120
GBW07217a	.....	36,120
GBW07218a	.....	72,120
GBW07219b	.....	72,120
GBW07220a	.....	72,120
GBW07221a	.....	72,120
GBW07222a	.....	73,120
GBW07223a	.....	73,120
GBW07224	原矿 ( crude ore ) 1 .....	73,120
GBW07225	原矿 ( crude ore ) 2 .....	73,120
GBW07226a	.....	73,120
GBW07227	精矿 ( concentrate ) .....	74,120
GBW07228	.....	90,124
GBW07229	.....	90,124
GBW07230	.....	90,124
GBW07231	1 # .....	74,122
GBW07232	2 # .....	74,122

GBW No.	样品名 s.name	页码 Page
GBW07233	GSO Cu 1 .....	74,121
GBW07234	GSO Cu 2 .....	75,121
GBW07235	GSO Pb 1 .....	75,121
GBW07236	GSO Pb 2 .....	76,121
GBW07237	GSO Zn 1 .....	77,121
GBW07238	GSO Mo 1 .....	77,121
GBW07239	GSO Mo 2 .....	78,121
GBW07240	GSO W 1 .....	79,121
GBW07241	GSO W 2 .....	79,121
GBW07242	GAu 8 .....	90,124
GBW07243	GAu 9 .....	90,124
GBW07244	GAu 10 .....	90,124
GBW07245	GAu 11 .....	90,124
GBW07246	GAu 12 .....	90,124
GBW07247	GAu 13 .....	91,124
GBW07248	GAu 14 .....	91,124
GBW07249	GSPN 1 .....	87,124
GBW07250	BH0121 13w .....	80,120
GBW07251	BH0121 14w .....	80,120
GBW07252	BH0121 15w .....	80,120
GBW07253	BH0121 16w .....	80,120
GBW07254	BH0121 17w .....	80,120
GBW07255	.....	91,124
GBW07256	.....	91,124
GBW07257	.....	91,124
GBW07258	.....	91,124
GBW07259	.....	91,124
GBW07260	.....	91,124
GBW07261	MGSMn 01 .....	80,122
GBW07262	MGSMn 02 .....	81,122
GBW07263	MGSMn 03 .....	81,122
GBW07264	MGSMn 04 .....	81,122
GBW07265	MGSMn 05 .....	81,122
GBW07266	MGSMn 06 .....	82,122
GBW07267	GSM 1 .....	82,122
GBW07268	GSM 2 .....	82,122
GBW07269	GSM 3 .....	82,122
GBW07270	GSM 4 .....	83,122
GBW07277	GSO As 1 .....	83,123
GBW07278	GSO As 2 .....	83,123
GBW07279	GSO Sb 1 .....	84,123
GBW07280	GSO Sb 2 .....	84,123

GBW No.	样品名 s.name	页码 Page
GBW07281	GSO Sn 1 .....	84,123
GBW07282	GSO Sn 2 .....	85,123
GBW07283	GSO NiCo 1 .....	85,123
GBW07284	GSO WBi 1 .....	86,123
GBW07285	GSO Mo 3 .....	86,123
GBW07286	GSO CuPbZn 1 .....	86,123
GBW07287	GSO PbZn 1 .....	86,123
GBW07288	GPt 1 .....	89,124
GBW07289	GPt 2 .....	89,124
GBW07290	GPt 3 .....	89,124
GBW07291	GPt 4 .....	89,124
GBW07292	GPt 5 .....	89,124
GBW07293	GPt 6 .....	89,124
GBW07294	GPt 7 .....	89,124
GBW07295	GSPN 2 .....	87,124
GBW07296	GSPN 3 .....	88,124
GBW07297	GAu 19 .....	91,124
GBW07298	GAu 20 .....	91,124
GBW07299	GAu 21 .....	91,124
GBW07300	GAu 22 .....	91,124
GBW07301a	GSD 13 .....	37,114
GBW07302	GSD 2 .....	37,114
GBW07303	GSD 3 .....	38,114
GBW07304	GSD 4 .....	39,114
GBW07305	GSD 5 .....	40,114
GBW07306	GSD 6 .....	41,114
GBW07307	GSD 7 .....	41,114
GBW07308	GSD 8 .....	42,115
GBW07309	GSD 9 .....	43,115
GBW07310	GSD 10 .....	44,115
GBW07311	GSD 11 .....	45,115
GBW07312	GSD 12 .....	46,115
GBW07313	GSMS 1 .....	49,115
GBW07314	.....	50,115
GBW07315	GSMS 2 .....	50,116
GBW07316	GSMS 3 .....	51,116
GBW07317	GSD 15 .....	46,116
GBW07318	GSD 16 .....	47,116
GBW07401	GSS 1 .....	52,116
GBW07402	GSS 2 .....	53,116
GBW07403	GSS 3 .....	54,117
GBW07404	GSS 4 .....	54,117
GBW07405	GSS 5 .....	55,117

GBW No.	样品名 s.name	页码 Page
GBW07406	GSS 6 .....	56,117
GBW07407	GSS 7 .....	57,117
GBW07408	GSS 8 .....	58,117
GBW07409	ESSM 1 .....	59,117
GBW07410	ESSM 2 .....	60,118
GBW07411	ESSM 3 .....	60,118
GBW07418	ESSM 9 .....	61,118
GBW07419	ESSM 10 .....	62,118
GBW07420	ESSM 11 .....	62,118
GBW07421	ESSM 12 .....	63,118
GBW07422	ESSM 13 .....	64,118
GBW07423	GSD 14 .....	48,116
GBW07601	HH 1 .....	108,128
GBW07602	GSV 1 .....	103,128
GBW07603	GSV 2 .....	104,128
GBW07604	GSV 3 .....	104,128
GBW07605	GSV 4 .....	105,128
GBW08301	81 101 .....	49,128
GBW08302	.....	64,128
GBW08303	.....	65,128
GBW08305	.....	109,129
GBW08306	.....	109,129
GBW08401	82 201 .....	103,128
GBW08402	.....	103,129
GBW08501	82 301 .....	106,129
GBW08502	.....	107,129
GBW08503	.....	108,129
GBW08503a	.....	108,130
GBW08504	.....	106,129
GBW08505	.....	106,129
GBW08506	.....	107,129
GBW08507	.....	107,129
GBW08508	.....	107,129
GBW08509	.....	109,129
GBW08510	.....	107,129
GBW08511	.....	107,129
GBW08512	.....	108,129
GBW08513	.....	106,129
GBW08514	.....	107,129
GBW08515	.....	107,129
GBW09101	.....	108,129
GBW9101a	.....	109,130

1.6 索引 (按样品名) Index (in sample s name )

样品名 s. name	GBW No.	页码 Page	样品名 s.name	GBW No.	页码 Page
BH0101 6A	GBW07213	72,120	GSD 15	GBW07317	46,116
BH0121 13w	GBW07250	80,120	GSD 16	GBW07318	47,116
BH0121 14w	GBW07251	80,120	GSM 1	GBW07267	82,122
BH0121 15w	GBW07252	80,120	GSM 2	GBW07268	82,122
BH0121 16w	GBW07253	80,120	GSM 3	GBW07269	82,122
BH0121 17w	GBW07254	80,120	GSM 4	GBW07270	83,122
DZ 1	GBW07101	20,111	GSMS 1	GBW07313	49,115
DZ 2	GBW07102	20,111	GSMS 2	GBW07315	50,116
DzCr 1	GBW07201	70,122	GSMS 3	GBW07316	51,116
DzCr 1	GBW07202	71,122	GSO As 1	GBW07277	83,123
EJB1 81	GBW04110	100,126	GSO As 2	GBW07278	83,123
EJB2 81	GBW04111	100,126	GSO Be 1	GBW07150	65,119
EJB3 81	GBW04112	100,126	GSO Be 2	GBW07151	65,119
EJB4 81	GBW04113	100,126	GSO Cu 1	GBW07233	74,121
EJB5 81	GBW04114	100,126	GSO Cu 2	GBW07234	75,121
EJB6 81	GBW04115	100,127	GSO CuPbZn 1	GBW07286	86,123
EJB7 81	GBW04116	100,127	GSO Li 1	GBW07152	66,119
ESSM 1	GBW07409	59,117	GSO Li 2	GBW07153	66,119
ESSM 2	GBW07410	60,118	GSO Mo 1	GBW07238	77,121
ESSM 3	GBW07411	60,118	GSO Mo 2	GBW07239	78,121
ESSM 9	GBW07418	61,118	GSO Mo 3	GBW07285	86,123
ESSM 10	GBW07419	62,118	GSO NiCo 1	GBW07283	85,123
ESSM 11	GBW07420	62,118	GSO Pb 1	GBW07235	75,121
ESSM 12	GBW07421	63,118	GSO Pb 2	GBW07236	76,121
ESSM 13	GBW07422	64,118	GSO PbZn 1	GBW07287	86,123
GAu 8	GBW07242	90,124	GSO RE 1	GBW07158	69,119
GAu 9	GBW07243	90,124	GSO RE 2	GBW07159	69,119
GAu 10	GBW07244	90,124	GSO RE 3	GBW07160	69,119
GAu 11	GBW07245	90,124	GSO RE 4	GBW07161	70,119
GAu 12	GBW07246	90,124	GSO Sb 1	GBW07279	84,123
GAu 13	GBW07247	91,124	GSO Sb 2	GBW07280	84,123
GAu 14	GBW07248	91,124	GSO Sn 1	GBW07281	84,123
GAu 19	GBW07297	91,124	GSO Sn 2	GBW07282	85,123
GAu 20	GBW07298	91,124	GSO Ta 1	GBW07154	67,119
GAu 21	GBW07299	91,124	GSO Ta 2	GBW07155	67,119
GAu 22	GBW07300	91,124	GSO W 1	GBW07240	79,121
GPt 1	GBW07288	89,124	GSO W 2	GBW07241	79,121
GPt 2	GBW07289	89,124	GSO WBi 1	GBW07284	86,123
GPt 3	GBW07290	89,124	GSO Zn 1	GBW07237	77,121
GPt 4	GBW07291	89,124	GSO Zr 1	GBW07156	68,119
GPt 5	GBW07292	89,124	GSO Zr 2	GBW07157	68,119
GPt 6	GBW07293	89,124	GSPN 1	GBW07249	87,124
GPt 7	GBW07294	89,124	GSPN 2	GBW07295	87,124
GSD 2	GBW07302	37,114	GSPN 3	GBW07296	88,124
GSD 3	GBW07303	38,114	GSR 1	GBW07103	21,111
GSD 4	GBW07304	39,114	GSR 2	GBW07104	22,111
GSD 5	GBW07305	40,114	GSR 3	GBW07105	23,111
GSD 6	GBW07306	41,114	GSR 4	GBW07106	24,111
GSD 7	GBW07307	41,114	GSR 5	GBW07107	24,112
GSD 8	GBW07308	42,115	GSR 6	GBW07108	25,112
GSD 9	GBW07309	43,115	GSR 7	GBW07109	26,112
GSD 10	GBW07310	44,115	GSR 8	GBW07110	27,112
GSD 11	GBW07311	45,115	GSR 9	GBW07111	28,112
GSD 12	GBW07312	46,115	GSR 10	GBW07112	29,112
GSD 13	GBW07301a	37,114	GSR 11	GBW07113	29,112
GSD 14	GBW07423	48,116	GSR 12	GBW07114	30,113

样品名 s. name	GBW No.	页码 Page
GSR 13	GBW07120 .....	31,113
GSR 14	GBW07121 .....	32,113
GSR 15	GBW07122 .....	33,113
GSR 16	GBW07123 .....	33,113
GSR 17	GBW07124 .....	34,113
GSR 18	GBW07125 .....	35,113
GSS 1	GBW07401 .....	52,116
GSS 2	GBW07402 .....	53,116
GSS 3	GBW07403 .....	54,117
GSS 4	GBW07404 .....	54,117
GSS 5	GBW07405 .....	55,117
GSS 6	GBW07406 .....	56,117
GSS 7	GBW07407 .....	57,117
GSS 8	GBW07408 .....	58,117
GSV 1	GBW07602 .....	103,128
GSV 2	GBW07603 .....	104,128
GSV 3	GBW07604 .....	104,128
GSV 4	GBW07605 .....	105,128
HH 1	GBW07601 .....	108,128
MGSMn 01	GBW07261 .....	80,122
MGSMn 02	GBW07262 .....	81,122
MGSMn 03	GBW07263 .....	81,122
MGSMn 04	GBW07264 .....	81,122
MGSMn 05	GBW07265 .....	81,122
MGSMn 06	GBW07266 .....	82,122
P 1	GBW07210 .....	71,120
P 2	GBW07211 .....	71,120
P 3	GBW07212 .....	71,120
81 101	GBW08301 .....	49,128
82 201	GBW08401 .....	103,128
82 301	GBW08501 .....	106,129
8601	GBW03104 .....	92,125

样品名 s. name	GBW No.	页码 Page
8602	GBW03103 .....	92,125
8701	GBW03112 .....	94,125
8702	GBW03113 .....	94,125
8703	GBW03114 .....	94,125
8901	GBW03118 .....	95,125
8902	GBW03119 .....	95,125
8903	GBW03120 .....	95,125
8904	GBW03121 .....	96,125
8905	GBW03122 .....	96,125
9101	GBW03124 .....	96,126
9102	GBW03125 .....	96,126
9103	GBW03123 .....	96,126
9201	GBW03128 .....	97,126
9202	GBW03129 .....	97,126
9203	GBW03126 .....	97,126
83006	GBW03105 .....	92,125
83007	GBW03106 .....	93,125
83008	GBW03107 .....	93,125
83009	GBW03108 .....	93,125
83018	GBW03110 .....	94,125
93001	GBW03130 .....	97,126
93002	GBW03131 .....	98,126
1 #	GBW07231 .....	74,122
2 #	GBW07232 .....	74,122
2 #	GBW07216a .....	36,120
4 #	GBW07214a .....	36,120
6 #	GBW07215a .....	36,120
原矿 (raw ore) 1	GBW07224 .....	73,120
原矿 (raw ore) 2	GBW07225 .....	73,120
精矿 (concentrate)	GBW07226a .....	73,120
尾矿 (Tailings)	GBW07227 .....	74,120

1.7 索引 （按元素） Index （in element）

元素(组分)	页码	元素(组分)	页码	元素(组分)	页码
elem.	Page	elem.	Page	elem.	Page
SiO <sub>2</sub> .....	131	Be .....	157	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	179
Si .....	132	BeO .....	156	W .....	179
fSiO <sub>2</sub> .....	132	Bi .....	157	WO <sub>3</sub> .....	179
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	132	Br .....	158	Y .....	180
Al .....	134	Cd .....	158	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	180
TiO <sub>2</sub> .....	134	Co .....	159	Zn .....	181
Ti .....	135	CoO .....	159	Zr .....	182
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	135	Cr .....	160	ZrO <sub>2</sub> .....	182
TFe .....	136	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	160	La .....	183
Fe .....	136	Cs .....	161	La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	183
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	137	Cs <sub>2</sub> O .....	161	Ce .....	184
FeO .....	137	Cu .....	162	CeO <sub>2</sub> .....	184
MnO .....	138	Ga .....	163	Pr .....	185
MnO <sub>2</sub> .....	138	Ge .....	164	Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub> .....	185
TMn .....	140	Hf .....	164	Nd .....	186
Mn .....	140	HfO <sub>2</sub> .....	164	Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	185
MnCO <sub>3</sub> .....	140	Hg .....	165	Sm .....	186
MnSiO <sub>3</sub> .....	140	I .....	165	Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	186
MgO .....	140	In .....	166	Eu .....	187
Mg .....	142	Li .....	166	Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	187
CaO .....	142	Li <sub>2</sub> O .....	166	Gd .....	188
Ca .....	143	Mo .....	167	Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	188
CaF <sub>2</sub> .....	144	MoO <sub>3</sub> .....	167	Tb .....	189
CaCO <sub>3</sub> .....	144	Nb .....	168	Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> .....	189
Na <sub>2</sub> O .....	144	Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	168	Dy .....	190
Na .....	145	Ni .....	169	Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	190
K <sub>2</sub> O .....	145	NiO .....	168	Ho .....	191
K .....	147	Pb .....	170	Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	191
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	147	Rb .....	171	Er .....	192
P .....	148	Rb <sub>2</sub> O .....	171	Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	192
TSO <sub>3</sub> .....	148	Re .....	171	Tm .....	193
S .....	148	Sb .....	171	Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	192
CO <sub>2</sub> .....	150	Sc .....	172	Yb .....	193
C .....	150	Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	172	Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	193
C <sub>org</sub> .....	150	Se .....	173	Lu .....	194
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> .....	151	Sn .....	174	Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	194
LOI .....	152	Sr .....	175	RE <sub>x</sub> O <sub>y</sub> .....	195
N .....	152	SrO .....	175	Au .....	195
F .....	153	Ta .....	175	Ag .....	196
Cl .....	154	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	175	Pt .....	196
As .....	154	Te .....	176	Pd .....	196
B .....	155	Th .....	176	Os .....	196
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	155	Tl .....	177	Ru .....	197
Ba .....	156	U .....	178	Rh .....	197
BaO .....	156	V .....	179	Ir .....	197



## 2 综合信息表    Comprehensive information Table

t.p. = total number of property value , c.v. = number of certified value, p.v. = number of proposed value, cod. = code of supplier,

ref. = reference

序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t. p.	保 证 值 数 c. v.	参 考 值 数 p. v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
001	07101	DZ 1	岩石	超基性岩	59	51	8	XIGMR	20, 111	7, 8, 9
002	07102	DZ 2	岩石	超基性岩	59	48	11	XIGMR	20, 111	7, 8, 9
003	07103	GSR 1	岩石	花岗岩	69	64	5	IGGE	21, 111	25, 28, 29
004	07104	GSR 2	岩石	安山岩	70	65	5	IGGE	22, 111	25, 28, 29
005	07105	GSR 3	岩石	玄武岩	69	61	8	IGGE	23, 111	25, 28, 29
006	07106	GSR 4	岩石	砂岩	71	66	5	IGGE	24, 111	25, 28, 29
007	07107	GSR 5	岩石	页岩	71	63	8	IGGE	24, 112	25, 28, 29
008	07108	GSR 6	岩石	碳酸盐岩	71	62	9	IGGE	25, 112	25, 28, 29
009	07109	GSR 7	岩石	正长岩	70	68	2	IRMA	26, 112	32
010	07110	GSR 8	岩石	粗面岩	70	67	3	IRMA	27, 112	32
011	07111	GSR 9	岩石	闪长岩	70	67	3	IRMA	28, 112	32
012	07112	GSR 10	岩石	辉长岩	70	56	14	IRMA	29, 112	32
013	07113	GSR 11	岩石	流纹岩	70	66	4	IRMA	29, 112	32
014	07114	GSR 12	岩石	白云岩	70	51	19	IRMA	30, 113	32
015	07120	GSR 13	岩石	石灰岩	68	43	25	IGGE	31, 113	43
016	07121	GSR 14	岩石	花岗片麻岩	69	56	11	IGGE	32, 113	43
017	07122	GSR 15	岩石	斜长角闪岩	66	52	14	IGGE	33, 113	43
018	07123	GSR 16	岩石	辉绿岩	65	60	5	IRMA	33, 113	19, 20
019	07124	GSR 17	岩石	金伯利岩	65	56	9	IRMA	34, 113	19, 20
020	07125	GSR 18	岩石	伟晶岩	54	41	23	IRMA	35, 113	19, 20
021	07150	GSO Be 1	矿石	铍矿石	34	32	2	SIGEC	65, 119	19, 20
022	07151	GSO Be 2	矿石	铍矿石	34	33	1	SIGEC	65, 119	19, 20
023	07152	GSO Li 1	矿石	锂矿石	39	36	3	SIGEC	66, 119	19, 20
024	07153	GSO Li 2	矿石	锂矿石	39	36	3	SIGEC	66, 119	19, 20
025	07154	GSO Ta 1	矿石	钽矿石	39	37	2	SIGEC	67, 119	19, 20
026	07155	GSO Ta 2	矿石	钽矿石	39	37	2	SIGEC	67, 119	19, 20
027	07156	GSO Zr 1	矿石	锆矿石	34	34		SIGEC	68, 119	19, 20
028	07157	GSO Zr 2	矿石	锆矿石	34	33	1	SIGEC	68, 119	19, 20
029	07158	GSO RE 1	矿石	稀土矿石	35	31	4	SIGEC	69, 119	19, 20
030	07159	GSO RE 2	矿石	稀土矿石	35	33	2	SIGEC	69, 119	19, 20
031	07160	GSO RE 3	矿石	稀土矿石	35	29	6	SIGEC	69, 119	19, 20



序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t. p.	保 证 值 数 c. v.	参 考 值 数 p. v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
032	07161	GSO RE 4	矿石	稀土矿石	35	33	2	SIGEC	70, 119	19, 20
033	07201	DZCr 1	Ore	Rare Earth Ore						
033	07201	DZCr 1	矿石	铬铁矿	25	23	2	XIGMR	70, 122	7, 8, 9
034	07202	DZCr 2	Ore	Chromite						
034	07202	DZCr 2	矿石	铬铁矿	25	23	2	XIGMR	71, 122	7, 8, 9
035	07203		Ore	Chromite						
035	07203		矿石	金银标准	2	2		GRIGNM	90, 124	19, 20
036	07204		Ore	Au-Ag-RM						
036	07204		矿石	金银标准	2	2		GRIGNM	90, 124	19, 20
037	07205		Ore	Au-Ag-RM						
037	07205		矿石	金银标准	2	2		GRIGNM	90, 124	19, 20
038	07206		Ore	Au-Ag-RM						
038	07206		矿石	金银标准	2	2		GRIGNM	90, 124	19, 20
039	07207		Ore	Au-Ag-RM						
039	07207		矿石	金银标准	2	2		GRIGNM	90, 124	19, 20
040	07208		Ore	Au-Ag-RM						
040	07208		矿石	金银标准	2	2		GRIGNM	90, 124	19, 20
041	07209		Ore	Au-Ag-RM						
041	07209		矿石	金银标准	2	2		GRIGNM	90, 124	19, 20
042	07210	P 1	Ore	Au-Ag-RM						
042	07210	P 1	矿石	磷块岩	14	14		RIG,	71, 120	19, 20
043	07211	P 2	Ore	Phosphorite						
043	07211	P 2	矿石	磷块岩	15	15		RIG,	71, 120	19, 20
044	07212	P 3	Ore	Phosphorite						
044	07212	P 3	矿石	硅镁质磷矿	13	13		RIG,	71, 120	19, 20
045	07213	BH0101 6A	Ore	Phosphate Ore						
045	07213	BH0101 6A	矿石	铁矿石	8	8	5	AISGC	72, 120	19, 20
046	07214a	4 #	Ore	Iron Ore						
046	07214a	4 #	矿石	石灰石	10	10	1	WISC	36, 120	19, 20
047	07215a	6 #	Ore	limestone						
047	07215a	6 #	矿石	石灰石	11	11		WISC	36, 120	19, 20
048	07216a	2 #	Ore	Limestone						
048	07216a	2 #	矿石	白云石	10	10	1	WISC	36, 120	19, 20
049	07217a		Ore	Dolomite						
049	07217a		矿石	白云石	11	11		WISC	36, 120	19, 20
050	07218a		Ore	Dolomite						
050	07218a		矿石	铁矿	12	12		WISC	72, 120	19, 20
051	07219b		Ore	Iron ore						
051	07219b		矿石	烧结矿	14	14		WISC	72, 120	19, 20
052	07220a		Ore	Sintering						
052	07220a		矿石	球团矿	13	13		WISC	72, 120	19, 20
053	07221a		Ore	Pellet						
053	07221a		矿石	磁铁精矿	15	15		WISC	72, 120	19, 20
054	07222a		Ore	Magnetite concentrate						
054	07222a		矿石	菱铁矿	15	15		WISC	73, 120	19, 20
055	07223a		Ore	Siderite						
055	07223a		矿石	赤铁矿	15	15		WISC	73, 120	19, 20
056	07224	原矿 1	Ore	Hematite						
056	07224	原矿 1	矿石	钒钛磁铁矿	15	15		PISI	73, 120	19, 20
057	07225	Crude ores 1	Ore	V Ti Magnetite						
057	07225	原矿 2	矿石	钒钛磁铁矿	15	15		PISI	73, 120	19, 20
058	07226a	Crude ores 2	Ore	V Ti Magnetive						
058	07226a	精矿	矿石	钒钛磁铁矿	15	15		PISI	73, 120	19, 20
059	07227	Concentrate	Ore	V Ti Magnetite						
059	07227	尾矿	矿石	钒钛磁铁矿	15	15		PISI	74, 120	19, 20
060	07228	Tailings	Ore	V Ti Magnetive						
060	07228		矿石	金标准物质	1	1		ICUMR	90, 124	19, 20
061	07229		Ore	Geochem .RM fo Au						
061	07229		矿石	金标准物质	1	1		ICUMR	90, 124	19, 20
062	07230		Ore	Geochem .RM fo Au						
062	07230		矿石	金标准物质	1	1		ICUMR	90, 124	19, 20
063	07231	1 #	Ore	Geochem .RM fo Au						
063	07231	1 #	矿石	锡精矿	9	9		YDITI	74, 122	19, 20
064	07232	2 #	Ore	Tin concentrate						
064	07232	2 #	矿石	锡精矿	11	11		YDITI	74, 122	19, 20
065	07233	GSO Cu 1	Ore	Tin concentrate						
065	07233	GSO Cu 1	矿石	铜矿石	49	47	2	WIGC	74, 121	19, 20
066	07234	GSO Cu 2	Ore	Copper ore						
066	07234	GSO Cu 2	矿石	铜矿石	52	47	5	WIGC	75, 121	19, 20
067	07235	GSO Pb 1	Ore	Copper ore						
067	07235	GSO Pb 1	矿石	铅矿石	51	47	4	WIGC	75, 121	19, 20
			Ore	Lead ore						

序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t. p.	保 证 值 数 c. v.	参 考 值 数 p. v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
068	07236	GSO Pb 2	矿石	铅矿石	51	47	4	WIGC	76, 121	19, 20
			Ore	Lead ore						
069	07237	GSO Zn 1	矿石	锌矿石	50	46	4	WIGC	77, 121	19, 20
			Ore	Zinc ore						
070	07238	GSO Mo 1	矿石	钼矿石	50	47	3	WIGC	77, 121	19, 20
			Ore	Mo ore						
071	07239	GSO Mo 2	矿石	钼矿石	50	47	3	WIGC	78, 121	19, 20
			Ore	Mo ore						
072	07240	GSO W 1	矿石	钨矿石	52	47	5	WIGC	79, 121	19, 20
			Ore	Tungsten ore						
073	07241	GSO W 2	矿石	钨矿石	52	47	5	WIGC	79, 121	19, 20
			Ore	Tungsten ore						
074	07242	GAu 8	矿石	化探金标准	1	1		IGGE	90, 124	33
			Ore	Au for geochem. Expl.						
075	07243	GAu 9	矿石	化探金标准	1	1		IGGE	90, 124	33
			Ore	Au for geochem. Expl.						
076	07244	GAu 10	矿石	化探金标准	1	1		IGGE	90, 124	33
			Ore	Au for geochem. Expl.						
077	07245	GAu 11	矿石	化探金标准	1	1		IGGE	90, 124	33
			Ore	Au for geochem. Expl.						
078	07246	GAu 12	矿石	化探金标准	1	1		IGGE	90, 124	33
			Ore	Au for geochem. Expl.						
079	07247	GAu 13	矿石	化探金标准	1	1		IGGE	91, 124	33
			Ore	Au for geochem. Expl.						
080	07248	GAu 14	矿石	化探金标准	1	1		IGGE	91, 124	33
			Ore	Au for geochem. Expl.						
081	07249	GSPN 1	矿石	多金属结核	56	51	5	IMG	87, 124	38
			Ore	Polymatallic Nodule						
082	07250	BH0121 13w	矿石	萤石矿	8	7	1	WISC	80, 120	19, 20
			Ore	Fluorspar						
083	07251	BH0121 14w	矿石	萤石矿	8	7	1	WISC	80, 120	19, 20
			Ore	Fluorspar						
084	07252	BH0121 15w	矿石	萤石矿	8	7	1	WISC	80, 120	19, 20
			Ore	Fluorspar						
085	07253	BH0121 16w	矿石	萤石矿	8	7	1	WISC	80, 120	19, 20
			Ore	Fluorspar						
086	07254	BH0121 17w	矿石	萤石矿	6	6		WISC	80, 120	19, 20
			Ore	Fluorspar						
087	07255		矿石	银矿石	1	1		BIMRG	91, 124	19, 20
			Ore	Silver ore						
088	07256		矿石	银矿石	1	1		BIMRG	91, 124	19, 20
			Ore	Silver ore						
089	07257		矿石	银矿石	1	1		BIMRG	91, 124	19, 20
			Ore	Silver ore						
090	07258		矿石	银矿石	1	1		BIMRG	91, 124	19, 20
			Ore	Silver ore						
091	07259		矿石	银矿石	1	1		BIMRG	91, 124	19, 20
			Ore	Silver ore						
092	07260		矿石	银矿石	1	1		BIMRG	91, 124	19, 20
			Ore	Silver ore						
093	07261	MGSMn 01	矿石	锰矿石	17	16	1	CSIMG	80, 122	19, 20
			Ore	Mn ore						
094	07262	MGSMn 02	矿石	锰矿石	17	16	1	CSIMG	81, 122	19, 20
			Ore	Mn ore						
095	07263	MGSMn 03	矿石	锰矿石	17	16	1	CSIMG	81, 122	19, 20
			Ore	Mn ore						
096	07264	MGSMn 04	矿石	锰矿石	17	16	1	CSIMG	81, 122	19, 20
			Ore	Mn ore						
097	07265	MGSMn 05	矿石	锰矿石	17	16	1	CSIMG	81, 122	19, 20
			Ore	Mn ore						
098	07266	MGSMn 06	矿石	锰矿石	17	16	1	CSIMG	82, 122	19, 20
			Ore	Mn ore						
099	07267	GSM 1	矿石	黄铁矿	18	13	5	IRMA	82, 122	31, 36
			Ore	Pyrite						

序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t. p.	保 证 值 数 c. v.	参 考 值 数 p. v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
100	07268	GSM 2	矿石	黄铜矿	18	14	4	IRMA	82, 122	31, 36
			Ore	Chalcopyrite						
101	07269	GSM 3	矿石	方铅矿	17	14	3	IRMA	82, 122	31, 36
			Ore	Galena						
102	07270	GSM 4	矿石	闪锌矿	19	15	4	IRMA	83, 122	31, 36
			Ore	Sphalerite						
103	07277	Gso As 1	矿石	砷矿石	43	40	3	WIGEC	83, 123	19, 20
			Ore	As ore						
104	07278	GSO As 2	矿石	砷矿石	16	16		WIGEC	83, 123	19, 20
			Ore	As ore						
105	07279	GSO Sb 1	矿石	锑矿石	43	41	2	WIGEC	84, 123	19, 20
			Ore	Sb ore						
106	07280	GSO Sb 2	矿石	锑矿石	16	15	1	WIGEC	84, 123	19, 20
			Ore	Sb ore						
107	07281	GSO Sn 1	矿石	锡矿石	46	45	1	WIGEC	84, 123	19, 20
			Ore	Sn ore						
108	07282	GSO Sn 2	矿石	锡矿石	19	19		WIGEC	85, 123	19, 20
			Ore	Sn ore						
109	07283	GSO NiCo 1	矿石	镍钴矿石	44	43	1	WIGEC	85, 123	19, 20
			Ore	Ni Co Ore						
110	07284	GSO WBi 1	矿石	钨铋矿石	20	20		WIGEC	86, 123	19, 20
			Ore	W Bi Ore						
111	07285	GSO Mo 3	矿石	钼矿石	21	20	1	WIGEC	86, 123	19, 20
			Ore	Mo Ore						
112	07286	GSO CuPbZn 1	矿石	铜铅锌矿石	17	17		WIGEC	86, 123	19, 20
			Ore	Co Pb Zn Ore						
113	07287	GSO PbZn 1	矿石	铅锌矿石	16	15	1	WIGEC	86, 123	19, 20
			Ore	Pb Zn Ore						
114	07288	GPt 1	贵金属标准	土壤	5	3	2	IGGE	89, 124	37, 39
			PGE RM	Soil						
115	07289	GPt 2	贵金属标准	水系沉积物	5	3	2	IGGE	89, 124	37, 39
			PGE RM	Stream Sediment						
116	07290	GPt 3	贵金属标准	橄榄岩	7	7		IGGE	89, 124	37, 39
			PGE RM	Olivine						
117	07291	GPt 4	贵金属标准	辉石橄榄岩	7	7		IGGE	89, 124	37, 39
			PGE RM	Pyroxene olivine						
118	07292	GPt 5	贵金属标准	铬铁矿	6	6		IGGE	89, 124	37, 39
			PGE RM	Chromite						
119	07293	GPt 6	贵金属标准	贫铂矿石	7	6	1	IGGE	89, 124	37, 39
			PGE RM	Pt-poor Ore						
120	07294	GPt 7	贵金属标准	土壤	7	6	1	IGGE	89, 124	37, 39
			PGE RM	Soil						
121	07295	GSPN 2	矿石	多金属结核	63	58	5	IRMA	87, 124	40, 41, 42
			Ore	Polymetallic Nodule						
122	07296	GSPN 3	矿石	多金属结核	63	58	5	IRMA	88, 124	40, 41, 42
			Ore	Polymetallic Nodule						
123	07297	GAu 19	矿石	金标准物质	1	1		IGGE	91, 124	44
			Ore	RM for Au						
124	07298	GAu 20	矿石	金标准物质	1	1		IGGE	91, 124	44
			Ore	RM for Au						
125	07299	GAu 21	矿石	金标准物质	1	1		IGGE	91, 124	44
			Ore	RM for Au						
126	07300	GAu 22	矿石	金标准物质	1	1		IGGE	91, 124	44
			Ore	RM for Au						
127	07301a	GSD 13	沉积物	水系沉积物	65	58	7	IGGE	37, 114	43
			Sediments	Stream Sediment						
128	07302	GSD 2	沉积物	水系沉积物	67	63	4	IGGE	37, 114	24, 27
			Sediments	Stream Sediment						
129	07303	GSD 3	沉积物	水系沉积物	67	62	5	IGGE	38, 114	24, 27
			Sediments	Stream Sediment						
130	07304	GSD 4	沉积物	水系沉积物	67	63	4	IGGE	39, 114	24, 27
			Sediments	Stream Sediment						
131	07305	GSD 5	沉积物	水系沉积物	67	64	3	IGGE	40, 114	24, 27
			Sediments	Stream Sediment						

序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t. p.	保 证 值 数 c. v.	参 考 值 数 p. v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
132	07306	GSD 6	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	67	65	2	IGGE	41, 114	24, 27
133	07307	GSD 7	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	67	64	3	IGGE	41, 114	24, 27
134	07308	GSD 8	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	66	60	6	IGGE	42, 115	24, 27
135	07309	GSD 9	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	72	67	5	IGGE	43, 115	25, 28, 29
136	07310	GSD 10	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	71	66	5	IGGE	44, 115	25, 28, 29
137	07311	GSD 11	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	72	65	7	IGGE	45, 115	25, 28, 29
138	07312	GSD 12	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	72	67	5	IGGE	46, 115	25, 28, 29
139	07313	GSMS 1	沉积物 Sediment	海底沉积物 Marine Sediment	57	50	7	IMG	49, 115	38
140	07314		沉积物 Sediment	近海沉积物 Offshore Sediment	54	24	30	SIO	50, 115	19, 20
141	07315	GSMS 2	沉积物 Sediment	深海沉积物 Marine Sediment	63	56	7	IRMA	50, 116	40, 41, 42
142	07316	GSMS 3	沉积物 Sediment	深海沉积物 Marine Sediment	63	56	7	IRMA	51, 116	40, 41, 42
143	07317	GSD 15	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	67	54	13	IGGE	46, 116	43
144	07318	GSD 16	沉积物 Sediment	水系沉积物 Stream Sediment	67	57	10	IGGE	47, 116	43
145	07401	GSS 1	土壤 Soil	暗棕壤 Dark brown earth	73	67	6	IGGE	52, 116	25, 28, 29
146	07402	GSS 2	土壤 Soil	栗钙土 Chestnut soil	73	68	5	IGGE	53, 116	25, 28, 29
147	07403	GSS 3	土壤 Soil	黄棕壤 Yellow brown earth	72	69	3	IGGE	54, 117	25, 28, 29
148	07404	GSS 4	土壤 Soil	土壤 Soil	73	66	7	IGGE	54, 117	25, 28, 29
149	07405	GSS 5	土壤 Soil	黄红壤 Yellow red earth	73	64	9	IGGE	55, 117	25, 28, 29
150	07406	GSS 6	土壤 Soil	黄红壤 Yellow red earth	73	66	7	IGGE	56, 117	25, 28, 29
151	07407	GSS 7	土壤 Soil	砖红壤 Calerite	73	65	8	IGGE	57, 117	25, 28, 29
152	07408	GSS 8	土壤 Soil	黄土 Loess	73	67	6	IGGE	58, 117	25, 28, 29
153	07409	ESSM 1	土壤 Soil	风砂土 Wind blown sand soil	65	54	11	HEMC	59, 117	19, 20, 34
154	07410	ESSM 2	土壤 Soil	黑土 Black soil	65	53	12	HEMC	60, 118	19, 20, 34
155	07411	ESSM 3	土壤 Soil	暗棕壤 Dark brown earth	65	52	13	HEMC	60, 118	19, 20, 34
156	07418	ESSM 9	土壤 Soil	棕壤 brown earth	50	38	12	SIGE	61, 118	19, 20
157	07419	ESSM 10	土壤 Soil	黄土 Loess	49	41	8	SIGE	62, 118	19, 20
158	07420	ESSM 11	土壤 Soil	褐土 Brown soil	49	38	11	SIGE	62, 118	19, 20
159	07421	ESSM 12	土壤 Soil	潮土 Fluvo aquic soil	49	40	9	SIGE	63, 118	19, 20
160	07422	ESSM 13	土壤 Soil	砂姜黑土 Lime concretion black soil	49	39	10	SIGE	64, 118	19, 20
161	07423	GSD 14	沉积物 Sediment	湖积物 Lake Sediment	67	60	7	IGGE	48, 116	43
162	03101a		建材 Building material	粘土 Clay	16	13	3	IG,	91, 125	19, 20
163	03102a		建材 Building material	粘土 Clay	16	13	3	IG,	91, 125	19, 20

2 综合信息表(续表)continue

序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t. p.	保 证 值 数 c. v.	参 考 值 数 p. v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
164	03103	8602	建材	粘土	16	14	2	IG	92 ,125	19, 20
			Building material	Clay						
165	03104	8601	建材	页岩	16	14	2	IG	92 ,125	19, 20
			Building material	Shale						
166	03105	83006	建材	石灰岩	15	14	1	IG	92 ,125	19, 20
			Building material	Limestone						
167	03105a		建材	石灰岩	15	14	1	IG	92 ,125	12, 19
			Building material	Limestone						
168	03106	83007	建材	石灰岩	15	14	1	IG	93 ,125	19, 20
			Building material	Limestone						
169	03106a		建材	石灰岩	15	14	1	IG	93 ,125	12, 19
			Building material	Limestone						
170	03107	83008	建材	石灰岩	15	14	1	IG	93 ,125	19, 20
			Building material	Limestone						
171	03108	83009	建材	石灰岩	15	14	1	IG	93 ,125	19, 20
			Building material	Limestone						
172	03109a		建材	石膏	14	12	2	IG	93 ,125	19, 20
			Building material	Gypsum						
173	03110	83018	建材	石膏	14	11	3	IG	94 ,125	19, 20
			Building material	Gypsum						
174	03111a		建材	石膏	14	12	2	IG	94 ,125	19, 20
			Building material	Gypsum						
175	03112	8701	建材	硅质砂岩	12	10	2	IG	94 ,125	19, 20
			Building material	Quartz sandstone						
176	03113	8702	建材	硅质砂岩	12	10	2	IG	94 ,125	19, 20
			Building material	Quartz sandstone						
177	03114	8703	建材	硅质砂岩	12	10	2	IG	94 ,125	19, 20
			Building material	Quartz sandstone						
178	03115		建材	软质粘土	9	9		NTCBM	94 ,125	35
			Building material	Clay						
179	03116		建材	钾长石	9	9		NTCBM	95 ,125	35
			Building material	K feldspar						
180	03117		建材	钠钙硅玻璃	10	10		NTCBM	95 ,125	35
			Building material	Na-Ca-Si glass						
181	03118	8901	建材	石墨	14	14		IG	95 ,125	19, 20
			Building material	Graphite Ore						
182	03119	8902	建材	石墨	14	14		IG	95 ,125	19, 20
			Building material	Graphite Ore						
183	03120	8903	建材	石墨	16	16		IG	95 ,125	19, 20
			Building material	Graphite Ore						
184	03121	8904	建材	高岭土	15	13	2	IG	96 ,125	19, 20
			Building material	Kaolin						
185	03122	8905	建材	高岭土	15	13	2	IG	96 ,125	19, 20
			Building material	Kaolin						
186	03123	9103	建材	硅灰石	13	12	1	IG	96 ,126	19, 20
			Building material	Wollastonite						
187	03124	9101	建材	霞石正长岩	14	13	1	IG	96 ,126	19, 20
			Building material	Nepheline Syenite						
188	03125	9102	建材	霞石正长岩	14	13	1	IG	96 ,126	19, 20
			Building material	Nepheline Syenite						
189	03126	9203	建材	叶蜡石	13	13		IG	97 ,126	19, 20
			Building material	Pyrophyllite						
190	03127		建材	叶蜡石	13	13		IG	97 ,126	19, 20
			Building material	Pyrophyllite						
191	03128	9201	建材	水镁石	11	10	1	IG	97 ,126	19, 20
			Building material	Brucite						
192	03129	9202	建材	水镁石	11	10	1	IG	97 ,126	19, 20
			Building material	Brucite						
193	03130	93001	建材	滑石	14	13	1	IG	97 ,126	19, 20
			Building material	Steatite						
194	03131	93002	建材	滑石	14	13	1	IG	98 ,126	19, 20
			Building material	Steatite						
195	03132		建材	硅硼酸盐玻璃	11	11		NTCBM	98 ,126	19, 20
			Building material	Borosilicate Glass						



序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t. p.	保 证 值 数 c. v.	参 考 值 数 p. v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
196	03133		建材	矾土	9	9		NTCBM	98,126	19,20
			Building materials	Bauxite						
197	03134		建材	钠长石	9	9		NTCBM	98,126	19,20
			Building materials	Albite						
198	03201a		建材	硅酸盐水泥	11	11		IC,	98,126	19,20
			Building materials	Portland cement						
199	04101		核材料	铀矿石	14	13	1	BRICEM	98,127	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
200	04102		核材料	铀矿石	14	13	1	BRICEM	99,127	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
201	04103		核材料	铀矿石	14	13	1	BRICEM	99,127	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
202	04104		核材料	铀矿石	14	13	1	BRICEM	99,127	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
203	04105		核材料	铀矿石	14	13	1	BRICEM	99,127	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
204	04106		核材料	铀矿石	2	2		BRICEM	99,126	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
205	04107		核材料	铀矿石	2	2		BRICEM	99,126	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
206	04108		核材料	铀矿石	2	2		BRICEM	99,126	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
207	04109		核材料	铀矿石	2	2		BRICEM	100,126	19,20
			Nuclear material	Uranium Ore						
208	04110	EJB1 81	核材料	铀矿石	3	3		BUG	100,126	21
			Nuclear material	U-Ore						
209	04111	EJB2 81	核材料	铀矿石	3	3		BUG	100,126	21
			Nuclear material	U-Ore						
210	04112	EJB3 81	核材料	铀矿石	3	3		BUG	100,126	21
			Nuclear material	U-Ore						
211	04113	EJB4 81	核材料	铀矿石	3	3		BUG	100,126	21
			Nuclear material	U-Ore						
212	04114	EJB5 81	核材料	铀矿石	3	3		BUG	100,126	21
			Nuclear material	U-Ore						
213	04115	EJB6 81	核材料	铀矿石	10	10		BUG	100,127	12,21
			Nuclear material	U-Ore						
214	04116	EJB7 81	核材料	铀矿石	3	3		BUG	100,127	21
			Nuclear material	U-Ore						
215	04117		核材料	产铀岩石	17	17		BIUG	100,127	19,20
			Nuclear material	U productive rock						
216	04118		核材料	产铀岩石	24	21	3	BIUG	100	12,19
			Nuclear material	U productive rock						
217	04119		核材料	产铀岩石	17	17		BIUG	101,127	19,20
			Nuclear material	U productive rock						
218	04120		核材料	产铀岩石	19	19		BIUG	101,127	19,20
			Nuclear material	U productive rock						
219	04121		核材料	产铀岩石	17	17		BIUG	101,127	19,20
			Nuclear material	U productive rock						
220	04122		核材料	产铀岩石	17	17		BIUG	101,127	19,20
			Nuclear material	U productive rock						
221	04123		核材料	铀矿石尾渣	6	4	2	BRICEM	102,127	19,20
			Nuclear material	U tailing						
222	04124		核材料	铀矿石尾渣	6	5	1	BRICEM	102,127	19,20
			Nuclear material	U tailing						
223	04125		核材料	铀矿石尾渣	6	4	2	BRICEM	102,127	19,20
			Nuclear material	U tailing						
224	04126		核材料	铀矿石尾渣	6	3	3	BRICEM	102,127	19,20
			Nuclear material	U tailing						



序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t.p.	保 证 值 数 c.v.	参 考 值 数 p.v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
225	04128		核材料	铀矿石	4	4		BIUG	102,126	19, 20
			Nuclear material	U ore						
226	04129		核材料	铀矿石	4	4		BIUG	103,126	19, 20
			Nuclear material	U ore						
227	04130		核材料	含铀砂岩	17	16	1	BIUG	103,127	19, 20
			Nuclear material	U bearing sandstone						
228	07601	HH 1	环境	人发	39	32	7	IGGE	108,128	30
			Environment	Human Hair						
229	07602	GSV 1	环境	灌木枝叶	49	42	7	IGGE	103,128	30
			Environment	Bush branches & leaves						
230	07603	GSV 2	环境	灌木枝叶	55	44	11	IGGE	104,128	30
			Environment	Bush branches & leaves						
231	07604	GSV 3	环境	杨树叶	50	42	8	IGGE	104,128	30
			Environment	Poplar leaves						
232	07605	GSV 4	环境	茶叶	52	37	15	IGGE	105,128	30
			Environment	Tea						
233	08301	81 101	环境	河流沉积物	15	11	4	RCEE	49,128	22, 26
			Environment	River Sediment						
234	08302		环境	西藏土壤	43	33	10	RCEE	64,128	26
			Environment	Tibet soil						
235	08303		环境	污染田土	29	20	9	BMEMC	65,128	19, 20
			Environment	Polluted Farmland Soil						
236	08401	82 201	环境	煤飞灰	14	12	2	RCEE	103,128	19, 22
			Environment	Coal Fly Ash						
237	08402		环境	煤飞灰	1	1		IEHE	103,129	19, 20
			Environment	Coal Fly Ash						
238	08501	82 301	环境	桃树叶	16	13	3	RCEE	106,129	19, 22
			Environment	Peach Leaves						
239	08502		环境	大米粉	12	12		BMEMC	107,129	19, 23
			Environment	Rice Flour						
240	08503		环境	小麦粉	14	10	4	ASSGA	108,129	19, 20
			Environment	Wheat Flour						
241	08504		环境	甘兰	16	15	1	GIFS	106,129	19, 20
			Environment	Cabbage						
242	08505		环境	茶叶	31	23	8	RCEE	106,129	19, 20
			Environment	Tea						
243	08506		环境	玉米	1	1		IEHE	107,129	19, 20
			Environment	F in corn						
244	08507		环境	玉米	1	1		IEHE	107,129	19, 20
			Environment	F in corn						
245	08508		环境	大米粉	5	5		ASSGA	107,129	19, 20
			Environment	Rice flour						
246	08509		环境	脱脂奶粉	18	14	4	NRCRM	109,129	19, 20
			Environment	Non fat milk powder						
247	08510		环境	大米粉	1	1		NRCRM	107,129	19, 20
			Environment	Cd in rice						
248	08511		环境	大米粉	1	1		NRCRM	107,129	19, 20
			Environment	Cd in rice						
249	08512		环境	大米粉	1	1		NRCRM	108,129	19, 20
			Environment	Cd in rice						
250	08513		环境	茶叶	31	23	8	RCEE	106,129	19, 20
			Environment	Tea Leaves						

序号 No.	国标号 (GBW)	样品名称 s.name	材料类型和名称 t. & n. materials		定 值 总 数 t. p.	保 证 值 数 c. v.	参 考 值 数 p. v.	单 位 代 码 code	页 码 page	文 献 ref.
251	08514		环境	烟草	14	14		QITR	107,129	19, 20
			Environment	Tobacco						
252	08515		环境	烟草	13	13		QITR	107,129	19, 20
			Environment	Tobacco						
253	08305		环境	黄土	16	15	1	NRCEAM	109,129	12
			Environment	Loess						
254	08306		环境	黄沙	16	15	1	NRCEAM	109,129	12
			Environment	Yellow sand						
255	09101		环境	人发	30	17	13	SINR	108,129	19, 20
			Environment	Human Hair						
256	09101a		环境	人发	15	4	11	SINR	109,130	12
			Environment	Human Hair						
257	08503a		环境	小麦粉	15	4	11	ASSGA	108,130	12
			Environment	Wheat Flour						

3 定值数据及相关参数表    Property Values and Related Parameter Table

1. 组分 component; 2. 单位 unit; 3. 测定组数 number of determination group; 4. 方法数 number of method; 5. 保证值或参考值 certified or proposed(italic typeface) value; 6. 标准偏差或不确定度范围 Standard Deviation, uncertainty( )

3.1 岩石    Rock

001	GBW07101	DZ 1			
			超基性岩	ultrabasic rock	
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	15	2	34.34	0.12
TiO <sub>2</sub>	%	15	1	0.008	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	0.67	0.02
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	6.90	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	1	4.21	—
FeO	%	—	1	2.42	—
MnO	%	8	1	0.068	0.003
MgO	%	15	2	41.03	0.13
CaO	%	15	2	0.10	0.01
Na <sub>2</sub> O	%	9	2	0.008	0.003
K <sub>2</sub> O	%	9	2	0.010	0.001
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	10	1	0.007	0.001
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	1.57	0.03
CoO	%	8	1	0.012	0.001
NiO	%	8	2	0.32	0.01
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	9	1	0.004	0.001
S	%	9	2	0.051	0.001
CO <sub>2</sub>	%	9	1	0.58	0.02
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	9	1	14.17	0.20
As	μg/ g	15	3	0.82	0.23
B	μg/ g	14	2	5.9	1.2
Ba	μg/ g	12	4	6.4	2.8
Br	μg/ g	—	1	24.7	—
Cd	μg/ g	—	1	0.024	—
Cl	%	10	2	0.57	0.02
Cu	μg/ g	22	3	5.5	0.8
F	μg/ g	14	2	21.4	7.3
Ga	μg/ g	14	1	1.2	0.6
Ge	μg/ g	11	2	0.66	0.25
Hg	μg/ g	10	2	0.046	0.004
Li	μg/ g	14	2	1.3	0.5
Pb	μg/ g	14	2	2.8	0.3
Sb	μg/ g	—	2	0.12	—
Sc	μg/ g	11	3	4.9	0.2
Sr	μg/ g	12	2	2.3	0.6
Y	μg/ g	—	2	0.14	—

Zn	μg/ g	19	2	45.4	7.3
La	μg/ g	—	2	0.20	( + 0.05 ) ~ ( - 0.01 )
Ce	μg/ g	—	2	0.34	( + 0.04 ) ~ ( - 0.02 )
Pr	μg/ g	—	2	0.045	—
Nd	μg/ g	—	2	0.16	( + 0.02 ) ~ ( - 0.01 )
Sm	μg/ g	—	2	0.025	( + 0.008 ) ~ ( - 0.004 )
Eu	μg/ g	—	2	0.0043	( + 0.0021 ) ~ ( - 0.0003 )
Gd	μg/ g	—	2	0.024	( + 0.004 ) ~ ( - 0.003 )
Tb	μg/ g	—	2	0.0029	( + 0.0016 ) ~ ( - 0.0004 )
Dy	μg/ g	—	2	0.020	( + 0.011 ) ~ ( - 0.001 )
Ho	μg/ g	—	2	0.0049	( + 0.0025 ) ~ ( - 0.0003 )
Er	μg/ g	—	2	0.014	—
Tm	μg/ g	—	2	0.0030	( + 0.0011 ) ~ ( - 0.0004 )
Yb	μg/ g	—	2	0.020	( + 0.002 ) ~ ( - 0.001 )
Lu	μg/ g	—	2	0.004	( + 0.001 ) ~ ( - 0.001 )
Au	μg/ g	14	2	0.0014	0.0005
Ag	μg/ g	8	1	0.031	0.012
Pt	μg/ g	8	2	0.004	0.001
Pd	μg/ g	8	1	0.005	0.001
Os	μg/ g	9	1	0.006	0.001
Ru	μg/ g	9	1	0.010	0.001
Rh	μg/ g	9	2	0.0006	0.0001
Ir	μg/ g	9	2	0.003	0.001

002	GBW07102	DZ 2			
			超基性岩	ultrabasic rock	
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	15	2	37.75	0.13
TiO <sub>2</sub>	%	15	1	0.004	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	0.21	0.02
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	2	7.04	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	4.85	—
FeO	%	—	1	1.97	—
MnO	%	8	1	0.097	0.002
MgO	%	15	2	38.34	0.10
CaO	%	15	2	1.80	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	9	2	0.028	0.007
K <sub>2</sub> O	%	9	2	0.009	0.001
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	10	1	0.003	0.001

Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	0.42	0.01
CoO	%	8	1	0.013	0.001
NiO	%	8	2	0.30	0.01
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	9	1	0.003	0.001
S	%	9	2	0.008	0.001
CO <sub>2</sub>	%	9	1	1.66	0.02
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	9	1	12.69	0.18
As	μg/ g	—	3	0.43	—
B	μg/ g	14	2	10.2	1.5
Ba	μg/ g	12	4	10.5	3.3
Br	μg/ g	—	1	1.4	—
Cd	μg/ g	—	1	0.034	—
Cl	%	10	2	0.022	0.003
Cu	μg/ g	22	3	5.3	0.3
F	μg/ g	15	2	35.3	3.2
Ga	μg/ g	14	1	0.38	0.12
Ge	μg/ g	11	2	0.63	0.17
Hg	μg/ g	—	2	0.015	—
Li	μg/ g	14	2	2.3	0.4
Pb	μg/ g	14	2	3.2	0.8
Sb	μg/ g	—	2	0.050	—
Sc	μg/ g	11	3	4.8	0.2
Sr	μg/ g	12	2	33.2	6.2
Y	μg/ g	—	2	0.14	—
Zn	μg/ g	19	2	43.6	5.3
La	μg/ g	—	2	0.21	( + 0.03 ) ~ ( - 0.02 )
Ce	μg/ g	—	2	0.40	( + 0.03 ) ~ ( - 0.03 )
Pr	μg/ g	—	2	0.047	—
Nd	μg/ g	—	2	0.18	( + 0.03 ) ~ ( - 0.01 )
Sm	μg/ g	—	2	0.028	( + 0.010 ) ~ ( - 0.001 )
Eu	μg/ g	—	2	0.0061	( + 0.0019 ) ~ ( - 0.0004 )
Gd	μg/ g	—	2	0.31	( + 0.002 ) ~ ( - 0.005 )
Tb	μg/ g	—	2	0.003	( + 0.002 ) ~ ( - 0.001 )
Dy	μg/ g	—	2	0.021	( + 0.011 ) ~ ( - 0.001 )
Ho	μg/ g	—	2	0.0043	( + 0.0024 ) ~ ( - 0.0003 )
Er	μg/ g	—	2	0.012	—
Tm	μg/ g	—	2	0.0028	—
Yb	μg/ g	—	2	0.012	( + 0.001 ) ~ ( - 0.002 )
Lu	μg/ g	—	2	0.0022	( + 0.0006 ) ~ ( - 0.0003 )
Ag	μg/ g	8	1	0.023	0.011
Au	μg/ g	14	2	0.0004	0.0003
Pt	μg/ g	8	2	0.006	0.001
Pd	μg/ g	8	1	0.002	0.001
Os	μg/ g	9	1	0.006	0.001

Ru	μg/ g	9	1	0.009	0.001
Rh	μg/ g	9	2	0.0012	0.0004
Ir	μg/ g	9	2	0.003	0.001
003	GBW07103	GSR 1			
	花岗岩	granite			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	24	4	72.83	0.15
Ti	%	47	4	0.172	0.010
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	27	4	13.40	0.11
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	43	6	2.14	0.08
FeO	%	18	2	1.02	0.06
Mn	μg/ g	48	6	463	27
MgO	%	39	5	0.42	0.05
CaO	%	40	5	1.55	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	38	5	3.13	0.09
K <sub>2</sub> O	%	36	5	5.01	0.10
P	μg/ g	42	3	405	30
S	μg/ g	—	2	380	43
CO <sub>2</sub>	%	14	2	0.15	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	19	2	0.60	0.07
LOI	%	11	1	0.70	—
As	μg/ g	32	7	2.1	0.5
B	μg/ g	24	3	24	4
Ba	μg/ g	46	7	343	45
Be	μg/ g	39	7	12.4	2.1
Bi	μg/ g	29	8	0.53	0.09
Cd	μg/ g	—	5	0.029	0.014
Cl	μg/ g	13	4	127	19
Co	μg/ g	67	8	3.4	1.0
Cr	μg/ g	—	6	3.6	1.1
Cs	μg/ g	14	3	38.4	1.5
Cu	μg/ g	51	5	3.2	1.3
F	%	28	2	0.235	0.020
Ga	μg/ g	22	6	19	2
Ge	μg/ g	12	3	2.0	0.3
Hf	μg/ g	11	4	6.3	0.8
Hg	ng/ g	—	3	4.1	1.6
In	μg/ g	—	4	0.02	—
Li	μg/ g	28	3	131	7
Mo	μg/ g	29	6	3.5	0.3
Nb	μg/ g	39	5	40	4
Ni	μg/ g	52	8	2.3	1.2
Pb	μg/ g	43	6	31	4

Rb	μg/ g	30	4	466	26
Sb	μg/ g	26	7	0.21	0.09
Sc	μg/ g	25	4	6.1	0.6
Se	μg/ g	—	5	0.04	—
Sn	μg/ g	22	6	12.5	2.0
Sr	μg/ g	45	6	106	9
Ta	μg/ g	11	3	7.2	0.7
Te	μg/ g	9	4	0.021	0.005
Th	μg/ g	28	7	54	4
Tl	μg/ g	18	5	1.93	0.55
U	μg/ g	21	7	18.8	2.2
V	μg/ g	53	6	24	3
W	μg/ g	32	5	8.4	0.7
Y	μg/ g	49	5	62	7
Zn	μg/ g	53	5	28	4
Zr	μg/ g	37	7	167	14
La	μg/ g	33	4	54	5
Ce	μg/ g	25	5	108	11
Pr	μg/ g	12	3	12.7	0.8
Nd	μg/ g	19	5	47	5
Sm	μg/ g	21	5	9.7	1.2
Eu	μg/ g	19	4	0.85	0.10
Gd	μg/ g	14	3	9.3	0.8
Tb	μg/ g	21	4	1.65	0.13
Dy	μg/ g	16	5	10.2	0.5
Ho	μg/ g	15	4	2.05	0.22
Er	μg/ g	15	5	6.5	0.4
Tm	μg/ g	14	4	1.06	0.11
Yb	μg/ g	33	6	7.4	0.7
Lu	μg/ g	18	3	1.15	0.12
Au	ng/ g	—	2	0.55	—
Ag	μg/ g	20	4	0.033	0.010

004	GBW07104		GSR 2		
<div>安山岩    andesite</div>					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	27	4	60.62	0.22
Ti	%	48	4	0.309	0.014
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	32	4	16.17	0.18
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	42	6	4.90	0.09
FeO	%	19	2	2.39	0.11
Mn	μg/ g	62	6	604	27
MgO	%	38	5	1.72	0.08
CaO	%	38	5	5.20	0.11

Na <sub>2</sub> O	%	39	5	3.86	0.11
K <sub>2</sub> O	%	35	5	1.89	0.07
P	μg/ g	40	3	1030	37
S	μg/ g	—	2	192	25
CO <sub>2</sub>	%	14	2	3.47	0.08
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	19	2	1.5	—
LOI	%	12	1	4.44	0.13
As	μg/ g	34	7	2.1	0.6
B	μg/ g	23	3	4.7	1.2
Ba	μg/ g	46	7	1020	70
Be	μg/ g	37	7	1.1	0.2
Bi	μg/ g	25	8	0.081	0.025
Cd	μg/ g	25	5	0.061	0.021
Cl	μg/ g	—	4	46	15
Co	μg/ g	68	8	13.2	1.5
Cr	μg/ g	56	6	32	5
Cs	μg/ g	16	3	2.3	0.9
Cu	μg/ g	53	5	55	4
F	%	28	2	0.0280	0.0039
Ga	μg/ g	22	6	18.1	2.1
Ge	μg/ g	12	3	0.93	0.16
Hf	μg/ g	11	4	2.9	0.5
Hg	ng/ g	20	3	12	4
I	μg/ g	—	—	0.14	—
In	μg/ g	—	4	0.037	0.010
Li	μg/ g	28	3	18.3	1.4
Mo	μg/ g	35	6	0.54	0.14
Nb	μg/ g	35	5	6.8	2.2
Ni	μg/ g	66	8	17	2
Pb	μg/ g	41	6	11.3	2.8
Rb	μg/ g	31	4	38	5
Sb	μg/ g	24	7	0.12	0.06
Sc	μg/ g	26	4	9.5	1.1
Se	μg/ g	—	5	0.04	—
Sn	μg/ g	21	6	0.79	0.26
Sr	μg/ g	46	6	790	54
Ta	μg/ g	—	3	0.40	0.09
Te	μg/ g	—	4	0.017	0.004
Th	μg/ g	24	7	2.6	0.4
Tl	μg/ g	—	5	0.16	0.06
U	μg/ g	19	7	0.90	0.28
V	μg/ g	55	6	94	6
W	μg/ g	—	5	0.45	—
Y	μg/ g	47	5	9.3	1.8

Zn	μg/ g	54	5	71	7
Zr	μg/ g	28	7	99	16
La	μg/ g	32	4	22	3
Ce	μg/ g	24	5	40	4
Pr	μg/ g	12	3	4.9	0.4
Nd	μg/ g	19	5	19	2
Sm	μg/ g	20	5	3.4	0.3
Eu	μg/ g	18	4	1.02	0.07
Gd	μg/ g	14	3	2.7	0.4
Tb	μg/ g	19	4	0.41	0.07
Dy	μg/ g	18	5	1.85	0.20
Ho	μg/ g	14	4	0.34	0.03
Er	μg/ g	15	5	0.85	0.16
Tm	μg/ g	—	4	0.15	0.05
Yb	μg/ g	32	6	0.89	0.20
Lu	μg/ g	15	3	0.12	0.04
Ag	μg/ g	24	4	0.071	0.014
Au	ng/ g	—	2	0.95	—
005	GBW07105	GSR 3			
玄武岩 basalt					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	27	4	44.64	0.16
Ti	%	45	4	1.420	0.061
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	29	4	13.83	0.20
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	41	6	13.40	0.29
FeO	%	18	2	7.60	0.16
Mn	μg/ g	63	6	1310	94
MgO	%	38	5	7.77	0.26
CaO	%	38	5	8.81	0.14
Na <sub>2</sub> O	%	37	5	3.38	0.07
K <sub>2</sub> O	%	35	5	2.32	0.08
P	%	41	3	0.413	0.019
S	μg/ g	10	2	100	20
CO <sub>2</sub>	%	15	2	0.19	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	18	2	2.86	0.19
LOI	%	11	1	2.24	—
As	μg/ g	—	7	0.7	—
B	μg/ g	17	3	3.5	1.4
Ba	μg/ g	45	7	527	40
Be	μg/ g	38	7	2.5	0.6
Bi	μg/ g	—	8	0.048	0.026
Cd	μg/ g	25	5	0.067	0.024
Cl	μg/ g	12	4	114	26

Co	μg/ g	70	8	46.5	5.2
Cr	μg/ g	54	6	134	16
Cs	μg/ g	—	3	0.7	—
Cu	μg/ g	52	5	49	4
F	%	28	2	0.0700	0.0068
Ga	μg/ g	19	6	24.8	1.3
Ge	μg/ g	12	3	0.98	0.23
Hf	μg/ g	12	4	6.5	0.8
Hg	ng/ g	—	3	6	3
In	μg/ g	—	4	0.063	—
Li	μg/ g	28	3	9.5	1.3
Mo	μg/ g	34	6	2.6	0.3
Nb	μg/ g	41	5	68	12
Ni	μg/ g	66	8	140	11
Pb	μg/ g	39	6	7	4
Rb	μg/ g	29	4	37	6
Sb	μg/ g	23	7	0.08	0.05
Sc	μg/ g	27	4	15.2	1.8
Se	μg/ g	—	5	0.073	0.035
Sn	μg/ g	22	6	2.0	0.6
Sr	%	47	6	0.11	0.01
Ta	μg/ g	11	3	4.3	0.6
Te	μg/ g	—	4	0.022	—
Th	μg/ g	26	7	6.0	1.2
Tl	μg/ g	—	5	0.12	—
U	μg/ g	20	7	1.4	0.4
V	μg/ g	55	6	167	17
W	μg/ g	—	5	0.4	0.2
Y	μg/ g	51	5	22	5
Zn	μg/ g	52	5	150	15
Zr	μg/ g	37	7	277	30
La	ng/ g	34	4	56	7
Ce	μg/ g	24	5	105	12
Pr	μg/ g	14	3	13.2	1.6
Nd	μg/ g	21	5	54	5
Sm	μg/ g	18	5	10.2	0.7
Eu	μg/ g	18	4	3.2	0.3
Gd	μg/ g	15	3	8.5	0.7
Tb	μg/ g	21	4	1.2	0.2
Dy	μg/ g	17	5	5.6	0.3
Ho	μg/ g	14	4	0.88	0.05
Er	μg/ g	14	5	2.0	0.3
Tm	μg/ g	13	4	0.28	0.04
Yb	μg/ g	33	6	1.5	0.5



Lu	μg/ g	17	3	0.19	0.07
Ag	μg/ g	24	4	0.040	0.012
Au	ng/ g	—	2	0.66	—
006	GBW07106	GSR 4			
	砂岩	sandstone			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	24	4	90.36	0.20
Ti	%	39	4	0.158	0.012
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	27	4	3.52	0.13
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	35	6	3.22	0.10
FeO	%	17	2	0.61	0.06
Mn	μg/ g	48	6	155	10
MgO	%	31	5	0.082	0.031
CaO	%	32	5	0.30	0.05
Na <sub>2</sub> O	%	33	5	0.061	0.021
K <sub>2</sub> O	%	31	5	0.65	0.04
P	μg/ g	34	3	970	61
S	μg/ g	10	2	860	40
CO <sub>2</sub>	%	14	2	0.19	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	17	2	1.01	0.09
C <sub>org</sub>	%	10	2	0.05	—
LOI	%	11	1	1.10	0.07
As	μg/ g	29	7	9.1	1.8
B	μg/ g	22	3	34	8
Ba	μg/ g	35	7	143	22
Be	μg/ g	28	7	0.97	0.15
Bi	μg/ g	23	8	0.18	0.04
Cd	μg/ g	22	5	0.060	0.025
Cl	μg/ g	—	4	44	9
Co	μg/ g	52	8	6.4	0.8
Cr	μg/ g	44	6	20	4
Cs	μg/ g	15	3	1.8	0.4
Cu	μg/ g	41	5	19	2
F	%	22	2	0.0183	0.002
Ga	μg/ g	19	6	5.3	1.1
Ge	μg/ g	10	3	1.16	0.26
Hf	μg/ g	10	4	6.6	0.6
Hg	ng/ g	—	3	8	3
I	μg/ g	—	—	0.2	—
In	μg/ g	—	4	0.026	—
Li	μg/ g	22	3	11.1	0.7
Mo	μg/ g	31	6	0.76	0.21
Nb	μg/ g	29	5	5.9	1.3

Ni	μg/ g	51	8	16.6	1.6
Pb	μg/ g	31	6	7.6	1.2
Rb	μg/ g	28	4	29	3
Sb	μg/ g	26	7	0.60	0.16
Sc	μg/ g	22	4	4.2	0.4
Se	μg/ g	—	5	0.08	0.03
Sn	μg/ g	14	6	1.1	0.2
Sr	μg/ g	37	6	58	7
Ta	μg/ g	—	3	0.38	0.03
Te	μg/ g	8	4	0.038	0.009
Th	μg/ g	25	7	7.0	0.6
Tl	μg/ g	14	5	0.36	0.07
U	μg/ g	17	7	2.1	0.4
V	μg/ g	39	6	33	4
W	μg/ g	27	5	1.2	0.3
Y	μg/ g	35	5	21.5	3.3
Zn	μg/ g	39	5	20	3
Zr	μg/ g	26	7	214	13
La	μg/ g	29	4	21	2
Ce	μg/ g	24	5	48	6
Pr	μg/ g	13	3	5.4	0.7
Nd	μg/ g	20	5	21	3
Sm	μg/ g	20	5	4.7	0.4
Eu	μg/ g	19	4	1.02	0.12
Gd	μg/ g	14	3	4.5	0.5
Tb	μg/ g	20	4	0.79	0.13
Dy	μg/ g	17	5	4.1	0.5
Ho	μg/ g	16	4	0.75	0.16
Er	μg/ g	15	5	2.0	0.4
Tm	μg/ g	15	4	0.32	0.05
Yb	μg/ g	26	6	1.9	0.2
Lu	μg/ g	18	3	0.30	0.04
Ag	μg/ g	22	4	0.062	0.010
Au	ng/ g	—	2	1.8	—

007	GBW07107		GSR 5		
页岩 shale					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	24	4	59.23	0.25
Ti	%	38	4	0.395	0.019
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	27	4	18.82	0.22
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	35	6	7.60	0.13
FeO	%	16	2	1.39	0.08
Mn	μg/ g	48	6	173	17

MgO	%	32	5	2.01	0.07
CaO	%	32	5	0.60	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	34	5	0.35	0.03
K <sub>2</sub> O	%	33	5	4.16	0.15
P	μg/ g	35	3	690	53
S	μg/ g	8	2	60	—
CO <sub>2</sub>	%	11	2	0.077	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	17	2	5.6	0.4
C <sub>org</sub>	%	10	2	0.15	—
LOI	%	11	1	5.95	—
As	μg/ g	24	7	1.4	0.4
B	μg/ g	20	3	154	17
Ba	μg/ g	34	7	450	45
Be	μg/ g	28	7	3.0	0.4
Bi	μg/ g	23	8	0.23	0.04
Cd	μg/ g	87	5	0.033	0.017
Cl	μg/ g	—	4	37	—
Co	μg/ g	53	8	21	2
Cr	μg/ g	43	6	99	8
Cs	μg/ g	15	3	14	2
Cu	μg/ g	39	5	42	3
F	%	23	2	0.129	0.010
Ga	μg/ g	19	6	26	4
Ge	μg/ g	9	3	3.1	0.4
Hf	μg/ g	10	4	2.9	0.4
Hg	ng/ g	19	3	10	3
I	μg/ g	—	—	0.25	—
In	μg/ g	8	4	0.082	0.022
Li	μg/ g	21	3	44	2
Mo	μg/ g	29	6	0.35	0.14
Nb	μg/ g	32	5	14.3	2.5
Ni	μg/ g	51	8	37	4
Pb	μg/ g	34	6	8.7	2.7
Rb	μg/ g	27	4	205	12
Sb	μg/ g	22	7	0.17	0.10
Sc	μg/ g	4	4	18.5	1.8
Se	μg/ g	—	5	0.078	0.023
Sn	μg/ g	16	6	2.0	0.5
Sr	μg/ g	38	6	90	11
Ta	μg/ g	10	3	1.0	0.4
Te	μg/ g	—	4	0.023	—
Th	μg/ g	25	7	12.8	1.4
Tl	μg/ g	14	5	0.71	0.11
U	μg/ g	17	7	1.5	0.3

V	μg/ g	42	6	87	6
W	μg/ g	26	5	0.79	0.20
Y	μg/ g	35	5	26	3
Zn	μg/ g	40	5	55	6
Zr	μg/ g	27	7	96	13
La	μg/ g	29	4	62	5
Ce	μg/ g	23	5	109	12
Pr	μg/ g	14	3	13.6	2.1
Nd	μg/ g	19	5	48	4
Sm	μg/ g	0	5	8.4	0.6
Eu	μg/ g	9	4	1.7	0.2
Gd	μg/ g	4	3	6.7	0.6
Tb	μg/ g	9	4	1.02	0.11
Dy	μg/ g	7	5	5.1	0.5
Ho	μg/ g	5	4	0.98	0.06
Er	μg/ g	4	5	2.7	0.4
Tm	μg/ g	5	4	0.43	0.04
Yb	μg/ g	7	6	2.6	0.4
Lu	μg/ g	9	3	0.41	0.07
Ag	μg/ g	23	4	0.047	0.013
Au	ng/ g	18	2	1.0	—

008	GBW07108		GSR 6		
	碳酸盐岩		carbonate		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	21	4	15.60	0.09
Ti	%	37	4	0.196	0.013
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	26	4	5.03	0.12
TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub>	%	34	6	2.52	0.10
FeO	%	18	2	1.64	0.09
Mn	μg/ g	49	6	434	41
MgO	%	31	5	5.19	0.18
CaO	%	30	5	35.67	0.39
Na <sub>2</sub> O	%	33	5	0.081	—
K <sub>2</sub> O	%	31	5	0.78	0.06
P	μg/ g	31	3	226	48
S	%	12	2	0.037	0.016
CO <sub>2</sub>	%	12	2	32.4	0.4
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	17	2	2.12	—
C <sub>org</sub>	%	8	2	0.12	—
LOI	%	11	1	34.1	0.2
As	μg/ g	29	7	4.7	0.9
B	μg/ g	14	3	16	4
Ba	μg/ g	32	7	120	18

Be	μg/ g	20	7	0.8	0.2
Bi	μg/ g	23	8	0.16	0.05
Cd	μg/ g	21	5	0.07	0.03
Cl	μg/ g	—	4	83	25
Co	μg/ g	52	8	9	2
Cr	μg/ g	43	6	32	8
Cs	μg/ g	15	3	3.2	0.8
Cu	μg/ g	42	5	23	3
F	%	22	2	0.0406	0.0044
Ga	μg/ g	19	6	7.1	1.1
Ge	μg/ g	10	3	0.67	0.19
Hf	μg/ g	10	4	1.8	0.3
Hg	ng/ g	18	3	16	2
I	μg/ g	—	—	0.2	—
In	μg/ g	—	4	0.042	—
Li	μg/ g	22	3	20	4
Mo	μg/ g	27	6	0.38	0.08
Nb	μg/ g	18	5	6.6	2.4
Ni	μg/ g	51	8	18	3
Pb	μg/ g	33	6	18	4
Rb	μg/ g	28	4	32	5
Sb	μg/ g	24	7	0.43	0.16
Sc	μg/ g	20	4	6.0	1.7
Se	μg/ g	13	5	0.09	0.02
Sn	μg/ g	—	6	0.98	—
Sr	μg/ g	37	6	913	84
Ta	μg/ g	—	—	0.42	0.09
Te	μg/ g		4	0.024	—
Th	μg/ g	22	7	4.1	0.7
Tl	μg/ g	—	—	0.35	0.16
U	μg/ g	17	7	1.9	0.4
V	μg/ g	40	6	36	9
W	μg/ g	27	5	0.67	0.28
Y	μg/ g	33	5	9.1	2.5
Zn	μg/ g	42	5	52	6
Zr	μg/ g	25	7	62	20
La	μg/ g	29	4	15	5
Ce	μg/ g	21	5	25	4
Pr	μg/ g	13	3	3.4	0.4
Nd	μg/ g	17	5	12.0	1.4
Sm	μg/ g	20	5	2.4	0.3
Eu	μg/ g	19	4	0.51	0.07
Gd	μg/ g	13	3	1.9	0.2
Tb	μg/ g	18	4	0.35	0.07

Dy	μg/ g	16	5	1.6	0.2
Ho	μg/ g	15	4	0.33	0.06
Er	μg/ g	—	5	1.1	—
Tm	μg/ g	14	4	0.17	0.04
Yb	μg/ g	23	6	0.90	0.16
Lu	μg/ g	18	3	0.14	0.04
Ag	μg/ g	23	4	0.043	0.017
Au	ng/ g	—	2	0.94	—
009	GBW07109	GSR 7			
正长岩 syenite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	54.48	0.14
TiO <sub>2</sub>	%	22	3	0.48	0.04
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	17.72	0.15
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	18	6	6.04	0.10
FeO	%	16	3	1.23	0.07
MnO	%	27	4	0.12	0.01
MgO	%	20	3	0.65	0.10
CaO	%	21	3	1.39	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	24	4	7.16	0.15
K <sub>2</sub> O	%	22	3	7.48	0.16
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	18	2	0.018	0.006
S	%	15	2	0.011	0.005
CO <sub>2</sub>	%	17	4	0.26	0.09
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	2.38	0.14
TC	%	—	3	0.093	—
Ag	μg/ g	—	4	0.033	—
As	μg/ g	18	5	6.27	0.90
B	μg/ g	11	4	31.8	3.4
Ba	μg/ g	12	5	251	19
Be	μg/ g	10	5	17.2	2.0
Bi	μg/ g	12	5	0.37	0.07
Br	μg/ g	6	3	1.21	0.39
Cd	μg/ g	13	5	0.07	0.02
Cl	%	9	3	0.059	0.005
Co	μg/ g	27	6	4.59	0.73
Cr	μg/ g	14	7	3.6	1.6
Cs	μg/ g	10	5	2.05	0.42
Cu	μg/ g	21	6	11.8	1.7
F	%	14	3	0.048	0.007
Ga	μg/ g	11	4	35.8	4.9
Ge	μg/ g	11	3	0.95	0.17
Hf	μg/ g	10	4	34.0	6.4

Hg	μg/ g	8	2	0.005	0.004
I	μg/ g	6	3	0.14	0.04
In	μg/ g	7	5	0.15	0.03
Li	μg/ g	11	3	32.9	3.4
Mo	μg/ g	12	4	0.26	0.09
Nb	μg/ g	14	5	66.9	6.9
Ni	μg/ g	18	7	1.75	0.72
Pb	μg/ g	16	5	196	20
Rb	μg/ g	14	6	130	8
Sb	μg/ g	15	3	0.15	0.06
Sc	μg/ g	8	3	2.22	0.29
Se	μg/ g	8	3	0.05	0.02
Sn	μg/ g	10	4	6.50	0.73
Sr	%	16	5	0.116	0.011
Ta	μg/ g	7	3	1.96	0.17
Te	μg/ g	8	4	0.012	0.006
Th	μg/ g	16	5	79.3	6.4
Tl	μg/ g	9	6	0.76	0.10
U	μg/ g	15	6	14.6	1.9
V	μg/ g	18	6	179	11
W	μg/ g	13	4	1.24	0.20
Y	μg/ g	15	5	24.7	2.1
Zn	μg/ g	24	5	112	7
Zr	%	15	6	0.154	0.014
La	μg/ g	16	6	149	16
Ce	μg/ g	15	5	242	19
Pr	μg/ g	9	3	22.5	2.4
Nd	μg/ g	13	4	65.1	6.8
Sm	μg/ g	14	4	9.7	1.2
Eu	μg/ g	13	4	2.35	0.15
Gd	μg/ g	11	4	7.0	2.2
Tb	μg/ g	14	4	1.02	0.13
Dy	μg/ g	10	4	4.70	0.72
Ho	μg/ g	10	4	0.96	0.18
Er	μg/ g	8	3	2.48	0.22
Tm	μg/ g	8	3	0.46	0.07
Yb	μg/ g	13	5	2.56	0.16
Lu	μg/ g	13	4	0.43	0.15

010GBW07110GSR 8

粗面岩trachyte

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	63.06	0.19
TiO <sub>2</sub>	%	21	3	0.80	0.04

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	16.1	0.2
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	18	6	4.51	0.12
FeO	%	16	3	0.19	0.08
MnO	%	26	4	0.089	0.005
MgO	%	20	3	0.84	0.10
CaO	%	21	3	2.47	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	24	4	3.06	0.08
K <sub>2</sub> O	%	23	3	5.17	0.10
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	18	2	0.36	0.01
S	%	15	2	0.023	0.005
CO <sub>2</sub>	%	17	4	1.03	0.07
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	1.79	0.18
Tc	%	—	3	0.29	—
Ag	μg/ g	9	4	0.17	0.03
As	μg/ g	7	5	5.96	0.89
B	μg/ g	11	4	10.8	2.0
Ba	μg/ g	16	5	1053	51
Be	μg/ g	10	5	3.64	0.76
Bi	μg/ g	11	5	0.09	0.04
Br	μg/ g	—	3	0.55	—
Cd	μg/ g	13	5	0.61	0.13
Cl	%	9	3	0.016	0.003
Co	μg/ g	30	6	7.9	1.0
Cr	μg/ g	17	7	7.7	2.2
Cs	μg/ g	10	5	7.16	0.63
Cu	μg/ g	21	6	9.1	1.5
F	%	14	3	0.112	0.008
Ga	μg/ g	11	4	19.8	1.6
Ge	μg/ g	11	3	1.11	0.15
Hf	μg/ g	10	4	7.5	1.5
Hg	μg/ g	8	2	0.014	0.004
I	μg/ g	6	3	0.07	0.04
In	μg/ g	6	5	0.11	0.03
Li	μg/ g	12	3	17.5	1.7
Mo	μg/ g	13	4	0.95	0.13
Nb	μg/ g	12	5	20.8	2.0
Ni	μg/ g	22	7	12.6	1.9
Pb	μg/ g	16	5	97.7	9.3
Rb	μg/ g	15	6	183	13
Sb	μg/ g	7	3	1.34	0.21
Sc	μg/ g	10	3	7.52	0.74
Se	μg/ g	8	3	0.03	0.02
Sn	μg/ g	9	4	3.12	0.34
Sr	μg/ g	15	5	318	14

Ta	μg/ g	8	3	1.42	0.31
Te	μg/ g	—	4	0.007	—
Th	μg/ g	18	5	16.7	1.2
Tl	μg/ g	9	6	1.02	0.19
U	μg/ g	16	6	3.04	0.53
V	μg/ g	21	6	64.3	6.4
W	μg/ g	13	4	1.62	0.20
Y	μg/ g	15	5	28.0	1.8
Zn	μg/ g	24	5	164	10
Zr	μg/ g	14	6	335	32
La	μg/ g	19	6	62.5	5.2
Ce	μg/ g	15	5	117	12
Pr	μg/ g	9	3	13.2	0.8
Nd	μg/ g	13	4	47.2	4.2
Sm	μg/ g	14	4	8.63	0.39
Eu	μg/ g	13	4	1.96	0.11
Gd	μg/ g	10	4	6.54	0.56
Tb	μg/ g	14	4	0.99	0.12
Dy	μg/ g	11	4	5.32	0.31
Ho	μg/ g	11	4	1.10	0.15
Er	μg/ g	8	3	2.93	0.17
Tm	μg/ g	9	3	0.50	0.05
Yb	μg/ g	16	5	3.15	0.19
Lu	μg/ g	13	4	0.49	0.06

011	GBW07111		GSR 9		
闪长岩 diorite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	59.68	0.15
TiO <sub>2</sub>	%	21	3	0.77	0.04
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	18	4	16.56	0.14
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	18	6	2.64	0.17
FeO	%	16	3	3.08	0.12
MnO	%	26	4	0.094	0.005
MgO	%	20	3	2.81	0.10
CaO	%	21	3	4.72	0.12
Na <sub>2</sub> O	%	21	4	4.05	0.08
K <sub>2</sub> O	%	23	3	3.50	0.08
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	18	2	0.34	0.001
S	%	15	2	0.011	0.004
CO <sub>2</sub>	%	16	4	0.15	0.08
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	0.88	0.17
Tc	%	—	3	0.057	—
Ag	μg/ g	9	4	0.066	0.018

As	μg/ g	15	5	0.4	0.3
B	μg/ g	11	4	3.92	0.85
Ba	%	14	5	0.190	0.014
Be	μg/ g	10	5	2.11	0.78
Bi	μg/ g	11	5	0.05	0.03
Br	μg/ g	—	3	0.34	—
Cd	μg/ g	13	5	0.08	0.03
Cl	%	9	3	0.023	0.003
Co	μg/ g	29	6	15.6	1.2
Cr	μg/ g	18	7	37.6	3.4
Cs	μg/ g	9	5	0.97	0.13
Cu	μg/ g	21	6	8.8	1.5
F	%	14	3	0.084	0.004
Ga	μg/ g	11	4	20.8	2.4
Ge	μg/ g	11	3	1.00	0.16
Hf	μg/ g	10	4	5.2	1.2
Hg	μg/ g	7	2	0.035	0.001
I	μg/ g	—	3	0.078	—
In	μg/ g	6	5	0.08	0.04
Li	μg/ g	12	3	16.2	2.1
Mo	μg/ g	12	4	0.47	0.40
Nb	μg/ g	12	5	10.6	1.4
Ni	μg/ g	23	7	24.4	2.3
Pb	μg/ g	15	5	19.8	2.3
Rb	μg/ g	15	6	70.1	7.0
Sb	μg/ g	15	3	0.06	0.04
Sc	μg/ g	10	3	10.3	1.1
Se	μg/ g	8	3	0.03	0.02
Sn	μg/ g	8	4	1.44	0.24
Sr	μg/ g	16	5	1198	88
Ta	μg/ g	7	3	0.62	0.15
Te	μg/ g	8	4	0.011	0.007
Th	μg/ g	15	5	10.9	1.0
Tl	μg/ g	9	6	0.39	0.09
U	μg/ g	15	6	1.40	0.35
V	μg/ g	21	6	104	7
W	μg/ g	10	4	0.19	0.06
Y	μg/ g	15	5	15.5	1.7
Zn	μg/ g	25	5	85.4	9.4
Zr	μg/ g	16	6	224	29
La	μg/ g	19	6	60.5	5.2
Ce	μg/ g	15	5	112	7
Pr	μg/ g	9	3	13.2	0.9
Nd	μg/ g	13	4	48.1	4.3



Sm	μg/ g	14	4	7.74	0.48
Eu	μg/ g	13	4	1.91	0.19
Gd	μg/ g	10	4	5.09	0.44
Tb	μg/ g	14	4	0.68	0.11
Dy	μg/ g	11	4	3.20	0.34
Ho	μg/ g	11	4	0.60	0.17
Er	μg/ g	8	3	1.57	0.11
Tm	μg/ g	8	3	0.26	0.03
Yb	μg/ g	14	5	1.56	0.09
Lu	μg/ g	12	4	0.24	0.03

012      GBW07112      GSR 10

辉长岩    gabbro					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	35.69	0.15
TiO <sub>2</sub>	%	21	3	7.69	0.20
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	14.14	0.30
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	6	9.90	0.63
FeO	%	16	3	13.36	0.53
MnO	%	27	4	0.193	0.014
MgO	%	20	3	5.25	0.13
CaO	%	21	3	9.86	0.22
Na <sub>2</sub> O	%	22	4	2.11	0.05
K <sub>2</sub> O	%	22	3	0.15	0.02
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	16	2	0.028	0.004
S	%	14	2	0.37	0.02
CO <sub>2</sub>	%	16	4	0.12	0.08
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	1.09	0.10
Tc	%	—	3	0.039	—
Ag	μg/ g	9	4	0.05	0.03
As	μg/ g	—	5	0.21	—
B	μg/ g	10	4	1.84	0.78
Ba	μg/ g	10	5	86.2	9.2
Be	μg/ g	—	5	0.98	—
Bi	μg/ g	8	5	0.04	0.03
Br	μg/ g		3	0.32	—
Cd	μg/ g	13	5	0.09	0.04
Cl	%	9	3	0.006	0.002
Co	μg/ g	27	6	93.0	5.2
Cr	μg/ g	18	7	14.5	4.7
Cs	μg/ g	—	5	0.17	—
Cu	μg/ g	20	6	28.3	2.0
F	%	12	3	0.006	0.002
Ga	μg/ g	10	4	23.7	3.6

Ge	μg/ g	9	3	1.06	0.37
Hf	μg/ g	8	4	0.65	0.22
Hg	μg/ g	—	2	0.005	—
I	μg/ g	6	3	0.08	0.04
In	μg/ g	7	5	0.12	0.04
Li	μg/ g	10	3	1.94	0.45
Mo	μg/ g	—	4	0.094	—
Nb	μg/ g	10	5	9.3	4.3
Ni	μg/ g	22	7	69	10
Pb	μg/ g	—	5	5.16	—
Rb	μg/ g	—	6	4.79	—
Sb	μg/ g	—	3	0.04	—
Sc	μg/ g	10	3	22.5	3.1
Se	μg/ g	8	3	0.26	0.11
Sn	μg/ g	8	4	0.89	0.36
Sr	μg/ g	14	5	612	61
Ta	μg/ g	—	3	0.56	—
Te	μg/ g	7	4	0.010	0.004
Th	μg/ g	—	5	0.28	—
Tl	μg/ g	5	6	0.07	0.02
U	μg/ g	—	6	0.086	—
V	μg/ g	18	6	768	42
W	μg/ g	—	4	0.10	—
Y	μg/ g	13	5	4.9	1.3
Zn	μg/ g	25	5	118	11
Zr	μg/ g	12	6	29	16
La	μg/ g	15	6	1.71	0.35
Ce	μg/ g	12	5	4.2	1.1
Pr	μg/ g	10	3	0.84	0.25
Nd	μg/ g	14	4	4.10	0.79
Sm	μg/ g	14	4	1.22	0.11
Eu	μg/ g	14	4	0.74	0.07
Gd	μg/ g	11	4	1.31	0.58
Tb	μg/ g	13	4	0.20	0.07
Dy	μg/ g	10	4	1.11	0.32
Ho	μg/ g	11	4	0.20	0.02
Er	μg/ g	9	3	0.47	0.06
Tm	μg/ g	9	3	0.09	0.04
Yb	μg/ g	14	5	0.36	0.08
Lu	μg/ g	12	4	0.06	0.04

013      GBW07113      GSR 11

流纹岩    rhyolite					
1	2	3	4	5	6

SiO <sub>2</sub>	%	22	4	72.78	0.18
TiO <sub>2</sub>	%	22	3	0.30	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	18	4	12.96	0.10
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	18	6	1.14	0.12
FeO	%	16	3	1.86	0.09
MnO	%	27	4	0.14	0.02
MgO	%	20	3	0.16	0.06
CaO	%	21	3	0.59	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	24	4	2.57	0.10
K <sub>2</sub> O	%	23	3	5.43	0.15
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	21	2	0.045	0.008
S	%	15	2	0.009	0.004
CO <sub>2</sub>	%	17	4	0.52	0.04
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	1.18	0.12
Tc	%	—	3	0.15	—
Ag	μg/ g	9	4	0.08	0.02
As	μg/ g	6	5	0.7	0.3
B	μg/ g	11	4	3.5	1.1
Ba	μg/ g	16	5	506	51
Be	μg/ g	9	5	4.09	0.86
Bi	μg/ g	11	5	0.06	0.02
Br	μg/ g	—	3	0.25	—
Cd	μg/ g	13	5	0.14	0.03
Cl	%	—	3	0.002	—
Co	μg/ g	31	6	2.40	0.73
Cr	μg/ g	17	7	7.3	3.3
Cs	μg/ g	10	5	3.34	0.34
Cu	μg/ g	21	6	10.9	1.6
F	%	14	3	0.13	0.01
Ga	μg/ g	11	4	20.5	1.4
Ge	μg/ g	11	3	1.17	0.22
Hf	μg/ g	10	4	10.8	1.7
Hg	μg/ g	7	2	0.005	0.003
I	μg/ g	—	3	0.093	—
In	μg/ g	6	5	0.09	0.02
Li	μg/ g	12	3	12.7	1.4
Mo	μg/ g	12	4	2.46	0.26
Nb	μg/ g	14	5	34.3	3.1
Ni	μg/ g	23	7	64.5	8.0
Pb	μg/ g	16	5	33.3	3.1
Rb	μg/ g	13	6	213	10
Sb	μg/ g	8	3	0.38	0.05
Sc	μg/ g	10	3	5.15	0.81
Se	μg/ g	8	3	0.040	0.010

Sn	μg/ g	10	4	3.35	0.70
Sr	μg/ g	14	5	43.0	3.8
Ta	μg/ g	8	3	2.41	0.66
Te	μg/ g	—	4	0.009	—
Th	μg/ g	17	5	27.1	1.1
Tl	μg/ g	8	6	0.83	0.06
U	μg/ g	16	6	4.83	0.62
V	μg/ g	15	6	3.8	2.3
W	μg/ g	13	4	1.10	0.13
Y	μg/ g	15	5	42.5	3.8
Zn	μg/ g	25	5	86.3	7.8
Zr	μg/ g	14	6	403	35
La	μg/ g	19	6	82.7	7.4
Ce	μg/ g	15	5	163	5
Pr	μg/ g	9	3	18.4	1.1
Nd	μg/ g	13	4	64.5	7.9
Sm	μg/ g	14	4	11.7	0.6
Eu	μg/ g	13	4	1.18	0.11
Gd	μg/ g	10	4	9.47	0.79
Tb	μg/ g	14	4	1.51	0.23
Dy	μg/ g	11	4	8.19	0.51
Ho	μg/ g	10	4	1.64	0.21
Er	μg/ g	8	3	4.31	0.32
Tm	μg/ g	8	3	0.73	0.05
Yb	μg/ g	14	5	4.51	0.53
Lu	μg/ g	13	4	0.67	0.12
014 GBW07114 GSR 12					
白云岩 dolomite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	19	4	0.62	0.04
TiO <sub>2</sub>	%	17	3	0.015	0.003
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	20	4	0.10	0.04
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	16	6	0.04	0.02
FeO	%	16	3	0.15	0.03
MnO	%	22	4	0.010	0.001
MgO	%	18	3	21.8	0.3
CaO	%	20	3	30.02	0.29
Na <sub>2</sub> O	%	—	4	0.030	—
K <sub>2</sub> O	%	21	3	0.038	0.009
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	15	2	0.006	0.003
S	%	14	2	0.011	0.005
CO <sub>2</sub>	%	16	4	46.77	0.31
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	0.34	—

Tc	%	—	3	12.88	—
Ag	μg/ g	8	4	0.04	0.03
As	μg/ g	15	5	0.23	0.07
B	μg/ g	11	4	20.5	2.7
Ba	μg/ g	10	5	44.3	5.1
Be	μg/ g	—	5	0.22	—
Bi	μg/ g	9	5	0.03	0.02
Br	μg/ g	6	3	0.84	0.15
Cd	μg/ g	12	5	0.07	0.03
Cl	%	8	3	0.012	0.001
Co	μg/ g	27	6	3.88	0.86
Cr	μg/ g	14	7	2.6	1.6
Cs	μg/ g	7	5	0.07	0.02
Cu	μg/ g	19	6	30.2	4.2
F	%	13	3	0.014	0.004
Ga	μg/ g	—	4	0.21	—
Ge	μg/ g	8	3	0.15	0.04
Hf	μg/ g	—	4	0.10	—
Hg	μg/ g	—	2	0.004	—
I	μg/ g	5	3	0.23	0.04
In	μg/ g	—	5	0.066	—
Li	μg/ g	10	3	2.30	0.37
Mo	μg/ g	—	4	0.24	—
Nb	μg/ g	—	5	2.77	—
Ni	μg/ g	21	7	241	34
Pb	μg/ g	—	5	4.44	—
Rb	μg/ g	—	6	1.42	—
Sb	μg/ g	—	3	0.04	—
Sc	μg/ g	7	3	0.098	0.032
Se	μg/ g	8	3	0.08	0.02
Sn	μg/ g	6	4	0.53	0.23
Sr	μg/ g	12	5	27.0	5.2
Ta	μg/ g	—	3	0.18	—
Te	μg/ g	—	4	0.012	—
Th	μg/ g	8	5	0.11	0.06
Tl	μg/ g	—	6	0.070	—
U	μg/ g	10	6	0.16	0.08
V	μg/ g	15	6	2.10	0.99
W	μg/ g	10	4	0.11	0.06
Y	μg/ g	—	5	1.40	—
Zn	μg/ g	22	5	11.7	2.6
Zr	μg/ g	9	6	3.0	1.5
La	μg/ g	13	6	1.34	0.29
Ce	μg/ g	11	5	3.58	0.53

Pr	μg/ g	—	3	0.44	—
Nd	μg/ g	12	4	1.39	0.51
Sm	μg/ g	13	4	0.25	0.09
Eu	μg/ g	12	4	0.05	0.03
Gd	μg/ g	9	4	0.18	0.11
Tb	μg/ g	10	4	0.05	0.03
Dy	μg/ g	9	4	0.19	0.04
Ho	μg/ g	7	4	0.04	0.02
Er	μg/ g	7	3	0.09	0.04
Tm	μg/ g	—	3	0.040	—
Yb	μg/ g	12	5	0.09	0.06
Lu	μg/ g	9	4	0.019	0.006

015		GBW07120		GSR 13	
		石灰岩		limestone	
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	6.65	0.13
Ti	μg/ g	—	—	233	26
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.68	0.05
TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.21	0.01
FeO	%	—	—	0.06	—
Mn	μg/ g	—	—	30	4
MgO	%	—	—	0.71	0.09
CaO	%	—	—	51.1	0.4
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.03	—
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.15	0.02
P	μg/ g	—	—	57	11
S	μg/ g	—	—	35	6
CO <sub>2</sub>	%	—	—	39.8	0.2
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	0.4	—
LOI	%	—	—	40.2	0.3
Ag	μg/ g	—	—	0.024	—
As	μg/ g	—	—	0.67	0.11
B	μg/ g	—	—	6	—
Ba	μg/ g	—	—	8.6	1.1
Be	μg/ g	—	—	0.13	0.04
Bi	μg/ g	—	—	0.032	0.010
Cd	μg/ g	—	—	0.018	—
Cl	μg/ g	—	—	30	—
Co	μg/ g	—	—	0.7	—
Cr	μg/ g	—	—	3.3	—
Cs	μg/ g	—	—	0.12	—
Cu	μg/ g	—	—	2.2	—
F	μg/ g	—	—	240	24
Ga	μg/ g	—	—	0.8	—
Ge	μg/ g	—	—	0.13	0.04

Hf	μg/ g	—	—	0.21	0.04
Hg	ng/ g	—	—	5	2
In	μg/ g	—	—	0.03	—
Li	μg/ g	—	—	4.5	1.1
Mo	μg/ g	—	—	0.18	0.06
Nb	μg/ g	—	—	0.8	—
Ni	μg/ g	—	—	4	—
Pb	μg/ g	—	—	5	—
Rb	μg/ g	—	—	4.0	0.5
Sb	μg/ g	—	—	0.068	0.014
Sc	μg/ g	—	—	0.7	—
Se	μg/ g	—	—	0.021	0.004
Sn	μg/ g	—	—	0.5	—
Sr	μg/ g	—	—	110	12
Ta	μg/ g	—	—	0.05	—
Th	μg/ g	—	—	0.86	0.07
Tl	μg/ g	—	—	0.03	—
U	μg/ g	—	—	0.23	0.08
V	μg/ g	—	—	5.2	0.9
W	μg/ g	—	—	0.13	0.05
Y	μg/ g	—	—	1.8	—
Zn	μg/ g	—	—	7	—
Zr	μg/ g	—	—	11	—
La	μg/ g	—	—	2.3	0.2
Ce	μg/ g	—	—	4.6	0.4
Pr	μg/ g	—	—	0.60	0.12
Nd	μg/ g	—	—	1.95	0.14
Sm	μg/ g	—	—	0.40	0.04
Eu	μg/ g	—	—	0.082	0.017
Gd	μg/ g	—	—	0.36	0.07
Tb	μg/ g	—	—	0.054	0.009
Dy	μg/ g	—	—	0.28	0.06
Ho	μg/ g	—	—	0.04	—
Er	μg/ g	—	—	0.15	0.04
Tm	μg/ g	—	—	0.022	0.006
Yb	μg/ g	—	—	0.15	0.04
Lu	μg/ g	—	—	0.023	0.006

016GBW07121GSR 14

花岗质片麻岩granite gneiss

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	66.3	0.2
Ti	μg/ g	—	—	1780	150
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	16.3	0.2
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	3.12	0.07
FeO	%	—	—	1.6	0.2
Mn	μg/ g	—	—	430	14
MgO	%	—	—	1.63	0.08
CaO	%	—	—	2.66	0.08

Na <sub>2</sub> O	%	—	—	5.3	0.1
K <sub>2</sub> O	%	—	—	2.60	0.04
P	μg/ g	—	—	570	40
S	μg/ g	—	—	50	—
CO <sub>2</sub>	%	—	—	0.35	0.03
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	1.0	—
LOI	%	—	—	1.28	0.09
Ag	μg/ g	—	—	0.027	0.007
As	μg/ g	—	—	0.25	0.06
B	μg/ g	—	—	15	2
Ba	μg/ g	—	—	1140	80
Be	μg/ g	—	—	1.7	0.3
Bi	μg/ g	—	—	0.094	0.014
Cd	μg/ g	—	—	0.06	—
Cl	μg/ g	—	—	127	—
Co	μg/ g	—	—	7.5	1.2
Cr	μg/ g	—	—	23	2
Cs	μg/ g	—	—	2.6	0.3
Cu	μg/ g	—	—	2.6	—
F	μg/ g	—	—	660	60
Ga	μg/ g	—	—	18	2
Ge	μg/ g	—	—	0.93	0.04
Hf	μg/ g	—	—	3.3	0.5
Hg	ng/ g	—	—	4	2
Li	μg/ g	—	—	24	2
Mo	μg/ g	—	—	0.3	—
Nb	μg/ g	—	—	4	1
Ni	μg/ g	—	—	12.2	1.4
Pb	μg/ g	—	—	7.7	1.7
Rb	μg/ g	—	—	57	5
Sb	μg/ g	—	—	0.063	0.010
Sc	μg/ g	—	—	5.0	0.4
Se	μg/ g	—	—	0.019	0.005
Sn	μg/ g	—	—	0.8	0.2
Sr	μg/ g	—	—	690	20
Ta	μg/ g	—	—	0.33	—
Th	μg/ g	—	—	1.9	0.2
Tl	μg/ g	—	—	0.20	—
U	μg/ g	—	—	0.4	—
V	μg/ g	—	—	45	3
W	μg/ g	—	—	0.42	0.13
Y	μg/ g	—	—	7.4	1.3
Zn	μg/ g	—	—	46	4
Zr	μg/ g	—	—	90	—

La	μg/ g	—	—	25	2
Ce	μg/ g	—	—	48	3
Pr	μg/ g	—	—	5.7	0.7
Nd	μg/ g	—	—	21	4
Sm	μg/ g	—	—	3.3	0.3
Eu	μg/ g	—	—	0.10	0.02
Gd	μg/ g	—	—	2.4	0.3
Tb	μg/ g	—	—	0.29	0.02
Dy	μg/ g	—	—	1.5	0.1
Ho	μg/ g	—	—	0.27	0.02
Er	μg/ g	—	—	0.76	0.07
Tm	μg/ g	—	—	0.11	0.02
Yb	μg/ g	—	—	0.69	0.08
Lu	μg/ g	—	—	0.11	0.01

017GBW07122GSR 15

斜长角闪岩hornblendite

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	49.6	0.2
Ti	μg/ g	—	—	5530	130
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	13.8	0.2
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.8	0.3
FeO	%	—	—	10.8	0.5
Mn	μg/ g	—	—	1600	60
MgO	%	—	—	7.2	0.2
CaO	%	—	—	9.6	0.2
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	2.07	0.07
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.48	0.03
P	μg/ g	—	—	375	28
S	μg/ g	—	—	70	—
CO <sub>2</sub>	%	—	—	0.16	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	1.7	—
LOI	%	—	—	1.06	0.07
Ag	μg/ g	—	—	0.05	—
As	μg/ g	—	—	25	3
B	μg/ g	—	—	12	2
Ba	μg/ g	—	—	62	11
Be	μg/ g	—	—	0.34	0.05
Bi	μg/ g	—	—	0.06	—
Cd	μg/ g	—	—	0.14	0.05
Cl	μg/ g	—	—	120	—
Co	μg/ g	—	—	52	5
Cr	μg/ g	—	—	137	5
Cs	μg/ g	—	—	1.9	0.5

Cu	μg/ g	—	—	84	5
F	μg/ g	—	—	206	25
Ga	μg/ g	—	—	17.3	0.9
Ge	μg/ g	—	—	1.46	0.13
Hf	μg/ g	—	—	1.5	0.2
Hg	ng/ g	—	—	3.2	0.8
Li	μg/ g	—	—	11	2
Mo	μg/ g	—	—	0.16	0.05
Nb	μg/ g	—	—	2.7	0.7
Ni	μg/ g	—	—	119	6
Pb	μg/ g	—	—	9	—
Rb	μg/ g	—	—	30	6
Sb	μg/ g	—	—	0.7	—
Sc	μg/ g	—	—	43	4
Se	μg/ g	—	—	0.083	0.007
Sn	μg/ g	—	—	0.8	—
Sr	μg/ g	—	—	142	8
Ta	μg/ g	—	—	0.14	—
Th	μg/ g	—	—	0.34	—
Tl	μg/ g	—	—	0.11	—
U	μg/ g	—	—	0.14	—
V	μg/ g	—	—	300	30
W	μg/ g	—	—	0.34	0.09
Y	μg/ g	—	—	20	3
Zn	μg/ g	—	—	100	14
Zr	μg/ g	—	—	57	—
La	μg/ g	—	—	2.9	0.4
Ce	μg/ g	—	—	7.8	0.9
Pr	μg/ g	—	—	1.25	0.12
Nd	μg/ g	—	—	6.4	1.2
Sm	μg/ g	—	—	2.1	0.2
Eu	μg/ g	—	—	0.92	0.15
Gd	μg/ g	—	—	2.7	0.3
Tb	μg/ g	—	—	0.57	0.10
Dy	μg/ g	—	—	3.5	0.4
Ho	μg/ g	—	—	0.84	0.10
Er	μg/ g	—	—	2.3	0.4
Tm	μg/ g	—	—	0.36	0.08
Yb	μg/ g	—	—	2.4	0.4
Lu	μg/ g	—	—	0.38	0.05

018GBW07123GSR 16

辉绿岩diabase

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

SiO <sub>2</sub>	%	—	—	49.88	0.22	Th	μg/ g	—	—	4.9	1.1
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	2.94	0.06	U	μg/ g	—	—	1.2	0.4
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	13.21	0.08	V	μg/ g	—	—	268	11
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	13.40	0.21	W	μg/ g	—	—	1.4	0.2
FeO	%	—	—	7.24	0.21	Y	μg/ g	—	—	24.5	0.7
Mn	%	—	—	0.16	0.15 0.17	Zn	μg/ g	—	—	160	157 164
MgO	%	—	—	5.08	0.07	Zr	μg/ g	—	—	359	15
CaO	%	—	—	7.83	0.13	La	μg/ g	—	—	38.1	2.5
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	3.17	0.10	Ce	μg/ g	—	—	78.1	4.7
K <sub>2</sub> O	%	—	—	1.49	0.06	Pr	μg/ g	—	—	10.6	0.7
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.55	0.02	Nd	μg/ g	—	—	42.8	1.5
SO <sub>3</sub>	%	—	—	0.44	0.04	Sm	μg/ g	—	—	8.6	0.8
CO <sub>2</sub>	%	—	—	0.11	—	Eu	μg/ g	—	—	3.5	0.5
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	2.44	—	Gd	μg/ g	—	—	7.2	1.1
LOI	%	—	—	2.30	0.09	Tb	μg/ g	—	—	1.1	0.1
Ag	μg/ g	—	—	0.33	0.08	Dy	μg/ g	—	—	5.5	0.2
As	μg/ g	—	—	5.1	1.1	Ho	μg/ g	—	—	1.2	0.2
B	μg/ g	—	—	17.0	1.6	Er	μg/ g	—	—	2.6	2.5 2.7
Ba	μg/ g	—	—	614	46	Tm	μg/ g	—	—	0.36	0.03
Be	μg/ g	—	—	1.5	0.4	Yb	μg/ g	—	—	2.2	0.2
Bi	μg/ g	—	—	0.39	0.09	Lu	μg/ g	—	—	0.34	0.06
Cd	μg/ g	—	—	0.39	0.08	019 GBW07124 GSR 17 金伯利岩 kimberlite					
Cl	%	—	—	0.04	—						
Co	μg/ g	—	—	37.5	6.2						
Cr	μg/ g	—	—	111	11	1	2	3	4	5	6
Cs	μg/ g	—	—	1.7	0.7	SiO <sub>2</sub>	%	—	—	35.88	0.14
Cu	μg/ g	—	—	82.6	7.6	TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.71	0.03
F	%	—	—	0.07	—	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	3.73	0.07
Ga	μg/ g	—	—	21.2	0.5	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	6.53	0.04
Ge	μg/ g	—	—	1.5	0.1	FeO	%	—	—	3.71	0.23
Hf	μg/ g	—	—	9.2	1.9	Mn	%	—	—	0.09	0.08 0.10
Hg	μg/ g	—	—	0.017	0.007	MgO	%	—	—	17.56	0.27
Li	μg/ g	—	—	20.8	1.3	CaO	%	—	—	12.64	0.15
Mo	μg/ g	—	—	1.4	0.2	Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.1	—
Nb	μg/ g	—	—	25.3	3.2	K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.49	0.03
Ni	μg/ g	—	—	56.8	3.2	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.30	0.01
Pb	μg/ g	—	—	33.0	3.4	SO <sub>3</sub>	%	—	—	0.68	0.06
Rb	μg/ g	—	—	47.4	3.7	CO <sub>2</sub>	%	—	—	16.78	—
Sb	μg/ g	—	—	2.3	0.5	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	4.47	—
Sc	μg/ g	—	—	27.1	3.2	LOI	%	—	—	20.73	0.16
Se	μg/ g	—	—	0.19	—	Ag	μg/ g	—	—	0.06	—
Sn	μg/ g	—	—	2.0	0.3	As	μg/ g	—	—	3.5	0.4
Sr	μg/ g	—	—	470	15	B	μg/ g	—	—	31.8	—
Ta	μg/ g	—	—	1.8	0.2	Ba	%	—	—	0.177	0.175 0.178



Be	μg/ g	—	—	1.3	0.5
Bi	μg/ g	—	—	0.1	—
Cd	μg/ g	—	—	0.46	0.20
Cl	%	—	—	0.04	—
Co	μg/ g	—	—	40.0	3.4
Cr	μg/ g	—	—	795	50
Cs	μg/ g	—	—	5.2	0.3
Cu	μg/ g	—	—	26.2	1.9
F	%	—	—	0.11	—
Ga	μg/ g	—	—	7.1	0.9
Ge	μg/ g	—	—	0.89	0.15
Hf	μg/ g	—	—	4.9	0.8
Hg	μg/ g	—	—	0.010	0.005
Li	μg/ g	—	—	75.7	9.8
Mo	μg/ g	—	—	1.4	0.2
Nb	μg/ g	—	—	60.4	5.5
Ni	μg/ g	—	—	516	42
Pb	μg/ g	—	—	20.7	3.1
Rb	μg/ g	—	—	28.4	4.2
Sb	μg/ g	—	—	0.22	—
Sc	μg/ g	—	—	10.9	2.2
Se	μg/ g	—	—	0.10	0.03
Sn	μg/ g	—	—	1.7	0.3
Sr	μg/ g	—	—	262	12
Ta	μg/ g	—	—	3.9	0.5
Th	μg/ g	—	—	10.8	2.4
U	μg/ g	—	—	2.2	0.3
V	μg/ g	—	—	86	8
W	μg/ g	—	—	2.4	0.2
Y	μg/ g	—	—	11.6	1.1
Zn	μg/ g	—	—	190	13
Zr	μg/ g	—	—	182	12
La	μg/ g	—	—	69.8	3.4
Ce	μg/ g	—	—	127	7
Pr	μg/ g	—	—	13.8	0.8
Nd	μg/ g	—	—	49.0	4.2
Sm	μg/ g	—	—	6.5	0.4
Eu	μg/ g	—	—	1.6	0.2
Gd	μg/ g	—	—	4.7	0.7
Tb	μg/ g	—	—	0.54	0.10
Dy	μg/ g	—	—	2.6	0.1
Ho	μg/ g	—	—	0.49	0.04
Er	μg/ g	—	—	1.2	1.1 1.4
Tm	μg/ g	—	—	0.17	0.02

Yb	μg/ g	—	—	1.1	0.1
Lu	μg/ g	—	—	0.16	0.02
020	GBW07125	GSR 18			
伟晶岩 pegmatite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	76.40	0.33
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.61	0.03
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	13.19	0.04
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.24	0.03
FeO	%	—	—	0.04	—
Mn	%	—	—	0.01	—
MgO	%	—	—	0.13	0.02
CaO	%	—	—	0.1	—
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	1.60	0.04
K <sub>2</sub> O	%	—	—	6.22	0.16
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.18	0.01
SO <sub>3</sub>	%	—	—	0.07	0.01
CO <sub>2</sub>	%	—	—	0.05	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	1.02	—
LOI	%	—	—	1.27	0.07
Ag	μg/ g	—	—	0.09	—
As	μg/ g	—	—	3.1	0.1
B	μg/ g	—	—	1.9	—
Ba	μg/ g	—	—	728	685 741
Be	μg/ g	—	—	1.3	0.3
Bi	μg/ g	—	—	0.07	—
Cd	μg/ g	—	—	0.15	0.04
Co	μg/ g	—	—	1.5	—
Cr	μg/ g	—	—	4.8	0.2
Cs	μg/ g	—	—	1.8	0.2
Cu	μg/ g	—	—	4.2	1.8
F	%	—	—	0.03	—
Ga	μg/ g	—	—	13.5	0.7
Ge	μg/ g	—	—	1.5	0.1
Hf	μg/ g	—	—	0.8	—
Hg	μg/ g	—	—	0.008	—
Li	μg/ g	—	—	14.4	1.1
Mo	μg/ g	—	—	0.29	0.27 0.39
Nb	μg/ g	—	—	14.6	1.8
Ni	μg/ g	—	—	1.6	—
Pb	μg/ g	—	—	34.6	5.8
Rb	μg/ g	—	—	155	8
Sb	μg/ g	—	—	0.64	0.12

Sc	μg/ g	—	—	2.85	—
Se	μg/ g	—	—	0.015	—
Sn	μg/ g	—	—	3.5	0.9
Sr	μg/ g	—	—	45.5	2.4
Ta	μg/ g	—	—	1.3	0.5
Th	μg/ g	—	—	0.66	0.10
U	μg/ g	—	—	0.75	—
V	μg/ g	—	—	44.5	5.6
W	μg/ g	—	—	3.2	0.2
Y	μg/ g	—	—	1.6	0.3
Zn	μg/ g	—	—	20.3	2.7
Zr	μg/ g	—	—	22.6	6.6
La	μg/ g	—	—	3.3	—
Ce	μg/ g	—	—	5	—
Pr	μg/ g	—	—	0.48	0.10
Nd	μg/ g	—	—	1.5	0.2
Sm	μg/ g	—	—	0.24	—
Eu	μg/ g	—	—	0.16	—
Gd	μg/ g	—	—	0.22	0.04
Tb	μg/ g	—	—	0.04	
Dy	μg/ g	—	—	0.20	0.05
Ho	μg/ g	—	—	0.04	—
Er	μg/ g	—	—	0.12	0.01
Tm	μg/ g	—	—	0.02	—
Yb	μg/ g	—	—	0.21	0.09
Lu	μg/ g	—	—	0.03	0.01

046GBW07214a4 #

石灰石limestone

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.22	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	1	0.093	0.004
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.085	0.003
MnO	%	8	2	0.0050	0.0001
MgO	%	8	2	0.29	0.02
CaO	%	8	2	55.34	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.007	—
K <sub>2</sub> O	%	8	1	0.020	0.001
P	%	8	2	0.0011	0.0001
S	%	8	4	0.043	0.001
LOI	%	8	1	43.61	0.10

047GBW07215a6 #

石灰石limestone

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	2	1.80	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	1	0.77	0.04
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.446	0.005
MnO	%	8	2	0.014	0.001
MgO	%	8	2	2.29	0.05
CaO	%	8	2	51.20	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	8	1	0.025	0.002
K <sub>2</sub> O	%	8	1	0.168	0.004
P	%	8	2	0.0013	0.0001
S	%	8	4	0.302	0.005
LOI	%	8	1	42.57	0.10

048GBW07216a2 #

白云石dolomite

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	1	0.049	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	1	0.024	0.002
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.495	0.007
MnO	%	8	2	0.020	0.001
MgO	%	8	2	17.88	0.06
CaO	%	8	2	35.02	0.11
Na <sub>2</sub> O	%	8	1	0.013	0.001
K <sub>2</sub> O	%	8	1	0.001	—
P	%	8	2	0.0012	0.0001
S	%	8	4	0.0093	0.0003
LOI	%	8	1	46.32	0.11

049GBW07217a

白云石dolomite

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.021	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.017	0.002
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.224	0.005
MnO	%	—	—	0.032	0.001
MgO	%	—	—	20.37	0.03
CaO	%	—	—	32.11	0.10
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.023	0.001
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.0011	0.0002
P	%	—	—	0.0010	0.0001
S	%	—	—	0.018	0.001
LOI	%	—	—	46.89	0.11

3.2 沉积物 Sediment

127	GBW07301a		GSD 13		
	水系沉积物		stream sediment		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	59.2	0.2
Ti	%	—	—	0.537	0.22
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	15.4	0.1
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	6.50	0.12
FeO	%	—	—	2.4	—
Mn	μg/ g	—	—	910	30
MgO	%	—	—	3.30	0.12
CaO	%	—	—	4.0	0.1
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	3.4	0.1
K <sub>2</sub> O	%	—	—	2.8	0.1
P	μg/ g	—	—	1520	70
S	μg/ g	—	—	150	—
CO <sub>2</sub>	%	—	—	0.07	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	2.7	—
LOI	%	—	—	3.8	0.2
Ag	μg/ g	—	—	0.034	0.011
As	μg/ g	—	—	2.7	0.3
B	μg/ g	—	—	9.7	—
Ba	μg/ g	—	—	920	70
Be	μg/ g	—	—	2.9	0.3
Bi	μg/ g	—	—	0.49	0.12
Cd	μg/ g	—	—	0.11	0.03
Co	μg/ g	—	—	20	2
Cr	μg/ g	—	—	126	6
Cs	μg/ g	—	—	5.5	0.2
Cu	μg/ g	—	—	29	2
F	μg/ g	—	—	860	50
Ga	μg/ g	—	—	23.6	1.5
Ge	μg/ g	—	—	1.6	0.3
Hf	μg/ g	—	—	9.1	0.6
Hg	μg/ g	—	—	0.031	0.004
Li	μg/ g	—	—	32	4
Mo	μg/ g	—	—	1.05	0.13
Nb	μg/ g	—	—	31	1
Ni	μg/ g	—	—	56	7
Pb	μg/ g	—	—	31	4
Rb	μg/ g	—	—	126	6
Sb	μg/ g	—	—	0.30	0.05
Sc	μg/ g	—	—	14	2
Se	μg/ g	—	—	0.11	0.03
Sn	μg/ g	—	—	3.4	—

Sr	μg/ g	—	—	480	40
Ta	μg/ g	—	—	3.0	0.2
Th	μg/ g	—	—	27	3
Tl	μg/ g	—	—	0.7	—
U	μg/ g	—	—	4.6	0.5
V	μg/ g	—	—	115	9
W	μg/ g	—	—	1.0	0.1
Y	μg/ g	—	—	22	2
Zn	μg/ g	—	—	90	7
Zr	μg/ g	—	—	320	15
La	μg/ g	—	—	41	2
Ce	μg/ g	—	—	81	6
Pr	μg/ g	—	—	9.3	0.7
Nd	μg/ g	—	—	36	3
Sm	μg/ g	—	—	6.7	0.4
Eu	μg/ g	—	—	1.7	0.2
Gd	μg/ g	—	—	5.6	0.5
Tb	μg/ g	—	—	0.81	0.06
Dy	μg/ g	—	—	4.3	0.2
Ho	μg/ g	—	—	0.79	0.07
Er	μg/ g	—	—	2.3	0.3
Tm	μg/ g	—	—	0.34	0.03
Yb	μg/ g	—	—	2.3	0.2
Lu	μg/ g	—	—	0.38	0.04

128	GBW07302		GSD 2		
	水系沉积物		stream sediment		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	12	4	69.91	0.18
Ti	%	48	4	0.138	0.012
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	18	4	15.72	0.14
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	32	7	1.90	0.08
FeO	%	8	2	0.56	0.07
Mn	μg/ g	63	6	240	30
MgO	%	19	4	0.21	0.03
CaO	%	20	4	0.25	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	19	5	3.03	0.14
K <sub>2</sub> O	%	20	5	5.20	0.13
P	μg/ g	36	4	200	42
S	μg/ g	—	4	89	16
CO <sub>2</sub>	%	—	3	0.10	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	2.58	0.20
C <sub>org</sub>	%	—	3	0.39	—
Ag	μg/ g	23	5	0.066	0.015

As	μg/ g	29	7	6.2	0.9
B	μg/ g	19	3	10.8	3.7
Ba	μg/ g	31	5	185	37
Be	μg/ g	26	5	17.1	1.6
Bi	μg/ g	28	7	1.64	0.17
Cd	μg/ g	19	4	0.065	0.016
Co	μg/ g	50	7	2.6	1.0
Cr	μg/ g	42	7	12	4
Cs	μg/ g	12	3	16.6	1.8
Cu	μg/ g	53	6	4.9	0.7
F	%	24	2	0.198	0.025
Ga	μg/ g	16	5	27.4	1.7
Ge	μg/ g	16	4	1.7	0.4
Hf	μg/ g	4	3	20	2
Hg	μg/ g	12	2	0.040	0.009
In	μg/ g	7	3	0.046	—
Li	μg/ g	23	3	101	6
Mo	μg/ g	32	4	2.0	0.4
Nb	μg/ g	30	4	95	9
Ni	μg/ g	47	7	5.5	2.1
Pb	μg/ g	49	6	32	8
Rb	μg/ g	18	4	470	33
Sb	μg/ g	23	7	0.46	0.17
Sc	μg/ g	11	6	4.4	0.7
Se	μg/ g	9	3	0.20	0.06
Sn	μg/ g	22	3	29	4
Sr	μg/ g	32	5	28	11
Ta	μg/ g	8	3	15.3	1.0
Te	μg/ g	5	7	0.03	—
Th	μg/ g	17	6	70	5
Tl	μg/ g	14	5	1.9	0.5
U	μg/ g	24	6	17	3
V	μg/ g	45	5	16.5	2.8
W	μg/ g	25	4	24	3
Y	μg/ g	34	4	67	13
Zn	μg/ g	44	7	44	7
Zr	μg/ g	32	5	460	40
La	μg/ g	31	5	90	10
Ce	μg/ g	13	6	192	5
Pr	μg/ g	8	5	18.6	2.4
Nd	μg/ g	14	7	62	8
Sm	μg/ g	13	6	10.8	1.0
Eu	μg/ g	12	5	0.49	0.09
Gd	μg/ g	11	6	9.5	1.4

Tb	μg/ g	9	6	1.8	0.3
Dy	μg/ g	12	6	11	2
Ho	μg/ g	8	5	2.6	0.4
Er	μg/ g	9	6	8.2	0.4
Tm	μg/ g	8	5	1.55	0.17
Yb	μg/ g	19	6	11	2
Lu	μg/ g	9	5	1.6	0.3
129	GBW07303	GSD 3			
水系沉积物		stream sediment			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	13	4	71.29	0.34
Ti	%	46	6	0.636	0.035
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	12.04	0.16
TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub>	%	31	7	6.54	0.14
FeO	%	8	2	0.72	—
Mn	μg/ g	64	7	400	35
MgO	%	21	4	0.68	0.05
CaO	%	20	4	0.22	—
Na <sub>2</sub> O	%	18	5	0.32	0.04
K <sub>2</sub> O	%	21	5	2.46	0.09
P	μg/ g	37	4	630	60
S	μg/ g	—		192	18
CO <sub>2</sub>	%	—	3	0.07	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	4.1	—
C <sub>org</sub>	%	—	3	0.58	—
Ag	μg/ g	27	4	0.59	0.07
As	μg/ g	30	4	18	3
B	μg/ g	21	3	33	5
Ba	μg/ g	29	5	615	63
Be	μg/ g	26	5	1.5	0.3
Bi	μg/ g	28	7	0.79	0.14
Cd	μg/ g	19	5	0.10	0.02
Co	μg/ g	51	6	11.7	1.7
Cr	μg/ g	50	5	87	9
Cs	μg/ g	11	3	7.8	0.6
Cu	μg/ g	56	7	177	11
F	μg/ g	24	2	345	34
Ga	μg/ g	15	7	15.9	1.2
Ge	μg/ g	16	5	1.3	0.4
Hf	μg/ g	—	3	6.0	1.3
Hg	μg/ g	13	2	0.05	0.02
In	μg/ g	9	4	0.09	0.02
Li	μg/ g	22	3	33	2

Mo	μg/ g	32	4	92	7
Nb	μg/ g	29	5	16	3
Ni	μg/ g	52	7	26	4
Pb	μg/ g	49	6	40	5
Rb	μg/ g	18	3	79	8
Sb	μg/ g	23	3	5.4	0.8
Sc	μg/ g	11	4	14.3	1.5
Se	μg/ g	9	7	1.0	0.2
Sn	μg/ g	21	3	3.4	0.9
Sr	μg/ g	33	4	90	11
Ta	μg/ g	6	3	1.0	0.2
Te	μg/ g	6	7	0.14	0.03
Th	μg/ g	18	6	9.2	1.0
Tl	μg/ g	13	5	0.58	0.15
U	μg/ g	24	6	1.9	0.5
V	μg/ g	54	4	120	10
W	μg/ g	23	4	4.9	0.7
Y	μg/ g	34	5	22	4
Zn	μg/ g	42	6	52	6
Zr	μg/ g	33	4	220	22
La	μg/ g	31	5	39	7
Ce	μg/ g	15	6	64	6
Pr	μg/ g	8	5	8.3	0.8
Nd	μg/ g	13	7	30	4
Sm	μg/ g	13	6	5.3	0.4
Eu	μg/ g	10	5	1.3	0.1
Gd	μg/ g	10	6	4.7	0.3
Tb	μg/ g	9	5	0.70	0.08
Dy	μg/ g	12	6	4.0	0.5
Ho	μg/ g	7	5	0.9	0.2
Er	μg/ g	7	6	2.3	0.3
Tm	μg/ g	9	5	0.39	0.07
Yb	μg/ g	16	6	2.6	0.2
Lu	μg/ g	8	5	0.39	0.04
130	GBW07304	GSD 4			
水系沉积物		stream sediment			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	13	4	52.59	0.29
Ti	%	43	4	0.534	0.024
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	15.69	0.19
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	33	7	5.91	0.15
FeO	%	8	2	0.91	—
Mn	μg/ g	62	6	825	50

MgO	%	22	4	1.02	0.06
CaO	%	20	4	7.54	0.17
Na <sub>2</sub> O	%	20	5	0.30	0.03
K <sub>2</sub> O	%	22	5	2.23	0.09
P	μg/ g	36	4	470	60
S	μg/ g	—	4	354	45
CO <sub>2</sub>	%	—	3	5.48	0.15
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	6.6	—
C <sub>org</sub>	%	—	3	1.05	—
Ag	μg/ g	25	5	0.084	0.026
As	μg/ g	31	7	19.7	2.6
B	μg/ g	22	3	52	9
Ba	μg/ g	31	5	470	60
Be	μg/ g	26	5	2.4	0.4
Bi	μg/ g	28	7	0.64	0.15
Cd	μg/ g	20	4	0.19	0.03
Co	μg/ g	52	7	18	3
Cr	μg/ g	50	7	81	9
Cs	μg/ g	10	3	10	1
Cu	μg/ g	56	6	37	4
F	μg/ g	24	2	740	60
Ga	μg/ g	15	5	20.5	1.5
Ge	μg/ g	16	4	1.4	0.4
Hf	μg/ g	—	3	5.8	1.2
Hg	μg/ g	13	2	0.044	0.009
In	μg/ g	8	3	0.085	0.021
Li	μg/ g	22	3	51	3
Mo	μg/ g	30	4	0.86	0.27
Nb	μg/ g	30	4	18	4
Ni	μg/ g	52	7	40	5
Pb	μg/ g	50	6	30	7
Rb	μg/ g	18	4	130	10
Sb	μg/ g	22	7	1.84	0.27
Sc	μg/ g	10	6	15.4	1.6
Se	μg/ g	9	3	0.29	0.07
Sn	μg/ g	22	3	4.0	1.1
Sr	μg/ g	34	5	142	18
Ta	μg/ g	6	3	1.4	0.1
Te	μg/ g	5	7	0.07	—
Th	μg/ g	18	6	14.6	1.4
Tl	μg/ g	14	5	1.2	0.2
U	μg/ g	24	6	2.6	0.6
V	μg/ g	48	5	118	9
W	μg/ g	24	4	2.5	0.8

Y	μg/ g	33	4	26	4
Zn	μg/ g	44	7	101	15
Zr	μg/ g	32	5	188	16
La	μg/ g	32	5	40	9
Ce	μg/ g	13	6	78	4
Pr	μg/ g	8	5	9.3	1.3
Nd	μg/ g	13	7	32	4
Sm	μg/ g	13	6	6.2	0.5
Eu	μg/ g	11	5	1.31	0.13
Gd	μg/ g	11	6	5.0	0.8
Tb	μg/ g	9	5	0.90	0.16
Dy	μg/ g	11	6	4.6	0.4
Ho	μg/ g	7	5	1.0	0.2
Er	μg/ g	8	6	2.5	0.4
Tm	μg/ g	8	5	0.46	0.05
Yb	μg/ g	19	6	2.9	0.4
Lu	μg/ g	9	5	0.47	0.13

131	GBW07305		GSD 5		
	水系沉积物		stream sediment		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	13	4	56.44	0.28
Ti	%	45	4	0.537	0.025
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	15.37	0.20
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	33	7	5.84	0.13
FeO	%	8	4	0.94	—
Mn	μg/ g	63	6	1160	60
MgO	%	22	4	0.98	0.06
CaO	%	20	4	5.34	0.13
Na <sub>2</sub> O	%	20	5	0.39	0.04
K <sub>2</sub> O	%	22	5	2.11	0.10
P	μg/ g	34	4	630	40
S	μg/ g	—	4	410	52
CO <sub>2</sub>	%	—	3	3.56	0.06
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	6.7	—
C <sub>org</sub>	%	—	3	1.3	—
Ag	μg/ g	26	5	0.36	0.04
As	μg/ g	30	7	75	11
B	μg/ g	22	3	51	9
Ba	μg/ g	31	5	440	50
Be	μg/ g	25	5	2.3	0.2
Bi	μg/ g	30	7	2.4	0.4
Cd	μg/ g	19	4	0.82	0.07
Co	μg/ g	54	7	18.9	3.2

Cr	μg/ g	50	7	70	9
Cs	μg/ g	12	3	9.4	1.0
Cu	μg/ g	56	6	137	10
F	μg/ g	24	2	585	55
Ga	μg/ g	15	5	20.3	1.2
Ge	μg/ g	16	4	1.4	0.4
Hf	μg/ g	—	3	6.5	1.3
Hg	μg/ g	14	2	0.10	0.02
In	μg/ g	9	3	0.13	0.03
Li	μg/ g	22	3	45	2
Mo	μg/ g	32	4	1.2	0.3
Nb	μg/ g	30	4	19	4
Ni	μg/ g	50	7	34	5
Pb	μg/ g	51	6	112	13
Rb	μg/ g	17	4	118	8
Sb	μg/ g	23	7	3.9	0.7
Sc	μg/ g	11	6	14.5	2.1
Se	μg/ g	9	3	0.40	0.11
Sn	μg/ g	22	3	4.6	1.2
Sr	μg/ g	32	5	204	18
Ta	μg/ g	6	3	1.4	0.1
Te	μg/ g	5	7	0.12	0.03
Th	μg/ g	18	6	15.2	1.7
Tl	μg/ g	13	5	1.16	0.22
U	μg/ g	24	6	2.6	0.5
V	μg/ g	43	5	109	9
W	μg/ g	25	4	3.2	0.6
Y	μg/ g	34	4	26	4
Zn	μg/ g	43	7	243	23
Zr	μg/ g	32	5	220	17
La	μg/ g	31	5	46	7
Ce	μg/ g	14	—	89	8
Pr	μg/ g	7	5	9.9	0.9
Nd	μg/ g	13	7	35	5
Sm	μg/ g	11	6	6.6	0.5
Eu	μg/ g	11	5	1.4	0.2
Gd	μg/ g	11	6	6.4	1.1
Tb	μg/ g	9	5	0.89	0.17
Dy	μg/ g	10	6	5.0	0.5
Ho	μg/ g	7	5	0.95	0.15
Er	μg/ g	9	6	2.8	0.5
Tm	μg/ g	8	5	0.46	0.05
Yb	μg/ g	18	6	2.9	0.3
Lu	μg/ g	8	5	0.46	0.05



132		GBW07306		GSD 6	
		水系沉积物		stream sediment	
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	13	4	61.24	0.16
Ti	%	45	4	0.464	0.018
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	14.16	0.13
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	30	7	5.88	0.11
FeO	%	7	2	1.58	0.10
Mn	μg/ g	64	6	970	60
MgO	%	20	4	3.00	0.09
CaO	%	19	4	3.87	0.11
Na <sub>2</sub> O	%	18	5	2.30	0.10
K <sub>2</sub> O	%	21	5	2.43	0.07
P	μg/ g	37	4	1020	65
S	μg/ g	—	4	784	84
CO <sub>2</sub>	%	—	3	2.03	0.10
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	3.49	0.16
C <sub>org</sub>	%	—	3	0.63	—
Ag	μg/ g	26	5	0.36	0.04
As	μg/ g	30	7	13.6	1.5
B	μg/ g	22	3	50	10
Ba	μg/ g	31	5	330	40
Be	μg/ g	26	5	1.7	0.4
Bi	μg/ g	30	7	5.0	0.6
Cd	μg/ g	20	4	0.43	0.04
Co	μg/ g	53	7	24.4	3.0
Cr	μg/ g	49	7	190	24
Cs	μg/ g	12	3	9.1	1.4
Cu	μg/ g	56	6	383	18
F	μg/ g	24	2	690	50
Ga	μg/ g	15	5	16.7	0.8
Ge	μg/ g	16	4	1.3	0.4
Hf	μg/ g	—	3	4.9	1.0
Hg	μg/ g	12	2	0.045	0.008
In	μg/ g	8	3	0.14	0.02
Li	μg/ g	22	3	40	2
Mo	μg/ g	37	4	7.7	1.2
Nb	μg/ g	30	4	12	5
Ni	μg/ g	47	7	78	7
Pb	μg/ g	49	6	27	5
Rb	μg/ g	18	4	107	8
Sb	μg/ g	23	7	1.25	0.33
Sc	μg/ g	11	6	17	2

Se	μg/ g	9	3	0.30	0.09
Sn	μg/ g	21	3	2.8	1.0
Sr	μg/ g	34	5	266	28
Ta	μg/ g	5	3	0.75	0.08
Te	μg/ g	6	3	0.13	—
Th	μg/ g	18	6	9.0	2.0
Tl	μg/ g	14	5	1.08	0.18
U	μg/ g	24	6	2.4	0.5
V	μg/ g	49	5	142	12
W	μg/ g	26	4	25	3
Y	μg/ g	34	4	20	3
Zn	μg/ g	44	7	144	10
Zr	μg/ g	33	5	170	12
La	μg/ g	32	5	39	8
Ce	μg/ g	15	6	68	8
Pr	μg/ g	7	5	8.4	0.6
Nd	μg/ g	14	7	33	6
Sm	μg/ g	12	6	5.6	0.6
Eu	μg/ g	11	5	1.50	0.13
Gd	μg/ g	11	6	5.5	0.9
Tb	μg/ g	9	5	0.69	0.15
Dy	μg/ g	12	6	3.8	1.0
Ho	μg/ g	7	5	0.76	0.12
Er	μg/ g	9	6	2.2	0.5
Tm	μg/ g	8	5	0.35	0.07
Yb	μg/ g	19	6	2.1	0.4
Lu	μg/ g	9	5	0.34	0.08

133		GBW07307		GSD 7	
		水系沉积物		stream sediment	
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	13	4	64.70	0.21
Ti	%	45	4	0.448	0.018
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	13.41	0.13
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	31	7	6.51	0.13
FeO	%	8	2	1.50	0.08
Mn	μg/ g	64	6	690	50
MgO	%	19	4	3.08	0.13
CaO	%	20	4	1.67	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	19	5	1.21	0.06
K <sub>2</sub> O	%	21	5	3.54	0.12
P	μg/ g	36	4	820	60
S	μg/ g	—	4	190	21
CO <sub>2</sub>	%	—	3	0.17	—

H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	3.6	—	Sm	μg/ g	13	6	6.1	0.5
C <sub>org</sub>	%	—	3	0.63	—	Eu	μg/ g	12	5	1.3	0.2
Ag	μg/ g	26	5	1.05	0.09	Gd	μg/ g	11	6	5.8	0.8
As	μg/ g	30	7	84	9	Tb	μg/ g	9	5	0.76	0.14
B	μg/ g	21	3	143	25	Dy	μg/ g	12	6	4.2	0.7
Ba	μg/ g	29	5	720	70	Ho	μg/ g	7	5	0.96	0.21
Be	μg/ g	26	5	2.7	0.4	Er	μg/ g	8	6	2.3	0.2
Bi	μg/ g	28	7	0.66	0.14	Tm	μg/ g	8	5	0.44	0.09
Cd	μg/ g	19	4	1.05	0.08	Yb	μg/ g	19	6	2.6	0.4
Co	μg/ g	52	7	21	3	Lu	μg/ g	8	5	0.39	0.07
Cr	μg/ g	47	7	122	10	134 GBW07308 GSD 8 水系沉积物 stream sediment					
Cs	μg/ g	12	3	5.9	0.7						
Cu	μg/ g	54	6	38	2	1	2	3	4	5	6
F	μg/ g	24	2	890	80	SiO <sub>2</sub>	%	13	4	82.89	0.33
Ga	μg/ g	15	5	17.7	1.2	Ti	%	45	4	0.364	0.016
Ge	μg/ g	16	4	1.4	0.4	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	7.70	0.12
Hf	μg/ g	—	3	4.9	1.0	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	32	7	2.20	0.06
Hg	μg/ g	14	2	0.053	0.016	FeO	%	8	2	0.53	0.06
In	μg/ g	8	3	0.081	0.012	Mn	μg/ g	61	6	335	25
Li	μg/ g	22	3	32	2	MgO	%	19	4	0.25	0.03
Mo	μg/ g	31	4	1.4	0.2	CaO	%	20	4	0.24	0.06
Nb	μg/ g	29	4	17	3	Na <sub>2</sub> O	%	19	5	0.47	0.06
Ni	μg/ g	50	7	53	5	K <sub>2</sub> O	%	21	5	2.84	0.12
Pb	μg/ g	48	6	350	26	P	μg/ g	34	4	140	33
Rb	μg/ g	18	4	147	11	S	μg/ g	—	4	80	—
Sb	μg/ g	23	7	2.6	0.3	CO <sub>2</sub>	%	—	3	0.09	—
Sc	μg/ g	11	6	14.6	1.4	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	2.22	0.16
Se	μg/ g	9	3	0.30	0.08	C <sub>org</sub>	%	—	3	0.33	—
Sn	μg/ g	22	3	5.4	1.3	Ag	μg/ g	25	5	0.062	0.014
Sr	μg/ g	34	5	220	23	As	μg/ g	28	7	2.4	0.6
Ta	μg/ g	5	3	1.35	0.13	B	μg/ g	14	3	3.6	0.8
Te	μg/ g	23	3	0.06	0.02	Ba	μg/ g	21	5	480	50
Th	μg/ g	18	6	12.6	1.5	Be	μg/ g	28	5	2.0	0.3
Tl	μg/ g	14	5	0.93	0.19	Bi	μg/ g	25	7	0.19	0.04
U	μg/ g	24	6	3.5	0.5	Cd	μg/ g	19	4	0.081	0.017
V	μg/ g	49	5	96	9	Co	μg/ g	52	7	3.6	1.2
W	μg/ g	25	4	5.5	1.0	Cr	μg/ g	36	7	7.6	2.2
Y	μg/ g	34	4	24	3	Cs	μg/ g	11	3	3.6	0.5
Zn	μg/ g	44	7	238	19	Cu	μg/ g	52	6	4.1	0.7
Zr	μg/ g	33	5	162	13	F	μg/ g	24	2	204	43
La	μg/ g	34	5	45	6	Ga	μg/ g	15	5	10.8	0.8
Ce	μg/ g	15	6	78	7	Ge	μg/ g	15	4	0.94	0.27
Pr	μg/ g	8	5	9.6	1.1	Hf	μg/ g	5	3	14.5	1.8
Nd	μg/ g	14	7	37	6						

Hg	μg/ g	13	2	0.042	0.005
In	μg/ g	7	3	0.04	—
Li	μg/ g	22	3	13.2	0.8
Mo	μg/ g	30	4	0.54	0.19
Nb	μg/ g	29	4	35	4
Ni	μg/ g	42	7	2.7	1.3
Pb	μg/ g	50	6	21	4
Rb	μg/ g	18	4	132	9
Sb	μg/ g	23	7	0.24	0.09
Sc	μg/ g	11	6	5.7	0.4
Se	μg/ g	9	3	0.11	—
Sn	μg/ g	22	3	9.4	1.5
Sr	μg/ g	32	5	52	9
Ta	μg/ g	8	3	3.7	0.5
Th	μg/ g	17	6	13.4	1.0
Tl	μg/ g	14	5	0.78	0.22
U	μg/ g	22	6	3.0	0.3
V	μg/ g	46	5	26	5
W	μg/ g	24	4	2.0	0.5
Y	μg/ g	34	4	18	3
Zn	μg/ g	42	7	43	4
Zr	μg/ g	33	5	490	60
La	μg/ g	32	5	30	5
Ce	μg/ g	14	6	54	6
Pr	μg/ g	7	5	5.8	0.5
Nd	μg/ g	13	7	21	2
Sm	μg/ g	11	6	3.8	0.3
Eu	μg/ g	12	5	0.56	0.08
Gd	μg/ g	11	6	3.5	0.6
Tb	μg/ g	9	5	0.54	0.09
Dy	μg/ g	11	6	2.6	0.4
Ho	μg/ g	8	5	0.90	—
Er	μg/ g	8	6	1.8	0.3
Tm	μg/ g	8	5	0.33	0.06
Yb	μg/ g	19	6	2.1	0.4
Lu	μg/ g	7	5	0.38	0.07

135	GBW07309		GSD 9		
		水系沉积物	stream sediment		
<hr/>					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	64.89	0.16
Ti	%	47	4	0.550	0.025
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	32	4	10.58	0.15
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	42	6	4.86	0.11

FeO	%	—	2	1.53	0.07
Mn	μg/ g	62	6	620	30
MgO	%	37	5	2.39	0.09
CaO	%	38	5	5.35	0.14
Na <sub>2</sub> O	%	40	5	1.44	0.06
K <sub>2</sub> O	%	39	5	1.99	0.08
P	μg/ g	42	3	670	36
S	μg/ g	13	2	150	30
CO <sub>2</sub>	%	13	2	4.20	0.11
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	2.93	0.27
C <sub>org</sub>	%	7	2	0.46	0.05
LOI	%	14	1	7.21	0.22
Ag	μg/ g	25	4	0.089	0.015
Au	ng/ g	—	2	1.3	—
As	μg/ g	36	7	8.4	1.4
B	μg/ g	24	3	54	9
Ba	μg/ g	46	7	430	27
Be	μg/ g	40	5	1.8	0.4
Bi	μg/ g	30	7	0.42	0.06
Br	μg/ g	—	3	1.5	—
Cd	μg/ g	26	5	0.26	0.05
Cl	μg/ g	—	4	50	—
Co	μg/ g	71	8	14.4	1.8
Cr	μg/ g	60	6	85	10
Cs	μg/ g	16	3	5.1	1.0
Cu	μg/ g	53	5	32	3
F	μg/ g	28	2	494	39
Ga	μg/ g	20	6	14.0	0.9
Ge	μg/ g	12	3	1.3	0.2
Hf	μg/ g	12	4	9.7	1.6
Hg	ng/ g	20	3	83	14
I	μg/ g	—	5	0.61	—
In	μg/ g	9	4	0.056	0.008
Li	μg/ g	28	3	30	2
Mo	μg/ g	34	6	0.64	0.16
Nb	μg/ g	40	5	18	3
Ni	μg/ g	66	8	32	4
Pb	μg/ g	44	6	23	4
Rb	μg/ g	30	4	80	4
Sb	μg/ g	31	7	0.81	0.23
Sc	μg/ g	24	4	11.1	0.8
Se	μg/ g	16	5	0.16	0.06
Sn	μg/ g	23	6	2.6	0.5
Sr	μg/ g	44	6	166	14

Ta	μg/ g	10	3	1.3	0.2
Te	μg/ g	—	4	0.04	—
Th	μg/ g	27	7	12.4	1.0
Tl	μg/ g	15	5	0.49	0.10
U	μg/ g	19	7	2.6	0.6
V	μg/ g	57	6	97	8
W	μg/ g	31	5	1.8	0.3
Y	μg/ g	50	5	27	3
Zn	μg/ g	53	5	78	5
Zr	μg/ g	36	7	370	31
La	μg/ g	34	4	40	4
Ce	μg/ g	24	5	78	9
Pr	μg/ g	13	3	9.2	0.9
Nd	μg/ g	20	5	34	3
Sm	μg/ g	21	5	6.3	0.5
Eu	μg/ g	20	4	1.33	0.09
Gd	μg/ g	14	3	5.5	0.4
Tb	μg/ g	21	4	0.87	0.13
Dy	μg/ g	16	5	5.1	0.3
Ho	μg/ g	15	4	0.96	0.08
Er	μg/ g	14	5	2.8	0.3
Tm	μg/ g	15	4	0.44	0.09
Yb	μg/ g	32	6	2.8	0.4
Lu	μg/ g	18	3	0.45	0.04

136	GBW07310		GSD 10		
	水系沉积物		stream sediment		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	88.89	0.29
Ti	%	48	4	0.127	0.010
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	30	4	2.84	0.11
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	41	6	3.86	0.13
FeO	%	15	2	0.26	—
Mn	μg/ g	61	6	1010	44
MgO	%	36	5	0.12	0.05
CaO	%	38	5	0.70	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	37	5	0.039	0.014
K <sub>2</sub> O	%	33	5	0.125	0.020
P	μg/ g	40	3	271	23
S	μg/ g	3	2	90	20
CO <sub>2</sub>	%	13	2	0.42	0.06
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	2.1	—
C <sub>org</sub>	%	8	2	0.40	0.04
LOI	%	2	1	2.88	0.15

Ag	μg/ g	18	4	0.27	0.03
As	μg/ g	36	7	25	4
B	μg/ g	24	3	26	6
Ba	μg/ g	39	7	42	11
Be	μg/ g	38	5	0.9	0.3
Bi	μg/ g	28	7	0.38	0.05
Br	μg/ g	10	3	2.4	—
Cd	μg/ g	27	5	1.12	0.12
Cl	μg/ g	13	4	50	—
Co	μg/ g	68	8	15.3	1.7
Cr	μg/ g	59	6	136	15
Cs	μg/ g	16	3	2.3	0.6
Cu	μg/ g	53	5	22.6	2.0
F	μg/ g	28	2	149	38
Ga	μg/ g	22	6	6.4	1.0
Ge	μg/ g	11	3	0.40	0.06
Hf	μg/ g	11	4	1.8	0.4
Hg	ng/ g	20	3	280	40
I	μg/ g	11	5	1.6	0.4
In	μg/ g	10	4	0.067	0.015
Li	μg/ g	28	3	13.0	0.7
Mo	μg/ g	33	6	1.2	0.2
Nb	μg/ g	39	5	6.8	1.8
Ni	μg/ g	67	8	30	3
Pb	μg/ g	45	6	27	3
Rb	μg/ g	31	4	9.2	2.3
Sb	μg/ g	33	7	6.3	0.9
Sc	μg/ g	25	4	4.1	0.5
Se	μg/ g	16	5	0.28	0.06
Sn	μg/ g	23	6	1.4	0.4
Sr	μg/ g	41	6	25	4
Ta	μg/ g	11	3	0.5	—
Te	μg/ g	10	4	0.08	0.03
Th	μg/ g	25	7	5.0	0.4
Tl	μg/ g	15	5	0.21	0.06
U	μg/ g	19	7	2.1	0.3
V	μg/ g	56	6	107	7
W	μg/ g	33	5	1.6	0.4
Y	μg/ g	49	5	14	3
Zn	μg/ g	51	5	46	5
Zr	μg/ g	35	7	70	9
La	μg/ g	33	4	13.0	1.4
Ce	μg/ g	26	5	38	5
Pr	μg/ g	12	3	3.2	0.4

Nd	μg/ g	18	5	11.8	1.6
Sm	μg/ g	20	5	2.4	0.2
Eu	μg/ g	18	4	0.47	0.05
Gd	μg/ g	13	3	2.2	0.3
Tb	μg/ g	21	4	0.42	0.11
Dy	μg/ g	17	5	2.2	0.3
Ho	μg/ g	15	4	0.45	0.08
Er	μg/ g	13	5	1.3	0.2
Tm	μg/ g	15	4	0.20	0.04
Yb	μg/ g	33	6	1.2	0.3
Lu	μg/ g	19	3	0.19	0.04

137

GBW07311

GSD 11

水系沉积物

stream sediment

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	76.25	0.27
Ti	%	48	4	0.210	0.015
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	30	4	10.37	0.15
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	42	6	4.39	0.11
FeO	%	—	2	0.35	—
Mn	%	63	6	0.249	0.013
MgO	%	38	5	0.62	0.10
CaO	%	38	5	0.47	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	41	5	0.46	0.04
K <sub>2</sub> O	%	39	5	3.28	0.10
P	μg/ g	45	3	255	42
S	μg/ g	13	2	170	30
CO <sub>2</sub>	%	—	2	0.09	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	2.67	0.15
C <sub>org</sub>	%	—	2	0.24	—
LOI	%	—	1	3.02	—
Ag	μg/ g	24	4	3.2	0.5
Au	ng/ g	—	2	3.6	—
As	μg/ g	37	7	188	20
B	μg/ g	23	3	68	7
Ba	μg/ g	44	7	260	26
Be	μg/ g	40	5	26	4
Bi	μg/ g	31	7	50	5
Br	μg/ g	—	3	2.3	—
Cd	μg/ g	28	5	2.3	0.2
Cl	μg/ g	14	4	290	32
Co	μg/ g	68	8	8.5	1.2
Cr	μg/ g	59	6	40	4
Cs	μg/ g	16	3	17.4	1.0

Cu	μg/ g	54	5	79	4
F	%	28	2	0.165	0.013
Ga	μg/ g	20	6	18.5	1.3
Ge	μg/ g	12	3	1.81	0.23
Hf	μg/ g	10	4	5.4	0.5
Hg	ng/ g	20	3	72	14
I	μg/ g	11	5	2.0	0.3
In	μg/ g	11	4	1.9	0.3
Li	μg/ g	28	3	71	3
Mo	μg/ g	34	6	5.9	0.8
Nb	μg/ g	41	5	25	4
Ni	μg/ g	65	8	14.3	1.5
Pb	μg/ g	42	6	636	34
Rb	μg/ g	30	4	408	17
Sb	μg/ g	32	7	14.9	1.8
Sc	μg/ g	26	4	7.4	0.6
Se	μg/ g	16	5	0.20	0.06
Sn	μg/ g	22	6	370	68
Sr	μg/ g	42	6	29	5
Ta	μg/ g	11	3	5.7	0.5
Te	μg/ g	—	4	0.36	—
Th	μg/ g	27	7	23.3	1.8
Tl	μg/ g	17	5	2.9	0.5
U	μg/ g	20	7	9.1	1.3
V	μg/ g	57	6	47	5
W	μg/ g	32	5	126	13
Y	μg/ g	51	5	43	8
Zn	μg/ g	53	5	373	21
Zr	μg/ g	35	7	153	19
La	μg/ g	33	4	30	3
Ce	μg/ g	24	5	58	5
Pr	μg/ g	13	3	7.4	0.6
Nd	μg/ g	19	5	27	3
Sm	μg/ g	20	5	6.2	0.4
Eu	μg/ g	19	4	0.60	0.08
Gd	μg/ g	14	3	5.9	0.5
Tb	μg/ g	21	4	1.13	0.14
Dy	μg/ g	17	5	7.2	0.8
Ho	μg/ g	16	4	1.4	0.2
Er	μg/ g	14	5	4.6	0.6
Tm	μg/ g	15	4	0.74	0.11
Yb	μg/ g	32	6	5.1	0.8
Lu	μg/ g	19	3	0.78	0.08

138	GBW07312		GSD 12		
	水系沉积物		stream sediment		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	25	4	77.29	0.19
Ti	μg/ g	45	4	1510	70
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	31	4	9.30	0.17
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	43	6	4.88	0.13
FeO	%	16	2	1.19	0.09
Mn	μg/ g	60	6	1400	73
MgO	%	38	5	0.47	0.12
CaO	%	39	5	1.16	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	41	5	0.44	0.04
K <sub>2</sub> O	%	37	5	2.91	0.06
P	μg/ g	43	3	235	34
S	μg/ g	12	2	940	60
CO <sub>2</sub>	%	—	2	0.18	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	15	2	2.15	0.12
C <sub>org</sub>	%	—	2	0.40	—
LOI	%	14	1	2.62	0.17
Ag	μg/ g	24	4	1.15	0.16
Au	ng/ g	—	2	5.6	—
As	μg/ g	35	7	115	9
B	μg/ g	23	3	24	3
Ba	μg/ g	45	7	206	23
Be	μg/ g	40	5	8.2	1.1
Bi	μg/ g	32	7	10.9	1.3
Br	μg/ g	—	3	1.7	—
Cd	μg/ g	28	5	4.0	0.4
Cl	μg/ g	—	4	163	—
Co	μg/ g	67	8	8.8	1.1
Cr	μg/ g	59	6	35	4
Cs	μg/ g	16	3	7.9	0.5
Cu	μg/ g	52	5	1230	51
F	μg/ g	27	2	1250	61
Ga	μg/ g	20	6	14.1	0.7
Ge	μg/ g	11	3	1.87	0.13
Hf	μg/ g	12	4	8.3	1.1
Hg	μg/ g	18	3	56	8
I	μg/ g	11	5	1.8	0.3
In	μg/ g	13	4	0.96	0.17
Li	μg/ g	28	3	39.0	1.5
Mo	μg/ g	34	6	8.4	0.9
Nb	μg/ g	39	5	15.4	1.6
Ni	μg/ g	65	8	12.8	1.9

Pb	μg/ g	41	6	285	16
Rb	μg/ g	30	4	270	15
Sb	μg/ g	34	7	24	4
Sc	μg/ g	24	4	5.1	0.6
Se	μg/ g	15	5	0.25	0.04
Sn	μg/ g	25	6	54	7
Sr	μg/ g	41	6	24	4
Ta	μg/ g	11	3	3.2	0.3
Te	μg/ g	10	4	0.29	0.07
Th	μg/ g	25	7	21.4	1.7
Tl	μg/ g	17	5	1.76	0.37
U	μg/ g	20	7	7.8	1.0
V	μg/ g	56	6	47	6
W	μg/ g	32	5	37	3
Y	μg/ g	51	5	29	4
Zn	μg/ g	52	5	498	27
Zr	μg/ g	36	7	234	25
La	μg/ g	32	4	32.7	2.2
Ce	μg/ g	24	5	61	5
Pr	μg/ g	13	3	6.9	1.2
Nd	μg/ g	18	5	26	4
Sm	μg/ g	21	5	5.0	0.5
Eu	μg/ g	19	4	0.61	0.04
Gd	μg/ g	14	3	4.4	0.4
Tb	μg/ g	21	4	0.82	0.08
Dy	μg/ g	16	5	4.8	0.2
Ho	μg/ g	15	4	0.94	0.09
Er	μg/ g	14	5	3.1	0.3
Tm	μg/ g	15	4	0.53	0.07
Yb	μg/ g	33	6	3.7	0.5
Lu	μg/ g	18	3	0.58	0.08

143	GBW07317		GSD 15		
	水系沉积物		stream sediment		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	80.6	0.2
Ti	%	—	—	0.137	0.13
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	9.7	0.2
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	1.46	0.05
FeO	%	—	—	0.2	—
Mn	μg/ g	—	—	218	30
MgO	%	—	—	0.24	0.03
CaO	%	—	—	0.34	0.03
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	2.35	0.05



K <sub>2</sub> O	%	—	—	3.9	0.1
P	μg/ g	—	—	167	11
S	μg/ g	—	—	50	—
CO <sub>2</sub>	%	—	—	0.08	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	0.9	—
LOI	%	—	—	1.07	0.13
Ag	μg/ g	—	—	0.026	0.005
As	μg/ g	—	—	2.0	0.2
B	μg/ g	—	—	5.3	0.5
Ba	μg/ g	—	—	690	50
Be	μg/ g	—	—	0.96	0.05
Bi	μg/ g	—	—	0.057	0.012
Cd	μg/ g	—	—	0.04	—
Cl	μg/ g	—	—	33	—
Co	μg/ g	—	—	3.6	0.5
Cr	μg/ g	—	—	12	—
Cs	μg/ g	—	—	1.0	0.1
Cu	μg/ g	—	—	11	2
F	μg/ g	—	—	130	—
Ga	μg/ g	—	—	11.2	0.8
Ge	μg/ g	—	—	1.2	0.1
Hf	μg/ g	—	—	4.5	0.3
Hg	μg/ g	—	—	0.011	0.002
In	μg/ g	—	—	0.05	—
Li	μg/ g	—	—	7.3	0.8
Mo	μg/ g	—	—	0.5	0.1
Nb	μg/ g	—	—	8.9	1.3
Ni	μg/ g	—	—	3	—
Pb	μg/ g	—	—	13	3
Rb	μg/ g	—	—	70	6
Sb	μg/ g	—	—	0.17	0.06
Sc	μg/ g	—	—	2.4	0.3
Se	μg/ g	—	—	0.039	0.012
Sn	μg/ g	—	—	1.0	—
Sr	μg/ g	—	—	86	5
Ta	μg/ g	—	—	0.5	—
Th	μg/ g	—	—	5.4	0.6
Tl	μg/ g	—	—	0.3	—
U	μg/ g	—	—	0.7	0.2
V	μg/ g	—	—	20	5
W	μg/ g	—	—	0.52	0.11
Y	μg/ g	—	—	8.3	1.6
Zn	μg/ g	—	—	16	3
Zr	μg/ g	—	—	188	14

La	μg/ g	—	—	24	4
Ce	μg/ g	—	—	42	3
Pr	μg/ g	—	—	4.3	0.4
Nd	μg/ g	—	—	14.7	1.6
Sm	μg/ g	—	—	2.3	0.2
Eu	μg/ g	—	—	0.38	0.04
Gd	μg/ g	—	—	1.8	0.2
Tb	μg/ g	—	—	0.28	0.05
Dy	μg/ g	—	—	1.56	0.15
Ho	μg/ g	—	—	0.33	0.02
Er	μg/ g	—	—	0.98	0.12
Tm	μg/ g	—	—	0.13	0.02
Yb	μg/ g	—	—	0.99	0.15
Lu	μg/ g	—	—	0.16	0.02
144	GBW07318		GSD 16		
	水系沉积物		stream sediment		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	57.3	0.2
Ti	%	—	—	1.44	0.06
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	13.4	0.2
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	9.5	0.1
FeO	%	—	—	2.4	—
Mn	μg/ g	—	—	1230	80
MgO	%	—	—	3.4	0.1
CaO	%	—	—	3.5	0.1
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	2.0	0.1
K <sub>2</sub> O	%	—	—	2.3	0.1
P	μg/ g	—	—	1000	50
S	μg/ g	—	—	110	—
CO <sub>2</sub>	%	—	—	0.26	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	4.4	—
LOI	%	—	—	5.64	0.33
Ag	μg/ g	—	—	0.13	0.03
As	μg/ g	—	—	18	2
B	μg/ g	—	—	27	3
Ba	μg/ g	—	—	760	50
Be	μg/ g	—	—	5.7	0.5
Bi	μg/ g	—	—	3.0	0.4
Cd	μg/ g	—	—	0.20	—
Cl	μg/ g	—	—	50	—
Co	μg/ g	—	—	28	2
Cr	μg/ g	—	—	243	14
Cs	μg/ g	—	—	4.3	0.6

Cu	μg/ g	—	—	66	6
F	μg/ g	—	—	580	40
Ga	μg/ g	—	—	25	2
Ge	μg/ g	—	—	1.6	0.3
Hf	μg/ g	—	—	13.6	0.4
Hg	μg/ g	—	—	0.034	0.006
In	μg/ g	—	—	0.18	—
Li	μg/ g	—	—	24	2
Mo	μg/ g	—	—	2.7	0.4
Nb	μg/ g	—	—	72	5
Ni	μg/ g	—	—	87	9
Pb	μg/ g	—	—	66	5
Rb	μg/ g	—	—	87	6
Sb	μg/ g	—	—	2.7	0.4
Sc	μg/ g	—	—	18	3
Se	μg/ g	—	—	0.12	—
Sn	μg/ g	—	—	9	—
Sr	μg/ g	—	—	216	6
Ta	μg/ g	—	—	5.0	0.3
Th	μg/ g	—	—	12.4	1.1
Tl	μg/ g	—	—	0.4	—
U	μg/ g	—	—	3.0	0.3
V	μg/ g	—	—	190	20
W	μg/ g	—	—	5.7	0.6
Y	μg/ g	—	—	34	5
Zn	μg/ g	—	—	165	16
Zr	μg/ g	—	—	520	20
La	μg/ g	—	—	54	3
Ce	μg/ g	—	—	109	8
Pr	μg/ g	—	—	11.8	0.8
Nd	μg/ g	—	—	45	5
Sm	μg/ g	—	—	8.5	0.6
Eu	μg/ g	—	—	2.5	0.4
Gd	μg/ g	—	—	7.6	0.8
Tb	μg/ g	—	—	1.23	0.09
Dy	μg/ g	—	—	7.0	0.6
Ho	μg/ g	—	—	1.43	0.07
Er	μg/ g	—	—	4.0	0.4
Tm	μg/ g	—	—	0.60	0.04
Yb	μg/ g	—	—	3.8	0.5
Lu	μg/ g	—	—	0.58	0.05
161	GBW07423	GSD 14			
湖积物 lake sediment					

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	61.7	0.3
Ti	μg/ g	—	—	4240	240
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	13.3	0.1
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	4.8	0.1
FeO	%	—	—	1.4	—
Mn	μg/ g	—	—	520	30
MgO	%	—	—	1.52	0.13
CaO	%	—	—	5.0	0.1
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	1.28	0.04
K <sub>2</sub> O	%	—	—	1.98	0.04
P	μg/ g	—	—	490	40
S	μg/ g	—	—	240	30
CO <sub>2</sub>	%	—	—	2.9	0.2
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	4.7	—
LOI	%	—	—	9.5	—
Ag	μg/ g	—	—	0.075	0.017
As	μg/ g	—	—	8.4	1.0
B	μg/ g	—	—	52	4
Ba	μg/ g	—	—	520	40
Be	μg/ g	—	—	2.1	0.1
Bi	μg/ g	—	—	0.27	0.08
Cd	μg/ g	—	—	0.10	—
Cl	μg/ g	—	—	40	—
Co	μg/ g	—	—	14	3
Cr	μg/ g	—	—	75	4
Cs	μg/ g	—	—	8.1	0.8
Cu	μg/ g	—	—	26	4
F	μg/ g	—	—	500	40
Ga	μg/ g	—	—	16.3	1.6
Ge	μg/ g	—	—	1.3	0.1
Hf	μg/ g	—	—	6.6	0.8
Hg	μg/ g	—	—	0.030	0.004
In	μg/ g	—	—	0.12	—
Li	μg/ g	—	—	39	3
Mo	μg/ g	—	—	0.45	0.15
Nb	μg/ g	—	—	14.4	1.7
Ni	μg/ g	—	—	33	3
Pb	μg/ g	—	—	25	5
Rb	μg/ g	—	—	102	8
Sb	μg/ g	—	—	0.9	0.2
Sc	μg/ g	—	—	12	2
Se	μg/ g	—	—	0.14	0.02

Sn	μg/ g	—	—	3.4	0.7
Sr	μg/ g	—	—	165	13
Ta	μg/ g	—	—	1.1	0.2
Th	μg/ g	—	—	12.8	1.3
Tl	μg/ g	—	—	0.6	—
U	μg/ g	—	—	2.1	0.5
V	μg/ g	—	—	90	10
W	μg/ g	—	—	2.0	0.2
Y	μg/ g	—	—	25	2
Zn	μg/ g	—	—	61	6
Zr	μg/ g	—	—	234	7
La	μg/ g	—	—	38	3
Ce	μg/ g	—	—	74	4
Pr	μg/ g	—	—	8.5	0.7
Nd	μg/ g	—	—	32	3
Sm	μg/ g	—	—	6.2	0.5
Eu	μg/ g	—	—	1.27	0.11
Gd	μg/ g	—	—	5.4	0.6
Tb	μg/ g	—	—	0.86	0.12
Dy	μg/ g	—	—	4.7	0.4
Ho	μg/ g	—	—	1.03	0.07
Er	μg/ g	—	—	2.8	0.3
Tm	μg/ g	—	—	0.42	0.06
Yb	μg/ g	—	—	2.6	0.4
Lu	μg/ g	—	—	0.41	0.03

233

GBW08301

81 101

河流沉积物

river sediment

1	2	3	4	5	6
Fe	%	7	—	3.94	0.06
Mn	μg/ g	3	—	975	17
As	μg/ g	5	—	56	5
Ba	μg/ g	5	—	375	11
Be	μg/ g	3	—	3.5	—
Cd	μg/ g	2	—	2.45	0.15
Co	μg/ g	5	—	16.5	0.7
Cr	μg/ g	4	—	90	4
Cu	μg/ g	5	—	53	3
Hg	μg/ g	3	—	0.22	0.02
Ni	μg/ g	3	—	32	—
Pb	μg/ g	3	—	79	6
Se	μg/ g	4	—	0.39	0.05
V	μg/ g	3	—	96	—
Zn	μg/ g	5	—	251	—

139	GBW07313	GSMS 1			
			海底沉积物	marine sediment	
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	17	3	53.86	0.12
TiO <sub>2</sub>	%	22	3	0.67	0.03
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	24	4	13.75	0.20
TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub>	%	25	5	6.58	0.17
FeO	%	—	2	0.29	—
MnO	%	21	4	0.43	0.03
MgO	%	28	5	3.38	0.13
CaO	%	23	4	1.71	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	14	4	4.81	0.09
K <sub>2</sub> O	%	17	4	2.95	0.09
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	21	3	0.45	0.02
S	%	14	3	0.31	0.03
CO <sub>2</sub>	%	—	5	0.38	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	11	3	5.39	0.21
C <sub>org</sub>	%	—	4	0.25	—
LOI	%	—	1	9.93	—
Salt	%	—	1	8.73	—
As	μg/ g	6	4	5.8	0.7
B	μg/ g	12	3	125	13
Ba	%	14	5	0.44	0.04
Cl	%	14	4	4.07	0.07
Co	μg/ g	29	7	76.7	3.2
Cr	μg/ g	23	7	58.4	3.0
Cs	μg/ g	9	5	9.4	0.9
Cu	μg/ g	25	5	424	19
F	%	—	1	0.13	—
Ga	μg/ g	12	4	23.7	2.6
Li	μg/ g	16	3	60.0	2.9
Mo	μg/ g	7	2	7.2	0.6
Nb	μg/ g	—	6	15.1	—
Ni	μg/ g	25	6	150	8
Pb	μg/ g	21	7	29.3	2.4
Rb	μg/ g	20	5	97.3	5.6
Sb	μg/ g	6	2	1.85	0.33
Sc	μg/ g	11	4	25.6	4.3
Sr	μg/ g	16	4	267	28
Th	μg/ g	10	4	13.9	1.5
U	μg/ g	8	5	1.98	0.56
V	μg/ g	21	5	112	10
W	μg/ g	8	3	5.5	0.7

Y	μg/ g	16	4	104	9
Zn	μg/ g	21	4	160	6
Zr	μg/ g	17	6	177	18
La	μg/ g	18	5	67.8	5.7
Ce	μg/ g	15	4	92	14
Pr	μg/ g	9	3	20.1	2.5
Nd	μg/ g	10	3	91.8	5.4
Sm	μg/ g	11	3	21.5	2.0
Eu	μg/ g	11	3	5.3	0.5
Gd	μg/ g	9	3	22.0	1.6
Tb	μg/ g	11	3	3.4	0.5
Dy	μg/ g	10	3	19.9	2.5
Ho	μg/ g	7	3	4.3	0.2
Er	μg/ g	9	3	11.0	1.0
Tm	μg/ g	8	3	1.54	0.17
Yb	μg/ g	11	3	9.8	1.6
Lu	μg/ g	11	3	1.46	0.28

140GBW07314

近海沉积物offshore sediment

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	61.91	(0.54)
TiO <sub>2</sub>	%	3	—	0.825	(0.030)
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	13.07	(0.20)
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	5	—	5.36	(0.12)
MnO	%	4	—	0.096	(0.004)
MgO	%	4	—	2.50	(0.08)
CaO	%	4	—	4.31	(0.24)
Na <sub>2</sub> O	%	4	—	1.68	(0.14)
K <sub>2</sub> O	%	4	—	2.48	(0.14)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	3	—	0.148	(0.014)
C <sub>org</sub>	%	2	—	0.50	(0.06)
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	%	—	—	4.70	(0.30)
As	μg/ g	6	—	10.3	(1.4)
B	μg/ g	4	—	73	—
Ba	μg/ g	3	—	425	(20)
Cd	μg/ g	2	—	0.20	(0.04)
Co	μg/ g	5	—	14.2	(1.2)
Cr	μg/ g	7	—	86	(4)
Cs	μg/ g	1	—	8.2	—
Cu	μg/ g	5	—	31	(4)
Ga	μg/ g	1	—	16.1	—
Hf	μg/ g	1	—	6.2	—
Hg	μg/ g	1	—	0.048	(0.012)

Mo	μg/ g	3	—	0.64	—
Nb	μg/ g	1	—	19.1	—
Ni	μg/ g	6	—	34.3	(4.0)
Pb	μg/ g	5	—	25	(4)
Rb	μg/ g	2	—	109.3	—
Sb	μg/ g	1	—	1.4	—
Sc	μg/ g	2	—	12.5	—
Se	μg/ g	4	—	0.16	(0.04)
Sr	μg/ g	3	—	150	(8)
Ta	μg/ g	1	—	1.2	—
Th	μg/ g	1	—	10.2	—
U	μg/ g	1	—	2.7	—
V	μg/ g	1	—	103.1	—
W	μg/ g	1	—	2.1	—
Y	μg/ g	2	—	27.0	—
Zn	μg/ g	4	—	87	(2)
Zr	μg/ g	2	—	229	—
La	μg/ g	2	—	38	—
Ce	μg/ g	2	—	78	—
Pr	μg/ g	1	—	8.7	—
Nd	μg/ g	2	—	33	—
Sm	μg/ g	2	—	6.7	—
Eu	μg/ g	2	—	1.3	—
Gd	μg/ g	1	—	5.6	—
Tb	μg/ g	2	—	0.83	—
Dy	μg/ g	1	—	5.4	—
Ho	μg/ g	2	—	1.0	—
Er	μg/ g	1	—	3.0	—
Tm	μg/ g	2	—	0.44	—
Yb	μg/ g	2	—	2.8	—
Lu	μg/ g	2	—	0.45	—

141GBW07315GSMS 2

深海沉积物marine sediment

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	23	6	51.1	0.6
TiO <sub>2</sub>	%	25	7	0.61	0.03
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	26	8	11.41	0.22
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	34	11	5.93	0.16
FeO	%	10	1	0.30	—
MnO	%	33	9	0.59	0.03
MgO	%	23	8	3.02	0.10
CaO	%	34	9	5.74	0.22
Na <sub>2</sub> O	%	34	10	4.43	0.20

K <sub>2</sub> O	%	27	8	2.32	0.11
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	21	5	0.48	0.03
SO <sub>3</sub>	%	10	5	0.63	—
CO <sub>2</sub>	%	12	5	3.6	0.3
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	11	1	5.8	—
C <sub>org</sub>	%	7	4	0.3	—
LOI	%	10	1	13.0	—
As	μg/ g	13	7	7.1	0.6
B	μg/ g	6	4	125	12
Ba	%	30	8	0.31	0.03
Be	μg/ g	9	4	1.9	0.3
Bi	μg/ g	6	3	0.9	0.2
Br	μg/ g	6	5	145	6
Cd	μg/ g	6	4	0.25	—
Cl	%	14	6	3.9	0.3
Co	μg/ g	29	8	81	6
Cr	μg/ g	25	8	59	6
Cs	μg/ g	14	7	6.8	1.2
Cu	μg/ g	29	6	357	20
F	%	9	3	0.11	0.01
Ga	μg/ g	11	6	18	1
Hf	μg/ g	15	5	3.6	0.4
Hg	μg/ g	6	2	0.95	0.09
Li	μg/ g	10	6	51	3
Mo	μg/ g	17	6	14	1
Nb	μg/ g	12	3	11	1
Ni	μg/ g	30	7	167	12
Pb	μg/ g	22	8	37	4
Rb	μg/ g	24	8	73	5
Sb	μg/ g	10	4	2.0	0.4
Sc	μg/ g	25	8	23	3
Sr	μg/ g	25	8	298	23
Ta	μg/ g	7	4	0.6	—
Th	μg/ g	18	7	11	1
U	μg/ g	14	6	1.9	0.5
V	μg/ g	24	9	101	8
W	μg/ g	10	5	5.3	0.9
Y	μg/ g	21	6	98	4
Zn	μg/ g	27	8	137	15
Zr	μg/ g	15	7	140	8
La	μg/ g	26	6	62	4
Ce	μg/ g	25	5	82	6
Pr	μg/ g	13	4	17	1
Nd	μg/ g	22	6	75	4
Sm	μg/ g	20	7	18	1
Eu	μg/ g	20	5	4.5	0.3
Gd	μg/ g	13	4	18	1
Tb	μg/ g	18	5	3.1	0.3
Dy	μg/ g	15	5	17	1
Ho	μg/ g	13	4	3.6	0.2

Er	μg/ g	15	4	9.8	0.7
Tm	μg/ g	13	4	1.4	0.1
Yb	μg/ g	20	6	8.9	0.5
Lu	μg/ g	21	5	1.3	0.1
142	GBW07316	GSMS 3			
深海沉积物		marine sediment			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	23	7	31.6	0.3
TiO <sub>2</sub>	%	26	7	0.39	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	31	9	7.7	0.3
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	35	1	3.81	0.14
FeO	%	10	1	0.23	—
MnO	%	33	9	0.40	0.02
MgO	%	28	7	2.04	0.07
CaO	%	33	8	22.6	0.6
Na <sub>2</sub> O	%	32	9	3.75	0.14
K <sub>2</sub> O	%	31	0	1.61	0.12
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	20	5	0.33	0.01
SO <sub>3</sub>	%	10	6	0.51	—
CO <sub>2</sub>	%	12	5	17.3	0.7
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	11	1	4.0	—
C <sub>org</sub>	%	6	3	0.26	—
LOI	%	10	1	25.8	—
As	μg/ g	10	6	4.6	0.5
B	μg/ g	6	3	84	11
Ba	%	27	8	0.25	0.02
Be	μg/ g	7	4	1.5	0.2
Bi	μg/ g	6	3	0.57	0.05
Br	μg/ g	6	5	125	6
Cd	μg/ g	6	4	0.3	—
Cl	%	13	6	3.5	0.2
Co	μg/ g	30	9	53	4
Cr	μg/ g	26	9	38	5
Cs	μg/ g	12	7	4.5	0.7
Cu	μg/ g	28	6	231	10
F	%	8	3	0.08	0.01
Ga	μg/ g	10	6	12	1
Hf	μg/ g	15	6	2.3	0.2
Hg	μg/ g	7	2	0.13	0.02
Li	μg/ g	10	6	35	2
Mo	μg/ g	12	5	5.7	0.8
Nb	μg/ g	11	4	6.9	0.6
Ni	μg/ g	27	7	108	9
Pb	μg/ g	22	7	22	5

Rb	μg/ g	23	0	50	5
Sb	μg/ g	9	4	1.3	0.3
Sc	μg/ g	22	8	15	2
Sr	μg/ g	25	8	667	68
Ta	μg/ g	7	4	0.41	—
Th	μg/ g	18	7	7.0	0.6
U	μg/ g	12	6	1.1	0.3
V	μg/ g	23	9	69	6
W	μg/ g	10	5	4.1	0.9
Y	μg/ g	22	5	69	6
Zn	μg/ g	28	8	142	22
Zr	μg/ g	17	6	94	8
La	μg/ g	24	6	44	4
Ce	μg/ g	25	5	55	4
Pr	μg/ g	13	4	12	1
Nd	μg/ g	20	6	51	2
Sm	μg/ g	20	6	12	1
Eu	μg/ g	20	5	3.0	0.2
Gd	μg/ g	14	6	12	1
Tb	μg/ g	18	5	2.0	0.2
Dy	μg/ g	15	4	11	1
Ho	μg/ g	14	4	2.4	0.2
Er	μg/ g	12	4	6.3	0.2
Tm	μg/ g	13	4	0.96	0.09
Yb	μg/ g	22	6	5.8	0.4
Lu	μg/ g	20	5	0.89	0.07

### 3.3 土壤 Soils

145	GBW07401		GSS 1		
暗棕壤 dark brown earth					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	62.60	0.22
Ti	%	46	4	0.483	0.025
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	30	4	14.18	0.21
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	44	6	5.19	0.13
FeO	%	—	2	1.27	—
Mn	μg/ g	64	6	1760	98
MgO	%	36	5	1.81	0.12
CaO	%	39	5	1.72	0.08
Na <sub>2</sub> O	%	37	5	1.66	0.05
K <sub>2</sub> O	%	39	5	2.59	0.06
P	μg/ g	43	3	735	43
S	%	—	2	0.031	—
CO <sub>2</sub>	%	12	2	1.12	0.10

H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	5.0	—
C <sub>org</sub>	%	8	2	1.80	0.13
LOI	%	—	1	8.59	—
Ag	μg/ g	26	4	0.35	0.07
Au	ng/ g	—	2	0.55	—
As	μg/ g	38	7	34	5
B	μg/ g	22	3	50	4
Ba	μg/ g	46	7	590	50
Be	μg/ g	39	5	2.5	0.4
Bi	μg/ g	27	8	1.2	0.2
Br	μg/ g	9	3	2.9	0.5
Cd	μg/ g	27	5	4.3	0.6
Cl	μg/ g	12	4	66	15
Co	μg/ g	71	8	14.2	1.5
Cr	μg/ g	60	6	62	6
Cs	μg/ g	16	3	9.0	0.9
Cu	μg/ g	55	5	21	2
F	μg/ g	28	2	506	49
Ga	μg/ g	20	6	19.3	1.7
Ge	μg/ g	11	3	1.34	0.21
Hf	μg/ g	12	4	6.8	0.9
Hg	ng/ g	20	3	32	6
I	μg/ g	11	5	1.9	0.4
In	μg/ g	9	4	0.08	0.02
Li	μg/ g	28	3	35	2
Mo	μg/ g	34	6	1.4	0.2
N	%	9	—	0.1870	0.0054
Nb	μg/ g	40	5	16.6	2.2
Ni	μg/ g	68	8	20.4	2.7
Pb	μg/ g	42	6	98	8
Rb	μg/ g	30	4	140	8
Sb	μg/ g	31	7	0.87	0.32
Sc	μg/ g	27	4	11.2	0.9
Se	μg/ g	15	5	0.14	0.04
Sn	μg/ g	21	6	6.1	1.0
Sr	μg/ g	41	6	155	10
Ta	μg/ g	11	3	1.4	0.2
Te	μg/ g	—	4	0.047	—
Th	μg/ g	29	7	11.6	1.1
Tl	μg/ g	16	5	1.0	0.2
U	μg/ g	20	7	3.3	0.6
V	μg/ g	57	6	86	6
W	μg/ g	31	5	3.1	0.4
Y	μg/ g	51	5	25	4
Zn	μg/ g	53	5	680	39
Zr	μg/ g	38	7	245	18
La	μg/ g	33	4	34	3
Ce	μg/ g	26	5	70	5
Pr	μg/ g	11	3	7.5	0.5



Nd	μg/ g	19	5	28	3
Sm	μg/ g	21	5	5.2	0.4
Eu	μg/ g	21	4	1.0	0.1
Gd	μg/ g	13	3	4.6	0.3
Tb	μg/ g	20	4	0.75	0.09
Dy	μg/ g	16	5	4.6	0.3
Ho	μg/ g	14	4	0.87	0.08
Er	μg/ g	13	5	2.6	0.2
Tm	μg/ g	14	4	0.42	0.07
Yb	μg/ g	32	6	2.7	0.4
Lu	μg/ g	20	4	0.41	0.06

146	GBW07402	GSS 2
	栗钙土	chestnut soil

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	73.35	0.27
Ti	%	48	4	0.271	0.012
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	32	4	10.31	0.15
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	44	6	3.52	0.10
FeO	%	16	2	0.57	0.09
Mn	μg/ g	62	6	510	25
MgO	%	37	5	1.04	0.06
CaO	%	38	5	2.36	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	38	5	1.62	0.06
K <sub>2</sub> O	%	39	5	2.54	0.07
P	μg/ g	44	3	446	38
S	μg/ g	13	2	210	50
CO <sub>2</sub>	%	—	2	0.97	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	2.9	—
C <sub>org</sub>	%	8	2	0.49	0.05
LOI	%	14	1	4.4	0.2
Ag	μg/ g	25	4	0.054	0.010
Au	ng/ g	—	2	1.7	—
As	μg/ g	37	7	13.7	1.8
B	μg/ g	23	3	36	4
Ba	μg/ g	81	7	930	81
Be	μg/ g	39	5	1.8	0.3
Bi	μg/ g	30	8	0.38	0.06
Br	μg/ g	10	3	4.5	0.6
Cd	μg/ g	25	5	0.071	0.022
Cl	μg/ g	—	4	56	—
Co	μg/ g	71	8	8.7	1.4
Cr	μg/ g	62	6	47	6
Cs	μg/ g	16	3	4.9	0.6
Cu	μg/ g	54	5	16.3	1.4

F	%	28	2	0.224	0.018
Ga	μg/ g	20	6	12	1
Ge	μg/ g	12	3	1.2	0.2
Hf	μg/ g	11	4	5.8	0.9
Hg	ng/ g	20	3	15	4
I	μg/ g	11	5	1.8	0.2
In	μg/ g	10	4	0.09	0.03
Li	μg/ g	26	3	22	1
Mo	μg/ g	35	6	0.98	0.17
N	%	9	—	0.0630	0.0047
Nb	μg/ g	41	5	27	3
Ni	μg/ g	68	8	19.4	1.9
Pb	μg/ g	44	6	20	4
Rb	μg/ g	30	4	88	5
Sb	μg/ g	31	7	1.3	0.3
Sc	μg/ g	25	4	10.7	0.8
Se	μg/ g	15	5	0.16	0.04
Sn	μg/ g	21	6	3.0	0.4
Sr	μg/ g	43	6	187	14
Ta	μg/ g	11	3	0.78	0.18
Te	μg/ g	—	4	0.035	—
Th	μg/ g	27	7	16.6	1.2
Tl	μg/ g	17	5	0.62	0.28
U	μg/ g	19	7	1.4	0.4
V	μg/ g	56	6	62	6
W	μg/ g	32	5	1.08	0.33
Y	μg/ g	50	5	22	3
Zn	μg/ g	52	5	42	5
Zr	μg/ g	38	7	219	23
La	μg/ g	34	4	164	16
Ce	μg/ g	26	5	402	25
Pr	μg/ g	11	3	57	6
Nd	μg/ g	20	5	210	22
Sm	μg/ g	21	5	18	3
Eu	μg/ g	21	4	3.0	0.3
Gd	μg/ g	11	3	7.8	0.6
Tb	μg/ g	20	4	0.97	0.40
Dy	μg/ g	14	5	4.4	0.3
Ho	μg/ g	14	4	0.93	0.15
Er	μg/ g	12	5	2.1	0.4
Tm	μg/ g	13	4	0.42	0.13
Yb	μg/ g	33	6	2.0	0.3
Lu	μg/ g	17	4	0.32	0.06

147	GBW07403		GSS 3		
	黄棕壤	yellow brown earth			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	74.72	0.29
Ti	%	47	4	0.224	0.012
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	31	4	12.24	0.14
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	44	6	2.00	0.07
FeO	%	14	2	0.50	0.08
Mn	μg/ g	61	6	304	21
MgO	%	36	5	0.58	0.05
CaO	%	39	5	1.27	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	39	5	2.71	0.08
K <sub>2</sub> O	%	39	5	3.04	0.07
P	μg/ g	42	3	320	28
S	μg/ g	11	2	120	20
CO <sub>2</sub>	%	—	2	0.13	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	1.9	—
C <sub>org</sub>	%	8	2	0.50	0.04
LOI	%	15	1	2.67	0.16
Ag	μg/ g	24	4	0.091	0.011
As	ng/ g	37	7	4.4	0.9
B	μg/ g	24	3	23	4
Ba	%	44	7	0.121	0.011
Be	μg/ g	37	5	1.4	0.3
Bi	μg/ g	27	8	0.17	0.06
Br	μg/ g	10	3	4.3	0.7
Cd	μg/ g	25	5	0.059	0.022
Cl	μg/ g	—	4	60	—
Co	μg/ g	71	8	5.5	1.0
Cr	μg/ g	61	6	32	6
Cs	μg/ g	16	3	3.2	0.5
Cu	μg/ g	54	5	11.4	1.6
F	μg/ g	28	2	246	40
Ga	μg/ g	22	6	13.7	1.4
Ge	μg/ g	12	3	1.17	0.22
Hf	μg/ g	12	4	6.8	0.9
Hg	ng/ g	20	3	60	6
I	μg/ g	11	5	1.3	0.4
In	μg/ g	10	4	0.031	0.009
Li	μg/ g	28	3	18.4	1.2
Mo	μg/ g	32	6	0.30	0.13
N	%	—	9	0.0640	0.0040
Nb	μg/ g	40	5	9.3	2.3
Ni	μg/ g	68	8	12	2

Pb	μg/ g	44	6	26	4
Rb	μg/ g	30	4	85	6
Sb	μg/ g	29	7	0.45	0.15
Sc	μg/ g	25	4	5.0	0.6
Se	μg/ g	15	5	0.094	0.045
Sn	μg/ g	22	6	2.5	0.4
Sr	μg/ g	44	6	380	25
Ta	μg/ g	11	3	0.76	0.20
Te	μg/ g	10	4	0.040	0.015
Th	μg/ g	28	7	6.0	0.7
Tl	μg/ g	17	5	0.5	0.2
U	μg/ g	19	7	1.3	0.4
V	μg/ g	54	6	36	4
W	μg/ g	30	5	0.95	0.29
Y	μg/ g	49	5	15	2
Zn	μg/ g	52	5	31	4
Zr	μg/ g	38	7	246	21
La	μg/ g	33	4	21	2
Ce	μg/ g	26	5	39	6
Pr	μg/ g	12	3	4.8	0.4
Nd	μg/ g	18	5	18.4	2.4
Sm	μg/ g	21	5	3.3	0.3
Eu	μg/ g	20	4	0.72	0.06
Gd	μg/ g	13	3	2.9	0.4
Tb	μg/ g	20	4	0.49	0.09
Dy	μg/ g	15	5	2.6	0.2
Ho	μg/ g	15	4	0.53	0.07
Er	μg/ g	12	5	1.5	0.3
Tm	μg/ g	14	4	0.28	0.06
Yb	μg/ g	31	6	1.7	0.3
Lu	μg/ g	20	4	0.29	0.03

148	GBW07404		GSS 4		
	土壤		soil		
<hr/>					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	50.95	0.21
Ti	%	44	4	1.080	0.047
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	29	4	23.45	0.29
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	42	6	10.30	0.16
FeO	%	—	2	0.41	—
Mn	%	63	6	0.142	0.012
MgO	%	38	5	0.49	0.07
CaO	%	38	5	0.26	0.05
Na <sub>2</sub> O	%	38	5	0.11	0.03

K <sub>2</sub> O	%	39	5	1.03	0.09
P	μg/ g	42	3	695	43
S	%	12	2	180	40
CO <sub>2</sub>	%	—	2	0.12	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	10.1	—
C <sub>org</sub>	%	8	2	0.62	0.06
LOI	%	—	1	10.9	—
Ag	μg/ g	25	4	0.070	0.016
Au	ng/ g	—	2	5.5	—
As	μg/ g	37	7	58	8
B	μg/ g	22	3	97	13
Ba	μg/ g	43	7	213	31
Be	μg/ g	40	5	1.85	0.53
Bi	μg/ g	28	8	1.04	0.20
Br	μg/ g	10	3	4.0	1.1
Cd	μg/ g	26	5	0.35	0.08
Cl	μg/ g	—	4	36	—
Co	μg/ g	67	8	22	3
Cr	μg/ g	57	6	370	24
Cs	μg/ g	15	3	21.4	1.3
Cu	μg/ g	52	5	40	4
F	μg/ g	26	2	540	38
Ga	μg/ g	22	6	31	5
Ge	μg/ g	12	3	1.9	0.4
Hf	μg/ g	12	4	14	2
Hg	ng/ g	20	3	590	80
I	μg/ g	13	5	9.4	1.2
In	μg/ g	10	4	0.12	0.03
Li	μg/ g	28	3	55	3
Mo	μg/ g	36	6	2.6	0.4
N	μg/ g	9	—	0.1000	0.0050
Nb	μg/ g	41	5	38	5
Ni	μg/ g	67	8	64	7
Pb	μg/ g	44	6	58	7
Rb	μg/ g	32	4	75	6
Sb	μg/ g	33	7	6.3	1.7
Sc	μg/ g	27	4	20	2
Se	μg/ g	16	5	0.64	0.18
Sn	μg/ g	23	6	5.7	1.3
Sr	μg/ g	44	6	77	9
Ta	μg/ g	11	3	3.1	0.3
Te	μg/ g	—	4	0.15	—
Th	μg/ g	29	7	27	2
Tl	μg/ g	16	5	0.94	0.33

U	μg/ g	21	7	6.7	1.2
V	μg/ g	57	6	247	21
W	μg/ g	34	5	6.2	0.7
Y	μg/ g	51	5	39	8
Zn	μg/ g	53	5	210	19
Zr	μg/ g	38	7	500	65
La	μg/ g	33	4	53	6
Ce	μg/ g	24	5	136	16
Pr	μg/ g	12	3	8.4	1.9
Nd	μg/ g	19	5	27	3
Sm	μg/ g	20	5	4.4	0.5
Eu	μg/ g	21	4	0.85	0.11
Gd	μg/ g	13	3	4.7	0.6
Tb	μg/ g	20	4	0.94	0.13
Dy	μg/ g	16	5	6.6	0.7
Ho	μg/ g	14	4	1.46	0.14
Er	μg/ g	13	5	4.5	0.8
Tm	μg/ g	15	4	0.70	0.12
Yb	μg/ g	35	6	4.8	0.8
Lu	μg/ g	19	4	0.75	0.09
149 GBW07405 GSS 5					
黄红壤 yellow red earth					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	25	4	52.57	0.25
Ti	%	46	4	0.629	0.032
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	29	4	21.58	0.23
TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub>	%	41	6	12.62	0.27
FeO	%	—	2	0.22	—
Mn	%	63	6	0.136	0.012
MgO	%	38	5	0.61	0.08
CaO	%	—	5	0.095	—
Na <sub>2</sub> O	%	37	5	0.12	0.03
K <sub>2</sub> O	%	35	5	1.50	0.06
P	μg/ g	41	3	390	53
S	μg/ g	12	2	410	60
CO <sub>2</sub>	%	—	2	0.10	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	8.8	—
C <sub>org</sub>	%	—	2	0.32	—
LOI	%	—	1	9.1	—
Ag	μg/ g	24	4	4.4	0.6
Au	ng/ g	9	2	260	6
As	μg/ g	36	7	412	24
B	μg/ g	23	3	53	8

Ba	μg/ g	44	7	296	40
Be	μg/ g	38	5	2.0	0.5
Bi	μg/ g	31	8	41	6
Br	μg/ g	—	3	1.8	—
Cd	μg/ g	27	5	0.45	0.09
Cl	μg/ g	—	4	70	—
Co	μg/ g	70	8	12	2
Cr	μg/ g	59	6	118	10
Cs	μg/ g	16	3	15	2
Cu	μg/ g	54	5	144	9
F	μg/ g	26	2	603	43
Ga	μg/ g	22	6	32	5
Ge	μg/ g	12	3	2.6	0.4
Hf	μg/ g	11	4	8.1	1.7
Hg	ng/ g	19	3	290	40
I	μg/ g	12	5	3.8	0.8
In	μg/ g	12	4	4.1	0.6
Li	μg/ g	28	3	56	2
Mo	μg/ g	35	6	4.6	0.5
N	%	9	—	0.0610	0.0025
Nb	μg/ g	41	5	23	4
Ni	μg/ g	67	8	40	5
Pb	μg/ g	41	6	552	44
Rb	μg/ g	31	4	117	9
Sb	μg/ g	33	7	35	7
Sc	μg/ g	27	4	17	2
Se	μg/ g	17	5	1.6	0.3
Sn	μg/ g	23	6	18	4
Sr	μg/ g	42	6	42	6
Ta	μg/ g	11	3	1.8	0.3
Te	μg/ g	—	4	0.4	—
Th	μg/ g	30	7	23	2
Tl	μg/ g	17	5	1.6	0.4
U	μg/ g	20	7	6.5	1.1
V	μg/ g	57	6	166	14
W	μg/ g	34	5	34	4
Y	μg/ g	51	5	21	4
Zn	μg/ g	53	5	494	39
Zr	μg/ g	35	7	272	25
La	μg/ g	34	4	36	6
Ce	μg/ g	26	5	91	15
Pr	μg/ g	12	3	7.0	1.3
Nd	μg/ g	17	5	24	2
Sm	μg/ g	21	5	4.0	0.6

Eu	μg/ g	19	4	0.82	0.06
Gd	μg/ g	12	3	3.5	0.3
Tb	μg/ g	19	4	0.7	0.2
Dy	μg/ g	16	5	3.7	0.6
Ho	μg/ g	14	4	0.8	0.2
Er	μg/ g	10	5	2.4	0.3
Tm	μg/ g	14	4	0.41	0.05
Yb	μg/ g	34	6	2.8	0.5
Lu	μg/ g	19	4	0.42	0.07

150	GBW07406	GSS 6			
黄红壤 yellow red earth					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	56.93	0.27
Ti	%	44	4	0.439	0.018
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	30	4	21.23	0.25
TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub>	%	42	6	8.09	0.19
FeO	%	—	2	0.57	—
Mn	%	62	6	0.145	0.013
MgO	%	38	5	0.34	0.07
CaO	%	30	5	0.22	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	37	5	0.19	0.02
K <sub>2</sub> O	%	37	5	1.70	0.08
CO <sub>2</sub>	%	—	2	0.084	—
P	μg/ g	42	3	303	47
S	μg/ g	13	2	260	50
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	8.9	—
C <sub>org</sub>	%	8	2	0.81	0.07
LOI	%	—	1	10.0	—
Ag	μg/ g	24	4	0.20	0.03
Au	ng/ g	—	2	9	—
As	μg/ g	37	7	220	21
B	μg/ g	24	3	57	7
Ba	μg/ g	44	7	118	21
Be	μg/ g	39	5	4.4	1.0
Bi	μg/ g	32	8	49	7
Br	μg/ g	—	3	7.2	—
Cd	μg/ g	25	5	0.13	0.04
Cl	μg/ g	12	4	98	20
Co	μg/ g	70	8	7.6	1.7
Cr	μg/ g	60	6	75	8
Cs	μg/ g	16	3	10.8	0.7
Cu	μg/ g	56	5	390	22
F	μg/ g	27	2	906	70

Ga	μg/ g	22	6	30	4
Ge	μg/ g	12	3	3.2	0.4
Hf	μg/ g	12	4	7.5	0.8
Hg	ng/ g	20	3	72	11
I	μg/ g	12	5	19.4	1.0
In	μg/ g	12	4	0.84	0.20
Li	μg/ g	28	3	36	2
Mo	μg/ g	35	6	18	3
N	%	9	—	0.0740	0.0047
Nb	μg/ g	40	5	27	4
Ni	μg/ g	65	8	53	5
Pb	μg/ g	41	6	314	20
Rb	μg/ g	31	4	237	12
Sb	μg/ g	33	7	60	10
Sc	μg/ g	26	4	15.5	1.4
Se	μg/ g	17	5	1.34	0.24
Sn	μg/ g	24	6	72	10
Sr	μg/ g	43	6	39	6
Ta	μg/ g	11	3	5.3	0.6
Te	μg/ g	—	4	4.0	—
Th	μg/ g	28	7	23	2
Tl	μg/ g	16	5	2.4	0.6
U	μg/ g	20	7	6.7	1.1
V	μg/ g	58	6	130	11
W	μg/ g	34	5	90	10
Y	μg/ g	48	5	19	3
Zn	μg/ g	52	5	97	9
Zr	μg/ g	37	7	220	22
La	μg/ g	31	4	30	3
Ce	μg/ g	25	5	66	8
Pr	μg/ g	11	3	5.8	0.6
Nd	μg/ g	19	5	21	3
Sm	μg/ g	21	5	3.8	0.6
Eu	μg/ g	19	4	0.66	0.06
Gd	μg/ g	13	3	3.4	0.3
Tb	μg/ g	20	4	0.61	0.12
Dy	μg/ g	16	5	3.3	0.3
Ho	μg/ g	13	4	0.69	0.06
Er	μg/ g	12	5	2.2	0.3
Tm	μg/ g	14	4	0.40	0.07
Yb	μg/ g	34	6	2.7	0.5
Lu	μg/ g	18	4	0.42	0.06

151 GBW07407 GSS 7

砖红壤 calerite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	32.69	0.27
Ti	%	45	4	2.020	0.078
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	28	4	29.26	0.52
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	40	6	18.76	0.51
FeO	%	—	2	1.05	—
Mn	%	64	6	0.178	0.018
MgO	%	37	5	0.26	0.06
CaO	%	36	5	0.16	0.05
Na&O	%	37	5	0.074	0.028
K <sub>2</sub> O	%	35	5	0.20	0.03
P	μg/ g	41	3	1150	61
S	μg/ g	12	2	250	40
CO <sub>2</sub>	%	—	2	0.11	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	13.7	—
C <sub>org</sub>	%	8	2	0.64	0.05
LOI	%	—	1	14.3	—
Ag	μg/ g	24	4	0.057	0.016
Au	ng/ g	—	2	0.8	—
As	μg/ g	36	7	4.8	1.9
B	μg/ g	—	3	10.5	—
Ba	μg/ g	43	7	180	41
Be	μg/ g	39	5	2.8	0.9
Bi	μg/ g	26	8	0.20	0.07
Br	μg/ g	10	3	5.2	1.2
Cd	μg/ g	24	5	0.080	0.033
Cl	μg/ g	11	4	100	13
Co	μg/ g	70	8	97	9
Cr	μg/ g	59	6	410	35
Cs	μg/ g	14	3	2.7	0.9
Cu	μg/ g	55	5	97	9
F	μg/ g	27	2	321	45
Ga	μg/ g	21	6	39	7
Ge	μg/ g	11	3	1.6	0.3
Hf	μg/ g	10	4	7.7	0.4
Hg	ng/ g	20	3	61	8
I	μg/ g	13	5	19	2
In	μg/ g	10	4	0.10	0.03
Li	μg/ g	28	3	19.5	1.4
Mo	μg/ g	33	6	2.9	0.4
N	%	9	—	0.0660	0.0050
Nb	μg/ g	40	5	64	10
Ni	μg/ g	65	8	276	23

Pb	μg/ g	38	6	14	4
Rb	μg/ g	30	4	16	4
Sb	μg/ g	28	7	0.42	0.13
Sc	μg/ g	26	4	28	3
Se	μg/ g	15	5	0.32	0.09
Sn	μg/ g	21	6	3.6	1.6
Sr	μg/ g	39	6	26	6
Ta	μg/ g	11	3	3.9	0.6
Te	μg/ g	—	4	0.047	—
Th	μg/ g	26	7	9.1	1.1
Tl	μg/ g	—	5	0.21	—
U	μg/ g	19	7	2.2	0.5
V	μg/ g	58	6	245	32
W	μg/ g	31	5	1.2	0.4
Y	μg/ g	52	5	27	6
Zn	μg/ g	54	5	142	17
Zr	μg/ g	38	7	318	57
La	μg/ g	31	4	46	7
Ce	μg/ g	25	5	98	16
Pr	μg/ g	12	3	11	1
Nd	μg/ g	18	5	45	3
Sm	μg/ g	19	5	10.3	0.6
Eu	μg/ g	19	4	3.4	0.3
Gd	μg/ g	12	3	9.6	1.0
Tb	μg/ g	20	4	1.3	0.3
Dy	μg/ g	16	5	6.6	0.8
Ho	μg/ g	15	4	1.1	0.2
Er	μg/ g	13	5	2.7	0.6
Tm	μg/ g	14	4	0.42	0.06
Yb	μg/ g	33	6	2.4	0.6
Lu	μg/ g	19	4	0.35	0.08
152	GBW07408		GSS 8		
	黄土 loess				
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	4	58.61	0.20
Ti	%	47	4	0.380	0.018
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	32	4	11.92	0.23
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	40	6	4.48	0.07
FeO	%	16	2	1.22	0.07
Mn	μg/ g	63	6	650	35
MgO	%	37	5	2.38	0.10
CaO	%	37	5	8.27	0.18
Na <sub>2</sub> O	%	36	5	1.72	0.06

K <sub>2</sub> O	%	36	5	2.42	0.06
P	μg/ g	41	3	775	39
S	μg/ g	12	2	120	50
CO <sub>2</sub>	%	12	2	5.97	0.20
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	3.3	—
C <sub>org</sub>	%	—	2	0.31	—
LOI	%	15	1	9.12	0.22
Ag	μg/ g	26	4	0.060	0.014
Au	ng/ g	—	2	1.4	—
As	μg/ g	38	7	12.7	1.7
B	μg/ g	22	3	54	5
Ba	μg/ g	45	7	480	36
Be	μg/ g	39	5	1.9	0.3
Bi	μg/ g	25	8	0.30	0.05
Br	μg/ g	—	3	2.6	—
Cd	μg/ g	25	5	0.13	0.05
Cl	μg/ g	—	4	70	—
Co	μg/ g	72	8	12.7	1.7
Cr	μg/ g	61	6	68	8
Cs	μg/ g	15	3	7.5	0.9
Cu	μg/ g	52	5	24.3	1.8
F	μg/ g	28	2	577	37
Ga	μg/ g	22	6	14.8	1.6
Ge	μg/ g	12	3	1.27	0.22
Hf	μg/ g	11	4	7.0	0.8
Hg	ng/ g	20	3	17	4
I	μg/ g	10	5	1.6	0.5
In	μg/ g	—	4	0.044	—
Li	μg/ g	27	3	35	2
Mo	μg/ g	32	6	1.16	0.15
N	%	9	—	0.0370	0.0043
Nb	μg/ g	41	5	15	3
Ni	μg/ g	64	8	31.5	2.7
Pb	μg/ g	43	6	21	3
Rb	μg/ g	30	4	96	5
Sb	μg/ g	30	7	1.0	0.3
Sc	μg/ g	25	4	11.7	1.1
Se	μg/ g	15	5	0.12	0.04
Sn	μg/ g	22	6	2.8	0.7
Sr	μg/ g	44	6	236	19
Ta	μg/ g	11	3	1.05	0.26
Te	μg/ g	10	4	0.046	0.012
Th	μg/ g	29	7	11.8	1.1
Tl	μg/ g	16	5	0.59	0.16



U	μg/ g	19	7	2.7	0.5
V	μg/ g	57	6	81	7
W	μg/ g	33	5	1.7	0.5
Y	μg/ g	49	5	26	3
Zn	μg/ g	52	5	68	6
Zr	μg/ g	37	7	229	18
La	μg/ g	33	4	36	4
Ce	μg/ g	26	5	66	10
Pr	μg/ g	12	3	8.3	0.9
Nd	μg/ g	18	5	32	3
Sm	μg/ g	21	5	5.9	0.6
Eu	μg/ g	19	4	1.2	0.1
Gd	μg/ g	12	3	5.4	0.5
Tb	μg/ g	20	4	0.89	0.12
Dy	μg/ g	16	5	4.8	0.5
Ho	μg/ g	12	4	0.97	0.08
Er	μg/ g	11	5	2.8	0.2
Tm	μg/ g	14	4	0.46	0.08
Yb	μg/ g	32	6	2.8	0.3
Lu	μg/ g	19	4	0.43	0.06

153	GBW07409		ESSM 1		
	风沙土	wind blown sand soil			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	10	3	73.28	0.21
Ti	%	14	4	0.25	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	4	12.91	0.23
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	17	6	2.08	0.10
Mn	μg/ g	16	5	262	30
MgO	%	17	5	0.49	0.04
CaO	%	17	5	1.35	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	13	6	3.31	0.17
K <sub>2</sub> O	%	14	6	3.37	0.10
P	μg/ g	11	4	318	21
S	μg/ g	—	2	97.0	—
Ag	μg/ g	11	2	0.067	0.014
As	μg/ g	12	5	2.9	0.2
B	μg/ g	10	3	13.8	1.5
Ba	μg/ g	12	4	693	36
Be	μg/ g	10	4	2.1	0.3
Bi	μg/ g	10	4	0.10	0.01
Br	μg/ g	—	2	1.2	—
Cd	μg/ g	12	5	0.068	0.023
Cl	μg/ g	—	2	57.4	—

Co	μg/ g	15	4	4.9	1.0
Cr	μg/ g	14	4	26.4	2.1
Cs	μg/ g	6	5	3.3	0.4
Cu	μg/ g	18	3	4.9	1.3
F	μg/ g	8	2	215	29
Ga	μg/ g	10	4	14.6	2.4
Ge	μg/ g	6	2	1.2	0.2
Hg	μg/ g	9	2	0.015	0.006
I	μg/ g	—	1	0.44	—
In	μg/ g	—	3	0.032	—
Li	μg/ g	8	3	14.3	1.0
Mo	μg/ g	12	5	0.43	0.07
N	%	—	1	0.052	—
Nb	μg/ g	12	5	13.0	1.2
Ni	μg/ g	15	3	9.3	1.0
Pb	μg/ g	15	3	16.3	2.4
Rb	μg/ g	12	6	97.4	3.5
Sb	μg/ g	10	3	0.21	0.03
Sc	μg/ g	8	3	4.8	0.1
Se	μg/ g	—	3	0.044	—
Sn	μg/ g	9	2	1.4	0.6
Sr	μg/ g	13	5	270	16
Te	μg/ g	—	2	0.024	—
Th	μg/ g	10	6	8.4	0.9
Tl	μg/ g	8	5	0.58	0.11
U	μg/ g	7	4	1.6	0.3
V	μg/ g	14	5	34.7	5.4
W	μg/ g	9	4	0.98	0.28
Y	μg/ g	16	3	16.9	1.3
Zn	μg/ g	15	4	34.2	3.2
Zr	μg/ g	14	5	300	27
La	μg/ g	15	4	31.3	3.4
Ce	μg/ g	9	2	58.9	2.0
Pr	μg/ g	—	1	7.1	—
Nd	μg/ g	8	2	26.0	2.1
Sm	μg/ g	8	2	4.9	0.4
Eu	μg/ g	8	2	0.97	0.10
Gd	μg/ g	8	2	3.9	0.4
Tb	μg/ g	8	2	0.55	0.08
Dy	μg/ g	8	2	3.2	0.3
Ho	μg/ g	—	1	0.66	—
Er	μg/ g	—	1	1.8	—
Tm	μg/ g	7	2	0.28	0.05
Yb	μg/ g	10	3	1.8	0.1

Lu	μg/ g	8	2	0.27	0.05
154	GBW07410	ESSM 2			
	黑土	black soil			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	3	65.64	0.38
Ti	%	47	4	0.46	0.03
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	32	4	14.55	0.18
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	40	6	4.60	0.13
Mn	μg/ g	63	5	706	33
MgO	%	37	5	1.25	0.04
CaO	%	37	5	1.42	0.10
Na <sub>2</sub> O	%	36	6	1.90	0.09
K <sub>2</sub> O	%	36	6	2.59	0.07
P	μg/ g	41	4	439	16
S	μg/ g	—	2	174	—
Ag	μg/ g	—	2	0.11	0.12
As	μg/ g	38	5	10.5	0.8
B	μg/ g	22	3	38.3	4.8
Ba	μg/ g	45	4	623	27
Be	μg/ g	39	4	2.6	0.3
Bi	μg/ g	25	4	0.37	0.04
Br	μg/ g	—	2	5.0	—
Cd	μg/ g	25	5	0.090	0.030
Cl	μg/ g	—	2	45.6	—
Co	μg/ g	72	4	12.8	1.1
Cr	μg/ g	61	4	66.0	4.5
Cs	μg/ g	15	5	7.9	0.3
Cu	μg/ g	52	3	23.2	2.2
F	μg/ g	28	2	438	44
Ga	μg/ g	22	4	18.8	1.8
Ge	μg/ g	—	2	1.6	—
Hg	μg/ g	20	2	0.066	0.012
I	μg/ g	—	1	2.6	—
In	μg/ g	—	3	0.07	—
Li	μg/ g	27	3	33.2	1.5
Mo	μg/ g	32	5	0.84	0.12
N	%	—	1	0.12	—
Nb	μg/ g	41	5	17.1	2.2
Ni	μg/ g	64	3	27.6	2.8
Pb	μg/ g	43	3	29.2	3.2
Rb	μg/ g	30	6	109	4
Sb	μg/ g	30	3	0.93	0.32
Sc	μg/ g	25	3	11.4	0.6

Se	μg/ g	15	3	0.28	0.06
Sn	μg/ g	22	2	4.2	0.8
Sr	μg/ g	44	5	188	9
Te	μg/ g	—	2	0.035	—
Th	μg/ g	29	6	12.0	1.3
Tl	μg/ g	16	5	0.62	0.16
U	μg/ g	19	4	2.4	0.2
V	μg/ g	57	5	82.7	3.7
W	μg/ g	33	4	5.0	0.4
Y	μg/ g	49	3	27.4	1.9
Zn	μg/ g	52	4	72.8	4.5
Zr	μg/ g	37	5	337	19
La	μg/ g	33	4	37.6	1.8
Ce	μg/ g	26	2	76.6	3.9
Pr	μg/ g	—	1	8.8	—
Nd	μg/ g	18	2	34.4	1.6
Sm	μg/ g	21	2	6.6	0.2
Eu	μg/ g	19	2	1.2	0.1
Gd	μg/ g	12	2	5.6	0.7
Tb	μg/ g	20	2	0.85	0.14
Dy	μg/ g	—	2	5.3	—
Ho	μg/ g	—	1	1.1	—
Er	μg/ g	—	1	2.9	—
Tm	μg/ g	14	2	0.48	0.07
Yb	μg/ g	32	3	3.1	0.1
Lu	μg/ g	19	2	0.46	0.06
155	GBW07411	ESSM 3			
暗棕壤 dark brown earth					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	26	3	47.96	0.63
Ti	%	47	4	0.41	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	32	4	12.04	0.55
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	40	6	7.97	0.34
Mn	%	63	5	0.97	0.06
MgO	%	37	5	3.71	0.11
CaO	%	37	5	4.33	0.18
Na <sub>2</sub> O	%	36	6	1.10	0.06
K <sub>2</sub> O	%	36	6	2.03	0.09
P	%	41	4	0.14	0.01
S	μg/ g	—	2	999	—
Ag	μg/ g	—	2	5.4	1.0
As	μg/ g	38	5	205	11
B	μg/ g	22	3	63.9	6.5

Ba	μg/ g	45	4	550	27
Be	μg/ g	39	4	2.3	0.2
Bi	μg/ g	25	4	1.7	0.3
Br	μg/ g	—	2	3.1	—
Cd	μg/ g	25	5	28.2	1.3
Cl	μg/ g	—	2	101	—
Co	μg/ g	72	4	11.6	1.4
Cr	μg/ g	61	4	59.6	5.0
Cs	μg/ g	15	5	9.3	0.8
Cu	μg/ g	52	3	65.4	4.7
F	μg/ g	28	2	624	75
Ga	μg/ g	22	4	17.3	3.2
Ge	μg/ g	—	2	1.3	—
Hg	μg/ g	20	2	0.150	0.022
I	μg/ g	—	1	2.6	—
In	μg/ g	—	3	0.38	—
Li	μg/ g	27	3	29.4	0.5
Mo	μg/ g	32	5	1.5	0.3
N	%	—	1	0.32	—
Nb	μg/ g	41	5	15.1	3.0
Ni	μg/ g	64	3	24.2	2.1
Pb	%	43	3	0.27	0.01
Rb	μg/ g	30	6	111	7
Sb	μg/ g	30	3	9.2	1.4
Sc	μg/ g	25	3	11.0	1.1
Se	μg/ g	15	3	0.51	0.13
Sn	μg/ g	22	2	64.3	6.1
Sr	μg/ g	44	5	130	13
Te	μg/ g	—	2	0.055	—
Th	μg/ g	29	6	12.6	2.7
Tl	μg/ g	—	5	1.7	—
U	μg/ g	19	4	3.3	0.4
V	μg/ g	57	5	88.5	6.9
W	μg/ g	33	4	6.9	0.2
Y	μg/ g	49	3	24.2	2.9
Zn	%	52	4	0.38	0.03
Zr	μg/ g	37	5	192	16
La	μg/ g	33	4	32.8	2.6
Ce	μg/ g	26	2	66.3	1.8
Pr	μg/ g	—	1	7.5	—
Nd	μg/ g	18	2	27.4	2.9
Sm	μg/ g	21	2	5.4	0.2
Eu	μg/ g	19	2	1.1	0.1
Gd	μg/ g	12	2	4.6	0.7

Tb	μg/ g	20	2	0.70	0.13
Dy	μg/ g	—	2	4.4	—
Ho	μg/ g	—	1	0.88	—
Er	μg/ g	—	1	2.4	—
Tm	μg/ g	14	2	0.40	0.06
Yb	μg/ g	32	3	2.5	0.1
Lu	μg/ g	19	2	0.36	0.05
156 GBW07418 ESSM 9					
棕壤 doras					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	67.96	(0.40)
TiO <sub>2</sub>	%	4	—	0.72	(0.06)
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	14.35	(0.10)
TF <sub>Fe2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	5.09	—
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	4.69	(0.11)
FeO	%	1	—	0.34	—
MnO	%	3	—	0.093	(0.005)
MgO	%	4	—	1.62	(0.07)
CaO	%	4	—	0.90	(0.02)
Na <sub>2</sub> O	%	4	—	1.78	(0.05)
K <sub>2</sub> O	%	5	—	2.56	(0.08)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	3	—	0.10	(0.02)
S	%	4	—	0.0065	—
CO <sub>2</sub>	%	3	—	0.076	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	2	—	3.57	—
LOI	%	1	—	4.64	(0.21)
As	μg/ g	4	—	10	(1)
B	μg/ g	2	—	46	(7)
Ba	μg/ g	3	—	677	(44)
Be	μg/ g	3	—	2.4	(0.5)
Bi	μg/ g	4	—	0.24	—
Cd	μg/ g	2	—	0.26	—
Cl	μg/ g	3	—	61	—
Co	μg/ g	4	—	15	(1)
Cr	μg/ g	3	—	93	(5)
Cu	μg/ g	4	—	23	(2)
F	μg/ g	2	—	458	(51)
Ga	μg/ g	2	—	17	(1)
Hg	μg/ g	2	—	0.014	(0.005)
I	μg/ g	3	—	3.1	—
Li	μg/ g	4	—	37	(3)
Mo	μg/ g	2	—	1.09	—
N	%	2	—	0.035	(0.005)

Nb	μg/ g	3	—	15	(1)
Ni	μg/ g	3	—	41	(2)
Pb	μg/ g	4	—	28	(4)
Rb	μg/ g	3	—	111	(9)
Sb	μg/ g	4	—	0.73	(0.13)
Se	μg/ g	1	—	0.12	—
Sn	μg/ g	4	—	3.2	—
Sr	μg/ g	2	—	168	(10)
Te	μg/ g	2	—	0.033	(0.007)
Th	μg/ g	3	—	12	(2)
U	μg/ g	3	—	1.9	(0.3)
V	μg/ g	3	—	88	(10)
W	μg/ g	3	—	1.8	(0.3)
Y	μg/ g	3	—	24	(4)
Zn	μg/ g	5	—	68	(7)
Zr	μg/ g	2	—	274	(18)
La	μg/ g	4	—	43	(5)

157 GBW07419 ESSM 10

黄土 loess

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	67.21	(0.29)
TiO <sub>2</sub>	%	4	—	0.56	(0.05)
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	10.78	(0.09)
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	3.46	—
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	2.28	(0.14)
FeO	%	1	—	1.06	—
MnO	%	3	—	0.066	(0.004)
MgO	%	4	—	1.73	(0.15)
CaO	%	4	—	5.21	(0.05)
Na <sub>2</sub> O	%	4	—	1.95	(0.08)
K <sub>2</sub> O	%	5	—	2.15	(0.04)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	3	—	0.15	(0.03)
S	%	4	—	0.034	(0.004)
CO <sub>2</sub>	%	3	—	3.48	(0.21)
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	2	—	2.29	(0.14)
LOI	%	1	—	6.73	(0.15)
As	μg/ g	4	—	9.8	(0.9)
B	μg/ g	2	—	51	—
Ba	μg/ g	3	—	469	(23)
Be	μg/ g	3	—	2.0	(0.3)
Bi	μg/ g	4	—	0.20	—
Cd	μg/ g	2	—	0.22	—
Cl	μg/ g	3	—	600	(42)

Co	μg/ g	4	—	9.4	(1.4)
Cr	μg/ g	3	—	61	(5)
Cu	μg/ g	4	—	17	(1)
F	μg/ g	2	—	414	—
Ga	μg/ g	2	—	12	(2)
Hg	μg/ g	2	—	0.031	(0.005)
Li	μg/ g	4	—	27	(2)
Mo	μg/ g	2	—	0.94	—
N	%	2	—	0.064	(0.006)
Nb	μg/ g	3	—	12	(1)
Ni	μg/ g	3	—	23	(2)
Pb	μg/ g	4	—	21	(5)
Rb	μg/ g	3	—	86	(10)
Sb	μg/ g	4	—	0.84	(0.18)
Se	μg/ g	1	—	0.14	(0.04)
Sn	μg/ g	4	—	2.9	(0.6)
Sr	μg/ g	2	—	197	(8)
Te	μg/ g	2	—	0.039	—
Th	μg/ g	3	—	9.6	(1.2)
U	μg/ g	3	—	1.9	(0.4)
V	μg/ g	3	—	63	(4 )
W	μg/ g	3	—	1.5	(0.1)
Y	μg/ g	3	—	21	(4)
Zn	μg/ g	5	—	51	(6)
Zr	μg/ g	2	—	291	(21)
La	μg/ g	4	—	36	(5)

158 GBW07420 ESSM 11

褐土 brown soil

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	72.92	(0.26)
TiO <sub>2</sub>	%	4	—	0.69	(0.04)
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	12.28	(0.13)
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	3.78	—
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	3.38	(0.14)
FeO	%	1	—	0.36	—
MnO	%	3	—	0.072	(0.002)
MgO	%	4	—	1.14	(0.08)
CaO	%	4	—	1.44	(0.05)
Na <sub>2</sub> O	%	4	—	2.20	(0.06)
K <sub>2</sub> O	%	5	—	2.16	(0.02)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	3	—	0.11	(0.01)
S	%	4	—	0.0045	—
CO <sub>2</sub>	%	3	—	0.083	—

H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	2	—	2.37	—
LOI	%	1	—	3.28	—
As	μg/ g	4	—	6.3	(0.8)
B	μg/ g	2	—	50	(4)
Ba	μg/ g	3	—	524	(37 )
Be	μg/ g	3	—	1.9	(0.4)
Bi	μg/ g	4	—	0.17	—
Cd	μg/ g	2	—	0.20	—
Cl	μg/ g	3	—	50	—
Co	μg/ g	4	—	12	(2)
Cr	μg/ g	3	—	56	(5)
Cu	μg/ g	4	—	23	(4)
F	μg/ g	2	—	383	(74)
Ga	μg/ g	2	—	15	(2)
Hg	μg/ g	2	—	0.017	(0.003)
Li	μg/ g	4	—	28	(2)
Mo	μg/ g	2	—	0.68	—
N	%	2	—	0.029	(0.004)
Nb	μg/ g	3	—	14	(1)
Ni	μg/ g	3	—	22	(2 )
Pb	μg/ g	4	—	19	(2)
Rb	μg/ g	3	—	91	(9)
Sb	μg/ g	4	—	0.65	(0.12)
Se	μg/ g	1	—	0.11	(0.06)
Sn	μg/ g	4	—	3.2	(0.9)
Sr	μg/ g	2	—	227	(7)
Te	μg/ g	2	—	0.036	—
Th	μg/ g	3	—	10	(1)
U	μg/ g	3	—	1.9	(0.4)
V	μg/ g	3	—	74	(12)
W	μg/ g	3	—	1.5	(0.3)
Y	μg/ g	3	—	22	(3)
Zn	μg/ g	5	—	48	(7)
Zr	μg/ g	2	—	331	(34)
La	μg/ g	3	—	38	(4)

159	GBW07421	ESSM 12			
潮土 fluvo aquic soil					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	60.76	(0.30)
TiO <sub>2</sub>	%	4	—	0.55	(0.03)
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	10.78	(0.09)
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	3.55	—
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	2.79	(0.11)

FeO	%	1	—	0.68	—
MnO	%	3	—	0.058	(0.003)
MgO	%	4	—	1.83	(0.12)
CaO	%	4	—	9.07	(0.16 )
Na <sub>2</sub> O	%	4	—	1.74	(0.09)
K <sub>2</sub> O	%	5	—	2.01	(0.08 )
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	3	—	0.087	(0.007)
S	%	4	—	0.048	—
CO <sub>2</sub>	%	3	—	6.44	(0.21)
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	2	—	2.56	—
LOI	%	1	—	9.62	(0.31)
As	μg/ g	4	—	9.4	(0.9)
B	μg/ g	2	—	44	(10)
Ba	μg/ g	3	—	448	(41)
Be	μg/ g	3	—	1.8	(0.1)
Bi	μg/ g	4	—	0.24	(0.04)
Cd	μg/ g	2	—	0.22	—
Cl	μg/ g	3	—	222	(27)
Co	μg/ g	4	—	9.2	(1.0)
Cr	μg/ g	3	—	62	(5)
Cu	μg/ g	4	—	17	(1)
F	μg/ g	2	—	559	(68)
Ga	μg/ g	2	—	13	(1)
Hg	μg/ g	2	—	0.015	—
Li	μg/ g	4	—	38	(2)
Mo	μg/ g	2	—	0.87	—
N	%	2	—	0.020	(0.003)
Nb	μg/ g	3	—	11	(1)
Ni	μg/ g	3	—	23	(4)
Pb	μg/ g	4	—	19	(5)
Rb	μg/ g	3	—	82	(4)
Sb	μg/ g	4	—	0.78	(0.16)
Se	μg/ g	1	—	0.12	—
Sn	μg/ g	4	—	2.4	(0.5)
Sr	μg/ g	2	—	296	(8)
Te	μg/ g	2	—	0.046	—
Th	μg/ g	3	—	9.4	(1.7)
U	μg/ g	3	—	1.8	(0.4)
V	μg/ g	3	—	65	(3)
W	μg/ g	3	—	1.4	(0.2)
Y	μg/ g	3	—	19	(3)
Zn	μg/ g	5	—	45	(7)
Zr	μg/ g	2	—	258	(18)
La	μg/ g	3	—	34	(5)

160	GBW07422		ESSM 13		
	砂姜黑土		lime concretion black soil		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	67.53	(0.31)
TiO <sub>2</sub>	%	4	—	0.54	(0.03)
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	10.84	(0.05)
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	3.26	—
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	3	—	2.64	(0.13)
FeO	%	1	—	0.58	—
MnO	%	3	—	0.062	(0.004)
MgO	%	4	—	1.68	(0.09)
CaO	%	4	—	5.42	(0.04)
Na <sub>2</sub> O	%	4	—	1.87	(0.11)
K <sub>2</sub> O	%	5	—	2.18	(0.05)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	3	—	0.074	(0.009)
S	%	4	—	0.0092	(0.0013)
CO <sub>2</sub>	%	3	—	3.59	(0.12)
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	2	—	2.49	—
LOI	%	1	—	6.67	(0.40)
As	μg/ g	4	—	8.2	(0.7)
B	μg/ g	2	—	33	(5)
Ba	μg/ g	3	—	555	(40)
Be	μg/ g	3	—	1.8	(0.2)
Bi	μg/ g	4	—	0.21	(0.04)
Cd	μg/ g	2	—	0.21	—
Cl	μg/ g	3	—	85	—
Co	μg/ g	4	—	8.9	(0.9)
Cr	μg/ g	3	—	54	(4)
Cu	μg/ g	4	—	16	(1)
F	μg/ g	2	—	657	(45)
Ga	μg/ g	2	—	13	(2)
Hg	μg/ g	2	—	0.018	—
Li	μg/ g	4	—	25	(2)
Mo	μg/ g	2	—	0.71	—
N	%	2	—	0.021	(0.004)
Nb	μg/ g	3	—	11	(1)
Ni	μg/ g	3	—	22	(3)
Pb	μg/ g	4	—	20	(2)
Rb	μg/ g	3	—	83	(9)
Sb	μg/ g	4	—	0.70	(0.15)
Se	μg/ g	1	—	0.08	—
Sn	μg/ g	4	—	2.2	(0.5)
Sr	μg/ g	2	—	231	(6)

Te	μg/ g	2	—	0.053	—
Th	μg/ g	3	—	8.9	(0.5)
U	μg/ g	3	—	2.4	(0.6)
V	μg/ g	3	—	66	(7)
W	μg/ g	3	—	1.3	(0.2)
Y	μg/ g	3	—	19	(4)
Zn	μg/ g	5	—	39	—
Zr	μg/ g	2	—	298	(20)
La	μg/ g	3	—	32	(4)

234	GBW08302		西藏土壤 Tibet soil		
1	2	3	4	5	6
Si	%	4	3	30.57	0.05
Ti	%	7	5	0.40	0.02
Al	%	6	4	7.11	0.06
Fe	%	13	6	3.34	0.05
Mn	μg/ g	10	5	677	12
Mg	%	7	4	1.53	0.02
Ca	%	8	5	2.59	0.02
Na	%	9	4	1.52	0.05
K	%	9	4	2.12	0.09
P	%	4	3	0.86	0.04
As	μg/ g	9	6	3.8	0.4
Ba	μg/ g	—	5	509	—
Be	μg/ g	5	3	2.96	0.04
Br	μg/ g	—	1	1.3	—
Cd	μg/ g	5	2	0.081	0.007
Co	μg/ g	8	4	13.1	0.6
Cr	μg/ g	9	3	60.8	1.8
Cs	μg/ g	—	1	7.3	—
Cu	μg/ g	15	7	24.6	1.4
Hf	μg/ g	—	1	7.3	—
Hg	μg/ g	—	2	0.018	—
N	%	4	—	0.128	0.003
Ni	μg/ g	5	3	31.1	0.8
Pb	μg/ g	8	5	14.2	1.3
Rb	μg/ g	5	2	135	7
Sb	μg/ g	—	1	0.4	—
Sc	μg/ g	5	2	10.8	0.8
Se	μg/ g	3	3	0.16	0.02
Sr	μg/ g	8	5	163	15
Ta	μg/ g	—	1	1.1	—
Th	μg/ g	5	2	17.6	0.4
U	μg/ g	6	2	3.84	0.20
V	μg/ g	6	3	77.5	4.0
Zn	μg/ g	5	2	58.0	3.3
La	μg/ g	5	2	41.9	2.0
Ce	μg/ g	5	2	83.6	1.7



Nd	μg/ g	4	2	42.3	2.4
Sm	μg/ g	5	2	7.1	0.3
Eu	μg/ g	4	2	1.4	0.1
Tb	μg/ g	—	1	0.9	—
Dy	μg/ g	—	1	5	—
Yb	μg/ g	6	2	3.1	0.3
Lu	μg/ g	—	1	0.48	—

235 GBW08303 污染农田土 polluted farmland soil					
1	2	3	4	5	6
Si	%	—	—	25.9	—
Ti	%	5	—	0.36	0.01
Al	%	5	—	6.86	0.17
Fe	%	7	—	2.97	0.10
Mn	μg/ g	6	—	519	18
Mg	%	5	—	1.30	0.08
Ca	%	6	—	4.79	0.17
Na	%	4	—	1.10	0.06
K	%	5	—	1.57	0.08
P	%	4	—	0.160	0.008
As	μg/ g	5	—	10.6	0.6
Ba	μg/ g	—	—	724	—
Be	μg/ g	—	—	2.5	—
Cd	μg/ g	3	—	1.20	0.07
Co	μg/ g	4	—	13.0	0.6
Cr	μg/ g	5	—	112	6
Cu	μg/ g	6	—	120	6
Hg	μg/ g	3	—	2.15	0.06
Mo	μg/ g		—	3.3	—
Ni	μg/ g	3	—	40	2
Pb	μg/ g	5	—	73	2
Rb	μg/ g	—	—	68	—
Sc	μg/ g	—	—	10	—
Se	μg/ g	—	—	1.0	—
Sr	μg/ g	6	—	405	16
Th	μg/ g	3	—	11.6	0.5
U	μg/ g	—	—	3.2	—
Zn	μg/ g	4	—	260	11
La	μg/ g	—	—	40	—

3.4 矿石矿物 Ore and mineral

021 GBW07150 GSO Be 1 矿石 beryllium ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	73.97	0.56
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.015	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.86	0.08
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.513	0.023

FeO	%	—	—	0.18	—
MnO	%	—	—	0.030	0.003
MgO	%	—	—	0.071	0.008
CaO	%	—	—	0.582	0.035
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	4.79	0.06
K <sub>2</sub> O	%	—	—	4.10	0.008
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.012	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	0.60	0.05
LOI	%	—	—	0.68	0.05
BeO	%	—	—	0.060	0.006
F	%	—	—	0.019	0.002
Mo	μg/ g	—	—	0.41	0.07
W	μg/ g	—	—	1.3	0.2
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	7.0	0.6
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	14.3	1.1
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	1.7	0.1
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	6.6	0.7
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.5	0.3
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.14	0.01
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	3.6	0.4
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	0.80	0.13
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	4.5	0.7
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.82	0.12
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.1	0.3
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.32	0.04
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.2	0.3
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.31	0.05
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.7	0.2
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	29.2	2.8
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	μg/ g	—	—	75.6	4.7

022 GBW07151 GSO Be 2 矿石 beryllium ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	73.99	0.51
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.016	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.86	14.72 14.91
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.593	0.030
FeO	%	—	—	0.18	—
MnO	%	—	—	0.036	0.002
MgO	%	—	—	0.069	0.007
CaO	%	—	—	0.584	0.040
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	4.67	0.07
K <sub>2</sub> O	%	—	—	3.89	0.10

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.013	0.001
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	0.59	0.05
LOI	%	—	—	0.73	0.06
BeO	%	—	—	0.365	0.026
F	%	—	—	0.041	0.004
Mo	μg/ g	—	—	1.2	0.2
W	μg/ g	—	—	5.5	0.6
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	7.7	0.7
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	14.8	1.4
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	2.0	0.2
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	7.6	0.7
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.7	2.2
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.15	0.14 0.16
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	3.8	0.4
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	0.80	0.10
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	4.6	0.5
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.87	0.16
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.2	0.4
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.36	0.06
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.5	0.5
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.36	0.06
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	3.1	0.3
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	28.9	2.9
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	μg/ g	—	—	78.6	4.2

023		GBW07152		GSO Li 1	
锂矿石		lithium ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	74.37	0.46
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.018	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.76	0.14
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.394	0.016
FeO	%	—	—	0.062	—
MnO	%	—	—	0.070	0.006
MgO	%	—	—	0.054	0.003
CaO	%	—	—	0.335	0.016
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	4.19	0.09
K <sub>2</sub> O	%	—	—	3.17	0.10
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.173	0.014
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	1.06	0.05
LOI	%	—	—	1.48	0.06
BeO	%	—	—	0.018	0.017 0.019
Cs <sub>2</sub> O	%	—	—	0.037	0.003
F	%	—	—	0.677	0.064

Li <sub>2</sub> O	%	—	—	0.460	0.010
Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	μg/ g	—	—	27.0	2.1
Rb <sub>2</sub> O	%	—	—	0.145	0.011
Sn	μg/ g	—	—	36	—
Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	μg/ g	—	—	49.4	4.7
W	μg/ g	—	—	8.9	0.5
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	5.1	0.5
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	9.0	0.7
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	1.3	0.3
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	5.0	0.6
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.6	0.2
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.14	—
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.1	0.3
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	0.43	0.05
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.5	0.3
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.45	0.10
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.2	0.2
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.18	0.03
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.3	0.3
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.18	0.04
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.98	0.05
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	16.9	1.8
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	μg/ g	—	—	47.0	43.5 48.0

024		GBW07153		GSO Li 2	
锂矿石		lithium ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	64.64	0.38
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.028	0.003
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	19.12	0.26
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.301	0.035
FeO	%	—	—	0.020	—
MnO	%	—	—	0.252	0.011
MgO	%	—	—	0.036	0.004
CaO	%	—	—	0.076	0.008
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	2.33	0.07
K <sub>2</sub> O	%	—	—	4.80	0.17
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.237	0.014
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	2.29	0.15
LOI	%	—	—	4.06	0.22
BeO	%	—	—	0.026	0.003
Cs <sub>2</sub> O	%	—	—	0.177	0.011
F	%	—	—	3.12	0.18
Li <sub>2</sub> O	%	—	—	2.29	0.06

Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	μg/ g	—	—	61.1	9.6
Rb <sub>2</sub> O	%	—	—	0.735	0.028
Sn	μg/ g	—	—	97.1	4.7
Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.012	0.002
W	μg/ g	—	—	43.7	3.1
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.1	—
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	2.6	0.4
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	0.63	0.13
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.8	0.4
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.64	0.09
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.13	0.02
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.75	0.10
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	0.13	0.03
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.64	0.04
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.13	—
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.26	0.07
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.040	0.012
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.23	0.08
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.034	0.015
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.44	0.04
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	3.4	0.8
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	μg/ g	—	—	15.2	2.4

025		GBW07154		GSO Ta 1	
钽矿石		tantalium ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	75.06	0.51
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.027	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.28	0.19
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.324	0.021
FeO	%	—	—	0.019	—
MnO	%	—	—	0.115	0.010
MgO	%	—	—	0.050	0.006
CaO	%	—	—	0.107	0.010
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	3.62	0.08
K <sub>2</sub> O	%	—	—	2.04	0.06
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.347	0.025
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	1.52	0.11
LOI	%	—	—	2.21	0.13
BeO	%	—	—	0.033	0.002
Cs <sub>2</sub> O	%	—	—	0.064	0.003
F	%	—	—	1.32	0.06
Li <sub>2</sub> O	%	—	—	0.790	0.024
Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	μg/ g	—	—	42.3	2.5

Rb <sub>2</sub> O	%	—	—	0.244	0.009
Sn	μg/ g	—	—	52	—
Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	μg/ g	—	—	88.6	6.0
W	μg/ g	—	—	16.4	1.2
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	3.3	0.6
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	3.6	0.4
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	0.86	0.16
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	3.4	0.5
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.77	0.15
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.16	0.15 0.20
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.84	0.13
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	0.14	0.13 0.17
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.65	0.06
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.13	0.04
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.27	0.05
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.040	0.008
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.24	0.07
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.028	0.025 0.043
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.64	0.08
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	3.7	0.7
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	μg/ g	—	—	18.6	1.9

026		GBW07155		GSO Ta 2	
钽矿石		tantalium ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	74.98	0.34
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.032	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.25	0.17
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.377	0.027
FeO	%	—	—	0.026	—
MnO	%	—	—	0.144	0.005
MgO	%	—	—	0.048	0.007
CaO	%	—	—	0.105	0.013
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	3.68	0.08
K <sub>2</sub> O	%	—	—	2.01	0.08
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.348	0.011
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	1.52	0.10
LOI	%	—	—	2.21	0.12
BeO	%	—	—	0.033	0.032 0.039
Cs <sub>2</sub> O	%	—	—	0.066	0.006
F	%	—	—	1.33	0.07
Li <sub>2</sub> O	%	—	—	0.779	0.046
Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.043	0.003
Rb <sub>2</sub> O	%	—	—	0.241	0.019

Sn	μg/ g	—	—	63	—
Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.070	0.006
W	%	—	—	0.020	0.002
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	6.9	0.6
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	16.5	1.4
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	2.2	0.1
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	6.4	0.6
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.4	0.2
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.18	0.02
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.2	1.1 1.3
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	0.22	0.04
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.1	1.0 1.2
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.22	0.04
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.56	0.05
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.11	0.02
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.93	0.13
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.15	0.03
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	6.1	0.5
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	5.3	0.7
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	μg/ g	—	—	45.0	41.5 47.5

027      GBW07156      GSO Zr 1					
锆矿石			zirconium ore		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	66.02	0.43
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.420	0.009
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.74	0.11
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	4.80	0.09
FeO	%	—	—	1.83	0.06
MnO	%	—	—	0.085	0.003
MgO	%	—	—	2.10	0.07
CaO	%	—	—	2.70	0.14
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	3.83	0.10
K <sub>2</sub> O	%	—	—	3.37	0.05
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.163	0.010
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	1.35	0.04
LOI	%	—	—	1.55	0.08
F	%	—	—	0.080	0.007
HfO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	42.1	5.3
Th	μg/ g	—	—	7.8	0.7
ZrO <sub>2</sub>	%	—	—	0.187	0.004
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	36.6	5.1
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	70.7	4.8
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	7.7	0.6

Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	27.5	3.0
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	4.7	0.3
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.2	0.2
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	3.4	0.3
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	0.53	0.05
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.8	0.4
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.59	0.06
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.8	0.4
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.31	0.04
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.2	0.3
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.38	0.06
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	14.1	13.4 15.0
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	19.5	1.2
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	%	—	—	0.018	0.002

028      GBW07157      GSO Zr 2					
锆矿石			zirconium ore		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	65.66	0.37
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.410	0.010
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.70	0.24
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	4.69	0.07
FeO	%	—	—	1.82	0.09
MnO	%	—	—	0.083	0.003
MgO	%	—	—	2.01	0.04
CaO	%	—	—	2.64	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	3.74	0.09
K <sub>2</sub> O	%	—	—	3.31	0.06
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.167	0.011
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	1.29	0.05
LOI	%	—	—	1.51	0.08
F	%	—	—	0.082	0.006
HfO <sub>2</sub>	%	—	—	0.025	0.003
Th	μg/ g	—	—	15.2	1.0
ZrO <sub>2</sub>	%	—	—	1.25	0.04
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	37.9	5.0
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	74.4	7.3
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	7.8	0.6
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	26.9	1.4
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	4.9	0.4
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.2	0.2
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	4.1	
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	0.74	0.70 0.84
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	4.6	0.4

Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.3	0.1
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	4.6	0.8
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.92	0.08
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	7.8	1.0
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.5	0.2
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	14.8	0.9
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	41.9	4.9
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	%	—	—	0.022	0.02

029		GBW07158		GSO RE 1	
稀土矿石		rare earth ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	67.28	0.16
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.537	0.022
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	19.04	0.16
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	3.49	0.10
FeO	%	—	—	0.071	—
MnO	%	—	—	0.070	0.005
MgO	%	—	—	0.229	0.011
CaO	%	—	—	0.033	—
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.062	0.058 0.069
K <sub>2</sub> O	%	—	—	2.13	0.06
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.029	0.003
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	6.64	0.23
LOI	%	—	—	6.73	0.29
Cs <sub>2</sub> O	%	—	—	5.6	0.5
F	%	—	—	0.016	0.002
Li <sub>2</sub> O	μg/ g	—	—	40.3	1.6
Rb <sub>2</sub> O	%	—	—	0.012	0.001
Th	μg/ g	—	—	24.5	2.3
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.031	0.002
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	92	11
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	49.2	3.6
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.017	0.002
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	33.8	2.6
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	8.1	0.3
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	31.7	2.3
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	5.4	0.4
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	27.3	2.6
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	5.7	0.2
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	16	—
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.4	0.3
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	14.1	0.9
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	2.0	0.2

Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	11.3	10.7 11.7
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.018	—
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	%	—	—	0.092	0.088 0.100
030		GBW07159		GSO RE 2	
稀土矿石		rare earth ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	74.55	0.24
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.022	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.70	0.06
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	1.15	0.05
FeO	%	—	—	0.054	0.006
MnO	%	—	—	0.017	0.010
MgO	%	—	—	0.077	0.010
CaO	%	—	—	0.026	—
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.158	0.014
K <sub>2</sub> O	%	—	—	4.98	0.12
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.0027	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	3.61	0.15
LOI	%	—	—	3.70	0.19
F	%	—	—	0.034	0.001
Cs <sub>2</sub> O	μg/ g	—	—	17.7	1.5
Li <sub>2</sub> O	%	—	—	0.015	0.001
Rb <sub>2</sub> O	%	—	—	0.069	0.003
Th	μg/ g	—	—	40.5	2.7
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	20.0	2.1
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	21.7	2.1
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	6.3	0.6
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	27.6	2.4
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	15.7	1.0
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	0.36	0.35 0.45
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	32.4	4.2
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	8.2	1.2
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	56.3	5.9
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	12.0	1.1
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	36.4	3.7
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	5.7	0.6
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	36.6	4.5
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	5.5	0.6
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	9.5	0.9
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.057	0.004
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	%	—	—	0.085	0.006
031		GBW07160		GSO RE 3	

稀土矿石 rare earth ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	74.34	0.42
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.023	—
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	14.65	0.17
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	1.13	0.03
FeO	%	—	—	0.039	—
MnO	%	—	—	0.016	0.002
MgO	%	—	—	0.080	0.009
CaO	%	—	—	0.031	—
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.155	0.007
K <sub>2</sub> O	%	—	—	4.92	0.12
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.0025	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	3.67	0.16
LOI	%	—	—	3.77	0.17
F	%	—	—	0.034	0.002
Cs <sub>2</sub> O	μg/ g	—	—	17.8	2.1
Li <sub>2</sub> O	%	—	—	0.015	0.001
Rb <sub>2</sub> O	%	—	—	0.067	0.004
Th	μg/ g	—	—	39.0	2.6
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.011	0.001
CeO <sub>2</sub>	μg/ g	—	—	34.8	5.0
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	μg/ g	—	—	45	—
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.022	0.002
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.015	0.002
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	1.8	0.3
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.027	—
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	57.7	6.0
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.036	0.005
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	75.0	6.2
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.022	0.003
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	31.6	3.5
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.022	0.003
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	30.4	3.0
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	8.9	8.7 10.7
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.303	0.026
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	%	—	—	0.486	0.042

032	GBW07161	GSO RE 4			
稀土矿石		rare earth ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	66.72	0.43
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.530	0.021
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	19.00	0.17

TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	3.46	0.11
FeO	%	—	—	0.072	—
MnO	%	—	—	0.069	0.005
MgO	%	—	—	0.231	0.017
CaO	%	—	—	0.029	0.003
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.064	0.007
K <sub>2</sub> O	%	—	—	2.11	0.06
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.029	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	6.64	0.25
LOI	%	—	—	6.80	0.30
F	%	—	—	0.014	0.002
Cs <sub>2</sub> O	μg/ g	—	—	5.5	0.8
Li <sub>2</sub> O	μg/ g	—	—	39.8	3.3
Rb <sub>2</sub> O	%	—	—	0.011	0.001
Th	μg/ g	—	—	23.6	2.2
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.277	0.017
CeO <sub>2</sub>	%	—	—	0.023	0.001
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	%	—	—	0.054	0.003
Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.186	0.010
Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.033	0.003
Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	75.0	4.2
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.026	0.003
Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	μg/ g	—	—	40.7	2.6
Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.021	0.002
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	40.9	4.6
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.011	0.001
Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	15.1	1.3
Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	100	12
Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	13.6	1.0
Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	11.8	0.9
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.124	0.006
Re <sub>x</sub> O <sub>y</sub>	%	—	—	0.784	0.020

033	GBW07201	DZCr 1			
铬铁矿 chromite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	15	3	4.08	0.06
TiO <sub>2</sub>	%	15	2	0.12	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	12.10	0.07
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	16.35	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	1	1.84	—
FeO	%	—	1	13.06	—
MnO	%	8	2	0.28	0.01
MgO	%	15	2	15.66	0.09



CaO	%	15	2	0.36	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	9	2	0.025	0.004
K <sub>2</sub> O	%	9	2	0.11	0.01
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	9	1	0.14	0.01
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	1	49.44	0.06
CoO	%	8	1	0.023	0.001
NiO	%	8	2	0.14	0.01
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	9	1	0.003	0.001
S	%	9	1	0.040	0.001
CO <sub>2</sub>	%	9	1	1.06	0.03
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	9	1	1.55	0.07
Pt	µg/ g	8	2	0.010	0.001
Pd	µg/ g	7	1	0.007	0.001
Os	µg/ g	8	1	0.175	0.008
Ru	µg/ g	8	1	0.305	0.006
Rh	µg/ g	8	2	0.012	0.001
Ir	µg/ g	8	2	0.090	0.006

034GBW07202DZCr 2

铬铁矿chromite

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	15	3	4.20	0.06
TiO <sub>2</sub>	%	15	2	0.077	0.004
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	13.37	0.07
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	14.01	0.08
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	1	3.86	—
FeO	%	—	1	9.13	—
MnO	%	8	2	0.12	0.01
MgO	%	15	2	16.95	0.09
CaO	%	15	2	0.66	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	9	2	0.009	0.003
K <sub>2</sub> O	%	9	2	0.010	0.003
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	9	1	0.16	0.01
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	1	48.97	0.06
CoO	%	8	1	0.022	0.001
NiO	%	8	2	0.18	0.01
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	9	1	0.003	0.001
S	%	9	1	0.003	0.001
CO <sub>2</sub>	%	9	1	0.67	0.02
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	9	1	1.63	0.07
Pt	µg/ g	7	2	0.019	0.001
Pd	µg/ g	7	1	0.002	0.001
Os	µg/ g	8	1	0.569	0.013
Ru	µg/ g	8	1	0.193	0.006

Rh	µg/ g	8	2	0.017	0.001
Ir	µg/ g	8	2	0.333	0.016

042GBW07210P 1

磷块岩phosphate

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	3.26	0.05
TiO <sub>2</sub>	%	3	—	0.037	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	—	0.58	0.04
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	—	1.04	0.03
MnO	%	5	—	0.024	0.002
MgO	%	7	—	0.43	0.02
CaO	%	6	—	51.32	0.13
Na <sub>2</sub> O	%	2	—	0.33	0.02
K <sub>2</sub> O	%	3	—	0.17	0.02
SrO	%	3	—	0.077	0.003
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	4	—	36.89	0.07
CO <sub>2</sub>	%	4	—	2.15	0.07
F	%	5	—	3.54	0.05
I	%	3	—	0.0052	0.0005

043GBW07211P 2

磷块岩phosphate

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	3.61	0.04
TiO <sub>2</sub>	%	3	—	0.14	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	—	2.58	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	—	1.08	0.02
MnO	%	5	—	0.015	0.002
MgO	%	7	—	8.19	0.06
CaO	%	6	—	40.71	0.15
Na <sub>2</sub> O	%	2	—	0.059	0.010
K <sub>2</sub> O	%	3	—	0.28	0.02
SrO	%	3	—	0.16	0.01
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	4	—	20.86	0.06
CO <sub>2</sub>	%	4	—	18.46	0.14
TS	%	1	—	0.79	0.03
F	%	5	—	2.05	0.05
I	%	3	—	0.0059	0.0004

044GBW07212P 3

硅镁质磷矿phosphate rock

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	3	—	38.80	0.08

TiO <sub>2</sub>	%	3	—	0.48	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	—	4.06	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	—	3.08	0.03
MnO	%	5	—	0.026	0.002
MgO	%	7	—	7.12	0.09
CaO	%	6	—	19.42	0.08
Na <sub>2</sub> O	%	2	—	0.14	0.02
K <sub>2</sub> O	%	3	—	2.63	0.05
SrO	%	3	—	0.055	0.003
P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	4	—	6.06	0.03
CO <sub>2</sub>	%	4	—	16.41	0.10
F	%	5	—	0.51	0.03

045		GBW07213		BH0101 6A	
铁矿石		iron ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	16	2	3.16	0.06
TiO <sub>2</sub>	%	10	1	0.032	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	20	2	1.23	0.04
TFe	%	19	2	67.01	0.09
FeO	%	—	1	29.60	—
MnO	%	19	2	0.19	0.01
MgO	%	18	2	0.71	0.02
CaO	%	11	2	0.22	0.02
P	%	—	2	0.0037	—
S	%	16	2	0.118	0.006
CO <sub>2</sub>	%	—	1	0.72	—
C	%	—	1	0.99	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	0.52	—

050		GBW07218a			
铁矿石		iron ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	3.48	0.05
Ti	%	—	—	0.044	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	1.59	0.02
TFe	%	—	—	64.88	0.10
FeO	%	—	—	0.37	0.06
Mn	%	—	—	0.056	0.002
MgO	%	—	—	0.044	0.001
CaO	%	—	—	0.080	0.008
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.012	0.002
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.085	0.004
P	%	—	—	0.055	0.002

S	%	—	—	0.015	0.001
051		GBW07219b			
烧结矿		sintering			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	7.46	0.06
Ti	%	—	—	0.127	0.005
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	2.24	0.03
TFe	%	—	—	52.20	0.08
FeO	%	—	—	5.57	0.06
Mn	%	—	—	0.133	0.005
MgO	%	—	—	2.94	0.06
CaO	%	—	—	11.87	0.13
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.083	0.003
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.26	0.01
Cu	%	—	—	0.038	0.002
Ni	%	—	—	0.0042	0.0005
P	%	—	—	0.052	0.002
S	%	—	—	0.045	0.002

052		GBW07220a			
球团矿		pellet			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	3.06	0.05
Ti	%	—	—	0.029	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.71	0.01
TFe	%	—	—	65.58	0.10
FeO	%	—	—	1.57	0.06
Mn	%	—	—	0.102	0.003
MgO	%	—	—	0.039	0.003
CaO	%	—	—	2.37	0.05
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.047	0.0006
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.011	0.001
Ni	%	—	—	0.0024	0.0003
P	%	—	—	0.038	0.002
S	%	—	—	0.0043	0.0006

053		GBW07221a			
磁铁精矿		magnetite concentrate			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	3.48	0.05
Ti	%	—	—	0.066	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.91	0.02
TFe	%	—	—	62.49	0.10

FeO	%	—	—	24.18	0.20
Mn	%	—	—	0.117	0.004
MgO	%	—	—	1.41	0.05
CaO	%	—	—	0.78	0.03
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.061	0.002
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.18	0.01
Cu	%	—	—	0.056	0.002
Co	%	—	—	0.0068	0.0003
Ni	%	—	—	0.0083	0.0003
P	%	—	—	0.012	0.001
S	%	—	—	0.397	0.004

054 GBW07222a 菱铁矿 siderite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	3.99	0.04
Ti	%	—	—	0.013	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.60	0.02
TFe	%	—	—	43.66	0.09
FeO	%	—	—	37.96	0.16
Mn	%	—	—	0.235	0.004
MgO	%	—	—	3.84	0.07
CaO	%	—	—	3.38	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.024	0.002
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.20	0.01
Cu	%	—	—	0.088	0.002
Co	%	—	—	0.016	0.001
Ni	%	—	—	0.0060	0.0004
P	%	—	—	0.034	0.002
S	%	—	—	1.46	0.02

055 GBW07223a 赤铁矿 hematite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	9.82	0.07
Ti	%	—	—	0.041	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.48	0.02
TFe	%	—	—	61.73	0.10
FeO	%	—	—	1.51	0.11
Mn	%	—	—	0.027	0.003
MgO	%	—	—	0.055	0.003
CaO	%	—	—	0.11	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.0056	0.0006
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.056	0.002
Cu	%	—	—	0.061	0.002

Co	%	—	—	0.0048	0.0002
Ni	%	—	—	0.0023	0.0002
P	%	—	—	0.024	0.001
S	%	—	—	0.036	0.002

056 GBW07224 原矿 1(Crude ore 1) 钒钛磁铁矿 V-Ti-Magnetite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	1	20.33	0.13
TiO <sub>2</sub>	%	9	1	10.63	0.08
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	1	8.26	0.03
TFe	%	11	2	32.97	0.11
MnO	%	9	2	0.288	0.004
MgO	%	9	1	6.16	0.08
CaO	%	9	1	6.38	0.10
P	%	10	2	0.0100	0.0006
S	%	15	2	0.687	0.008
Co	%	9	2	0.018	0.001
Cr	%	8	2	0.0067	0.0004
Cu	%	15	2	0.020	0.001
Ga	%	9	1	0.0032	0.0003
Ni	%	13	3	0.0094	0.0003
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	10	2	0.313	0.005

057 GBW07225 原矿 2(Crude ore 2) 钒钛磁铁矿 V-Ti-Magnetite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	1	25.47	0.14
TiO <sub>2</sub>	%	9	1	9.72	0.05
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	1	10.29	0.04
TFe	%	11	2	27.55	0.10
MnO	%	9	2	0.264	0.004
MgO	%	9	1	6.17	0.10
CaO	%	9	1	7.50	0.06
P	%	10	2	0.0119	0.0006
S	%	15	2	0.566	0.008
Co	%	9	2	0.016	0.001
Cr	%	8	2	0.0099	0.0005
Cu	%	15	2	0.015	0.001
Ga	%	9	1	0.0029	0.0003
Ni	%	13	3	0.0083	0.0003
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	10	2	0.258	0.006

058 GBW07226a 尾矿 (Tailings) 钒钛磁铁矿 V-Ti-Magnetite					
---	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	10	2	4.11	0.03
TiO <sub>2</sub>	%	9	1	12.66	0.10
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	1	4.46	0.05
TFe	%	11	2	52.66	0.14
MnO	%	9	2	0.349	0.005
MgO	%	9	1	3.21	0.07
CaO	%	10	2	1.04	0.07
P	%	9	1	0.0022	0.0004
S	%	15	2	0.556	0.010
Co	%	9	2	0.020	0.001
Cr	%	9	2	0.024	0.002
Cu	%	15	2	0.019	0.001
Ga	%	9	1	0.0042	0.0003
Ni	%	14	3	0.012	0.001
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	10	2	0.572	0.009

059	GBW07227	精矿	(concentrate)		
		钒钛磁铁矿	V-Ti-Magnetite		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	1	36.33	0.27
TiO <sub>2</sub>	%	9	1	10.74	0.10
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	1	11.47	0.07
TFe	%	11	2	13.23	0.12
MnO	%	9	2	0.242	0.003
MgO	%	9	1	8.32	0.12
CaO	%	9	1	11.62	0.12
P	%	10	2	0.0115	0.0005
S	%	15	2	0.446	0.007
Co	%	9	2	0.0098	0.0002
Cr	%	9	2	0.0033	0.0004
Cu	%	15	2	0.0065	0.0006
Ga	%	9	1	0.0016	0.0002
Ni	%	13	4	0.0048	0.0003
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	10	2	0.059	0.003

063	GBW07231	1 #			
		锡精矿	tin concentrate		
1	2	3	4	5	6
Fe	%	8	2	21.33	0.06
S	%	7	2	0.183	0.010
Ag	μg/g	9	3	25.5	1.2
As	%	7	5	0.574	0.006
Bi	%	6	3	0.034	0.002

Pb	%	8	3	2.89	0.03
Sb	%	7	2	0.024	0.003
Sn	%	8	1	45.80	0.005
Zn	%	7	2	0.264	0.004
064	GBW07232	2 #			
		锡精矿	tin concentrate		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	7	2	0.930	0.026
Fe	%	8	2	9.53	0.03
S	%	7	2	0.090	0.005
As	%	7	5	0.306	0.004
Bi	%	6	3	0.020	0.002
Cu	%	5	3	0.043	0.001
Pb	%	7	3	1.62	0.01
Sb	%	7	2	0.016	0.002
Sn	%	8	1	62.49	0.06
WO <sub>3</sub>	%	7	1	0.182	0.007
Zn	%	7	2	0.120	0.004

065	GBW07233	GSO Cu 1			
		铜矿石	copper ore		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	12	5	9.27	0.08
TiO <sub>2</sub>	%	10	4	0.079	0.007
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	1.73	0.05
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	5	55.58	0.54
MnO	%	13	6	0.60	0.03
MgO	%	11	4	3.91	0.14
CaO	%	10	4	9.61	0.32
Na <sub>2</sub> O	%	12	5	0.044	0.031
K <sub>2</sub> O	%	10	5	0.071	0.014
S	%	11	3	0.72	0.03
Ag	μg/g	13	5	3.9	0.7
As	μg/g	10	5	4.2	1.8
Bi	μg/g	11	6	1.5	0.3
Cd	μg/g	13	4	0.42	0.10
Co	μg/g	25	6	76.0	4.5
Cr	μg/g	—	3	7	—
Cu	%	26	7	1.15	0.04
F	%	9	2	0.079	0.003
Ga	μg/g	15	4	22.6	2.0
Ge	μg/g	10	2	0.89	0.41
In	μg/g	10	3	1.4	0.4

Li	μg/ g	—	2	9	—
Mo	μg/ g	14	5	1.4	0.3
Ni	μg/ g	19	5	9.6	2.0
Pb	μg/ g	15	7	9.1	2.9
Sb	μg/ g	19	3	0.36	0.07
Sc	μg/ g	7	2	1.8	0.3
Se	μg/ g	18	6	5.1	0.8
Sn	μg/ g	11	4	11.1	4.2
Te	μg/ g	8	5	0.62	0.12
Th	μg/ g	6	3	0.90	0.09
Tl	μg/ g	7	3	0.06	0.02
W	μg/ g	15	5	4.1	1.0
Y	μg/ g	7	2	7.3	0.5
Zn	%	26	6	0.059	0.007
La	μg/ g	12	3	7.5	0.4
Ce	μg/ g	10	3	13.2	1.4
Pr	μg/ g	8	2	1.4	0.2
Nd	μg/ g	8	3	4.7	0.1
Sm	μg/ g	12	3	1.0	0.2
Eu	μg/ g	11	3	0.28	0.03
Gd	μg/ g	8	3	1.1	0.2
Tb	μg/ g	8	3	0.21	0.05
Dy	μg/ g	8	3	1.1	0.2
Ho	μg/ g	9	3	0.26	0.03
Er	μg/ g	8	2	0.78	0.10
Tm	μg/ g	6	3	0.11	0.03
Yb	μg/ g	12	3	0.89	0.06
Lu	μg/ g	10	2	0.16	0.03

066 GBW07234 GSO Cu 2

铜矿石 copper ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	12	5	53.36	0.29
TiO <sub>2</sub>	%	11	4	0.50	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	15.18	0.36
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	14	5	12.25	0.13
MnO	%	13	6	0.12	0.01
MgO	%	11	4	1.30	0.06
CaO	%	10	4	4.95	0.08
Na <sub>2</sub> O	%	12	5	3.21	0.13
K <sub>2</sub> O	%	11	5	2.71	0.06
S	%	11	3	0.14	0.03
Ag	μg/ g	11	5	0.70	0.19
As	μg/ g	10	5	1.5	0.4

Ba	%	—	1	0.08	—
Bi	μg/ g	11	6	0.43	0.05
Cd	μg/ g	13	4	0.14	0.04
Co	μg/ g	23	6	16.9	2.1
Cr	μg/ g	—	3	10	—
Cs	μg/ g	—	1	10	—
Cu	%	26	7	0.19	0.01
F	%	9	2	0.080	0.004
Ga	μg/ g	15	4	22.6	2.6
Ge	μg/ g	10	2	0.93	0.26
In	μg/ g	9	3	0.25	0.06
Li	μg/ g	—	2	15	—
Mo	μg/ g	15	5	2.4	0.5
Ni	μg/ g	19	5	5.6	1.2
Pb	μg/ g	16	7	13.0	3.7
Rb	μg/ g	—	2	94	—
Sb	μg/ g	11	3	0.23	0.06
Sc	μg/ g	7	2	5.4	0.4
Se	μg/ g	18	6	0.89	0.19
Sn	μg/ g	11	4	3.8	0.5
Te	μg/ g	8	5	0.13	0.04
Th	μg/ g	6	3	8.8	0.5
Tl	μg/ g	7	3	0.36	0.04
W	μg/ g	15	5	3.9	0.6
Y	μg/ g	7	2	11.8	0.9
Zn	%	25	6	0.013	0.001
La	μg/ g	12	3	40.3	2.7
Ce	μg/ g	12	3	72.6	8.9
Pr	μg/ g	8	2	8.1	0.7
Nd	μg/ g	11	3	29.4	2.6
Sm	μg/ g	12	3	5.1	0.4
Eu	μg/ g	11	3	1.3	0.1
Gd	μg/ g	9	3	3.6	0.3
Tb	μg/ g	10	3	0.48	0.05
Dy	μg/ g	9	3	2.4	0.3
Ho	μg/ g	9	3	0.48	0.06
Er	μg/ g	8	2	1.3	0.2
Tm	μg/ g	6	3	0.18	0.05
Yb	μg/ g	12	3	1.2	0.1
Lu	μg/ g	10	2	0.20	0.02

067 GBW07235 GSO Pb 1

铅矿石 lead ore

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

SiO <sub>2</sub>	%	11	5	43.63	0.07
TiO <sub>2</sub>	%	10	4	0.53	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	12.88	0.17
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	13	5	4.37	0.18
MnO	%	13	6	1.40	0.04
MgO	%	10	4	1.62	0.08
CaO	%	10	4	19.51	0.21
Na <sub>2</sub> O	%	12	5	1.61	0.06
K <sub>2</sub> O	%	10	5	1.42	0.07
S	%	11	3	0.86	0.02
Ag	μg/ g	12	5	14.7	1.5
As	μg/ g	13	5	85.1	7.9
Bi	μg/ g	12	6	15.6	1.6
Cd	μg/ g	15	4	3.2	0.4
Co	μg/ g	25	6	14.7	1.9
Cr	μg/ g	—	3	29	—
Cs	μg/ g	—	1	6	—
Cu	%	25	7	0.20	0.01
F	%	9	2	0.27	0.03
Ga	μg/ g	15	4	16.7	1.3
Ge	μg/ g	10	2	0.90	0.16
In	μg/ g	8	3	0.12	0.02
Li	μg/ g	—	2	19	—
Mo	μg/ g	13	5	1.6	0.2
Ni	μg/ g	21	5	27.7	2.9
Pb	%	21	7	4.17	0.10
Rb	μg/ g	—	2	55	—
Sb	μg/ g	12	3	39.3	1.4
Sc	μg/ g	7	2	7.5	0.6
Se	μg/ g	18	6	1.7	0.3
Sn	μg/ g	11	4	3.0	1.0
Te	μg/ g	9	5	3.9	1.4
Th	μg/ g	6	3	10.2	0.5
Tl	μg/ g	8	3	0.43	0.04
W	μg/ g	16	—	17.6	1.9
Y	μg/ g	7	2	15.4	0.7
Zn	%	25	6	0.062	0.005
La	μg/ g	12	3	40.5	1.7
Ce	μg/ g	11	3	78.3	2.2
Pr	μg/ g	8	2	8.1	0.6
Nd	μg/ g	11	3	28.2	2.2
Sm	μg/ g	12	3	5.1	0.3
Eu	μg/ g	11	3	1.2	0.1
Gd	μg/ g	8	3	3.7	0.3

Tb	μg/ g	12	3	0.58	0.04
Dy	μg/ g	8	3	3.0	0.3
Ho	μg/ g	9	3	0.61	0.06
Er	μg/ g	8	2	1.5	0.2
Tm	μg/ g	7	3	0.23	0.03
Yb	μg/ g	12	3	1.5	0.1
Lu	μg/ g	11	2	0.24	0.02
068 GBW07236 GSO Pb 2					
铅矿石 lead ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	12	5	30.51	0.06
TiO <sub>2</sub>	%	10	4	0.44	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	8.95	0.22
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	13	5	3.79	0.12
MnO	%	13	6	1.53	0.07
MgO	%	11	4	2.06	0.05
CaO	%	9	4	34.56	0.34
Na <sub>2</sub> O	%	12	5	0.066	0.008
K <sub>2</sub> O	%	10	5	0.82	0.05
S	%	11	3	0.38	0.02
Ag	μg/ g	13	5	5.6	1.2
As	μg/ g	13	5	43.2	5.0
Bi	μg/ g	12	6	12.5	2.0
Cd	μg/ g	15	4	2.6	0.4
Co	μg/ g	25	6	15.7	2.3
Cr	μg/ g	—	3	41	—
Cs	μg/ g	—	1	2.3	—
Cu	%	24	7	0.035	0.002
F	%	9	2	0.23	0.02
Ga	μg/ g	15	4	11.7	1.2
Ge	μg/ g	11	2	0.93	0.19
In	μg/ g	9	3	0.09	0.05
Li	μg/ g	—	2	18	—
Mo	μg/ g	14	5	1.3	0.2
Ni	μg/ g	20	5	34.5	3.2
Pb	%	21	7	0.61	0.03
Rb	μg/ g	—	2	74	—
Sb	μg/ g	12	3	12.0	1.3
Sc	μg/ g	7	2	8.1	1.7
Se	μg/ g	17	6	0.81	0.15
Sn	μg/ g	11	4	2.9	0.9
Te	μg/ g	9	5	1.2	0.4
Th	μg/ g	6	3	10.5	0.5



Tl	μg/ g	7	3	1.0	0.1
W	μg/ g	16	5	30.6	2.6
Y	μg/ g	7	2	16.2	2.1
Zn	%	25	6	0.092	0.007
La	μg/ g	12	3	31.2	1.5
Ce	μg/ g	11	3	66.8	1.8
Pr	μg/ g	8	2	6.2	0.7
Nd	μg/ g	11	3	23.4	1.2
Sm	μg/ g	12	3	4.6	0.3
Eu	μg/ g	11	3	0.82	0.07
Gd	μg/ g	9	3	3.6	0.2
Tb	μg/ g	12	3	0.60	0.05
Dy	μg/ g	8	3	3.1	0.4
Ho	μg/ g	10	3	0.65	0.08
Er	μg/ g	8	2	1.6	0.3
Tm	μg/ g	8	3	0.26	0.02
Yb	μg/ g	12	3	1.7	0.3
Lu	μg/ g	11	2	0.25	0.05

069GBW07237GSO Zn 1

锌矿石zinc ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	11	5	82.95	0.31
TiO <sub>2</sub>	%	10	4	0.017	0.004
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	2.80	0.09
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	13	5	3.50	0.14
MnO	%	13	6	0.026	0.004
MgO	%	11	4	0.082	0.011
CaO	%	10	4	1.91	0.09
Na <sub>2</sub> O	%	12	5	0.56	0.02
K <sub>2</sub> O	%	12	5	0.99	0.03
S	%	11	3	2.87	0.09
Ag	μg/ g	14	5	13.5	1.3
As	μg/ g	13	5	12.4	1.4
Bi	μg/ g	12	6	56.4	5.1
Cd	μg/ g	15	4	29.3	1.8
Co	μg/ g	23	6	8.7	0.6
Cr	μg/ g	—	3	62	—
Cu	%	24	7	0.71	0.02
F	%	9	2	1.20	0.06
Ga	μg/ g	15	4	8.0	1.3
Ge	μg/ g	11	2	1.4	0.3
In	μg/ g	9	3	0.23	0.03
Li	μg/ g	—	2	86	—

Mo	μg/ g	14	5	2.8	0.5
Ni	μg/ g	19	5	5.5	1.3
Pb	%	20	7	0.25	0.01
Rb	μg/ g	—	2	73	—
Sb	μg/ g	11	3	1.1	0.4
Sc	μg/ g	7	2	0.33	0.02
Se	μg/ g	18	6	2.3	0.6
Sn	μg/ g	10	4	6.1	1.9
Te	μg/ g	8	5	0.17	0.07
Th	μg/ g	—	3	1.1	—
Tl	μg/ g	7	3	0.49	0.08
W	μg/ g	15	5	3.4	0.6
Y	μg/ g	6	2	4.5	0.5
Zn	%	26	6	2.75	0.09
La	μg/ g	10	3	1.3	0.2
Ce	μg/ g	9	3	2.3	0.1
Pr	μg/ g	7	2	0.30	0.07
Nd	μg/ g	9	3	0.92	0.11
Sm	μg/ g	10	3	0.36	0.18
Eu	μg/ g	10	3	0.06	0.03
Gd	μg/ g	7	3	0.31	0.08
Tb	μg/ g	9	3	0.10	0.06
Dy	μg/ g	7	3	0.47	0.14
Ho	μg/ g	8	3	0.13	0.03
Er	μg/ g	7	2	0.28	0.05
Tm	μg/ g	5	3	0.05	0.01
Yb	μg/ g	10	2	0.42	0.07
Lu	μg/ g	8	2	0.08	0.06

070GBW07238GSO Mo 1

钼矿石molybdenum ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	12	5	34.10	0.27
TiO <sub>2</sub>	%	10	4	0.13	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	3.46	0.21
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	14	5	21.34	0.36
MnO	%	13	6	1.40	0.07
MgO	%	11	4	0.86	0.05
CaO	%	10	4	31.44	0.36
Na <sub>2</sub> O	%	13	5	0.075	0.051
K <sub>2</sub> O	%	10	5	0.046	0.014
S	%	11	3	1.64	0.05
Ag	μg/ g	9	5	0.09	0.04
As	μg/ g	9	3	1.6	0.4

Bi	μg/ g	11	6	2.2	0.4
Cd	μg/ g	14	4	0.12	0.04
Co	μg/ g	24	6	11.8	2.0
Cr	μg/ g	—	3	24	—
Cu	μg/ g	24	7	93.6	12.3
F	%	9	2	4.08	0.15
Ga	μg/ g	15	4	25.1	2.1
Ge	μg/ g	11	2	19.0	1.1
In	μg/ g	10	3	2.9	0.2
Li	μg/ g	—	2	3.2	—
Mo	%	19	5	1.51	0.03
Ni	μg/ g	20	5	17.8	2.2
Pb	μg/ g	17	7	18.7	3.2
Re	μg/ g	—	3	0.35	—
Sb	μg/ g	10	3	1.2	0.2
Sc	μg/ g	7	2	3.4	0.3
Se	μg/ g	18	6	2.1	0.4
Sn	μg/ g	11	4	86.7	4.6
Te	μg/ g	9	5	0.40	0.15
Th	μg/ g	5	3	2.3	0.5
Tl	μg/ g	7	3	0.06	0.03
W	%	17	5	0.36	0.03
Y	μg/ g	7	2	11.4	1.2
Zn	μg/ g	23	6	65.5	11.2
La	μg/ g	11	3	7.1	0.6
Ce	μg/ g	10	3	20.8	1.8
Pr	μg/ g	8	2	3.0	0.4
Nd	μg/ g	10	3	11.3	2.2
Sm	μg/ g	11	3	2.1	0.4
Eu	μg/ g	11	3	0.59	0.11
Gd	μg/ g	8	3	1.9	0.3
Tb	μg/ g	10	3	0.34	0.05
Dy	μg/ g	8	3	1.8	0.3
Ho	μg/ g	8	3	0.36	0.06
Er	μg/ g	8	2	1.0	0.2
Tm	μg/ g	7	3	0.14	0.03
Yb	μg/ g	12	3	1.0	0.2
Lu	μg/ g	10	2	0.16	0.05

071	GBW07239	GSO Mo 2			
	钼矿石	molybdenum ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	11	5	46.67	0.22
TiO <sub>2</sub>	%	10	4	0.36	0.01

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	7.27	0.28
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	14	5	14.66	0.11
MnO	%	13	6	1.49	0.08
MgO	%	10	4	1.83	0.07
CaO	%	11	4	23.03	0.28
Na <sub>2</sub> O	%	13	5	0.77	0.04
K <sub>2</sub> O	%	12	5	0.82	0.04
S	%	11	3	0.48	0.02
Ag	μg/ g	9	5	0.12	0.05
As	μg/ g	10	3	1.0	0.2
Bi	μg/ g	11	6	1.0	0.2
Cd	μg/ g	14	4	0.09	0.02
Co	μg/ g	24	6	13.5	0.8
Cr	μg/ g	—	3	35	—
Cu	μg/ g	24	7	48.6	5.7
F	%	9	2	1.33	0.08
Ga	μg/ g	15	4	23.1	1.5
Ge	μg/ g	11	2	12.4	1.2
In	μg/ g	10	3	1.3	0.3
Li	μg/ g	—	2	13	—
Mo	%	19	5	0.11	0.01
Ni	μg/ g	19	5	20.9	3.9
Pb	μg/ g	19	7	26.1	5.0
Re	μg/ g	—	3	0.12	—
Sb	μg/ g	10	3	0.26	0.02
Sc	μg/ g	7	2	8.4	0.8
Se	μg/ g	16	6	0.27	0.06
Sn	μg/ g	10	4	33.2	5.1
Te	μg/ g	9	5	0.14	0.06
Th	μg/ g	6	3	9.7	0.9
Tl	μg/ g	7	3	0.21	0.02
W	%	17	5	0.10	0.01
Y	μg/ g	7	2	34.2	2.2
Zn	%	22	6	0.012	0.001
La	μg/ g	11	3	37.4	1.9
Ce	μg/ g	12	3	60.3	3.3
Pr	μg/ g	8	2	7.4	0.6
Nd	μg/ g	11	3	29.8	2.1
Sm	μg/ g	12	3	6.4	0.5
Eu	μg/ g	11	3	1.5	0.1
Gd	μg/ g	8	3	5.8	0.4
Tb	μg/ g	12	3	0.98	0.08
Dy	μg/ g	8	3	5.8	0.4
Ho	μg/ g	8	3	1.2	0.1

Er	μg/ g	8	2	3.2	0.4
Tm	μg/ g	7	3	0.44	0.06
Yb	μg/ g	12	3	2.8	0.3
Lu	μg/ g	11	2	0.41	0.06

072      GBW07240      GSO W 1

钨矿石    tungsten ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	10	5	13.27	0.33
TiO <sub>2</sub>	%	10	4	0.079	0.011
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	8.24	0.32
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	14	5	7.79	0.19
MnO	%	13	6	0.97	0.05
MgO	%	10	4	1.45	0.05
CaO	%	10	4	37.73	0.55
Na <sub>2</sub> O	%	13	5	0.16	0.04
K <sub>2</sub> O	%	13	5	1.94	0.09
S	%	10	3	3.12	0.09
Ag	μg/ g	12	5	8.3	1.4
As	%	15	5	0.18	0.02
Bi	%	14	6	0.011	0.001
Cd	μg/ g	15	4	26.1	1.5
Co	μg/ g	24	6	2.7	0.7
Cr	μg/ g	—	3	6.5	—
Cs	μg/ g	—	1	36	—
Cu	%	27	7	0.079	0.004
F	%	9	2	9.91	0.31
Ga	μg/ g	14	4	17.8	1.0
Ge	μg/ g	13	2	2.5	0.5
In	μg/ g	10	3	8.7	1.1
Li	%	—	2	0.02	—
Mo	μg/ g	14	5	4.2	1.2
Ni	μg/ g	17	5	4.1	1.8
Pb	%	20	7	0.26	0.01
Rb	%	—	2	0.08	—
Re	μg/ g	—	3	0.12	—
Sb	μg/ g	12	3	5.1	1.0
Sc	μg/ g	7	2	1.8	0.5
Se	μg/ g	16	6	0.39	0.13
Sn	%	10	4	0.14	0.03
Te	μg/ g	8	5	0.66	0.10
Th	μg/ g	6	3	2.2	0.2
Tl	μg/ g	8	3	5.0	0.7
W	%	17	5	0.015	0.003

Y	μg/ g	7	5	2.8	1.0
Zn	%	23	6	0.29	0.02
La	μg/ g	10	3	5.0	0.6
Ce	μg/ g	9	3	10.0	1.0
Pr	μg/ g	7	2	1.1	0.3
Nd	μg/ g	8	3	4.0	0.5
Sm	μg/ g	11	3	0.79	0.14
Eu	μg/ g	10	3	0.15	0.05
Gd	μg/ g	7	3	0.64	0.15
Tb	μg/ g	7	3	0.15	0.09
Dy	μg/ g	7	3	0.46	0.14
Ho	μg/ g	7	3	0.11	0.03
Er	μg/ g	6	2	0.23	0.08
Tm	μg/ g	5	3	0.04	0.01
Yb	μg/ g	9	3	0.28	0.09
Lu	μg/ g	10	2	0.06	0.03

073      GBW07241      GSO W 2

钨矿石    tungsten ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	12	5	71.27	0.22
TiO <sub>2</sub>	%	10	4	0.044	0.006
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	4	11.15	0.18
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	14	5	5.60	0.07
MnO	%	13	6	0.090	0.006
MgO	%	10	4	0.14	0.01
CaO	%	11	4	4.17	0.08
Na <sub>2</sub> O	%	13	5	0.12	0.01
K <sub>2</sub> O	%	13	5	1.58	0.07
S	%	10	3	1.90	0.11
Ag	μg/ g	12	5	1.8	0.5
As	μg/ g	14	5	69.9	9.3
Bi	%	14	6	0.068	0.004
Cd	μg/ g	14	4	0.94	0.12
Co	μg/ g	23	6	3.7	0.4
Cr	μg/ g	—	3	30	—
Cs	μg/ g	—	1	41	—
Cu	%	28	7	0.096	0.004
F	%	9	2	4.84	0.16
Ga	μg/ g	15	4	16.5	1.4
Ge	μg/ g	8	2	11.2	1.5
In	μg/ g	10	3	1.3	0.3
Li	%	—	2	0.03	—
Mo	%	16	5	0.098	0.006

Ni	μg/ g	17	5	2.8	0.7
Pb	μg/ g	18	7	81.2	3.1
Rb	%	—	2	0.05	—
Re	μg/ g	—	3	0.08	—
Sb	μg/ g	12	3	3.1	0.4
Sc	μg/ g	7	2	5.4	0.6
Se	μg/ g	16	6	0.96	0.24
Sn	%	10	4	0.17	0.01
Te	μg/ g	8	5	2.9	0.4
Th	μg/ g	6	3	28.3	0.8
Tl	μg/ g	8	3	1.8	0.4
W	%	15	5	0.22	0.02
Y	μg/ g	7	5	128	27
Zn	%	22	6	0.103	0.008
La	μg/ g	11	3	23.7	0.3
Ce	μg/ g	11	3	60.3	2.4
Pr	μg/ g	8	2	7.9	0.8
Nd	μg/ g	11	3	32.9	3.2
Sm	μg/ g	12	3	12.5	1.2
Eu	μg/ g	11	3	0.17	0.04
Gd	μg/ g	8	3	14.8	0.3
Tb	μg/ g	12	3	3.3	0.3
Dy	μg/ g	9	3	20.7	1.3
Ho	μg/ g	8	3	4.5	0.2
Er	μg/ g	8	2	13.1	1.1
Tm	μg/ g	7	3	2.2	0.2
Yb	μg/ g	11	3	14.9	1.4
Lu	μg/ g	10	2	2.4	0.2

082	GBW07250	BH0121	13w		
萤石 fluorspar					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	1	4.72	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	1	0.096	0.005
CaF <sub>2</sub>	%	8	1	94.91	0.20
CaCO <sub>3</sub>	%	—	2	0.02	—
Na <sub>2</sub> O	%	8	1	0.005	0.001
K <sub>2</sub> O	%	8	1	0.019	0.002
P	%	8	1	0.0025	0.0002
S	%	8	1	0.029	0.002

083	GBW07251	BH0121	14w		
萤石 fluorspar					
1	2	3	4	5	6

SiO <sub>2</sub>	%	8	1	8.35	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	1	0.124	0.006
CaF <sub>2</sub>	%	8	1	90.87	0.14
CaCO <sub>3</sub>	%	—	2	0.02	—
Na <sub>2</sub> O	%	8	1	0.005	0.001
K <sub>2</sub> O	%	8	1	0.026	0.002
P	%	8	1	0.0031	0.0001
S	%	8	1	0.090	0.002

084	GBW07252	BH0121	15w		
萤石 fluorspar					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	1	6.84	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	1	0.124	0.006
CaF <sub>2</sub>	%	8	1	92.57	0.16
CaCO <sub>3</sub>	%	—	2	0.02	—
Na <sub>2</sub> O	%	8	1	0.006	0.001
K <sub>2</sub> O	%	8	1	0.029	0.002
P	%	8	1	0.0024	0.0002
S	%	8	1	0.043	0.002

085	GBW07253	BH0121	16w		
萤石 fluorspar					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	1	14.15	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	1	0.209	0.007
CaF <sub>2</sub>	%	8	1	85.21	0.10
CaCO <sub>3</sub>	%	—	2	0.02	—
Na <sub>2</sub> O	%	8	1	0.005	0.001
K <sub>2</sub> O	%	8	1	0.044	0.006
P	%	15	1	0.0013	0.0001
S	%	8	1	0.045	0.002

086	GBW07254	BH0121	17w		
萤石 fluorspar					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	1	0.87	0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	1	0.087	0.005
CaF <sub>2</sub>	%	8	1	98.59	0.12
CaCO <sub>3</sub>	%	8	2	0.27	0.02
P	%	8	1	0.0070	0.0005
S	%	8	1	0.011	0.001

093	GBW07261	MGSMn	01		
-----	----------	-------	----	--	--

094 锰矿石 manganese ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	3	16.16	0.08
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.063	0.003
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	2.20	0.05
Fe	%	8	2	1.22	0.02
Mn	%	8	3	45.39	0.07
MnO <sub>2</sub>	%	7	1	67.25	0.19
MnSiO <sub>3</sub>	%	—	2	0.028	—
MgO	%	8	4	0.64	0.03
CaO	%	8	4	1.06	0.03
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.044	0.003
K <sub>2</sub> O	%	8	2	1.00	0.03
BaO	%	8	5	0.68	0.04
Cu	%	8	3	0.013	0.001
Ni	%	8	3	0.019	0.001
Zn	%	8	3	0.027	0.002
P	%	8	2	0.054	0.002
S	%	8	2	0.007	0.001

094 锰矿石 manganese ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	2	22.24	0.10
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.10	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	3.00	0.04
Fe	%	8	2	2.24	0.02
Mn	%	8	3	36.99	0.07
MnO <sub>2</sub>	%	8	1	54.38	0.20
MnSiO <sub>3</sub>	%	—	2	0.019	—
MgO	%	8	4	1.44	0.03
CaO	%	8	4	3.60	0.05
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.048	0.003
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.46	0.02
BaO	%	8	5	0.47	0.06
Cu	%	8	3	0.014	0.001
Ni	%	8	3	0.019	0.001
Zn	%	8	3	0.029	0.002
P	%	8	2	0.081	0.002
S	%	8	2	0.013	0.001

095 锰矿石 manganese ore					
1	2	3	4	5	6

SiO <sub>2</sub>	%	8	3	14.50	0.08
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.43	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	8.55	0.04
Fe	%	8	2	11.24	0.05
Mn	%	8	3	32.54	0.06
MnO <sub>2</sub>	%	7	1	48.01	0.08
MnSiO <sub>3</sub>	%	—	2	0.003	—
MgO	%	8	4	0.11	0.01
CaO	%	8	4	0.083	0.005
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.039	0.002
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.93	0.03
BaO	%	8	5	0.18	0.02
Cu	%	8	3	0.036	0.002
Ni	%	8	3	0.099	0.004
Zn	%	8	3	0.064	0.002
P	%	8	2	0.207	0.004
S	%	8	2	0.019	0.001

096 锰矿石 manganese ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	3	10.46	0.05
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.54	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	8.97	0.06
Fe	%	8	2	20.99	0.06
Mn	%	8	3	25.00	0.04
MnO <sub>2</sub>	%	7	1	36.93	0.19
MnSiO <sub>3</sub>	%	—	2	0.004	—
MgO	%	8	4	0.10	0.01
CaO	%	8	4	0.051	0.002
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.030	0.003
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.72	0.03
BaO	%	8	5	0.23	0.03
Cu	%	8	3	0.028	0.001
Ni	%	8	3	0.073	0.003
Zn	%	8	3	0.048	0.003
P	%	8	2	0.275	0.005
S	%	8	2	0.032	0.001

097 锰矿石 manganese ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	3	14.07	0.07
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.10	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	1.68	0.04
Fe	%	8	2	1.40	0.02
Mn	%	8	3	22.54	0.07

MnCO <sub>3</sub>	%	8	3	22.46	0.09
MnSiO <sub>3</sub>	%	—	2	0.015	—
MgO	%	8	4	3.50	0.04
CaO	%	8	4	14.73	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.024	0.002
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.46	0.01
BaO	%	8	5	0.13	0.01
Cu	%	8	3	0.009	0.001
Ni	%	8	3	0.041	0.001
Zn	%	8	3	0.018	0.001
P	%	8	2	0.043	0.002
S	%	8	2	0.21	0.01

098	GBW07266	MGS	Mn 06		
	锰矿石	manganese ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	3	15.82	0.08
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.15	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	2.49	0.04
Fe	%	8	2	2.07	0.03
Mn	%	8	3	15.74	0.06
MnCO <sub>3</sub>	%	8	1	15.69	0.08
MnSiO <sub>3</sub>	%	7	2	0.012	—
MgO	%	8	4	3.82	0.04
CaO	%	8	4	19.78	0.08
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.040	0.003
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.70	0.02
BaO	%	8	5	0.15	0.01
Cu	%	8	3	0.014	0.001
Ni	%	8	3	0.050	0.002
Zn	%	8	3	0.020	0.001
P	%	8	2	0.061	0.002
S	%	8	2	0.27	0.01

099	GBW07267	GSM	1		
	黄铁矿	Pyrite			
1	2	3	4	5	6
Fe	%	10	6	46.08	0.29
Mn	μg/ g	6	5	28.9	2.1
S	%	6	2	52.72	0.21
Ag	μg/ g	8	7	0.59	0.13
As	μg/ g	—	4	14.4	—
Bi	μg/ g	10	6	2.9	0.5
Cd	μg/ g	6	6	0.71	0.08
Co	μg/ g	—	6	3.9	—
Cu	μg/ g	7	6	431	30

Ga	μg/ g	6	4	0.44	0.14
Ge	μg/ g	—	6	0.2	—
Ni	μg/ g	8	5	34.0	2.7
Pb	μg/ g	—	6	23.4	—
Sb	μg/ g	6	5	1.1	0.3
Se	μg/ g	9	5	5.8	0.7
Sn	μg/ g	—	4	2.7	—
Te	μg/ g	7	4	0.95	0.21
Zn	μg/ g	9	6	219	17

100	GBW07268	GSM	2		
	黄铜矿	Chalcopyrite			
1	2	3	4	5	6
Fe	%	10	6	30.30	0.28
Mn	μg/ g	8	5	47.5	3.7
S	%	7	2	34.69	0.19
Ag	μg/ g	9	5	846	40
As	μg/ g	—	4	3.1	—
Bi	μg/ g	10	6	16.1	2.4
Cd	μg/ g	8	7	20.2	1.0
Co	μg/ g	10	6	75.1	4.2
Cu	%	10	6	33.30	0.17
Ga	μg/ g	—	4	0.3	—
In	μg/ g	7	6	66.6	4.8
Ni	μg/ g	8	5	41.3	4.3
Pb	μg/ g	8	6	128	33
Sb	μg/ g	—	5	2.7	—
Se	μg/ g	10	5	48.3	2.0
Sn	μg/ g	—	4	5.8	—
Te	μg/ g	9	4	10.4	2.7
Zn	%	10	6	0.30	0.03

101	GBW07269	GSM	3		
	方铅矿	galena			
1	2	3	4	5	6
Fe	μg/ g	8	6	127	33
S	%	7	2	13.30	0.08
Ag	%	9	7	0.97	0.02
As	μg/ g	7	4	5.3	1.6
Bi	μg/ g	10	6	1.4	0.4
Cd	μg/ g	9	6	16.5	2.8
Co	μg/ g	—	6	0.4	—
Cu	μg/ g	8	6	62.4	2.5
Ga	μg/ g	—	4	0.3	—



Ge	μg/ g	6	6	1.47	0.26
In	μg/ g	7	6	0.29	0.06
Pb	%	10	6	84.26	0.36
Sb	%	10	5	0.43	0.07
Sn	%	6	4	0.11	0.01
Te	μg/ g	—	4	0.07	—
Tl	μg/ g	6	4	0.65	0.10
Zn	μg/ g	7	6	533	31

102GBW07270GSM 4

闪锌矿sphalerite

1	2	3	4	5	6
Fe	%	12	6	2.14	0.14
Mn	μg/ g	11	5	169	8
S	%	7	2	32.33	0.17
Ag	μg/ g	9	7	5.0	0.4
As	μg/ g	—	4	3.3	—
Bi	μg/ g	9	6	6.1	1.2
Cd	%	11	6	0.15	0.01
Co	μg/ g	12	6	491	23
Cu	%	11	6	0.10	0.01
Ga	μg/ g	7	4	251	18
Ge	μg/ g	7	6	6.0	0.7
In	μg/ g	6	6	21.0	1.4
Ni	μg/ g	8	5	43.2	4.0
Pb	%	9	6	0.099	0.013
Sb	μg/ g	8	5	249	56
Se	μg/ g	—	5	3.0	—
Sn	μg/ g	—	4	0.2	—
Te	μg/ g	—	4	0.3	—
Zn	%	7	6	62.51	0.17

103GBW07277GSO As 1

砷矿石arsenic ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	3	13.74	0.17
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.096	0.005
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	2.66	0.08
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	5	1.24	0.03
MnO	%	8	5	0.060	0.003
MgO	%	8	4	8.59	0.08
CaO	%	8	3	27.56	0.17
Na <sub>2</sub> O	%	9	6	0.32	0.03
K <sub>2</sub> O	%	8	5	0.51	0.03

P	%	—	1	0.022	—
S	%	8	3	4.60	0.17
Ag	μg/ g	8	4	0.29	0.04
As	%	11	7	9.33	0.13
Bi	μg/ g	8	7	9.9	0.6
Cd	μg/ g	8	4	3.9	0.2
Co	μg/ g	8	5	9.8	0.4
Cu	%	8	4	0.014	0.001
F	%	9	2	0.029	0.005
Ga	μg/ g	8	3	3.2	0.3
Li	μg/ g	8	4	10.1	1.7
Ni	μg/ g	9	4	33.6	5.5
Pb	%	8	4	0.016	0.002
Sb	%	8	7	0.037	0.002
Sc	μg/ g	—	2	1.6	—
Se	μg/ g	10	6	28.0	4.0
Sn	μg/ g	—	4	2.8	—
Te	μg/ g	9	5	0.50	0.08
Y	μg/ g	10	2	5.0	0.6
Zn	%	8	5	0.033	0.003
La	μg/ g	10	3	9.3	1.0
Ce	μg/ g	11	3	17.1	2.9
Pr	μg/ g	10	2	1.9	0.2
Nd	μg/ g	10	3	6.9	0.8
Sm	μg/ g	10	3	1.2	0.3
Eu	μg/ g	11	3	0.24	0.05
Gd	μg/ g	10	3	1.0	0.2
Tb	μg/ g	9	3	0.16	0.04
Dy	μg/ g	11	3	0.87	0.12
Ho	μg/ g	10	3	0.19	0.04
Er	μg/ g	10	2	0.51	0.09
Tm	μg/ g	7	3	0.06	0.02
Yb	μg/ g	11	3	0.46	0.06
Lu	μg/ g	9	2	0.07	0.02

104GBW07278GSO As 2

砷矿石arsenic ore

1	2	3	4	5	6
S	%	8	3	2.81	0.06
Ag	μg/ g	8	4	0.20	0.02
As	%	12	7	5.35	0.10
Bi	μg/ g	9	7	5.4	0.5
Cd	μg/ g	8	4	2.6	0.3
Co	μg/ g	8	5	7.4	0.5

Cu	μg/ g	8	4	97.4	4.1
Ga	μg/ g	8	3	2.9	0.2
Li	μg/ g	8	4	11.8	1.4
Ni	μg/ g	8	4	25.0	2.1
Pb	%	8	4	0.010	0.001
Sb	%	8	7	0.016	0.002
Se	μg/ g	12	6	14.3	2.0
Sn	μg/ g	7	4	2.0	0.5
Te	μg/ g	9	5	0.31	0.04
Zn	%	8	5	0.023	0.003

105 GBW07279 GSO Sb 1  
锑矿石 antimony ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	3	71.03	0.18
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.44	0.05
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	2	9.69	0.21
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	5	2.91	0.11
MnO	%	8	5	0.046	0.005
MgO	%	8	4	0.75	0.03
CaO	%	8	3	0.18	0.05
Na <sub>2</sub> O	%	8	6	0.080	0.006
K <sub>2</sub> O	%	8	5	2.70	0.07
P	%	—	1	0.035	—
S	%	8	3	2.25	0.08
Ag	μg/ g	8	4	0.07	0.02
As	μg/ g	9	7	35.2	2.8
Bi	μg/ g	7	7	0.36	0.08
Co	μg/ g	8	5	9.6	0.8
Cu	μg/ g	8	4	42.7	1.6
F	%	8	2	0.064	0.005
Ga	μg/ g	8	3	13.8	1.3
Li	μg/ g	8	4	18.0	4.9
Nb	μg/ g	8	4	10.3	1.8
Ni	μg/ g	9	4	21.2	1.7
Pb	μg/ g	8	4	17.0	1.2
Sb	%	9	7	6.26	0.18
Sc	μg/ g	10	2	7.8	0.9
Se	μg/ g	11	6	0.30	0.09
Sn	μg/ g	—	4	2.9	—
W	μg/ g	7	4	2.2	0.2
Y	μg/ g	8	2	19.5	0.5
Zn	μg/ g	9	5	39.9	2.9
La	μg/ g	9	3	31.3	0.9

Ce	μg/ g	8	3	59.7	1.8
Pr	μg/ g	8	2	6.7	0.3
Nd	μg/ g	7	3	25.4	0.7
Sm	μg/ g	10	3	4.6	0.4
Eu	μg/ g	9	3	0.88	0.06
Gd	μg/ g	9	3	3.8	0.4
Tb	μg/ g	8	3	0.62	0.06
Dy	μg/ g	9	3	3.7	0.2
Ho	μg/ g	8	3	0.75	0.03
Er	μg/ g	9	2	2.1	0.2
Tm	μg/ g	8	3	0.33	0.03
Yb	μg/ g	9	3	2.1	0.1
Lu	μg/ g	8	2	0.30	0.03

106 GBW07280 GSO Sb 2  
锑矿石 antimony ore

1	2	3	4	5	6
S	%	8	3	1.02	0.04
Ag	μg/ g	9	4	7.3	0.4
As	μg/ g	8	7	25.3	2.0
Bi	μg/ g	—	7	0.24	—
Cd	μg/ g	8	4	2.6	0.2
Co	μg/ g	8	5	2.2	0.2
Cu	μg/ g	8	4	51.3	2.1
Ga	μg/ g	8	3	9.1	0.8
Li	μg/ g	8	4	22.8	0.9
Nb	μg/ g	6	4	5.4	1.0
Ni	μg/ g	8	4	3.2	0.8
Pb	%	9	4	0.012	0.001
Sb	%	9	7	1.81	0.09
Se	%	11	6	0.018	0.003
Sn	μg/ g	8	4	3.0	0.6
Zn	%	10	5	0.037	0.003

107 GBW07281 GSO Sn 1  
锡矿石 tin ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	9.50	0.16
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.85	0.03
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	3	14.04	0.19
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	6	36.19	0.32
MnO	%	9	5	1.17	0.07
MgO	%	8	5	0.99	0.10
CaO	%	8	2	7.73	0.26

Na <sub>2</sub> O	%	8	5	0.050	0.005
K <sub>2</sub> O	%	8	3	0.35	0.03
P	%	—	1	0.11	—
S	%	9	3	0.097	0.008
Ag	μg/ g	9	4	16.7	1.0
As	%	9	7	0.79	0.06
Bi	μg/ g	8	5	80.3	1.7
Cd	μg/ g	9	7	26.8	1.4
Co	μg/ g	10	5	26.2	2.1
Cu	%	10	4	0.26	0.01
F	%	9	2	0.10	0.01
Ga	μg/ g	8	3	25.2	1.7
Li	μg/ g	8	4	39.1	2.7
Mo	%	8	4	0.027	0.002
Nb	μg/ g	8	4	46.9	2.6
Ni	μg/ g	12	4	70.9	5.4
Pb	%	8	2	2.72	0.07
Sb	%	8	3	0.018	0.001
Sc	μg/ g	9	2	16.4	3.9
Se	μg/ g	10	6	3.0	0.6
Sn	%	8	5	4.47	0.10
Ta	μg/ g	8	7	16.2	1.2
W	%	9	3	0.068	0.006
Y	μg/ g	9	2	32.1	1.3
Zn	%	10	5	0.74	0.03
La	μg/ g	10	3	45.3	1.8
Ce	μg/ g	10	2	87.0	3.5
Pr	μg/ g	9	3	10.8	0.7
Nd	μg/ g	10	3	39.9	1.9
Sm	μg/ g	10	3	8.0	0.4
Eu	μg/ g	10	3	1.8	0.1
Gd	μg/ g	10	3	7.4	0.6
Tb	μg/ g	10	3	1.1	0.2
Dy	μg/ g	10	3	6.7	0.8
Ho	μg/ g	10	2	1.3	0.2
Er	μg/ g	9	3	3.5	0.3
Tm	μg/ g	8	3	0.57	0.08
Yb	μg/ g	12	2	3.3	0.3
Lu	μg/ g	10	4	0.50	0.05

108	GBW07282		GSO Sn 2		
	锡矿石	tin ore			
1	2	3	4	5	6
S	%	8	3	0.082	0.017

Ag	μg/ g	8	4	16.5	0.6
As	%	9	7	0.78	0.04
Bi	μg/ g	8	5	80.9	9.5
Cd	μg/ g	9	7	32.4	1.6
Co	μg/ g	10	5	9.6	0.9
Cu	%	10	4	0.32	0.01
Ga	μg/ g	8	3	17.8	1.1
Li	μg/ g	8	4	33.7	4.6
Mo	%	8	4	0.033	0.001
Nb	μg/ g	8	4	12.2	2.0
Ni	μg/ g	12	4	44.1	2.5
Pb	%	8	2	2.82	0.06
Sb	%	8	3	0.012	0.002
Se	μg/ g	10	6	2.9	0.5
Sn	%	8	5	1.27	0.01
Ta	μg/ g	8	7	3.6	0.7
W	%	10	5	0.015	0.003
Zn	%	22	9	0.91	0.03

109	GBW07283	GSO NiCo 1			
镍钴矿石		nickel	cobalt	ore	
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	50.17	0.16
TiO <sub>2</sub>	%	8	2	0.37	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	3	8.85	0.17
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	6	16.06	0.16
MnO	%	8	5	0.040	0.003
MgO	%	8	5	2.02	0.07
CaO	%	8	2	0.71	0.03
Na <sub>2</sub> O	%	8	5	1.00	0.03
K <sub>2</sub> O	%	8	3	2.76	0.07
P	%	—	1	0.052	—
S	%	8	3	10.44	0.19
Ag	μg/ g	8	4	0.73	0.09
As	μg/ g	8	7	5.4	1.1
Bi	μg/ g	10	7	6.4	1.0
Cd	μg/ g	9	4	0.20	0.03
Co	%	9	5	0.069	0.005
Cr	%	10	5	0.033	0.004
Cu	%	8	4	0.70	0.02
F	%	9	2	0.095	0.007
Ga	μg/ g	8	3	13.2	0.8
Li	%	8	4	17.7	1.0
Ni	%	9	4	4.33	0.18

Pb	μg/ g	8	4	30.2	4.1
Sb	μg/ g	6	7	0.43	0.03
Sc	μg/ g	9	2	7.6	0.9
Se	μg/ g	9	6	29.0	2.6
Sn	μg/ g	7	4	5.5	1.5
Te	μg/ g	11	5	2.3	0.4
Y	μg/ g	9	2	22.7	0.9
Zn	μg/ g	9	5	55.5	4.8
La	μg/ g	10	3	29.4	1.8
Ce	μg/ g	10	2	62.2	2.4
Pr	μg/ g	9	3	7.0	0.6
Nd	μg/ g	10	3	26.4	3.1
Sm	μg/ g	10	3	5.5	0.8
Eu	μg/ g	10	3	0.82	0.03
Gd	μg/ g	10	3	5.0	0.4
Tb	μg/ g	10	3	0.88	0.04
Dy	μg/ g	10	3	4.6	0.5
Ho	μg/ g	10	2	0.85	0.13
Er	μg/ g	9	3	2.1	0.2
Tm	μg/ g	8	3	0.32	0.05
Yb	μg/ g	12	2	1.8	0.2
Lu	μg/ g	10	4	0.24	0.04

110      GBW07284      GSO WBi 1  
钨铋矿石   tungsten bismuth ore

1	2	3	4	5	6
S	%	10	3	0.83	0.04
Ag	μg/ g	8	4	6.7	0.4
As	%	9	7	0.036	0.002
Bi	%	14	7	0.26	0.01
Cd	μg/ g	10	4	2.5	0.3
Co	μg/ g	9	5	13.2	1.5
Cu	%	8	4	0.13	0.01
Ga	μg/ g	9	3	19.4	1.5
Li	%	8	4	0.018	0.002
Mo	μg/ g	9	4	85	15
Nb	%	8	4	0.010	0.001
Ni	μg/ g	8	4	24.1	1.0
Pb	%	8	4	0.081	0.003
Sb	μg/ g	8	7	16.4	1.3
Se	μg/ g	9	6	2.3	0.3
Sn	%	8	4	0.017	0.003
Ta	μg/ g	9	3	6.0	0.8
Te	μg/ g	8	5	26.7	3.6
W	%	10	4	3.66	0.06
Zn	%	9	5	0.032	0.003

111	GBW07285	GSO Mo 3			
钼矿石		molybdenum ore			
1	2	3	4	5	6
S	%	8	3	4.06	0.06
Ag	μg/ g	8	4	7.5	0.6
As	μg/ g	8	7	18.8	2.5
Bi	μg/ g	9	7	66.8	6.5
Cd	μg/ g	8	4	1.8	0.2
Co	μg/ g	8	4	9.8	1.0
Cu	%	8	4	0.031	0.001
Ga	μg/ g	8	3	15.0	1.1
Li	μg/ g	8	4	29.0	1.7
Mo	%	11	4	5.17	0.11
Nb	μg/ g	8	4	27.0	3.5
Ni	μg/ g	9	4	19.1	1.7
Pb	%	8	4	0.20	0.01
Re	μg/ g	9	4	31.2	3.7
Sb	μg/ g	10	7	8.1	0.8
Se	μg/ g	11	6	2.0	0.4
Sn	μg/ g	6	4	14.8	3.0
Ta	μg/ g	—	3	1.4	—
Te	μg/ g	9	5	3.1	0.3
W	μg/ g	9	4	54.7	7.4
Zn	%	9	5	0.024	0.001

112	GBW07286	GSO CuPbZn 1			
铜铅锌矿石		copper lead zinc ore			
1	2	3	4	5	6
S	%	8	3	2.49	0.06
Ag	μg/ g	9	4	42.4	2.1
As	%	10	7	0.13	0.01
Bi	μg/ g	5	7	0.91	0.03
Cd	%	10	4	0.015	0.001
Co	μg/ g	11	5	6.3	0.4
Cu	%	14	4	0.22	0.01
Ga	μg/ g	8	3	14.6	0.8
Li	μg/ g	8	4	4.3	0.4
Mo	%	9	4	0.023	0.002
Ni	μg/ g	9	4	9.2	1.1
Pb	%	13	4	1.27	0.07
Sb	μg/ g	8	7	38.0	1.8
Se	μg/ g	9	6	4.5	0.6
Sn	μg/ g	6	4	8.0	1.1
W	μg/ g	8	4	12.6	1.4
Zn	%	14	5	2.51	0.05

113      GBW07287      GSO PbZn 1

铅锌矿石    lead zinc ore

1	2	3	4	5	6
S	%	8	3	10.76	0.12
Ag	μg/ g	10	4	61.3	3.4
As	%	9	7	0.086	0.002
Bi	μg/ g	8	7	0.22	0.04
Cd	%	9	4	0.016	0.002
Co	μg/ g	10	5	2.5	0.6
Cu	%	13	4	0.028	0.004
Ga	μg/ g	9	3	34.6	1.4
Li	μg/ g	8	4	5.0	1.3
Ni	μg/ g	9	4	6.4	1.3
Pb	%	10	4	3.38	0.10
Sb	μg/ g	10	7	89.4	4.6
Se	μg/ g	8	6	0.21	0.08
Sn	μg/ g	—	4	1.7	—
W	μg/ g	8	4	1.9	0.3
Zn	%	15	5	6.20	0.16
081	GBW07249	GSPN 1			
多金属结核		polymetallic nodule			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	21	4	13.30	0.16
TiO <sub>2</sub>	%	20	3	1.71	0.06
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	24	4	3.53	0.17
TFe	%	29	5	18.71	0.18
TMn	%	25	5	20.92	0.14
MnO <sub>2</sub>	%	10	2	32.71	0.25
MgO	%	24	5	2.00	0.08
CaO	%	24	5	2.81	0.14
Na <sub>2</sub> O	%	14	4	2.12	0.10
K <sub>2</sub> O	%	15	4	0.68	0.04
P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	22	3	0.73	0.03
S	%	16	3	0.18	0.03
CO <sub>2</sub>	%	—	5	0.42	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	13	2	9.40	0.57
C <sub>org</sub>	%	4		0.07	—
LOI	%	—	1	15.70	—
As	μg/ g	6	3	179	21
B	μg/ g	11	3	215	38
Ba	%	13	5	0.14	0.01
Cl	%	17	5	0.85	0.05
Co	%	24	6	0.35	0.02
Cr	μg/ g	12	5	10.0	1.4

Cu	%	23	5	0.28	0.02
F	μg/ g	—	2	289	—
Ga	μg/ g	8	2	5.5	0.8
Li	μg/ g	10	3	11.1	1.0
Mo	μg/ g	18	5	371	30
Nb	μg/ g	—	6	64.9	—
Ni	%	23	5	0.36	0.02
Pb	μg/ g	19	7	948	41
Rb	μg/ g	6	3	8.3	1.5
Sb	μg/ g	6	3	28.1	1.0
Sc	μg/ g	9	3	13.4	1.6
Sr	%	14	4	0.12	0.01
Th	μg/ g	10	3	32.5	4.0
Tl	μg/ g	12	7	133	19
U	μg/ g	9	6	9.3	1.6
V	μg/ g	20	5	588	24
W	μg/ g	9	4	61.0	4.6
Y	μg/ g	16	4	159	18
Zn	μg/ g	18	5	563	22
Zr	μg/ g	15	6	659	45
La	μg/ g	17	5	239	23
Ce	μg/ g	15	5	998	94
Pr	μg/ g	8	3	55.1	3.1
Nd	μg/ g	8	3	238	8
Sm	μg/ g	11	3	51.9	3.5
Eu	μg/ g	11	3	12.7	1.4
Gd	μg/ g	9	3	56.2	3.8
Tb	μg/ g	11	3	8.6	1.2
Dy	μg/ g	8	3	48.9	2.7
Ho	μg/ g	8	3	9.9	0.7
Er	μg/ g	9	3	26.4	2.1
Tm	μg/ g	8	3	3.6	0.5
Yb	μg/ g	11	4	24.3	2.0
Lu	μg/ g	11	3	3.5	0.6

121    GBW07295    GSPN 2  
多金属结核    polymetallic nodule

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	14	5	15.45	0.14
TiO <sub>2</sub>	%	16	5	1.37	0.06
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	16	6	5.2	0.2
TFe	%	21	1	10.87	0.16
TMn	%	21	9	24.7	0.4
MnO <sub>2</sub>	%	8	2	37.8	0.2

MgO	%	24	7	3.03	0.11
CaO	%	26	7	2.67	0.18
Na <sub>2</sub> O	%	23	8	2.56	0.16
K <sub>2</sub> O	%	22	8	1.08	0.06
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	19	5	0.58	0.05
SO <sub>3</sub>	%	8	5	0.35	—
CO <sub>2</sub>	%	8	5	0.3	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	6	1	8.5	—
C <sub>org</sub>	%	6	3	0.09	—
LOI	%	7	1	15.3	—
As	μg/g	13	6	105	7
B	μg/g	8	4	174	18
Ba	%	23	10	0.18	0.01
Be	μg/g	9	4	3.5	0.7
Bi	μg/g	6	3	15	1
Br	μg/g	8	5	23	3
Cd	μg/g	11	8	10	2
Cl	%	13	6	0.73	0.07
Co	%	29	9	0.29	0.02
Cr	μg/g	11	6	17	3
Cs	μg/g	8	6	0.84	0.08
Cu	%	28	9	0.69	0.04
F	%	9	3	0.04	0.01
Ga	μg/g	9	5	27	5
Hf	μg/g	11	6	10	2
Hg	μg/g	6	2	0.20	0.01
Li	μg/g	9	5	78	5
Mo	μg/g	18	9	473	33
Nb	μg/g	12	5	48	8
Ni	%	30	9	1.02	0.08
Pb	μg/g	18	7	709	44
Rb	μg/g	14	8	16	2
Sb	μg/g	11	6	31	3
Sc	μg/g	5	6	13	1
Sr	μg/g	22	8	869	74
Th	μg/g	14	7	26	4
Tl	μg/g	7	6	150	13
U	μg/g	12	6	6.2	1.0
V	μg/g	18	9	456	49
W	μg/g	10	5	67	5
Y	μg/g	14	5	133	6
Zn	μg/g	22	9	918	66
Zr	μg/g	13	6	618	58
La	μg/g	22	7	184	22
Ce	μg/g	20	6	620	60
Pr	μg/g	14	3	49	5
Nd	μg/g	18	6	198	22

Sm	μg/g	18	5	46	5
Eu	μg/g	19	5	11	1
Gd	μg/g	15	5	48	7
Tb	μg/g	18	5	7.6	0.8
Dy	μg/g	13	4	42	3
Ho	μg/g	13	4	8.2	0.6
Er	μg/g	12	4	21	2
Tm	μg/g	13	4	3.1	0.4
Yb	μg/g	21	6	20	2
Lu	μg/g	18	5	2.9	0.4

122 GBW07296		GSPN 3			
多金属结核		polymetallic nodule			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	15	5	12.3	0.2
TiO <sub>2</sub>	%	21	6	0.54	0.04
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	22	8	4.7	0.3
TFe	%	29	10	4.70	0.19
TMn	%	21	9	32.2	0.5
MnO <sub>2</sub>	%	8	2	49.3	0.5
MgO	%	25	7	3.56	0.13
CaO	%	25	8	2.25	0.17
Na <sub>2</sub> O	%	24	8	3.03	0.14
K <sub>2</sub> O	%	21	8	1.14	0.05
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	19	4	0.37	0.06
SO <sub>3</sub>	%	9	5	0.27	—
CO <sub>2</sub>	%	6	4	0.21	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	6	1	8.1	—
C <sub>org</sub>	%	6	3	0.08	—
LOI	%	7	1	15.8	—
As	μg/g	13	7	53	6
B	μg/g	8	3	102	20
Ba	%	25	10	0.24	0.02
Be	μg/g	9	4	2.0	0.6
Bi	μg/g	6	3	5	1
Br	μg/g	6	5	25	1
Cd	μg/g	12	8	23	3
Cl	%	11	6	0.80	0.05
Co	%	29	9	0.17	0.01
Cr	μg/g	13	8	18	4
Cs	μg/g	9	6	1.2	0.3
Cu	%	23	9	1.36	0.05
F	%	6	3	0.03	0.01
Ga	μg/g	9	5	38	5
Hf	μg/g	11	5	3.9	0.5
Hg	μg/g	7	2	0.5	0.1
Li	μg/g	9	5	205	17
Mo	μg/g	19	10	622	37
Nb	μg/g	12	6	21	3
Ni	%	25	7	1.55	0.07



Pb	μg/ g	19	7	328	33
Rb	μg/ g	14	8	17	3
Sb	μg/ g	14	6	46	9
Sc	μg/ g	16	6	9.4	1.0
Sr	μg/ g	22	8	561	62
Th	μg/ g	14	7	15	2
Tl	μg/ g	7	6	167	17
U	μg/ g	11	6	3.8	0.7
V	μg/ g	20	9	442	51
W	μg/ g	10	5	61	5
Y	μg/ g	13	5	84	3
Zn	%	24	8	0.16	0.01
Zr	μg/ g	11	6	256	31
La	μg/ g	23	7	96	10
Ce	μg/ g	22	6	249	21
Pr	μg/ g	13	3	29	2
Nd	μg/ g	17	6	121	15
Sm	μg/ g	18	5	31	2
Eu	μg/ g	20	5	7.6	0.7
Gd	μg/ g	13	4	28	4
Tb	μg/ g	16	5	4.6	0.5
Dy	μg/ g	12	4	27	3
Ho	μg/ g	13	4	5.1	0.3
Er	μg/ g	12	3	13	1
Tm	μg/ g	11	4	1.9	0.1
Yb	μg/ g	21	6	12	1
Lu	μg/ g	18	5	1.8	0.2

3.5 贵金属 Noble metal

114	GBW07288	GPt 1			
		铂族元素地球化学样	PGE sample		
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	10	3	0.9	0.2
Pt	ng/ g	12	4	0.26	0.05
Pd	ng/ g	14	4	0.26	0.05
Os	ng/ g	—	3	0.05	—
Ir	ng/ g	—	3	0.04	—
115	GBW07289	GPt 2			
		铂族元素地球化学样	PGE sample		
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	13	4	10	2
Pt	ng/ g	17	5	1.6	0.3
Pd	ng/ g	17	4	2.3	0.2
Os	ng/ g	—	3	0.05	—
Ir	ng/ g	—	2	0.05	—

116	GBW07290	GPt 3			
		铂族元素地球化学样	PGE sample		
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	10	2	1.1	0.1
Pt	ng/ g	19	5	6.4	0.9
Pd	ng/ g	17	4	4.6	0.6
Os	ng/ g	8	3	9.6	2.0
Ru	ng/ g	8	3	14.8	2.7
Rh	ng/ g	8	3	1.3	0.3
Ir	ng/ g	12	3	4.3	0.5
117	GBW07291	GPt 4			
		铂族元素地球化学样	PGE sample		
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	11	3	4.3	0.3
Pt	ng/ g	20	5	58	5
Pd	ng/ g	19	4	60	9
Os	ng/ g	8	3	2.4	0.6
Ru	ng/ g	7	2	2.5	0.2
Rh	ng/ g	9	3	4.3	0.8
Ir	ng/ g	11	3	4.7	1.1
118	GBW07292	GPt 5			
		铂族元素地球化学样	PGE sample		
1	2	3	4	5	6
Pt	ng/ g	11	5	20	4
Pd	ng/ g	11	4	11.3	1.5
Os	ng/ g	7	2	353	27
Ru	ng/ g	8	3	527	91
Rh	ng/ g	9	3	10	2
Ir	ng/ g	9	3	136	10
119	GBW07293	GPt 6			
		铂族元素地球化学样	PGE sample		
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	—	3	45	—
Pt	ng/ g	16	6	440	37
Pd	ng/ g	14	5	568	51
Os	ng/ g	8	3	15.6	2.0
Ru	ng/ g	7	3	13	1
Rh	ng/ g	10	3	22	3
Ir	ng/ g	11	3	28	7
120	GBW07294	GPt 7			

铂族元素地球化学样 PGE sample					
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	—	3	1.8	—
Pt	ng/ g	18	2	14.7	2.5
Pd	ng/ g	15	3	15.2	2.3
Os	ng/ g	6	2	0.64	0.14
Ru	ng/ g	9	2	0.66	0.20
Rh	ng/ g	18	4	1.1	0.2
Ir	ng/ g	10	2	1.2	0.3
035 GBW07203					
矿石中的金银		Au and Ag RM in ore			
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	119	4	3.59	0.10
Ag	µg/ g	88	2	5.41	0.14
036 GBW07204					
矿石中的金银		Au and Ag RM in ore			
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	120	4	7.16	0.14
Ag	µg/ g	88	2	3.34	0.12
037 GBW07205					
矿石中的金银		Au and Ag RM in ore			
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	119	4	14.0	0.2
Ag	µg/ g	80	2	19.4	0.4
038 GBW07206					
矿石中的金银		Au and Ag RM in ore			
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	117	4	19.4	0.2
Ag	µg/ g	80	2	24.6	0.4
039 GBW07207					
矿石中的金银		Au and Ag RM in ore			
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	11	6	0.008	0.001
Ag	µg/ g	15	6	0.33	0.01
040 GBW07208					
矿石中的金银		Au and Ag RM in ore			
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	13	6	0.051	0.002

Ag	µg/ g	14	6	2.06	0.08
041 GBW07209					
矿石中的金银		Au and Ag RM in ore			
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	13	6	0.421	0.012
Ag	µg/ g	14	6	9.08	0.11
060 GBW07228					
含金的地质标准		Au-bearing RM			
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	11	10	3.4	0.2
061 GBW07229					
含金的地质标准		Au-bearing RM			
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	14	13	52	3
062 GBW07230					
含金的地质标准		Au-bearing RM			
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	14	12	1.33	0.02
074 GBW07242					
化探金标准		gold RM for geochem .expl .			
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	16	5	0.5	0.1
075 GBW07243					
化探金标准		gold RM for geochem .expl .			
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	17	5	1.5	0.2
076 GBW07244					
化探金标准		gold RM for geochem .expl .			
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	16	5	5.3	0.2
077 GBW07245					
化探金标准		gold RM for geochem .expl .			
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	19	6	11.4	0.7
078 GBW07246					

化探金标准 gold RM for geochem .expl .					
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	21	6	21.5	1.1
079 GBW07247					
化探金标准 gold RM for geochem .expl .					
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	20	5	50	2
080 GBW07248					
化探金标准 gold RM for geochem .expl .					
1	2	3	4	5	6
Au	ng/ g	19	6	100	3
087 GBW07255					
银矿石中的银标准 Ag RM in Ag-ore					
1	2	3	4	5	6
Ag	µg/ g	16	8	46.9	1.1
088 GBW07256					
银矿石中的银标准 Ag RM in Ag-ore					
1	2	3	4	5	6
Ag	µg/ g	17	8	112	4
089 GBW07257					
银矿石中的银标准 Ag RM in Ag-ore					
1	2	3	4	5	6
Ag	µg/ g	17	8	298	10
090 GBW07258					
银矿石中的银标准 Ag RM in Ag-ore					
1	2	3	4	5	6
Ag	µg/ g	17	8	446	9
091 GBW07259					
银矿石中的银标准 Ag RM in Ag-ore					
1	2	3	4	5	6
Ag	µg/ g	17	8	559	15
092 GBW07260					
银矿石中的银标准 Ag RM in Ag-ore					
1	2	3	4	5	6
Ag	µg/ g	16	8	732	10

123 GBW07297					
矿石中的金标准 Au RM in ore					
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	—	—	18.3	0.4
124 GBW07298					
矿石中的金标准 Au RM in ore					
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	—	—	32.3	1.4
125 GBW07299					
矿石中的金标准 Au RM in ore					
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	—	—	53.0	2.4
126 GBW07300					
矿石中的金标准 Au RM in ore					
1	2	3	4	5	6
Au	µg/ g	—	—	5.72	0.22
3.6 建材 Building material					
162 GBW03101a					
粘土 clay					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	6	3	49.98	0.10
TiO <sub>2</sub>	%	6	2	0.70	0.12
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	7	2	26.27	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	2	10.55	0.14
FeO	%	—	1	0.080	—
MnO	%	6	1	0.052	0.008
MgO	%	8	2	0.46	0.09
CaO	%	8	2	0.13	0.01
Na <sub>2</sub> O	%	7	2	0.060	0.005
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.79	0.02
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	6	2	0.14	0.02
SO <sub>3</sub>	%	6	1	0.049	0.017
CO <sub>2</sub>	%	—	1	0.041	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	9.64	—
LOI	%	7	1	10.62	0.16
Cl	%	7	2	0.0041	0.0008
163 GBW03102a					
粘土 clay					
1	2	3	4	5	6

SiO <sub>2</sub>	%	6	3	53.67	0.19
TiO <sub>2</sub>	%	7	2	0.030	0.003
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	31.32	0.18
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.33	0.05
FeO	%	—	—	0.052	—
MnO	%	6	1	0.020	0.002
MgO	%	7	2	0.083	0.002
CaO	%	7	2	1.80	0.05
Na <sub>2</sub> O	%	7	2	2.55	0.05
K <sub>2</sub> O	%	6	2	1.15	0.03
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	6	2	0.053	0.002
SO <sub>3</sub>	%	6	1	0.023	0.005
CO <sub>2</sub>	%	—	1	0.051	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	8.64	—
LOI	%	7	1	8.81	0.17
Cl	%	8	2	0.0029	0.0008

164	GBW03103		8602		
粘土 clay					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	19	4	66.64	0.18
TiO <sub>2</sub>	%	21	3	0.66	0.03
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	13.28	0.12
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	22	4	4.64	0.07
FeO	%	—	1	0.80	—
MnO	%	16	3	0.088	0.006
MgO	%	21	4	1.84	0.08
CaO	%	21	4	3.23	0.11
Na <sub>2</sub> O	%	16	3	1.81	0.06
K <sub>2</sub> O	%	17	3	2.50	0.09
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	15	3	0.106	0.011
SO <sub>3</sub>	%	16	4	0.027	0.010
CO <sub>2</sub>	%	9	3	1.66	0.11
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	2	3.38	—
LOI	%	12	1	5.10	0.10
Cl	%	12	5	0.011	0.005

165	GBW03104		8601		
页岩 shale					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	20	5	69.63	0.16
TiO <sub>2</sub>	%	21	3	0.68	0.04
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	14.82	0.10
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	22	4	5.67	0.08

FeO	%	—	1	0.04	—
MnO	%	17	3	0.024	0.004
MgO	%	21	4	0.67	0.07
CaO	%	22	4	0.22	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	16	3	0.20	0.03
K <sub>2</sub> O	%	17	3	3.76	0.10
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	16	3	0.043	0.009
SO <sub>3</sub>	%	17	3	0.028	0.008
CO <sub>2</sub>	%	9	2	0.13	0.07
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	1	3.71	—
LOI	%	12	1	4.17	0.08
Cl	%	12	2	0.014	0.005

166	GBW03105		83006		
	石灰岩	limestone			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	3	1.98	0.02
fSiO <sub>2</sub>	%	7	1	1.51	0.05
TiO <sub>2</sub>	%	6	2	0.016	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	2	0.29	0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	3	0.14	0.01
MnO	%	6	2	0.0045	0.0011
MgO	%	6	2	1.40	0.05
CaO	%	6	2	53.27	0.13
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.026	0.007
K <sub>2</sub> O	%	6	2	0.059	0.003
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	6	1	0.0088	0.0019
SO <sub>3</sub>	%	8	3	0.017	0.002
CO <sub>2</sub>	%	—	2	42.77	—
LOI	%	8	1	42.82	0.09
Cl	%	9	2	0.0034	0.0006

167	GBW03105a				
石灰岩		limestone			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	1.09	0.11
fSiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.67	0.02
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.010	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.24	0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.11	0.02
MnO	%	—	—	0.0067	0.0013
MgO	%	—	—	0.81	0.06
CaO	%	—	—	54.03	0.09
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.017	0.007
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.084	0.003
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.0081	0.0005
SO <sub>3</sub>	%	—	—	0.018	0.006
CO <sub>2</sub>	%	—	—	43.12	—

LOI	%	—	—	43.12	0.03
Cl	%	—	—	0.0028	0.0004

168	GBW03106	83007			
石灰岩		limestone			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	3	4.38	0.05
fSiO <sub>2</sub>	%	7	1	3.26	0.05
TiO <sub>2</sub>	%	6	2	0.034	0.003
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	2	0.64	0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	10	3	0.29	0.01
MnO	%	6	2	0.0071	0.0015
MgO	%	6	2	2.28	0.06
CaO	%	6	2	50.38	0.08
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.070	0.008
K <sub>2</sub> O	%	6	2	0.14	0.02
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	6	1	0.013	0.001
SO <sub>3</sub>	%	8	3	0.016	0.003
CO <sub>2</sub>	%	—	—	41.56	—
Cl	%	10	2	0.0039	0.0006
LOI	%	6	1	41.58	0.07

169	GBW03106a				
石灰岩		limestone			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	2.09	0.06
fSiO <sub>2</sub>	%	—	—	1.38	0.03
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.015	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.33	0.03
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.17	0.03
MnO	%	—	—	0.0089	0.0022
MgO	%	—	—	2.25	0.08
CaO	%	—	—	51.61	0.15
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.017	0.006
K <sub>2</sub> O	%	—	—	0.17	0.01
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	—	0.0061	0.0017
SO <sub>3</sub>	%	—	—	0.016	0.003
CO <sub>2</sub>	%	—	—	42.59	—
LOI	%	—	—	42.84	0.07
Cl	%	—	—	0.0066	0.0020

170	GBW03107	83008			
石灰岩		limestone			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	3	3.76	0.05
fSiO <sub>2</sub>	%	7	1	1.00	0.06
TiO <sub>2</sub>	%	6	2	0.059	0.003
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	2	1.25	0.02
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	10	3	0.78	0.02

MnO	%	7	2	0.019	0.004
MgO	%	6	2	2.18	0.07
CaO	%	6	2	49.94	0.13
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.026	0.005
K <sub>2</sub> O	%	6	2	0.50	0.05
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	6	1	0.040	0.004
SO <sub>3</sub>	%	8	3	0.11	0.02
CO <sub>2</sub>	%	8	2	41.19	—
Cl	%	11	2	0.016	0.002
LOI	%	6	1	41.35	0.03

171	GBW03108	83009			
石灰岩		limestone			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	3	3.84	0.07
fSiO <sub>2</sub>	%	7	1	1.99	0.06
TiO <sub>2</sub>	%	6	2	0.14	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	2	0.88	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	10	3	1.97	0.03
MnO	%	6	2	0.19	0.04
MgO	%	6	2	3.63	0.09
CaO	%	6	2	47.49	0.09
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.024	0.008
K <sub>2</sub> O	%	6	2	0.23	0.02
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	6	1	0.040	0.005
SO <sub>3</sub>	%	8	3	0.090	0.013
CO <sub>2</sub>	%	—	2	41.13	—
LOI	%	6	1	41.52	0.01
Cl	%	8	2	0.0062	0.0013

172	GBW03109a				
石膏		gypsum			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	7	—	1.68	0.05
TiO <sub>2</sub>	%	6	2	0.016	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	—	0.34	0.03
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	7	—	0.16	0.01
MgO	%	12	2	1.74	0.05
CaO	%	12	2	39.24	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.065	0.004
K <sub>2</sub> O	%	6	2	0.094	0.010
SrO	%	—	—	0.27	—
SO <sub>3</sub>	%	8	1	51.91	0.06
CO <sub>2</sub>	%	—	—	4.02	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	6	1	0.39	0.02

Cl	%	7	2	0.033	0.003
LOI	%	5	1	4.55	0.04
173 GBW03110 83018 石膏 gypsum					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	7	2	7.21	0.06
TiO <sub>2</sub>	%	6	2	0.10	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	1	1.92	0.05
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	3	0.63	0.01
MgO	%	12	2	4.92	0.07
CaO	%	12	2	28.50	0.09
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.021	0.004
K <sub>2</sub> O	%	6	2	0.38	0.01
SrO	%	—	1	0.071	—
SO <sub>3</sub>	%	9	1	32.55	0.11
CO <sub>2</sub>	%	—	1	8.63	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	6	1	14.27	0.03
LOI	%	—	1	23.55	—
Cl	%	7	2	0.019	0.003

174 GBW03111a 石膏 gypsum					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	7	—	0.63	0.04
TiO <sub>2</sub>	%	6	2	0.010	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	—	0.14	0.01
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	6	—	0.11	0.02
MgO	%	12	2	2.47	0.08
CaO	%	12	—	32.30	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.014	0.004
K <sub>2</sub> O	%	7	2	0.026	0.003
SrO	%	—	—	0.096	—
CO <sub>2</sub>	%	—	—	5.44	—
SO <sub>3</sub>	%	10	1	40.72	0.13
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	6	1	17.95	0.05
Cl	%	9	2	0.0032	0.0003
LOI	%	5	1	23.60	0.05

175 GBW03112 8701 硅质砂岩 siliceous sandstone					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	13	4	98.51	0.09
TiO <sub>2</sub>	%	13	3	0.020	0.002

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	12	5	0.84	0.04
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	12	4	0.093	0.004
MnO	%	—	2	0.0016	—
MgO	%	11	3	0.066	0.003
CaO	%	11	3	0.077	0.008
Na <sub>2</sub> O	%	12	2	0.021	0.004
K <sub>2</sub> O	%	12	2	0.061	0.005
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	2	0.00034	0.00010
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	1	0.0041	—
LOI	%	11	1	0.24	0.04

176 GBW03113 8702 硅质砂岩 siliceous sandstone					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	12	4	95.74	0.08
TiO <sub>2</sub>	%	12	3	0.036	0.004
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	5	2.36	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	12	4	0.21	0.01
MnO	%	—	2	0.0033	—
MgO	%	12	3	0.098	0.003
CaO	%	12	3	0.17	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	12	2	0.25	0.02
K <sub>2</sub> O	%	12	2	0.67	0.03
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	2	0.00054	0.00009
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	1	0.0076	—
LOI	%	11	1	0.35	0.03

177 GBW03114 8703 硅质砂岩 siliceous sandstone					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	11	4	89.59	0.13
TiO <sub>2</sub>	%	13	3	0.102	0.010
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	12	5	5.48	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	12	4	0.48	0.02
MnO	%	—	2	0.010	—
MgO	%	11	3	0.16	0.03
CaO	%	12	3	0.34	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	12	2	1.09	0.05
K <sub>2</sub> O	%	12	2	2.07	0.07
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11	2	0.0012	0.0002
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	—	1	0.014	—
LOI	%	11	1	0.53	0.06

178	GBW03115
-----	----------



软质粘土 plastic clay					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	17	5	55.90	0.21
TiO <sub>2</sub>	%	15	3	1.21	0.05
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	17	5	28.57	0.19
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	16	5	0.86	0.03
MgO	%	13	5	0.30	0.03
CaO	%	13	5	0.70	0.07
Na <sub>2</sub> O	%	13	4	1.74	0.08
K <sub>2</sub> O	%	17	4	1.54	0.04
LOI	%	12	1	8.72	0.13

179	GBW03116				
钾长石 Potash feldspar					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	15	5	66.26	0.15
TiO <sub>2</sub>	%	15	3	0.048	0.007
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	16	5	18.63	0.15
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	16	5	0.19	0.02
MgO	%	10	5	0.054	0.011
CaO	%	15	5	0.76	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	15	4	3.69	0.11
K <sub>2</sub> O	%	13	4	9.60	0.11
LOI	%	14	1	0.86	0.06

180	GBW03117				
钠钙硅玻璃		Na Ca Si glass			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	15	5	71.25	0.12
TiO <sub>2</sub>	%	16	3	0.057	0.006
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	5	2.56	0.08
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	14	5	0.18	0.01
MgO	%	14	5	3.98	0.08
CaO	%	14	5	6.37	0.09
Na <sub>2</sub> O	%	14	5	13.77	0.16
K <sub>2</sub> O	%	14	4	1.10	0.07
SO <sub>3</sub>	%	12	3	0.17	0.03
LOI	%	13	1	0.44	0.08

181	GBW03118				8901
石墨 graphite ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	4	49.84	0.06
TiO <sub>2</sub>	%	9	5	0.57	0.02

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	5	12.93	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	5	6.73	0.12
MnO	%	9	4	0.084	0.003
MgO	%	9	5	6.10	0.13
CaO	%	9	5	9.37	0.18
Na <sub>2</sub> O	%	9	4	1.60	0.07
K <sub>2</sub> O	%	9	4	2.54	0.05
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	7	2	0.13	0.02
S	%	8	2	1.18	0.03
CO <sub>2</sub>	%	9	2	3.60	0.11
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	8	1	2.60	0.13
固定碳	%	8	3	2.91	0.12

182	GBW03119		8902			
	石墨	graphite ore				
1	2	3	4	5	6	
SiO <sub>2</sub>	%	9	4	49.34	0.11	
TiO <sub>2</sub>	%	8	5	0.64	0.02	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	5	13.03	0.11	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	5	6.99	0.14	
MnO	%	9	4	0.054	0.002	
MgO	%	9	5	5.35	0.10	
CaO	%	9	5	5.34	0.16	
Na <sub>2</sub> O	%	9	4	1.56	0.07	
K <sub>2</sub> O	%	9	4	2.17	0.07	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	7	2	0.14	0.02	
S	%	8	2	2.59	0.05	
CO <sub>2</sub>	%	9	2	0.67	0.06	
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	7	1	2.80	0.08	
固定碳	%	8	3	9.91	0.08	

183	GBW03120		8903		
石墨		graphite ore			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	4	10.34	0.09
TiO <sub>2</sub>	%	8	5	0.55	0.05
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	5	5.60	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	5	1.48	0.07
MnO	%	9	4	0.022	0.001
MgO	%	9	5	0.50	0.05
CaO	%	9	5	0.74	0.08
Na <sub>2</sub> O	%	9	4	0.23	0.05
K <sub>2</sub> O	%	9	4	0.99	0.06
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	7	2	0.16	0.01

S	%	8	2	0.14	0.04
CO <sub>2</sub>	%	9	2	0.28	0.06
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	8	1	1.98	0.07
固定碳	%	8	3	76.50	0.08
灰分	%	8	1	20.78	0.04
挥发分	%	8	1	2.72	0.09

184	GBW03121	8904			
石墨 graphite ore					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	3	54.55	0.17
TiO <sub>2</sub>	%	10	2	0.69	0.03
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	3	31.41	0.11
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	3	0.50	0.03
FeO	%	—	2	0.026	—
MnO	%	6	2	0.0032	0.0003
MgO	%	7	2	0.12	0.02
CaO	%	7	2	0.052	0.008
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.015	0.004
K <sub>2</sub> O	%	9	3	0.34	0.02
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	2	0.099	0.009
SO <sub>3</sub>	%	7	3	0.53	0.04
CO <sub>2</sub>	%	—	1	0.026	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	7	1	11.72	0.11
LOI	%	8	1	11.94	0.11

185	GBW03122		8905		
高岭土 kaolin					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	10	3	44.53	0.17
TiO <sub>2</sub>	%	10	2	0.39	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	7	3	38.62	0.10
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	10	2	0.72	0.04
FeO	%	—	2	0.33	—
MnO	%	9	2	0.0054	0.0011
MgO	%	6	2	0.068	0.005
CaO	%	8	2	0.16	0.03
Na <sub>2</sub> O	%	6	2	0.069	0.006
K <sub>2</sub> O	%	8	3	0.049	0.007
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	2	0.21	0.02
SO <sub>3</sub>	%	7	1	0.12	0.01
CO <sub>2</sub>	%	2	1	0.06	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	7	1	14.77	0.17
LOI	%	7	1	15.00	0.17

186 GBW03123 9103

硅灰石 wollastonite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	50.50	0.13
TiO <sub>2</sub>	%	8	4	0.022	0.004
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	5	0.39	0.03
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	3	0.10	0.02
FeO	%	8	2	0.28	0.02
MnO	%	8	3	0.096	0.009
MgO	%	9	5	0.95	0.08
CaO	%	8	4	40.39	0.11
Na <sub>2</sub> O	%	8	4	0.052	0.007
K <sub>2</sub> O	%	8	4	0.14	0.02
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	3	0.052	0.005
S	%	—	1	0.010	—
LOI	%	8	1	6.93	0.09

187	GBW03124	9101			
霞石正长岩 nepheline syenite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	60.64	0.14
TiO <sub>2</sub>	%	8	4	0.12	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	4	20.05	0.13
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	3	1.37	0.06
FeO	%	8	2	0.28	0.04
MnO	%	8	4	0.050	0.005
MgO	%	9	5	0.13	0.02
CaO	%	9	5	0.52	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	8	5	8.97	0.13
K <sub>2</sub> O	%	8	5	5.06	0.10
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	2	0.020	0.003
S	%	—	1	0.011	—
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	7	1	2.34	0.03
LOI	%	7	1	2.37	0.05

188	GBW03125	9102			
霞石正长岩 nepheline syenite					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	39.42	0.09
TiO <sub>2</sub>	%	8	4	0.14	0.01
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	4	29.67	0.13
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	3	0.33	0.04
FeO	%	8	2	1.24	0.07
MnO	%	8	4	0.031	0.004
MgO	%	9	5	0.92	0.06
CaO	%	9	5	5.98	0.14
Na <sub>2</sub> O	%	8	5	12.59	0.10

K <sub>2</sub> O	%	8	5	4.72	0.08
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	2	0.072	0.007
S	%	—	1	0.064	—
CO <sub>2</sub>	%	8	2	2.97	0.15
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	8	1	1.78	0.12

189	GBW03126	9203
叶蜡石	pyrophyllite	

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	66.84	0.13
TiO <sub>2</sub>	%	9	4	0.70	0.06
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	4	23.58	0.14
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	3	1.94	0.04
MnO	%	9	3	0.0037	0.0011
MgO	%	8	3	0.087	0.011
CaO	%	8	3	0.17	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	9	3	0.34	0.03
K <sub>2</sub> O	%	9	3	0.38	0.03
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	9	3	0.20	0.02
SO <sub>3</sub>	%	9	3	0.61	0.06
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	9	1	4.15	0.14
LOI	%	9	1	5.48	0.07

190	GBW03127	
叶蜡石	pyrophyllite	

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	70.34	0.16
TiO <sub>2</sub>	%	9	4	0.18	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	4	22.20	0.17
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	3	0.22	0.02
MnO	%	9	3	0.0040	0.0013
MgO	%	8	3	0.041	0.007
CaO	%	8	3	0.066	0.019
Na <sub>2</sub> O	%	9	3	0.043	0.005
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.028	0.006
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	9	3	0.11	0.02
SO <sub>3</sub>	%	9	3	0.17	0.02
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	9	1	5.57	0.11
LOI	%	9	1	6.34	0.05

191	GBW03128	9201
水镁石	brucite	

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	3	2.69	0.09

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.053	0.005
TF <sub>Fe2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.49	0.02
MnO	%	8	2	0.036	0.005
MgO	%	8	2	61.43	0.10
CaO	%	8	3	2.51	0.11
Na <sub>2</sub> O	%	7	2	0.0066	0.0004
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.0041	0.0004
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	2	0.12	0.01
CO <sub>2</sub>	%	8	2	8.08	0.15
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	1	—	25.24	—

192	GBW03129	9202
水镁石	brucite	

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	7	3	4.47	0.04
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.067	0.005
TF <sub>Fe2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.40	0.02
MnO	%	8	2	0.033	0.005
MgO	%	8	2	56.21	0.13
CaO	%	8	3	6.18	0.14
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.013	0.002
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.0066	0.0007
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	2	0.12	0.03
CO <sub>2</sub>	%	8	2	9.95	0.16
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	1	23.22	—

193	GBW03130	93001
滑石	steatite	

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	62.03	0.07
TiO <sub>2</sub>	%	8	3	0.0052	0.0003
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	6	0.082	0.008
TF <sub>Fe2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	0.29	0.02
MnO	%	8	3	0.0015	0.0001
MgO	%	9	3	31.89	0.13
CaO	%	8	4	0.38	0.05
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.022	0.002
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.009	0.002
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	4	0.14	0.01
CO <sub>2</sub>	%	8	3	0.34	0.07
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	8	2	4.73	0.08
LOI	%	8	1	5.14	0.03
酸不溶物	%	—	1	92.78	—

194	GBW03131	93002			
滑石			steatite		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	8	4	47.71	0.11
TiO <sub>2</sub>	%	8	3	0.52	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	6	7.62	0.03
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8	2	2.64	0.03
MnO	%	8	3	0.021	0.001
MgO	%	9	3	29.50	0.06
CaO	%	8	4	2.39	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	8	2	0.049	0.003
K <sub>2</sub> O	%	8	2	0.026	0.003
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	8	4	0.11	0.01
CO <sub>2</sub>	%	8	3	2.17	0.05
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	8	1	7.34	0.13
LOI	%	8	1	9.40	0.04
酸不溶物	%	—	1	(83.13)	

195	GBW03132				
硼硅酸盐玻璃			borosilicate glass		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	10	4	53.98	0.14
TiO <sub>2</sub>	%	9	3	0.19	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	2	14.50	0.12
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	4	0.34	0.01
MgO	%	9	4	4.40	0.12
CaO	%	9	4	16.54	0.09
Na <sub>2</sub> O	%	9	4	0.096	0.011
K <sub>2</sub> O	%	9	4	0.59	0.04
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	2	8.87	0.11
F	%	8	2	0.54	0.04
LOI	%	9	1	0.26	0.04

196	GBW03133				
矾土			bauxite		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	4	8.17	0.15
TiO <sub>2</sub>	%	9	4	3.76	0.07
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	2	85.07	0.15
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	4	1.18	0.03
MgO	%	8	4	0.21	0.04
CaO	%	9	4	0.24	0.03
Na <sub>2</sub> O	%	9	4	0.080	0.010
K <sub>2</sub> O	%	9	4	0.44	0.04

LOI	%	9	1	0.29	0.05
197	GBW03134				
钠长石			albite		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	9	4	67.96	0.10
TiO <sub>2</sub>	%	9	3	0.054	0.008
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	2	19.62	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	9	4	0.10	0.01
MgO	%	8	3	0.015	0.002
CaO	%	9	4	0.48	0.05
Na <sub>2</sub> O	%	9	4	11.26	0.08
K <sub>2</sub> O	%	9	4	0.098	0.011
LOI	%	9	1	0.36	0.06

198	GBW03201a				
硅酸盐水泥			portland cement		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	136	5	20.56	0.09
TiO <sub>2</sub>	%	26	2	0.21	0.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	158	5	5.02	0.07
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	155	5	3.16	0.06
MgO	%	148	5	1.40	0.07
CaO	%	153	4	62.34	0.13
Na <sub>2</sub> O	%	98	3	0.18	0.04
K <sub>2</sub> O	%	103	2	1.15	0.06
SO <sub>3</sub>	%	131	3	2.29	0.06
LOI	%	136	1	3.39	0.09
不溶物	%	128	1	0.98	0.05

### 3.7 核材料 Nuclear material

199	GBW04101				
铀矿石			uranium ore		
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	21	3	81.31	0.13
TiO <sub>2</sub>	%	18	1	0.158	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	20	4	6.29	0.11
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	29	3	1.74	0.04
MnO	%	17	4	0.047	0.002
MgO	%	17	4	0.312	0.013
CaO	%	20	3	0.086	0.060
Na <sub>2</sub> O	%	13	3	0.508	0.013
K <sub>2</sub> O	%	13	3	2.82	0.07
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	15	3	0.095	0.006

SO <sub>3</sub>	%	12	2	0.608	0.033
LOI	%	—	1	1.34	—
MoO <sub>3</sub>	%	16	3	0.043	0.002
U	%	23	5	3.29	0.02

200	GBW04102
铀矿石	uranium ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	23	3	89.75	0.16
TiO <sub>2</sub>	%	21	1	0.105	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	23	4	3.10	0.10
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	31	3	2.10	0.04
MnO	%	19	4	0.064	0.001
MgO	%	18	4	0.159	0.013
CaO	%	23	3	0.380	0.043
Na <sub>2</sub> O	%	14	3	0.024	0.005
K <sub>2</sub> O	%	15	3	0.340	0.015
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	17	3	0.207	0.006
SO <sub>3</sub>	%	13	2	2.34	0.08
LOI	%	—	1	3.22	—
MoO <sub>3</sub>	%	18	3	0.037	0.002
U	%	37	5	0.0679	0.0008

201	GBW04103
铀矿石	uranium ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	23	3	50.42	0.15
TiO <sub>2</sub>	%	21	1	0.123	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	21	4	13.39	0.15
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	30	3	1.89	0.05
MnO	%	19	4	0.131	0.004
MgO	%	18	4	0.561	0.026
CaO	%	24	3	13.75	0.22
Na <sub>2</sub> O	%	16	3	7.22	0.14
K <sub>2</sub> O	%	15	3	0.110	0.011
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	18	3	4.13	0.04
SO <sub>3</sub>	%	11	2	0.052	0.004
CO <sub>2</sub>	%	14	2	6.41	0.06
LOI	%	—	1	7.01	—
U	%	36	5	0.219	0.002

202	GBW04104
铀矿石	uranium ore

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

SiO <sub>2</sub>	%	22	3	5.01	0.05
TiO <sub>2</sub>	%	19	1	0.067	0.001
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	19	4	1.50	0.05
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	29	3	2.94	0.04
MnO	%	17	4	0.036	0.002
MgO	%	20	4	18.74	0.21
CaO	%	23	3	27.92	0.38
Na <sub>2</sub> O	%	12	3	0.024	0.005
K <sub>2</sub> O	%	13	3	0.259	0.016
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	11	3	0.040	0.002
SO <sub>3</sub>	%	11	2	1.72	0.02
CO <sub>2</sub>	%	11	2	41.58	0.09
LOI	%	—	1	41.4	—
U	%	35	5	0.0726	0.0014

203	GBW04105
铀矿石	uranium ore

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	24	3	56.84	0.20
TiO <sub>2</sub>	%	22	1	0.746	0.012
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	21	4	17.00	0.22
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	31	3	3.67	0.05
MnO	%	19	4	0.080	0.002
MgO	%	21	4	1.18	0.06
CaO	%	25	3	4.86	0.13
Na <sub>2</sub> O	%	14	3	8.53	0.11
K <sub>2</sub> O	%	13	3	0.126	0.009
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	18	3	0.756	0.010
SO <sub>3</sub>	%	12	2	0.115	0.008
CO <sub>2</sub>	%	14	2	3.02	0.03
LOI	%	—	1	4.43	—
U	%	34	5	0.425	0.004

204	GBW04106
铀矿石	uranium ore

1	2	3	4	5	6
Th	%	22	4	0.156	0.003
U	%	37	5	0.504	0.013

205	GBW04107
铀矿石	uranium ore

1	2	3	4	5	6
U	%	35	5	0.0807	0.0013

206	GBW04108
铀矿石	uranium ore

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

U	%	29	5	0.0079	0.0002
---	---	----	---	--------	--------

207	GBW04109				
铀矿石		uranium ore			

1	2	3	4	5	6
U	%	30	5	0.0117	0.003

208	GBW04110	EJB1	81		
矿石中的铀钍镭		U-Th-Ra RM in ore			

1	2	3	4	5	6
Th	%	160	3	0.0025	0.0002
U	%	368	9	0.0285	0.0007
Ra	ng/ g	158	2	0.0898	0.0021

209	GBW04111	EJB2	81		
矿石中的铀钍镭		U-Th-Ra RM in ore			

1	2	3	4	5	6
Th	%	158	3	0.0026	0.0002
U	%	286	9	0.0788	0.0012
Ra	ng/ g	160	2	0.267	0.005

210	GBW04112	EJB3	81		
矿石中的铀钍镭		U-Th-Ra RM in ore			

1	2	3	4	5	6
Th	%	160	3	0.0011	0.0001
U	%	286	9	0.0682	0.0010
Ra	ng/ g	160	2	0.236	0.004

211	GBW04113	EJB4	81		
矿石中的铀钍镭		U-Th-Ra RM in ore			

1	2	3	4	5	6
Th	%	160	3	0.0043	0.0002
U	%	283	9	0.194	0.002
Ra	ng/ g	158	2	0.641	0.010

212	GBW04114	EJB5	81		
矿石中的铀钍镭		U-Th-Ra RM in ore			

1	2	3	4	5	6
Th	%	282	3	0.231	0.005
U	%	231	9	0.703	0.004
Ra	ng/ g	210	2	2.36	0.04

213	GBW04115	EJB6	81		
矿石中的铀钍镭		U-Th-Ra RM in ore			

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Th	%	287	3	0.0313	0.0014
----	---	-----	---	--------	--------

U	%	227	9	0.0986	0.0018
---	---	-----	---	--------	--------

Ra	ng/ g	210	2	0.372	0.009
----	-------	-----	---	-------	-------

Co	μg/ g	—	—	23.3	2.6
----	-------	---	---	------	-----

Cu	μg/ g	—	—	82.5	1.7
----	-------	---	---	------	-----

Mo	μg/ g	—	—	55.6	3.0
----	-------	---	---	------	-----

Ni	μg/ g	—	—	16.8	0.7
----	-------	---	---	------	-----

Pb	μg/ g	—	—	146	7
----	-------	---	---	-----	---

V	μg/ g	—	—	189	5
---	-------	---	---	-----	---

Zn	μg/ g	—	—	135	5
----	-------	---	---	-----	---

214	GBW04116	EJB7	81		
矿石中的铀钍镭		U-Th-Ra RM in ore			

1	2	3	4	5	6
Th	%	219	3	0.202	0.004
U	%	200	9	0.0536	0.0010
Ra	ng/ g	140	2	0.115	0.006

215	GBW04117				
产铀岩石		uranium productive rock			

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	68.93	0.10
TiO <sub>2</sub>	%	14	2	0.438	0.007
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	22	5	14.99	0.08
TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub>	%	24	4	3.47	0.06
FeO	%	16	3	2.69	0.07
MnO	%	15	4	0.052	0.003
MgO	%	24	6	1.04	0.02
CaO	%	20	4	2.69	0.06
Na <sub>2</sub> O	%	15	4	3.13	0.06
K <sub>2</sub> O	%	15	4	4.17	0.07
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	15	2	0.122	0.007
S	%	16	3	0.007	0.001
TCO <sub>2</sub>	%	7	2	0.09	0.02
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	19	2	0.73	0.04
F	%	15	2	0.065	0.002
Th	μg/ g	25	3	17.9	0.7
U	μg/ g	33	8	4.6	0.2

216	GBW04118				
产铀岩石		uranium productive rock			

1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	76.63	0.11
TiO <sub>2</sub>	%	14	2	0.070	0.002
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	22	5	12.39	0.08
TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub>	%	23	4	0.99	0.02
FeO	%	16	3	0.47	0.03



MnO	%	15	4	0.060	0.003
MgO	%	16	6	0.06	0.01
CaO	%	18	4	0.76	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	15	4	3.39	0.09
K <sub>2</sub> O	%	15	4	4.66	0.08
P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	14	2	0.012	0.002
S	%	16	3	0.002	0.001
TCO <sub>2</sub>	%	6	2	0.04	0.01
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	19	2	0.39	0.05
F	%	15	2	0.123	0.005
Th	μg/ g	25	3	29.7	0.8
U	μg/ g	34	8	37.1	1.2
Co	μg/ g	—	—	0.55	—
Cu	μg/ g	—	—	8.3	0.4
Mo	μg/ g	—	—	0.42	—
Ni	μg/ g	—	—	0.80	—
Pb	μg/ g	—	—	63.5	6.2
V	μg/ g	—	—	3.57	0.12
Zn	μg/ g	—	—	41.3	2.4

217 GBW04119					
产铀岩石		uranium productive rock			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	79.16	0.13
TiO <sub>2</sub>	%	14	2	0.246	0.004
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	21	5	12.25	0.06
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	24	4	1.30	0.03
FeO	%	15	3	0.22	0.02
MnO	%	15	4	0.025	0.004
MgO	%	16	6	0.24	0.01
CaO	%	17	4	0.08	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	13	4	0.055	0.004
K <sub>2</sub> O	%	15	4	2.35	0.05
P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	15	2	0.141	0.004
S	%	16	3	0.036	0.003
TCO <sub>2</sub>	%	7	2	0.06	0.01
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	19	2	3.52	0.13
F	%	15	2	0.034	0.001
Th	μg/ g	25	3	11.9	0.3
U	μg/ g	34	8	86.2	1.5

218 GBW04120					
产铀岩石		uranium productive rock			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	56.03	0.09
TiO <sub>2</sub>	%	14	2	0.437	0.004

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	22	5	6.31	0.07
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	24	4	1.99	0.05
FeO	%	16	3	0.95	0.05
MnO	%	15	4	0.139	0.004
MgO	%	24	6	1.00	0.02
CaO	%	18	4	16.61	0.14
Na <sub>2</sub> O	%	14	4	1.82	0.05
K <sub>2</sub> O	%	15	4	0.840	0.020
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	14	2	0.067	0.003
S	%	16	3	0.005	0.001
TCO <sub>2</sub>	%	13	2	13.91	0.10
CO <sub>2</sub>	%	8	2	13.02	0.11
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	19	2	1.31	0.09
C <sub>org</sub>	%	8	1	0.23	0.03
F	%	15	2	0.019	0.001
Th	μg/ g	25	3	3.4	0.1
U	μg/ g	33	8	1.2	0.2

219 GBW04121					
产铀岩石		uranium productive rock			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	72.01	0.07
TiO <sub>2</sub>	%	14	2	0.292	0.005
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	21	5	11.96	0.08
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	24	4	5.33	0.08
FeO	%	16	3	3.04	0.14
MnO	%	15	4	0.114	0.007
MgO	%	16	6	0.08	0.01
CaO	%	17	4	0.39	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	15	4	3.12	0.05
K <sub>2</sub> O	%	15	4	6.08	0.05
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	14	2	0.027	0.003
S	%	16	3	0.017	0.002
TCO <sub>2</sub>	%	13	2	0.38	0.02
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	19	2	0.43	0.05
F	%	15	2	0.031	0.002
Th	μg/ g	25	3	21.7	0.5
U	μg/ g	33	8	6.1	0.3

220 GBW04122					
产铀岩石		uranium productive rock			
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	22	4	75.18	0.11
TiO <sub>2</sub>	%	14	2	0.119	0.002

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	20	5	12.22	0.05
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	24	4	1.84	0.03
FeO	%	16	3	1.24	0.05
MnO	%	15	4	0.073	0.004
MgO	%	16	6	0.21	0.01
CaO	%	18	4	0.88	0.04
Na <sub>2</sub> O	%	15	4	2.73	0.05
K <sub>2</sub> O	%	15	4	4.69	0.09
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	14	2	0.031	0.001
S	%	16	3	0.051	0.003
TCO <sub>2</sub>	%	13	2	0.51	0.02
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	19	2	0.99	0.09
F	%	14	2	0.126	0.003
Th	μg/ g	25	3	29.4	0.5
U	μg/ g	34	8	66.4	1.8

221 GBW04123					
铀岩石尾渣		U tailing			
1	2	3	4	5	6
As	%	8	5	0.116	0.006
Ba	%	7	4	0.45	0.05
Be	%	—	3	0.00044	—
Cd	%	—	4	0.00034	—
Cr	%	8	4	0.0041	0.0008
Cu	%	4	4	0.0078	0.0010
F	%	6	2	0.081	0.007
Hg	%	6	4	0.027	0.003
Ni	%	4	4	0.053	0.003
Pb	%	7	2	0.0036	0.0005
Th	%	8	4	0.00075	0.00006
U	%	8	4	0.0205	0.0009
Zn	%	4	4	0.064	0.007

222 GBW04124					
铀岩石尾渣		U tailing			
1	2	3	4	5	6
As	%	8	5	0.0080	0.0009
Ba	%	6	4	0.043	0.002
Be	%	—	3	0.00038	—
Cd	%	4	4	0.00012	0.00002
Cr	%	8	4	0.0022	0.0006
Cu	%	4	4	0.00164	0.00018
F	%	6	2	0.79	0.02
Ni	%	4	4	0.00096	0.00014

Pb	%	7	2	0.0116	0.0008
Th	%	8	4	0.0086	0.0006
U	%	8	4	0.0296	0.0009
Zn	%	3	4	0.0163	0.0006

223 GBW04125					
铀岩石尾渣		U tailing			
1	2	3	4	5	6
As	%	8	5	0.0039	0.0006
Ba	%	7	4	0.086	0.008
Be	%	—	3	0.00052	—
Cd	%	4	4	0.00012	0.00004
Cr	%	8	4	0.0041	0.0006
Cu	%	4	4	0.0100	0.0006
F	%	6	2	0.088	0.014
Hg	%	6	4	0.00079	0.00010
Ni	%	4	4	0.00168	0.00012
Pb	%	7	2	0.037	0.006
Th	%	8	4	0.00154	0.00011
U	%	8	4	0.0264	0.0014
Zn	%	—	4	0.023	—

224 GBW04126					
铀岩石尾渣		U tailing			
1	2	3	4	5	6
As	%	7	5	0.00103	0.00010
Ba	%	7	4	0.059	0.003
Be	%	—	3	0.00048	—
Cd	%	—	4	0.00004	—
Cr	%	8	4	0.0107	0.0011
Cu	%	3	4	0.00045	0.00005
F	%	6	2	0.023	0.002
Ni	%	—	4	0.00035	—
Pb	%	6	2	0.0028	0.0002
Th	%	8	4	0.00026	0.00006
U	%	8	4	0.0206	0.0014
Zn	%	4	4	0.0027	0.0006

225 GBW04128					
铀矿石		uranium ore			
1	2	3	4	5	6
K <sub>2</sub> O	%	—	—	4.97	0.09
Th	μg/ g	—	—	27.3	0.7
U	%	—	—	0.119	0.002
Ra	ng/ g	—	—	0.433	0.006

226 GBW04129					
铀矿石 uranium ore					
1	2	3	4	5	6
K <sub>2</sub> O	%	—	—	4.89	0.09
Th	μg/ g	—	—	27.0	0.4
U	%	—	—	0.218	0.004
Ra	ng/ g	—	—	0.859	0.016

227 GBW04130					
含铀砂岩 uranium bearing sandstone					
1	2	3	4	5	6
SiO <sub>2</sub>	%	—	—	84.17	0.25
TiO <sub>2</sub>	%	—	—	0.296	0.012
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	7.92	0.25
TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	1.20	0.05
FeO	%	—	—	0.60	—
MnO	%	—	—	0.010	0.001
MgO	%	—	—	0.25	0.02
CaO	%	—	—	0.33	0.02
Na <sub>2</sub> O	%	—	—	0.15	0.01
K <sub>2</sub> O	%	—	—	2.27	0.06
P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	—	—	0.028	0.002
S	%	—	—	0.17	0.01
C	%	—	—	0.54	0.02
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	%	—	—	0.99	0.09
F	%	—	—	0.126	0.003
MoO <sub>3</sub>	μg/ g	—	—	15.5	2.5
Th	μg/ g	—	—	7.1	0.5
U	%	—	—	0.114	0.002
V	μg/ g	—	—	43.0	2.3
Ra	ng/ g	—	—	0.036	0.01

### 3.8 环境 Environment

236 GBW08401 82 - 201					
煤飞灰 coal fly ash					
1	2	3	4	5	6
Fe	%	—	5	7.65	0.07
Mn	μg/ g	—	5	1178	20
As	μg/ g	—	5	11.4	0.3
Ba	μg/ g	—	3	1450	—
Be	μg/ g	—	5	10.7	0.5
Cd	μg/ g	—	2	0.16	0.02
Co	μg/ g	—	4	33.2	1.4
Cr	μg/ g	—	4	60	4
Cu	μg/ g	—	5	53	2
Hg	μg/ g	—	3	0.039	—

Pb	μg/ g	—	3	33.8	2.2
Se	μg/ g	—	4	1.13	0.08
V	μg/ g	—	2	95	5
Zn	μg/ g	—	3	61	4

237 GBW08402					
煤飞灰 coal fly ash					
1	2	3	4	5	6
F	μg/ g	—	1	114	14

229 GBW07602 GSV 1					
灌木枝叶 bush branches and leaves					
1	2	3	4	5	6
Si	%	6	3	0.58	0.04
Ti	μg/ g	8	4	95	18
Al	%	6	4	0.214	0.022
Fe	μg/ g	12	4	1020	67
Mn	μg/ g	16	5	58	6
Mg	%	10	3	0.287	0.018
Ca	%	14	4	2.22	0.13
Na	%	12	5	1.10	0.10
K	%	14	5	0.85	0.05
P	μg/ g	8	3	830	40
S	%	9	5	0.32	0.03
Ag	μg/ g	6	3	0.027	0.006
As	μg/ g	9	3	0.95	0.12
B	μg/ g	7	4	34	7
Ba	μg/ g	15	5	19	3
Be	μg/ g	7	3	0.056	0.014
Bi	μg/ g	—	2	0.022	—
Br	μg/ g	7	4	2.4	0.4
Cd	μg/ g	8	3	0.14	0.06
Cl	%	—	3	1.13	—
Co	μg/ g	10	5	0.39	0.05
Cr	μg/ g	8	3	2.3	0.3
Cs	μg/ g	6	2	0.27	0.03
Cu	μg/ g	13	5	5.2	0.5
F	μg/ g	3	2	24	3
Hf	μg/ g	6	1	0.14	0.02
Li	μg/ g	7	5	2.4	0.4
Mo	μg/ g	8	4	0.26	0.04
N	%	7	2	1.20	0.02
Ni	μg/ g	10	4	1.7	0.4
Pb	μg/ g	9	7	7.1	1.1
Rb	μg/ g	6	4	4.2	0.2

Sb	μg/ g	7	2	0.078	0.020
Sc	μg/ g	8	3	0.31	0.03
Se	μg/ g	5	3	0.184	0.013
Sr	μg/ g	10	5	345	11
Th	μg/ g	5	2	0.37	0.02
U	μg/ g	—	4	0.11	—
V	μg/ g	8	5	2.4	0.3
W	μg/ g	—	2	0.06	—
Y	μg/ g	—	2	0.63	—
Zn	μg/ g	18	5	20.6	2.2
La	μg/ g	7	3	1.23	0.10
Ce	μg/ g	6	3	2.4	0.3
Nd	μg/ g	—	3	1.1	—
Sm	μg/ g	6	3	0.19	0.01
Eu	μg/ g	6	3	0.037	0.002
Tb	μg/ g	—	3	0.026	—
Yb	μg/ g	6	3	0.063	0.014

230 GBW07603 GSV 2

灌木枝叶 bush branches and leaves

1	2	3	4	5	6
Si	%	6	3	0.60	0.07
Ti	μg/ g	8	4	95	20
Al	%	6	4	0.20	0.03
Fe	μg/ g	12	4	1070	57
Mn	μg/ g	15	5	61	5
Mg	%	10	3	0.48	0.04
Ca	%	14	4	1.68	0.11
Na	%	12	5	1.96	0.18
K	%	11	5	0.92	0.10
P	μg/ g	8	3	1000	40
S	%	9	5	0.73	0.06
Ag	μg/ g	7	3	0.049	0.007
As	μg/ g	9	3	1.25	0.15
B	μg/ g	7	4	38	6
Ba	μg/ g	15	5	18	2
Be	μg/ g	6	3	0.051	0.004
Bi	μg/ g	6	2	0.023	0.005
Br	μg/ g	7	4	3.0	0.4
Cd	μg/ g	—	3	0.38	—
Cl	%	—	3	1.92	—
Co	μg/ g	10	5	0.41	0.05
Cr	μg/ g	8	3	2.6	0.2
Cs	μg/ g	5	2	0.27	0.02
Cu	μg/ g	13	5	6.6	0.8

F	μg/ g	3	2	23	4
Hf	μg/ g	—	1	0.15	—
Li	μg/ g	7	5	2.6	0.4
Mo	μg/ g	8	4	0.28	0.05
N	%	8	2	1.50	0.03
Ni	μg/ g	10	4	1.7	0.3
Pb	μg/ g	10	7	47	3
Rb	μg/ g	7	4	4.5	0.6
Sb	μg/ g	7	2	0.095	0.014
Sc	μg/ g	10	3	0.32	0.04
Se	μg/ g	5	3	0.12	0.02
Sn	μg/ g	—	3	0.27	—
Sr	μg/ g	11	5	246	16
Th	μg/ g	6	2	0.36	0.04
U	μg/ g	—	3	0.12	—
V	μg/ g	8	5	2.4	0.4
W	μg/ g	—	2	0.06	—
Y	μg/ g	6	2	0.68	0.02
Zn	μg/ g	17	5	55	4
La	μg/ g	8	3	1.25	0.06
Ce	μg/ g	7	3	2.2	0.1
Pr	μg/ g	—	2	0.24	—
Nd	μg/ g	6	3	1.0	0.1
Sm	μg/ g	9	3	0.19	0.02
Eu	μg/ g	8	3	0.039	0.003
Gd	μg/ g	—	2	0.19	—
Tb	μg/ g	5	3	0.025	0.003
Dy	μg/ g	—	2	0.13	—
Ho	μg/ g	—	2	0.033	—
Yb	μg/ g	8	3	0.063	0.009
Lu	μg/ g	—	2	0.011	—

231 GBW07604 GSV 3

杨树叶 poplar leaves

1	2	3	4	5	6
Si	%	—	—	0.71	0.08
Ti	μg/ g	—	—	20.4	2.2
Al	%	—	—	0.104	0.006
Fe	μg/ g	—	—	274	17
Mn	μg/ g	—	—	45	4
Mg	%	—	—	0.65	0.05
Ca	%	—	—	1.81	0.13
Na	μg/ g	—	—	200	13
K	%	—	—	1.38	0.07
P	μg/ g	—	—	1680	60

S	%	—	—	0.35	0.04
Ag	μg/ g	—	—	0.013	—
As	μg/ g	—	—	0.37	0.09
B	μg/ g	—	—	53	5
Ba	μg/ g	—	—	26	4
Be	μg/ g	—	—	0.021	0.005
Bi	μg/ g	—	—	0.027	0.002
Br	μg/ g	—	—	7.2	1.4
Cd	μg/ g	—	—	0.32	0.07
Cl	%	—	—	0.23	—
Co	μg/ g	—	—	0.42	0.03
Cr	μg/ g	—	—	0.55	0.07
Cs	μg/ g	—	—	0.053	0.003
Cu	μg/ g	—	—	9.3	1.0
F	μg/ g	—	—	22	4
Hf	μg/ g	—	—	0.026	—
Hg	μg/ g	—	—	0.026	0.003
Li	μg/ g	—	—	0.84	0.15
Mo	μg/ g	—	—	0.18	0.01
N	%	—	—	2.56	0.06
Ni	μg/ g	—	—	1.9	0.3
Pb	μg/ g	—	—	1.5	0.3
Rb	μg/ g	—	—	7.6	0.8
Sb	μg/ g	—	—	0.045	0.006
Sc	μg/ g	—	—	0.069	0.007
Se	μg/ g	—	—	0.14	0.02
Sr	μg/ g	—	—	154	9
Th	μg/ g	—	—	0.07	0.01
U	μg/ g	—	—	0.028	—
V	μg/ g	—	—	0.64	—
Y	μg/ g	—	—	0.145	0.015
Zn	μg/ g	—	—	37	3
La	μg/ g	—	—	0.26	0.02
Ce	μg/ g	—	—	0.49	0.07
Nd	μg/ g	—	—	0.22	—
Sm	μg/ g	—	—	0.038	0.006
Eu	μg/ g	—	—	0.009	0.003
Gd	μg/ g	—	—	0.043	—
Dy	μg/ g	—	—	0.036	—
Yb	μg/ g	—	—	0.018	0.004

232	GBW07605	GSV 4			
茶叶 tea					
1	2	3	4	5	6
Si	%	—	3	0.21	—

Ti	μg/ g	7	4	24	4
Al	%	—	4	0.30	—
Fe	μg/ g	11	4	264	15
Mn	μg/ g	15	5	1240	70
Mg	%	10	3	0.17	0.02
Ca	%	13	4	0.43	0.04
Na	μg/ g	10	5	44	6
K	%	14	5	1.66	0.12
P	μg/ g	8	3	2840	90
S	%	9	5	0.245	0.022
Ag	μg/ g	—	3	0.018	—
As	μg/ g		3	0.28	0.04
B	μg/ g	7	4	15	4
Ba	μg/ g	16	5	58	6
Be	μg/ g	6	3	0.034	0.006
Bi	μg/ g	6	2	0.063	0.008
Br	μg/ g	7	4	3.4	0.5
Cd	μg/ g	7	3	0.057	0.010
Co	μg/ g	9	5	0.18	0.02
Cr	μg/ g	7	3	0.80	0.03
Cs	μg/ g	6	2	0.29	0.02
Cu	μg/ g	13	5	17.3	1.8
F	μg/ g	—	2	320	31
Hf	μg/ g	—	1	0.033	—
Hg	μg/ g	—	2	0.013	—
Li	μg/ g	—	5	0.36	—
Mo	μg/ g	7	4	0.038	0.007
N	%	8	2	3.32	0.09
Ni	μg/ g	10	4	4.6	0.5
Pb	μg/ g	8	7	4.4	0.3
Rb	μg/ g	7	4	74	5
Sb	μg/ g	7	2	0.056	0.006
Sc	μg/ g	9	3	0.085	0.013
Se	μg/ g	—	3	0.072	—
Sr	μg/ g	9	5	15.2	0.7
Th	μg/ g	6	2	0.061	0.009
V	μg/ g	—	5	0.86	—
Y	μg/ g	6	2	0.36	0.04
Zn	μg/ g	18	5	26.3	2.0
La	μg/ g	9	3	0.60	0.04
Ce	μg/ g	8	3	1.0	0.2
Pr	μg/ g	—	—	0.12	—
Nd	μg/ g	—	3	0.44	—
Sm	μg/ g	8	3	0.085	0.023
Eu	μg/ g	7	3	0.018	0.002
Gd	μg/ g	—	2	0.093	—
Tb	μg/ g	—	—	0.011	—

Dy	μg/ g	—	2	0.074	—
Ho	μg/ g	—	—	0.019	—
Yb	μg/ g	8	3	0.044	0.005
Lu	μg/ g	—	—	0.007	—

242

GBW08505

茶叶 tea

1	2	3	4	5	6
Ti	μg/ g	—	2	36	—
Fe	μg/ g	—	6	373	23
Mn	μg/ g	—	6	766	28
Mg	%	—	3	0.224	0.019
Ca	%	—	3	0.284	0.021
Na	μg/ g	—	3	142	13
K	%	—	3	1.97	0.13
P	%	—	3	0.426	0.023
S	%	—	3	0.315	0.008
As	μg/ g	—	4	0.191	0.027
Ba	μg/ g	—	3	15.7	1.9
Br	μg/ g	—	1	2	—
Cd	μg/ g	—	2	0.032	0.005
Co	μg/ g	—	1	0.2	—
Cr	μg/ g	—	2	0.8	—
Cs	μg/ g	—	1	0.13	—
Cu	μg/ g	—	6	16.2	1.9
Hg	μg/ g	—	—	0.004	—
N	%	—	3	4.88	0.14
Ni	μg/ g	—	4	7.61	0.48
Pb	μg/ g	—	3	1.06	0.10
Rb	μg/ g	—	3	36.9	1.3
Sb	μg/ g	—	3	0.037	0.003
Sc	μg/ g	—	1	0.1	—
Se	μg/ g	—	4	0.041	0.010
Sr	μg/ g	—	5	10.8	1.8
Th	μg/ g	—	2	0.105	0.012
Zn	μg/ g	—	7	38.7	3.9
La	μg/ g	—	2	0.458	0.020
Ce	μg/ g	—	2	0.686	0.092
Sm	μg/ g	—	1	0.06	—

250

GBW08513

茶叶 tea leaves

1	2	3	4	5	6
Ti	μg/ g	—	—	37	—
Fe	μg/ g	—	—	347	12
Mn	%	—	—	0.217	0.011
Mg	%	—	—	0.276	0.025
Ca	%	—	—	0.800	0.066
Na	μg/ g	—	—	139	19
K	%	—	—	0.863	0.063

P	%	—	—	0.148	0.008
S	%	—	—	0.222	0.025
As	μg/ g	—	—	0.180	0.049
Ba	μg/ g	—	—	120	10
Br	μg/ g	—	—	2	—
Cd	μg/ g	—	—	0.023	0.004
Co	μg/ g	—	—	0.18	—
Cr	μg/ g	—	—	2	—
Cs	μg/ g	—	—	0.1	—
Cu	μg/ g	—	—	8.96	0.59
Hg	μg/ g	—	—	0.017	—
N	%	—	—	2.89	0.13
Ni	μg/ g	—	—	5.09	0.76
Pb	μg/ g	—	—	1.00	0.05
Rb	μg/ g	—	—	16.2	0.7
Sb	μg/ g	—	—	0.036	0.006
Sc	μg/ g	—	—	0.18	—
Se	μg/ g	—	—	0.040	0.007
Sr	μg/ g	—	—	52.4	5.6
Th	μg/ g	—	—	0.104	0.014
Zn	μg/ g	—	—	22.6	1.5
La	μg/ g	—	—	1.12	0.10
Ce	μg/ g	—	—	1.58	0.18
Sm	μg/ g	—	—	0.18	—

238

GBW08501 82 301

桃叶 peach leaves

1	2	3	4	5	6
Fe	μg/ g	—	4	431	15
Mn	μg/ g	—	4	75.4	2.7
Mg	μg/ g	—	2	0.47	0.02
K	μg/ g	—	3	2.17	0.08
As	μg/ g	—	5	0.34	0.03
B	μg/ g	—	2	45.8	—
Ba	μg/ g	—	4	18.4	0.9
Cd	μg/ g	—	2	0.018	0.004
Co	μg/ g	—	2	0.25	—
Cr	μg/ g	—	3	0.94	0.07
Cu	μg/ g	—	4	10.4	0.8
Hg	μg/ g	—	3	0.046	0.006
Pb	μg/ g	—	3	0.99	0.04
Se	μg/ g	—	4	0.04	—
Sr	μg/ g	—	3	61.6	3.9
Zn	μg/ g	—	5	22.8	1.3

241

GBW08504

甘蓝 cabbage

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---



Fe	µg/ g	—	4	52.0	1.6
Mn	µg/ g	—	5	22.0	0.5
Mg	%	—	5	0.184	0.002
Ca	%	—	5	0.792	0.018
Na	%	—	4	0.757	0.008
K	%	—	4	1.45	0.04
P	%	—	3	0.34	0.01
As	µg/ g	—	2	0.056	0.006
Cd	µg/ g	—	2	0.029	0.003
Cu	µg/ g	—	3	3.00	0.10
N	%	—	2	2.8	0.1
Pb	µg/ g	—	3	0.28	0.04
Rb	µg/ g	—	—	31.7	—
Se	µg/ g	—	3	0.083	0.004
Sr	µg/ g	—	5	45.2	1.3
Zn	µg/ g	—	5	26.7	0.8

251GBW08514

烟草tobacco

1	2	3	4	5	6
Fe	µg/ g	—	—	962	60
Mn	µg/ g	—	—	93.9	3.4
Mg	%	—	—	0.51	0.02
Ca	%	—	—	3.00	0.08
K	%	—	—	2.39	0.10
P	%	—	—	0.229	0.014
B	µg/ g	—	—	22.0	1.8
Cl	%	—	—	0.77	0.03
Cu	µg/ g	—	—	16.4	2.4
N	%	—	—	1.72	0.06
Zn	µg/ g	—	—	28.6	2.0

252GBW08515

烟草tobacco

1	2	3	4	5	6
Fe	µg/ g	—	—	966	64
Mn	µg/ g	—	—	236	12
Mg	%	—	—	0.74	0.04
Ca	%	—	—	4.30	0.14
K	%	—	—	3.31	0.12
P	%	—	—	0.258	0.015
B	µg/ g	—	—	41.6	2.2
Cl	%	—	—	0.98	0.04
Cu	µg/ g	—	—	17.4	1.4
N	%	—	—	3.56	0.10

Zn	µg/ g	—	—	36.2	3.0
----	-------	---	---	------	-----

243GBW08506

玉米中的氟标准F in corn

1	2	3	4	5	6
F	µg/ g	—	1	1.91	0.18

244GBW08507

玉米中的氟标准F in corn

1	2	3	4	5	6
F	µg/ g	—	1	33.7	2.2

239GBW08502

大米粉rice flour

1	2	3	4	5	6
Fe	µg/ g	—	4	5.1	0.2
Mn	µg/ g	—	3	9.8	0.2
Mg	µg/ g	—	3	120	5
Ca	µg/ g	—	3	55	3
Na	µg/ g	—	5	8.4	0.6
K	µg/ g	—	6	656	15
As	µg/ g	—	3	0.051	0.003
Cd	µg/ g	—	2	0.020	0.002
Cu	µg/ g	—	3	2.6	0.2
Pb	µg/ g	—	3	0.75	0.10
Se	µg/ g	—	5	0.045	0.008
Zn	µg/ g	—	3	14.1	0.5

245GBW08508

大米粉rice flour

1	2	3	4	5	6
Fe	µg/ g	—	2	43.2	1.5
Mn	µg/ g	—	2	28.4	1.9
Cu	µg/ g	—	2	3.6	0.2
Hg	µg/ g	—	2	0.038	0.003
Zn	µg/ g	—	2	18.0	0.5

247GBW08510

大米粉中的 Cd 标准Cd in rice

1	2	3	4	5	6
Cd	µg/ g	—	—	2.602	0.052

248GBW08511

大米粉中的 Cd 标准Cd in rice

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Cd	μg/ g	—	—	0.504	0.018
249	GBW08512 大米粉中的 Cd 标准 Cd in rice				
1	2	3	4	5	6
Cd	μg/ g	—	—	0.0069	0.0014
240	GBW08503 小麦粉 wheat flour				
1	2	3	4	5	6
Fe	μg/ g	—	3	39.8	2.6
Mn	μg/ g	—	3	19.6	1.0
Mg	μg/ g	—	4	551	21
Ca	μg/ g	—	5	441	22
Na	μg/ g	—	4	10.0	—
K	%	—	5	0.198	0.014
P	%	—	—	0.15	—
As	μg/ g	—	4	0.22	0.02
Cd	μg/ g	—	2	0.031	0.002
Cu	μg/ g	—	3	4.40	0.31
N	%	—	2	2.39	—
Pb	μg/ g	—	2	0.35	0.08
Se	μg/ g	—	3	0.10	—
Zn	μg/ g	—	4	22.7	2.0
257	GBW08503a 小麦粉 wheat flour				
1	2	3	4	5	6
La	μg/ g	—	—	15.1	1.6
Ce	μg/ g	—	—	27.0	5.8
Pr	μg/ g	—	—	3.1	
Nd	μg/ g	—	—	14.5	2.4
Sm	μg/ g	—	—	2.3	0.6
Eu	μg/ g	—	—	0.7	
Gd	μg/ g	—	—	2.5	
Tb	μg/ g	—	—	0.3	
Dy	μg/ g	—	—	2.0	
Ho	μg/ g	—	—	0.3	
Er	μg/ g	—	—	1.0	
Tm	μg/ g	—	—	0.2	
Yb	μg/ g	—	—	0.9	
Lu	μg/ g	—	—	0.2	
Y	μg/ g	—	—	9.5	

228 GBW07601 HH 1

人发 human hair powder					
1	2	3	4	5	6
Si	μg/ g	5	3	870	80
Ti	μg/ g	6	4	2.7	0.6
Fe	μg/ g	11	4	54	10
Mn	μg/ g	13	5	6.3	0.8
Mg	μg/ g	9	3	360	40
Ca	%	12	4	0.29	0.03
Na	μg/ g	11	5	152	17
K	μg/ g	—	5	20	—
P	μg/ g	8	3	170	10
S	%	9	5	4.3	0.3
Ag	μg/ g	7	3	0.029	0.008
As	μg/ g	8	3	0.28	0.05
Au	μg/ g	—	1	0.0025	—
B	μg/ g	—	4	1.3	—
Ba	μg/ g	15	5	17	2
Be	μg/ g	7	3	0.063	0.020
Bi	μg/ g	5	2	0.34	0.02
Br	μg/ g	—	4	0.36	—
Cd	μg/ g	8	3	0.11	0.03
Co	μg/ g	8	5	0.071	0.012
Cr	μg/ g	6	3	0.37	0.06
Cu	μg/ g	13	5	10.6	1.2
Hg	μg/ g	7	2	0.36	0.08
Li	μg/ g	6	5	2.0	0.1
Mo	μg/ g	6	4	0.073	0.014
N	%	6	2	14.9	0.1
Ni	μg/ g	7	4	0.83	0.19
Pb	μg/ g	7	7	8.8	1.1
Sb	μg/ g	8	2	0.095	0.016
Sc	μg/ g	7	3	0.008	0.001
Se	μg/ g	5	3	0.60	0.04
Sr	μg/ g	7	5	24	1
Y	μg/ g	6	2	0.084	0.016
Zn	μg/ g	18	5	190	9
La	μg/ g	8	3	0.049	0.011
Ce	μg/ g	6	3	0.12	0.03
Sm	μg/ g	—	3	0.012	—
Eu	μg/ g	—	3	0.006	—
Dy	μg/ g	—	2	0.017	—
255	GBW09101 人发 human hair powder				
1	2	3	4	5	6

Al	μg/ g	—	—	13.3	2.3
Fe	μg/ g	—	—	71.2	6.6
Mn	μg/ g	—	—	2.94	0.20
Mg	μg/ g	—	—	105	6
Ca	μg/ g	—	—	1090	72
Na	μg/ g	—	—	266	12
K	μg/ g	—	—	11.8	—
P	μg/ g	—	—	184	—
S	%	—	—	4.69	—
Ag	μg/ g	—	—	0.35	—
As	μg/ g	—	—	0.59	0.07
Ba	μg/ g	—	—	5.41	—
Br	μg/ g	—	—	0.602	—
Cd	μg/ g	—	—	0.095	0.012
Cl	μg/ g	—	—	152	—
Co	μg/ g	—	—	0.135	0.008
Cr	μg/ g	—	—	4.77	0.38
Cu	μg/ g	—	—	23.0	1.4
Hg	μg/ g	—	—	2.16	0.21
I	μg/ g	—	—	0.875	—
Mo	μg/ g	—	—	0.58	—
Ni	μg/ g	—	—	3.17	0.40
Pb	μg/ g	—	—	7.2	0.7
Sb	μg/ g	—	—	0.21	—
Sc	ng/ g	—	—	2.87	—
Se	μg/ g	—	—	0.58	0.05
Sr	μg/ g	—	—	4.19	0.14
V	μg/ g	—	—	0.069	—
Zn	μg/ g	—	—	189	8
La	μg/ g	—	—	0.014	—

256 GBW09101a 人发 human hair powder					
1	2	3	4	5	6
La	μg/ g	—	—	13.4	1.8
Ce	μg/ g	—	—	19.7	2.6
Pr	μg/ g	—	—	2.4	
Nd	μg/ g	—	—	8.4	1.6
Sm	μg/ g	—	—	1.4	0.4
Eu	μg/ g	—	—	0.6	
Gd	μg/ g	—	—	1.8	
Tb	μg/ g	—	—	0.2	
Dy	μg/ g	—	—	1.3	
Ho	μg/ g	—	—	0.3	
Er	μg/ g	—	—	0.7	
Tm	μg/ g	—	—	0.1	
Yb	μg/ g	—	—	0.8	
Lu	μg/ g	—	—	0.2	
Y	μg/ g	—	—	7.5	

246 GBW08509 奶粉 non fat milk powder					
1	2	3	4	5	6
Fe	μg/ g	—	3	5.18	0.73
Mn	μg/ g	—	4	0.28	0.05
Mg	%	—	3	0.130	0.005
Ca	%	—	3	1.22	0.05
Na	%	—	3	0.526	0.017
K	%	—	3	1.86	0.05
P	%	—	3	1.07	0.03
S	%	—	1	0.333	—
As	μg/ g	—	3	0.013	—
Br	μg/ g	—	1	15	—
Cl	%	—	3	1.12	0.04
Cu	μg/ g	—	4	0.26	0.05
Hg	μg/ g	—	3	0.0005	—
N	%	—	3	5.51	0.23
Pb	μg/ g	—	3	0.034	0.010
Rb	μg/ g	—	1	18	—
Se	μg/ g	—	3	0.22	0.02
Zn	μg/ g	—	4	46.8	2.8

253 GBW08305 黄土 loess					
1	2	3	4	5	6
Si	%	—	—	27.80	0.10
Ti	%	—	—	0.359	0.014
Al	%	—	—	6.04	0.03
Fe	%	—	—	2.94	0.03
Mn	μg/ g	—	—	644	21
Mg	%	—	—	1.56	0.03
Ca	%	—	—	5.82	0.10
Na	%	—	—	1.32	0.03
K	%	—	—	1.94	0.06
P	μg/ g	—	—	661	42
Ba	μg/ g	—	—	499	13
Cu	μg/ g	—	—	21	2
Ni	μg/ g	—	—	31	3
Sc	μg/ g	—	—	10	—
Sr	μg/ g	—	—	276	5
Zn	μg/ g	—	—	62	5

254 GBW08306 黄沙 yellow sand					
1	2	3	4	5	6
Si	%	—	—	28.08	0.08
Ti	%	—	—	0.457	0.016
Al	%	—	—	5.88	0.04
Fe	%	—	—	3.02	0.03

Mn	μg/ g	—	—	636	8
Mg	%	—	—	1.57	0.03
Ca	%	—	—	5.32	0.07
Na	%	—	—	1.37	0.03
K	%	—	—	1.68	0.05
P	μg/ g	—	—	923	32
Ba	μg/ g	—	—	467	8
Cu	μg/ g	—	—	27	2
Ni	μg/ g	—	—	33	1
Sc	μg/ g	—	—	11	—
Sr	μg/ g	—	—	253	16
Zn	μg/ g	—	—	80	3

4 定值数据简表(按样品列出)   Property value brief table (on sample)

certified values give in plain typeface, and proposed values in italic typeface.

4.1 岩石   沉积物   土壤   Rock   Sediments   Soils

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TF <sub>e2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
001	07101	DZ 1	34.34	0.008	0.67	6.90	4.21	2.42	0.068	41.03	0.10	0.008	0.010	0.004
002	07102	DZ 2	37.75	0.004	0.21	7.04	4.85	1.97	0.097	38.34	1.80	0.028	0.009	0.003
003	07103	GSR 1	72.83	0.287	13.40	2.14	—	1.02	0.060	0.42	1.55	3.13	5.01	0.093
004	07104	GSR 2	60.62	0.515	16.17	4.90	—	2.39	0.083	1.72	5.20	3.86	1.89	0.236
005	07105	GSR 3	44.64	2.369	13.83	13.40	—	7.60	0.169	7.77	8.81	3.38	2.32	0.946
006	07106	GSR 4	90.36	0.264	3.52	3.22	—	0.61	0.020	0.082	0.30	0.061	0.65	0.222

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/ g	Au ng/ g	As μg/ g	B μg/ g	Ba μg/ g	Be μg/ g	Bi μg/ g	Br μg/ g	Cd μg/ g
001	0.051	0.58	14.17	—	—	0.031	1.4	0.82	5.9	6.4	—	—	24.7	0.024
002	0.008	1.66	12.69	—	—	0.023	0.4	0.43	10.2	10.5	—	—	1.4	0.034
003	0.0380	0.15	0.60	—	0.70	0.033	0.55	2.1	24	343	12.4	0.53	—	0.029
004	0.0192	3.47	1.5	—	4.44	0.071	0.95	2.1	4.7	1020	1.1	0.081	—	0.061
005	0.0100	0.19	2.86	—	2.24	0.040	0.66	0.7	3.5	527	2.5	0.048	—	0.067
006	0.0860	0.19	1.01	0.05	1.10	0.062	1.8	9.1	34	143	0.97	0.18	—	0.060

序号 No.	Cl μg/ g	Co μg/ g	Cr μg/ g	Cs μg/ g	Cu μg/ g	F μg/ g	Ga μg/ g	Ge μg/ g	Hf μg/ g	Hg μg/ g	I μg/ g	In μg/ g	Li μg/ g	Mo μg/ g
001	5700	—	—	—	5.5	21.4	1.2	0.66	—	0.046	—	—	1.3	—
002	220	—	—	—	5.3	35.3	0.38	0.63	—	0.015	—	—	2.3	—
003	127	3.4	3.6	38.4	3.2	2350	19	2.0	6.3	0.0041		0.02	131	3.5
004	46	13.2	32	2.3	55	280	18.1	0.93	2.9	0.012	0.14	0.037	18.3	0.54
005	114	46.5	134	0.7	49	700	24.8	0.98	6.5	0.006	—	0.063	9.5	2.6
006	44	6.4	20	1.8	19	183	5.3	1.16	6.6	0.008	0.2	0.026	11.1	0.76

序号 No.	N %	Nb μg/ g	Ni μg/ g	Pb μg/ g	Rb μg/ g	Re μg/ g	Sb μg/ g	Sc μg/ g	Se μg/ g	Sn μg/ g	Sr μg/ g	Ta μg/ g	Te μg/ g	Th μg/ g
001	—	—	—	2.8	—	—	0.12	4.9	—	—	2.3	—	—	—
002	—	—	—	3.2	—	—	0.050	4.8	—	—	33.2	—	—	—
003	—	40	2.3	31	466	—	0.21	6.1	0.04	12.5	106	7.2	0.021	54
004	—	6.8	17	11.3	38	—	0.12	9.5	0.04	0.79	790	0.40	0.017	2.6
005	—	68	140	7	37	—	0.08	15.2	0.073	2.0	1100	4.3	0.022	6.0
006	—	5.9	16.6	7.6	29	—	0.60	4.2	0.08	1.1	58	0.38	0.038	7.0

序号 No.	Tl μg/ g	U μg/ g	V μg/ g	W μg/ g	Y μg/ g	Zn μg/ g	Zr μg/ g	La μg/ g	Ce μg/ g	Pr μg/ g	Nd μg/ g	Sm μg/ g	Eu μg/ g	Gd μg/ g
001	—	—	—	—	0.14	45.4	—	0.20	0.34	0.045	0.16	0.025	0.0043	0.024
002	—	—	—	—	0.14	43.6	—	0.21	0.40	0.047	0.18	0.028	0.0061	0.31
003	1.93	18.8	24	8.4	62	28	167	54	108	12.7	47	9.7	0.85	9.3
004	0.16	0.90	94	0.45	9.3	71	99	22	40	4.9	19	3.4	1.02	2.7
005	0.12	1.4	167	0.4	22	150	277	56	105	13.2	54	10.2	3.2	8.5
006	0.36	2.1	33	1.2	21.5	20	214	21	48	5.4	21	4.7	1.02	4.5

序号 No.	Tb μg/ g	Dy μg/ g	Ho μg/ g	Er μg/ g	Tm μg/ g	Yb μg/ g	Lu μg/ g	Pt μg/ g	Pd μg/ g	Os μg/ g	Rh μg/ g	Ru μg/ g	Ir μg/ g	
001	0.0029	0.020	0.0049	0.014	0.0030	0.020	0.004	0.004	0.005	0.006	0.0006	0.010	0.003	
002	0.003	0.021	0.0043	0.012	0.0028	0.012	0.0022	0.006	0.002	0.006	0.0012	0.009	0.003	
003	1.65	10.2	2.05	6.5	1.06	7.4	1.15	—	—	—	—	—	—	
004	0.41	1.85	0.34	0.85	0.15	0.89	0.12	—	—	—	—	—	—	
005	1.2	5.6	0.88	2.0	0.28	1.5	0.19	—	—	—	—	—	—	
006	0.79	4.1	0.75	2.0	0.32	1.9	0.30	—	—	—	—	—	—	

4.1 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
007	07107	GSR 5	59.23	0.659	18.82	7.60	—	1.39	0.022	2.01	0.60	0.35	4.16	0.158
008	07108	GSR 6	15.60	0.327	5.03	2.52	—	1.64	0.056	5.19	35.67	0.081	0.78	0.052
009	07109	GSR 7	54.48	0.48	17.72	—	6.04	1.23	0.12	0.65	1.39	7.16	7.48	0.018
010	07110	GSR 8	63.06	0.80	16.1	—	4.51	0.19	0.089	0.84	2.47	3.06	5.17	0.36
011	07111	GSR 9	59.68	0.77	16.56	—	2.64	3.08	0.094	2.81	4.72	4.05	3.50	0.34
012	07112	GSR 10	35.69	7.69	14.14	—	9.90	13.36	0.193	5.25	9.86	2.11	0.15	0.028
013	07113	GSR 11	72.78	0.30	12.96	—	1.14	1.86	0.14	0.16	0.59	2.57	5.43	0.045

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/g	Au ng/g	As μg/g	B μg/g	Ba μg/g	Be μg/g	Bi μg/g	Br μg/g	Cd μg/g
007	0.006	0.077	5.6	0.15	5.95	0.047	1.0	1.4	154	450	3.0	0.23	—	0.033
008	0.037	32.4	2.12	0.12	34.1	0.043	0.94	4.7	16	120	0.8	0.16	—	0.07
009	0.011	0.26	2.38	—	—	0.033	—	6.27	31.8	251	17.2	0.37	1.21	0.07
010	0.023	1.03	1.79	—	—	0.17	—	5.96	10.8	1053	3.64	0.09	0.55	0.61
011	0.011	0.15	0.88	—	—	0.066	—	0.4	3.92	1900	2.11	0.05	0.34	0.08
012	0.37	0.12	1.09	—	—	0.05	—	0.21	1.84	86.2	0.98	0.04	0.32	0.09
013	0.009	0.52	1.18	—	—	0.08	—	0.7	3.5	506	4.09	0.06	0.25	0.14

序号 No.	Cl μg/g	Co μg/g	Cr μg/g	Cs μg/g	Cu μg/g	F μg/g	Ga μg/g	Ge μg/g	Hf μg/g	Hg μg/g	I μg/g	In μg/g	Li μg/g	Mo μg/g
007	37	21	99	14	42	1290	26	3.1	2.9	0.010	0.25	0.082	44	0.35
008	83	9	32	3.2	23	406	7.1	0.67	1.8	0.016	0.2	0.042	20	0.38
009	590	4.59	3.6	2.05	11.8	480	35.8	0.95	34.0	0.005	0.14	0.15	32.9	0.26
010	160	7.9	7.7	7.16	9.1	1120	19.8	1.11	7.5	0.014	0.07	0.11	17.5	0.95
011	230	15.6	37.6	0.97	8.8	840	20.8	1.00	5.2	0.035	0.078	0.08	16.2	0.47
012	60	93.0	14.5	0.17	28.3	60	23.7	1.06	0.65	0.005	0.08	0.12	1.94	0.094
013	20	2.40	7.3	3.34	10.9	1300	20.5	1.17	10.8	0.005	0.093	0.09	12.7	2.46

序号 No.	N %	Nb μg/g	Ni μg/g	Pb μg/g	Rb μg/g	Re μg/g	Sb μg/g	Sc μg/g	Se μg/g	Sn μg/g	Sr μg/g	Ta μg/g	Te μg/g	Th μg/g
007	—	14.3	37	8.7	205	—	0.17	18.5	0.078	2.0	90	1.0	0.023	12.8
008	—	6.6	18	18	32	—	0.43	6.0	0.09	0.98	913	0.42	0.024	4.1
009	—	66.9	1.75	196	130	—	0.15	2.22	0.05	6.50	1160	1.96	0.012	79.3
010	—	20.8	12.6	97.7	183	—	1.34	7.52	0.03	3.12	318	1.42	0.007	16.7
011	—	10.6	24.4	19.8	70.1	—	0.06	10.3	0.03	1.44	1198	0.62	0.011	10.9
012	—	9.3	69	5.16	4.79	—	0.04	22.5	0.26	0.89	612	0.56	0.010	0.28
013	—	34.3	64.5	33.3	213	—	0.38	5.15	0.040	3.35	43.0	2.41	0.009	27.1

序号 No.	Tl μg/g	U μg/g	V μg/g	W μg/g	Y μg/g	Zn μg/g	Zr μg/g	La μg/g	Ce μg/g	Pr μg/g	Nd μg/g	Sm μg/g	Eu μg/g	Gd μg/g
007	0.71	1.5	87	0.79	26	55	96	62	109	13.6	48	8.4	1.7	6.7
008	0.35	1.9	36	0.67	9.1	52	62	15	25	3.4	12.0	2.4	0.51	1.9
009	0.76	14.6	179	1.24	24.7	112	1540	149	242	22.5	65.1	9.7	2.35	7.0
010	1.02	3.04	64.3	1.62	28.0	164	335	62.5	117	13.2	47.2	8.63	1.96	6.54
011	0.39	1.40	104	0.19	15.5	85.4	224	60.5	112	13.2	48.1	7.74	1.91	5.09
012	0.07	0.086	768	0.10	4.9	118	29	1.71	4.2	0.84	4.10	1.22	0.74	1.31
013	0.83	4.83	3.8	1.10	42.5	86.3	403	82.7	163	18.4	64.5	11.7	1.18	9.47

序号 No.	Tb μg/g	Dy μg/g	Ho μg/g	Er μg/g	Tm μg/g	Yb μg/g	Lu μg/g	Pt μg/g	Pd μg/g	Os μg/g	Rh μg/g	Ru μg/g	Ir μg/g	
007	1.02	5.1	0.98	2.7	0.43	2.6	0.41	—	—	—	—	—	—	
008	0.35	1.6	0.33	1.1	0.17	0.90	0.14	—	—	—	—	—	—	
009	1.02	4.70	0.96	2.48	0.46	2.56	0.43	—	—	—	—	—	—	
010	0.99	5.32	1.10	2.93	0.50	3.15	0.49	—	—	—	—	—	—	
011	0.68	3.20	0.60	1.57	0.26	1.56	0.24	—	—	—	—	—	—	
012	0.20	1.11	0.20	0.47	0.09	0.36	0.06	—	—	—	—	—	—	
013	1.51	8.19	1.64	4.31	0.73	4.51	0.67	—	—	—	—	—	—	



4.1 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
014	07114	GSR 12	0.62	0.015	0.10	—	0.04	0.15	0.010	21.8	30.2	0.030	0.038	0.006
015	07120	GSR 13	6.65	0.039	0.68	0.21	—	0.06	0.004	0.71	51.1	0.03	0.15	0.013
016	07121	GSR 14	66.3	0.297	16.3	3.12	—	1.6	0.056	1.63	2.66	5.3	2.60	0.131
017	07122	GSR 15	49.6	0.922	13.8	14.8	—	10.8	0.207	7.2	9.6	2.07	0.48	0.086
018	07123	GSR 16	49.88	2.94	13.21	13.40	—	7.24	0.207	5.08	7.83	3.17	1.49	0.55
019	07124	GSR 17	35.88	0.71	3.73	6.53	—	3.71	0.116	17.56	12.64	0.1	0.49	0.30
020	07125	GSR 18	76.40	0.61	13.19	0.24	—	0.04	0.013	0.13	0.1	1.60	6.22	0.18

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/ g	Au ng/ g	As μg/ g	B μg/ g	Ba μg/ g	Be μg/ g	Bi μg/ g	Br μg/ g	Cd μg/ g
014	0.011	46.77	0.34	—	—	0.04	—	0.23	20.5	44.3	0.22	0.03	0.84	0.07
015	0.0035	39.8	0.4	—	40.2	0.024	—	0.67	6	8.6	0.13	0.032	—	0.018
016	0.005	0.35	1.0	—	1.28	0.027	—	0.25	15	1140	1.7	0.094	—	0.06
017	0.007	0.16	1.7	—	1.06	0.05	—	25	12	62	0.34	0.06	—	0.14
018	0.176	0.11	2.44	—	2.30	0.33	—	5.1	17.0	614	1.5	0.39	—	0.39
019	0.272	16.78	4.47	—	20.73	0.06	—	3.5	31.8	1770	1.3	0.1	—	0.46
020	0.028	0.05	1.02	—	1.27	0.09	—	3.1	1.9	728	1.3	0.07	—	0.15

序号 No.	Cl μg/ g	Co μg/ g	Cr μg/ g	Cs μg/ g	Cu μg/ g	F μg/ g	Ga μg/ g	Ge μg/ g	Hf μg/ g	Hg μg/ g	I μg/ g	In μg/ g	Li μg/ g	Mo μg/ g
014	120	3.88	2.6	0.07	30.2	140	0.21	0.15	0.10	0.004	0.23	0.066	2.30	0.24
015	30	0.7	3.3	0.12	2.2	240	0.8	0.13	0.21	0.005	—	0.03	4.5	0.18
016	127	7.5	23	2.6	2.6	660	18	0.93	3.3	0.004	—	—	24	0.3
017	120	52	137	1.9	84	206	17.3	1.46	1.5	0.0032	—	—	11	0.16
018	400	37.5	111	1.7	82.6	700	21.2	1.5	9.2	0.017	—	—	20.8	1.4
019	400	40.0	795	5.2	26.2	1100	7.1	0.89	4.9	0.010	—	—	75.7	1.4
020	—	1.5	4.8	1.8	4.2	300	13.5	1.5	0.8	0.008	—	—	14.4	0.29

序号 No.	N %	Nb μg/ g	Ni μg/ g	Pb μg/ g	Rb μg/ g	Re μg/ g	Sb μg/ g	Sc μg/ g	Se μg/ g	Sn μg/ g	Sr μg/ g	Ta μg/ g	Te μg/ g	Th μg/ g
014	—	2.77	241	4.44	1.42	—	0.04	0.098	0.08	0.53	27.0	0.18	0.012	0.11
015	—	0.8	4	5	4.0	—	0.086	0.7	0.021	0.5	110	0.05	—	0.86
016	—	4	12.2	7.7	57	—	0.063	5.0	0.019	0.8	690	0.33	—	1.9
017	—	2.7	119	9	30	—	0.7	43	0.083	0.8	142	0.14	—	0.34
018	—	25.3	56.8	33.0	47.4	—	2.3	27.1	0.19	2.0	470	1.8	—	4.9
019	—	60.4	516	20.7	28.4	—	0.22	10.9	0.10	1.7	262	3.9	—	10.8
020	—	14.6	1.6	34.6	155	—	0.64	2.85	0.015	3.5	45.5	1.3	—	0.66

序号 No.	Tl μg/ g	U μg/ g	V μg/ g	W μg/ g	Y μg/ g	Zn μg/ g	Zr μg/ g	La μg/ g	Ce μg/ g	Pr μg/ g	Nd μg/ g	Sm μg/ g	Eu μg/ g	Gd μg/ g
014	0.070	0.16	2.10	0.11	1.40	11.7	3.0	1.34	3.58	0.44	1.39	0.25	0.05	0.18
015	0.03	0.23	5.2	0.13	1.8	7	11	2.3	4.6	0.60	1.95	0.40	0.082	0.36
016	0.20	0.4	45	0.42	7.4	46	90	25	48	5.7	21	3.3	0.10	2.4
017	0.11	0.14	300	0.34	20	100	57	2.9	7.8	1.25	6.4	2.1	0.92	2.7
018	—	1.2	268	1.4	24.5	160	359	38.1	78.1	10.6	42.8	8.6	3.5	7.2
019	—	2.2	86	2.4	11.6	190	182	69.8	127	13.8	49.0	6.5	1.6	4.7
020	—	0.75	44.5	3.2	1.6	20.3	22.6	3.3	5	0.48	1.5	0.24	0.16	0.22

序号 No.	Tb μg/ g	Dy μg/ g	Ho μg/ g	Er μg/ g	Tm μg/ g	Yb μg/ g	Lu μg/ g	Pt μg/ g	Pd μg/ g	Os μg/ g	Rh μg/ g	Ru μg/ g	Ir μg/ g
014	0.05	0.19	0.04	0.09	0.040	0.09	0.019	—	—	—	—	—	—
015	0.054	0.28	0.04	0.15	0.022	0.15	0.023	—	—	—	—	—	—
016	0.29	1.5	0.27	0.76	0.11	0.69	0.11	—	—	—	—	—	—
017	0.57	3.5	0.84	2.3	0.36	2.4	0.38	—	—	—	—	—	—
018	1.1	5.5	1.2	2.5	0.36	2.2	0.34	—	—	—	—	—	—
019	0.54	2.6	0.49	1.2	0.17	1.1	0.16	—	—	—	—	—	—
020	0.04	0.20	0.04	0.12	0.02	0.21	0.03	—	—	—	—	—	—

4.1 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
127	07301a	GSD 13	59.2	0.896	15.4	6.50	—	2.4	0.117	3.30	4.0	3.4	2.8	0.348
128	07302	GSD 2	69.91	0.230	15.72	1.90	—	0.56	0.031	0.21	0.25	3.03	5.20	0.046
129	07303	GSD 3	71.29	1.061	12.04	6.54	—	0.72	0.052	0.68	0.22	0.32	2.46	0.144
130	07304	GSD 4	52.59	0.891	15.69	5.91	—	0.91	0.107	1.02	7.54	0.30	2.23	0.108
131	07305	GSD 5	56.44	0.896	15.37	5.84	—	0.94	0.150	0.98	5.34	0.39	2.11	0.144
132	07306	GSD 6	61.24	0.774	14.16	5.88	—	1.58	0.125	3.00	3.87	2.30	2.43	0.234
133	07307	GSD 7	64.70	0.747	13.41	6.51	—	1.50	0.089	3.08	1.67	1.21	3.54	0.188

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/g	Au ng/g	As μg/g	B μg/g	Ba μg/g	Be μg/g	Bi μg/g	Br μg/g	Cd μg/g
127	0.015	0.07	2.7	—	3.8	0.034	—	2.7	9.7	920	2.9	0.49	—	0.11
128	0.0089	0.10	2.58	0.39	—	0.066	—	6.2	10.8	185	17.1	1.64	—	0.065
129	0.0192	0.07	4.1	0.58	—	0.59	—	18	33	615	1.5	0.79	—	0.10
130	0.0354	5.48	6.6	1.05	—	0.084	—	19.7	52	470	2.4	0.64	—	0.19
131	0.041	3.56	6.7	1.3	—	0.36	—	75	51	440	2.3	2.4	—	0.82
132	0.0784	2.03	3.49	0.63	—	0.36	—	13.6	50	330	1.7	5.0	—	0.43
133	0.0190	0.17	3.6	0.63	—	1.05	—	84	143	720	2.7	0.66	—	1.05

序号 No.	Cl μg/g	Co μg/g	Cr μg/g	Cs μg/g	Cu μg/g	F μg/g	Ga μg/g	Ge μg/g	Hf μg/g	Hg μg/g	I μg/g	In μg/g	Li μg/g	Mo μg/g
127	—	20	126	5.5	29	860	23.6	1.6	9.1	0.031	—	—	32	1.05
128	—	2.6	12	16.6	4.9	1980	27.4	1.7	20	0.040	—	0.046	101	2.0
129	—	11.7	87	7.8	177	345	15.9	1.3	6.0	0.05	—	0.09	33	92
130	—	18	81	10	37	740	20.5	1.4	5.8	0.044	—	0.085	51	0.86
131	—	18.9	70	9.4	137	585	20.3	1.4	6.5	0.10	—	0.13	45	1.2
132	—	24.4	190	9.1	383	690	16.7	1.3	4.9	0.045	—	0.14	40	7.7
133	—	21	122	5.9	38	890	17.7	1.4	4.9	0.053	—	0.081	32	1.4

序号 No.	N %	Nb μg/g	Ni μg/g	Pb μg/g	Rb μg/g	Re μg/g	Sb μg/g	Sc μg/g	Se μg/g	Sn μg/g	Sr μg/g	Ta μg/g	Te μg/g	Th μg/g
127	—	31	56	31	126	—	0.30	14	0.11	3.4	480	3.0	—	27
128	—	95	5.5	32	470	—	0.46	4.4	0.20	29	28	15.3	0.03	70
129	—	16	26	40	79	—	5.4	14.3	1.0	3.4	90	1.0	0.14	9.2
130	—	18	40	30	130	—	1.84	15.4	0.29	4.0	142	1.4	0.07	14.6
131	—	19	34	112	118	—	3.9	14.5	0.40	4.6	204	1.4	0.12	15.2
132	—	12	78	27	107	—	1.25	17	0.30	2.8	266	0.75	0.13	9.0
133	—	17	53	350	147	—	2.6	14.6	0.30	5.4	220	1.35	0.06	12.6

序号 No.	Tl μg/g	U μg/g	V μg/g	W μg/g	Y μg/g	Zn μg/g	Zr μg/g	La μg/g	Ce μg/g	Pr μg/g	Nd μg/g	Sm μg/g	Eu μg/g	Gd μg/g
127	0.7	4.6	115	1.0	22	90	320	41	81	9.3	36	6.7	1.7	5.6
128	1.9	17	16.5	24	67	44	460	90	192	18.6	62	10.8	0.49	9.5
129	0.58	1.9	120	4.9	22	52	220	39	64	8.3	30	5.3	1.3	4.7
130	1.2	2.6	118	2.5	26	101	188	40	78	9.3	32	6.2	1.31	5.0
131	1.16	2.6	109	3.2	26	243	220	46	89	9.9	35	6.6	1.4	6.4
132	1.08	2.4	142	25	20	144	170	39	68	8.4	33	5.6	1.50	5.5
133	0.93	3.5	96	5.5	24	238	162	45	78	9.6	37	6.1	1.3	5.8

序号 No.	Tb μg/g	Dy μg/g	Ho μg/g	Er μg/g	Tm μg/g	Yb μg/g	Lu μg/g	Pt μg/g	Pd μg/g	Os μg/g	Rh μg/g	Ru μg/g	Ir μg/g
127	0.81	4.3	0.79	2.3	0.34	2.3	0.38	—	—	—	—	—	—
128	1.8	11	2.6	8.2	1.55	11	1.6	—	—	—	—	—	—
129	0.70	4.0	0.9	2.3	0.39	2.6	0.39	—	—	—	—	—	—
130	0.90	4.6	1.0	2.5	0.46	2.9	0.47	—	—	—	—	—	—
131	0.89	5.0	0.95	2.8	0.46	2.9	0.46	—	—	—	—	—	—
132	0.69	3.8	0.76	2.2	0.35	2.1	0.34	—	—	—	—	—	—
133	0.76	4.2	0.96	2.3	0.44	2.6	0.39	—	—	—	—	—	—

4.1 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
134	07308	GSD 8	82.89	0.607	7.70	2.20	—	0.53	0.043	0.25	0.24	0.47	2.84	0.032
135	07309	GSD 9	64.89	0.917	10.58	4.86	—	1.53	0.080	2.39	5.35	1.44	1.99	0.154
136	07310	GSD 10	88.89	0.212	2.84	3.86	—	0.26	0.130	0.12	0.70	0.039	0.125	0.062
137	07311	GSD 11	76.25	0.350	10.37	4.39	—	0.35	0.322	0.62	0.47	0.46	3.28	0.058
138	07312	GSD 12	77.29	0.252	9.30	4.88	—	1.19	0.181	0.47	1.16	0.44	2.91	0.054
139	07313	GSMS 1	53.86	0.67	13.75	6.58	—	0.29	0.43	3.38	1.71	4.81	2.95	0.45
140	07314		61.91	0.825	13.07	5.36	—	—	0.096	2.50	4.31	1.68	2.48	0.148

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/ g	Au ng/ g	As μg/ g	B μg/ g	Ba μg/ g	Be μg/ g	Bi μg/ g	Br μg/ g	Cd μg/ g
134	0.0080	0.09	2.22	0.33	—	0.062	—	2.4	3.6	480	2.0	0.19	—	0.081
135	0.015	4.20	2.93	0.46	7.21	0.089	1.3	8.4	54	430	1.8	0.42	1.5	0.26
136	0.0090	0.42	2.1	0.40	2.88	0.27	—	25	26	42	0.9	0.38	2.4	1.12
137	0.0170	0.09	2.67	0.24	3.02	3.2	3.6	188	68	260	26	50	2.3	2.3
138	0.0940	0.18	2.15	0.40	2.62	1.15	5.6	115	24	206	8.2	10.9	1.7	4.0
139	0.31	0.38	5.39	0.25	9.93	—	—	5.8	125	4400	—	—	—	—
140	—	—	—	0.50	—	—	—	10.3	73	425	—	—	—	0.20

序号 No.	Cl μg/ g	Co μg/ g	Cr μg/ g	Cs μg/ g	Cu μg/ g	F μg/ g	Ga μg/ g	Ge μg/ g	Hf μg/ g	Hg ng/ g	I μg/ g	In μg/ g	Li μg/ g	Mo μg/ g
134	—	3.6	7.6	3.6	4.1	204	10.8	0.94	14.5	42	—	0.04	13.2	0.54
135	50	14.4	85	5.1	32	494	14.0	1.3	9.7	83	0.61	0.056	30	0.64
136	50	15.3	136	2.3	22.6	149	6.4	0.40	1.8	280	1.6	0.067	13.0	1.2
137	290	8.5	40	17.4	79	1650	18.5	1.81	5.4	72	2.0	1.9	71	5.9
138	163	8.8	35	7.9	1230	1250	14.1	1.87	8.3	56	1.8	0.96	39.0	8.4
139	4.07 %	76.7	58.4	9.4	424	1300	23.7	—	—	—	—	—	60.0	7.2
140	—	14.2	86	8.2	31	—	16.1	—	6.2	48	—	—	—	0.64

序号 No.	N %	Nb μg/ g	Ni μg/ g	Pb μg/ g	Rb μg/ g	Re μg/ g	Sb μg/ g	Sc μg/ g	Se μg/ g	Sn μg/ g	Sr μg/ g	Ta μg/ g	Te μg/ g	Th μg/ g
134	—	35	2.7	21	132	—	0.24	5.7	0.11	9.4	52	3.7	—	13.4
135	—	18	32	23	80	—	0.81	11.1	0.16	2.6	166	1.3	0.04	12.4
136	—	6.8	30	27	9.2	—	6.3	4.1	0.28	1.4	25	0.5	0.08	5.0
137	—	25	14.3	636	408	—	14.9	7.4	0.20	370	29	5.7	0.36	23.3
138	—	15.4	12.8	285	270	—	24	5.1	0.25	54	24	3.2	0.29	21.4
139	—	15.1	150	29.3	97.3	—	1.85	25.6	—	—	267	—	—	13.9
140	—	19.1	34.3	25	109.3	—	1.4	12.5	0.16	—	150	1.2	—	10.2

序号 No.	Tl μg/ g	U μg/ g	V μg/ g	W μg/ g	Y μg/ g	Zn μg/ g	Zr μg/ g	La μg/ g	Ce μg/ g	Pr μg/ g	Nd μg/ g	Sm μg/ g	Eu μg/ g	Gd μg/ g
134	0.78	3.0	26	2.0	18	43	490	30	54	5.8	21	3.8	0.56	3.5
135	0.49	2.6	97	1.8	27	78	370	40	78	9.2	34	6.3	1.33	5.5
136	0.21	2.1	107	1.6	14	46	70	13.0	38	3.2	11.8	2.4	0.47	2.2
137	2.9	9.1	47	126	43	373	153	30	58	7.4	27	6.2	0.60	5.9
138	1.76	7.8	47	37	29	498	234	32.7	61	6.9	26	5.0	0.61	4.4
139	—	1.98	112	5.5	104	160	177	67.8	92	20.1	91.8	21.5	5.3	22.0
140	—	2.7	103.1	2.1	27.0	87	229	38	78	8.7	33	6.7	1.3	5.6

序号 No.	Tb μg/ g	Dy μg/ g	Ho μg/ g	Er μg/ g	Tm μg/ g	Yb μg/ g	Lu μg/ g	Pt μg/ g	Pd μg/ g	Os μg/ g	Rh μg/ g	Ru μg/ g	Ir μg/ g	
134	0.54	2.6	0.90	1.8	0.33	2.1	0.38	—	—	—	—	—	—	
135	0.87	5.1	0.96	2.8	0.44	2.8	0.45	—	—	—	—	—	—	
136	0.42	2.2	0.45	1.3	0.20	1.2	0.19	—	—	—	—	—	—	
137	1.13	7.2	1.4	4.6	0.74	5.1	0.78	—	—	—	—	—	—	
138	0.82	4.8	0.94	3.1	0.53	3.7	0.58	—	—	—	—	—	—	
139	3.4	19.9	4.3	11.0	1.54	9.8	1.46	—	—	—	—	—	—	
140	0.83	5.4	1.0	3.0	0.44	2.8	0.45	—	—	—	—	—	—	

4.1 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
141	07315	GSMS 2	51.1	0.61	11.41	5.93	—	0.30	0.59	3.02	5.74	4.43	2.32	0.48
142	07316	GSMS 3	31.6	0.39	7.7	3.81	—	0.23	0.40	2.04	22.6	3.75	1.61	0.33
143	07317	GSD 15	80.6	0.229	9.7	1.46	—	0.2	0.028	0.24	0.34	2.35	3.9	0.038
144	07318	GSD 16	57.3	2.402	13.4	9.5	—	2.4	0.159	3.4	3.5	2.0	2.3	0.229
161	07423	GSD 14	61.7	0.707	13.3	4.8	—	1.4	0.067	1.52	5.0	1.28	1.98	0.112
145	07401	GSS 1	62.60	0.806	14.18	5.19	—	1.27	0.227	1.81	1.72	1.66	2.59	0.168
146	07402	GSS 2	73.35	0.452	10.31	3.52	—	0.57	0.066	1.04	2.36	1.62	2.54	0.102

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/g	Au ng/g	As μg/g	B μg/g	Ba μg/g	Be μg/g	Bi μg/g	Br μg/g	Cd μg/g
141	0.252	3.6	5.8	0.3	13.0	—	—	7.1	125	3100	1.9	0.9	145	0.25
142	0.204	17.3	4.0	0.26	25.8	—	—	4.6	84	2500	1.5	0.57	125	0.3
143	0.0050	0.08	0.9	—	1.07	0.026	—	2.0	5.3	690	0.96	0.057	—	0.04
144	0.0110	0.26	4.4	—	5.64	0.13	—	18	27	760	5.7	3.0	—	0.20
161	0.0240	2.9	4.7	—	9.5	0.075	—	8.4	52	520	2.1	0.27	—	0.10
145	0.031	1.12	5.0	1.80	8.59	0.35	0.55	34	50	590	2.5	1.2	2.9	4.3
146	0.021	0.97	2.9	0.49	4.4	0.054	1.7	13.7	36	930	1.8	0.38	4.5	0.071

序号 No.	Cl μg/g	Co μg/g	Cr μg/g	Cs μg/g	Cu μg/g	F μg/g	Ga μg/g	Ge μg/g	Hf μg/g	Hg ng/g	I μg/g	In μg/g	Li μg/g	Mo μg/g
141	3.9%	81	59	6.8	357	1100	18	—	3.6	950	—	—	51	14
142	3.5%	53	38	4.5	231	800	12	—	2.3	130	—	—	35	5.7
143	33	3.6	12	1.0	11	130	11.2	1.2	4.5	11	—	0.05	7.3	0.5
144	50	28	243	4.3	66	580	25	1.6	13.6	34	—	0.18	24	2.7
161	40	14	75	8.1	26	500	16.3	1.3	6.6	30	—	0.12	39	0.45
145	66	14.2	62	9.0	21	506	19.3	1.34	6.8	32	1.9	0.08	35	1.4
146	56	8.7	47	4.9	16.3	2240	12	1.2	5.8	15	1.8	0.09	22	0.98

序号 No.	N %	Nb μg/g	Ni μg/g	Pb μg/g	Rb μg/g	Re μg/g	Sb μg/g	Sc μg/g	Se μg/g	Sn μg/g	Sr μg/g	Ta μg/g	Te μg/g	Th μg/g
141	—	11	167	37	73	—	2.0	23	—	—	298	0.6	—	11
142	—	6.9	108	22	50	—	1.3	15	—	—	667	0.41	—	7.0
143	—	8.9	3	13	70	—	0.17	2.4	0.039	1.0	86	0.5	—	5.4
144	—	72	87	66	87	—	2.7	18	0.12	9	216	5.0	—	12.4
161	—	14.4	33	25	102	—	0.9	12	0.14	3.4	165	1.1	—	12.8
145	0.1870	16.6	20.4	98	140	—	0.87	11.2	0.14	6.1	155	1.4	0.047	11.6
146	0.0630	27	19.4	20	88	—	1.3	10.7	0.16	3.0	187	0.78	0.035	16.6

序号 No.	Tl μg/g	U μg/g	V μg/g	W μg/g	Y μg/g	Zn μg/g	Zr μg/g	La μg/g	Ce μg/g	Pr μg/g	Nd μg/g	Sm μg/g	Eu μg/g	Gd μg/g
141	—	1.9	101	5.3	98	137	140	62	82	17	75	18	4.5	18
142	—	1.1	69	4.1	69	142	94	44	55	12	51	12	3.0	12
143	0.3	0.7	20	0.52	8.3	16	188	24	42	4.3	14.7	2.3	0.38	1.8
144	0.4	3.0	190	5.7	34	165	520	54	109	11.8	45	8.5	2.5	7.6
161	0.6	2.1	90	2.0	25	61	234	38	74	8.5	32	6.2	1.27	5.4
145	1.0	3.3	86	3.1	25	680	245	34	70	7.5	28	5.2	1.0	4.6
146	0.62	1.4	62	1.08	22	42	219	164	402	57	210	18	3.0	7.8

序号 No.	Tb μg/g	Dy μg/g	Ho μg/g	Er μg/g	Tm μg/g	Yb μg/g	Lu μg/g	Pt μg/g	Pd μg/g	Os μg/g	Rh μg/g	Ru μg/g	Ir μg/g
141	3.1	17	3.6	9.8	1.4	8.9	1.3	—	—	—	—	—	—
142	2.0	11	2.4	6.3	0.96	5.8	0.89	—	—	—	—	—	—
143	0.28	1.56	0.33	0.98	0.13	0.99	0.16	—	—	—	—	—	—
144	1.23	7.0	1.43	4.0	0.60	3.8	0.58	—	—	—	—	—	—
161	0.86	4.7	1.03	2.8	0.42	2.6	0.41	—	—	—	—	—	—
145	0.75	4.6	0.87	2.6	0.42	2.7	0.41	—	—	—	—	—	—
146	0.97	4.4	0.93	2.1	0.42	2.0	0.32	—	—	—	—	—	—

4.1 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
147	07403	GSS 3	74.72	0.374	12.24	2.00	—	0.50	0.039	0.58	1.27	2.71	3.04	0.073
148	07404	GSS 4	50.95	1.801	23.45	10.30	—	0.41	0.183	0.49	0.26	0.11	1.03	0.159
149	07405	GSS 5	52.57	1.049	21.58	12.62	—	0.22	0.176	0.61	0.095	0.12	1.50	0.089
150	07406	GSS 6	56.93	0.732	21.23	8.09	—	0.57	0.187	0.34	0.22	0.19	1.70	0.069
151	07407	GSS 7	32.69	3.369	29.26	18.76	—	1.05	0.230	0.26	0.16	0.074	0.20	0.264
152	07408	GSS 8	58.61	0.634	11.92	4.48	—	1.22	0.084	2.38	8.27	1.72	2.42	0.178
153	07409	ESSM 1	73.28	0.417	12.91	2.08	—	—	0.034	0.49	1.35	3.31	3.37	0.073

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/g	Au ng/g	As μg/g	B μg/g	Ba μg/g	Be μg/g	Bi μg/g	Br μg/g	Cd μg/g
147	0.012	0.13	1.9	0.50	2.67	0.091	—	4.4	23	1210	1.4	0.17	4.3	0.059
148	0.018	0.12	10.1	0.62	10.9	0.070	5.5	58	97	213	1.85	1.04	4.0	0.35
149	0.041	0.10	8.8	0.32	9.1	4.4	260	412	53	296	2.0	41	1.8	0.45
150	0.026	0.084	8.9	0.81	10.0	0.20	9	220	57	118	4.4	49	7.2	0.13
151	0.025	0.11	13.7	0.64	14.3	0.057	0.8	4.8	10.5	180	2.8	0.20	5.2	0.080
152	0.012	5.97	3.3	0.31	9.12	0.060	1.4	12.7	54	480	1.9	0.30	2.6	0.13
153	0.0097	—	—	—	—	0.067	—	2.9	13.8	693	2.1	0.10	1.2	0.068

序号 No.	Cl μg/g	Co μg/g	Cr μg/g	Cs μg/g	Cu μg/g	F μg/g	Ga μg/g	Ge μg/g	Hf μg/g	Hg ng/g	I μg/g	In μg/g	Li μg/g	Mo μg/g
147	60	5.5	32	3.2	11.4	246	13.7	1.17	6.8	60	1.3	0.031	18.4	0.30
148	36	22	370	21.4	40	540	31	1.9	14	590	9.4	0.12	55	2.6
149	70	12	118	15	144	603	32	2.6	8.1	290	3.8	4.1	56	4.6
150	98	7.6	75	10.8	390	906	30	3.2	7.5	72	19.4	0.84	36	18
151	100	97	410	2.7	97	321	39	1.6	7.7	61	19	0.10	19.5	2.9
152	70	12.7	68	7.5	24.3	577	14.8	1.27	7.0	17	1.6	0.044	35	1.16
153	57.4	4.9	26.4	3.3	4.9	215	14.6	1.2	—	15	0.44	0.032	14.3	0.43

序号 No.	N %	Nb μg/g	Ni μg/g	Pb μg/g	Rb μg/g	Re μg/g	Sb μg/g	Sc μg/g	Se μg/g	Sn μg/g	Sr μg/g	Ta μg/g	Te μg/g	Th μg/g
147	0.0640	9.3	12	26	85	—	0.45	5.0	0.094	2.5	380	0.76	0.040	6.0
148	0.1000	38	64	58	75	—	6.3	20	0.64	5.7	77	3.1	0.15	27
149	0.0610	23	40	552	117	—	35	17	1.6	18	42	1.8	0.4	23
150	0.0740	27	53	314	237	—	60	15.5	1.34	72	39	5.3	4.0	23
151	0.0660	64	276	14	16	—	0.42	28	0.32	3.6	26	3.9	0.047	9.1
152	0.0370	15	31.5	21	96	—	1.0	11.7	0.12	2.8	236	1.05	0.046	11.8
153	0.052	13.0	9.3	16.3	97.4	—	0.21	4.8	0.044	1.4	270	—	0.024	8.4

序号 No.	Tl μg/g	U μg/g	V μg/g	W μg/g	Y μg/g	Zn μg/g	Zr μg/g	La μg/g	Ce μg/g	Pr μg/g	Nd μg/g	Sm μg/g	Eu μg/g	Gd μg/g
147	0.5	1.3	36	0.95	15	31	246	21	39	4.8	18.4	3.3	0.72	2.9
148	0.94	6.7	247	6.2	39	210	500	53	136	8.4	27	4.4	0.85	4.7
149	1.6	6.5	166	34	21	494	272	36	91	7.0	24	4.0	0.82	3.5
150	2.4	6.7	130	90	19	97	220	30	66	5.8	21	3.8	0.66	3.4
151	0.21	2.2	245	1.2	27	142	318	46	98	11	45	10.3	3.4	9.6
152	0.59	2.7	81	1.7	26	68	229	36	66	8.3	32	5.9	1.2	5.4
153	0.58	1.6	34.7	0.98	16.9	34.2	300	31.3	58.9	7.1	26.0	4.9	0.97	3.9

序号 No.	Tb μg/g	Dy μg/g	Ho μg/g	Er μg/g	Tm μg/g	Yb μg/g	Lu μg/g	Pt μg/g	Pd μg/g	Os μg/g	Rh μg/g	Ru μg/g	Ir μg/g
147	0.49	2.6	0.53	1.5	0.28	1.7	0.29	—	—	—	—	—	—
148	0.94	6.6	1.46	4.5	0.70	4.8	0.75	—	—	—	—	—	—
149	0.7	3.7	0.8	2.4	0.41	2.8	0.42	—	—	—	—	—	—
150	0.61	3.3	0.69	2.2	0.40	2.7	0.42	—	—	—	—	—	—
151	1.3	6.6	1.1	2.7	0.42	2.4	0.35	—	—	—	—	—	—
152	0.89	4.8	0.97	2.8	0.46	2.8	0.43	—	—	—	—	—	—
153	0.55	3.2	0.66	1.8	0.28	1.8	0.27	—	—	—	—	—	—

4.1 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
154	07410	ESSM 2	65.64	0.767	14.55	4.60	—	—	0.091	1.25	1.42	1.90	2.59	0.101
155	07411	ESSM 3	47.96	0.684	12.04	7.97	—	—	1.252	3.71	4.33	1.10	2.03	0.321
156	07418	ESSM 9	67.96	0.72	14.35	5.09	4.69	0.34	0.093	1.62	0.90	1.78	2.56	0.10
157	07419	ESSM 10	67.21	0.56	10.78	3.46	2.28	1.06	0.066	1.73	5.21	1.95	2.15	0.15
158	07420	ESSM 11	72.92	0.69	12.28	3.78	3.38	0.36	0.072	1.14	1.44	2.20	2.16	0.11
159	07421	ESSM 12	60.76	0.55	10.78	3.55	2.79	0.68	0.058	1.83	9.07	1.74	2.01	0.087
160	07422	ESSM 13	67.53	0.54	10.84	3.26	2.64	0.58	0.062	1.68	5.42	1.87	2.18	0.074

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/g	Au ng/g	As μg/g	B μg/g	Ba μg/g	Be μg/g	Bi μg/g	Br μg/g	Cd μg/g
154	0.0174	—	—	—	—	0.11	—	10.5	38.3	623	2.6	0.37	5.0	0.090
155	0.0999	—	—	—	—	5.4	—	205	63.9	550	2.3	1.7	3.1	28.2
156	0.0065	0.076	3.57	—	4.64	—	—	10	46	677	2.4	0.24	—	0.26
157	0.034	3.48	2.29	—	6.73	—	—	9.8	51	469	2.0	0.20	—	0.22
158	0.0045	0.083	2.37	—	3.28	—	—	6.3	50	524	1.9	0.17	—	0.20
159	0.048	6.44	2.56	—	9.62	—	—	9.4	44	448	1.8	0.24	—	0.22
160	0.0092	3.59	2.49	—	6.67	—	—	8.2	33	555	1.8	0.21	—	0.21

序号 No.	Cl μg/g	Co μg/g	Cr μg/g	Cs μg/g	Cu μg/g	F μg/g	Ga μg/g	Ge μg/g	Hf μg/g	Hg ng/g	I μg/g	In μg/g	Li μg/g	Mo μg/g
154	45.6	12.8	66.0	7.9	23.2	438	18.8	1.6	—	66	2.6	0.07	33.2	0.84
155	101	11.6	59.6	9.3	65.4	624	17.3	1.3	—	150	2.6	0.38	29.4	1.5
156	61	15	93	—	23	458	17	—	—	14	3.1	—	37	1.09
157	600	9.4	61	—	17	414	12	—	—	31	—	—	27	0.94
158	50	12	56	—	23	383	15	—	—	17	—	—	28	0.68
159	222	9.2	62	—	17	559	13	—	—	15	—	—	38	0.87
160	85	8.9	54	—	16	657	13	—	—	18	—	—	25	0.71

序号 No.	N %	Nb μg/g	Ni μg/g	Pb μg/g	Rb μg/g	Re μg/g	Sb μg/g	Sc μg/g	Se μg/g	Sn μg/g	Sr μg/g	Ta μg/g	Te μg/g	Th μg/g
154	0.12	17.1	27.6	29.2	109		0.93	11.4	0.28	4.2	188	—	0.035	12.0
155	0.32	15.1	24.2	2700	111		9.2	11.0	0.51	64.3	130	—	0.055	12.6
156	0.035	15	41	28	111		0.73	—	0.12	3.2	168	—	0.033	12
157	0.064	12	23	21	86		0.84	—	0.14	2.9	197	—	0.039	9.6
158	0.029	14	22	19	91		0.65	—	0.11	3.2	227	—	0.036	10
159	0.020	11	23	19	82		0.78	—	0.12	2.4	296	—	0.046	9.4
160	0.021	11	22	20	83		0.70	—	0.08	2.2	231	—	0.053	8.9

序号 No.	Tl μg/g	U μg/g	V μg/g	W μg/g	Y μg/g	Zn μg/g	Zr μg/g	La μg/g	Ce μg/g	Pr μg/g	Nd μg/g	Sm μg/g	Eu μg/g	Gd μg/g
154	0.62	2.4	82.7	5.0	27.4	72.8	337	37.6	76.6	8.8	34.4	6.6	1.2	5.6
155	1.7	3.3	88.5	6.9	24.2	3800	192	32.8	66.3	7.5	27.4	5.4	1.1	4.6
156	—	1.8	88	1.8	24	68	274	43	—	—	—	—	—	—
157	—	1.9	63	1.5	21	51	291	36	—	—	—	—	—	—
158	—	1.9	74	1.5	22	48	331	38	—	—	—	—	—	—
159	—	1.8	65	1.4	19	45	258	34	—	—	—	—	—	—
160	—	2.4	66	1.3	19	39	298	32	—	—	—	—	—	—

序号 No.	Tb μg/g	Dy μg/g	Ho μg/g	Er μg/g	Tm μg/g	Yb μg/g	Lu μg/g	Pt μg/g	Pd μg/g	Os μg/g	Rh μg/g	Ru μg/g	Ir μg/g	
154	0.85	5.3	1.1	2.9	0.48	3.1	0.46	—	—	—	—	—	—	
155	0.70	4.4	0.88	2.4	0.40	2.5	0.36	—	—	—	—	—	—	
156	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
157	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
158	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
159	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	



4.2 矿石矿物 Ore and mineral

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
021	07150	GSO Be 1	73.97	0.015	14.86	0.513	—	0.18	0.030	0.071	0.582	4.79	4.10	0.012
022	07151	GSO Be 2	73.99	0.016	14.86	0.593	—	0.18	0.036	0.069	0.584	4.67	3.89	0.013
023	07152	GSO Li 1	74.37	0.018	14.76	0.394	—	0.062	0.070	0.054	0.335	4.19	3.17	0.173
024	07153	GSO Li 2	64.64	0.028	19.12	0.301	—	0.020	0.252	0.036	0.076	2.33	4.80	0.237
025	07154	GSO Ta 1	75.06	0.027	14.28	0.324	—	0.019	0.115	0.050	0.107	3.62	2.04	0.347
026	07155	GSO Ta 2	74.98	0.032	14.25	0.377	—	0.026	0.144	0.048	0.105	3.68	2.01	0.348
027	07156	GSO Zr 1	66.02	0.420	14.74	4.80	—	1.83	0.085	2.10	2.70	3.83	3.37	0.163
028	07157	GSO Zr 2	65.66	0.410	14.70	4.69	—	1.82	0.083	2.01	2.64	3.74	3.31	0.167
029	07158	GSO RE 1	67.28	0.537	19.04	3.49	—	0.071	0.070	0.229	0.033	0.062	2.13	0.029
030	07159	GSO RE 2	74.55	0.022	14.70	1.15	—	0.054	0.017	0.077	0.026	0.158	4.98	0.0027
031	07160	GSO RE 3	74.34	0.023	14.65	1.13	—	0.039	0.016	0.080	0.031	0.155	4.92	0.0025
032	07161	GSO RE 4	66.72	0.530	19.00	3.46	—	0.072	0.069	0.231	0.029	0.064	2.11	0.029

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	BeO %	Cs <sub>2</sub> O μg/ g	F %	HfO <sub>2</sub> μg/ g	Li <sub>2</sub> O μg/ g	Mo μg/ g	Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> μg/ g	Rb <sub>2</sub> O %	Sn μg/ g
021	—	—	0.60		0.68	0.060	—	0.019	—	—	0.41	—	—	—
022	—	—	0.59		0.73	0.365	—	0.041	—	—	1.2	—	—	—
023	—	—	1.06		1.48	0.018	0.037 %	0.677	—	0.460 %	—	27.0	0.145	36
024	—	—	2.29		4.06	0.026	0.177 %	3.12	—	2.29 %	—	61.1	0.735	97.1
025	—	—	1.52		2.21	0.033	0.064 %	1.32	—	0.790 %	—	42.3	0.244	52
026	—	—	1.52		2.21	0.033	0.066 %	1.33	—	0.779 %	—	430	0.241	63
027	—	—	1.35		1.55	—	—	0.080	42.1	—	—	—	—	—
028	—	—	1.29		1.51	—	—	0.082	250	—	—	—	—	—
029	—	—	6.64		6.73	—	5.6	0.016	—	40.3	—	—	0.012	—
030	—	—	3.61		3.70	—	17.7	0.034	—	0.015 %	—	—	0.069	—
031	—	—	3.67		3.77	—	17.8	0.034	—	0.015 %	—	—	0.067	—
032	—	—	6.64		6.80	—	5.5	0.014	—	39.8	—	—	0.011	—

序号 No.	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> μg/ g	Th μg/ g	W μg/ g	ZrO <sub>2</sub> %	La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	CeO <sub>2</sub> μg/ g	Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub> μg/ g	Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> μg/ g	Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g
021	—	—	1.3	—	7.0	14.3	1.7	6.6	2.5	0.14	3.6	0.80	4.5	0.82
022	—	—	5.5	—	7.7	14.8	2.0	7.6	2.7	0.15	3.8	0.80	4.6	0.87
023	49.4	—	8.9	—	5.1	9.0	1.3	5.0	1.6	0.14	2.1	0.43	2.5	0.45
024	120	—	43.7	—	2.1	2.6	0.63	2.8	0.64	0.13	0.75	0.13	0.64	0.13
025	88.6	—	16.4	—	3.3	3.6	0.86	3.4	0.77	0.16	0.84	0.14	0.65	0.13
026	700	—	200	—	6.9	16.5	2.2	6.4	1.4	0.18	1.2	0.22	1.1	0.22
027	—	7.8	—	0.187	36.6	70.7	7.7	27.5	4.7	1.2	3.4	0.53	2.8	0.59
028	—	15.2	—	1.25	37.9	74.4	7.8	26.9	4.9	1.2	4.1	0.74	4.6	1.3
029	—	24.5	—	—	310	92	49.2	170	33.8	8.1	31.7	5.4	27.3	5.7
030	—	40.5	—	—	20.0	21.7	6.3	27.6	15.7	0.36	32.4	8.2	56.3	12.0
031	—	39.0	—	—	110	34.8	45	220	150	1.8	270	57.7	360	75.0
032	—	23.6	—	—	2770	230	540	1860	330	75.0	260	40.7	210	40.9

序号 No.	Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> μg/ g	RE <sub>x</sub> O <sub>y</sub> μg/ g						
021	2.1	0.32	2.2	0.31	1.7	29.2	75.6						
022	2.2	0.36	2.5	0.36	3.1	28.9	78.6						
023	1.2	0.18	1.3	0.18	0.98	16.9	47.0						
024	0.26	0.040	0.23	0.034	0.44	3.4	15.2						
025	0.27	0.040	0.24	0.028	0.64	3.7	18.6						
026	0.56	0.11	0.93	0.15	6.1	5.3	45.0						
027	1.8	0.31	2.2	0.38	14.1	19.5	180						
028	4.6	0.92	7.8	1.5	14.8	41.9	220						
029	16	2.4	14.1	2.0	11.3	180	920						
030	36.4	5.7	36.6	5.5	9.5	570	850						
031	220	31.6	220	30.4	8.9	3030	4860						
032	110	15.1	100	13.6	11.8	1240	7840						

4.2 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %
042	07210	P-1	3.26	0.037	0.58	—	1.04	—	0.024	0.43	51.32	0.33	0.17
043	07211	P-2	3.61	0.14	2.58	—	1.08	—	0.015	8.19	40.71	0.059	0.28
044	07212	P-3	38.80	0.48	4.06	—	3.08	—	0.026	7.12	19.42	0.14	2.63
045	07213	BH0101-6A	3.16	0.032	1.23	95.80	—	29.60	0.19	0.71	0.22	—	—
046	07214a	4 #	0.22	—	0.093	—	0.085	—	0.0050	0.29	55.34	0.007	0.020
047	07215a	6 #	1.80	—	0.77	—	0.446	—	0.014	2.29	51.20	0.025	0.168
048	07216a	2 #	0.049	—	0.024	—	0.495	—	0.020	17.88	35.02	0.013	0.001
049	07217a		0.021	—	0.017	—	0.224	—	0.032	20.37	32.11	0.023	0.0011
050	07218a		3.48	0.073	1.59	92.76	—	0.378	0.072	0.044	0.080	0.012	0.085
051	07219b		7.46	0.212	2.24	74.63	—	5.57	0.172	2.94	11.87	0.083	0.26
052	07220a		3.06	0.048	0.71	93.76	—	1.57	0.132	0.039	2.37	0.047	0.011
053	07221a		3.48	0.110	0.91	91.92	—	24.18	0.151	1.41	0.78	0.061	0.18
054	07222a		3.99	0.022	0.60	62.42	—	37.96	0.303	3.84	3.38	0.024	0.20
055	07223a		9.82	0.068	0.48	88.26	—	1.51	0.035	0.055	0.11	0.0056	0.056
056	07224	原矿-1	20.33	10.63	8.26	47.14	—	—	0.288	6.16	6.38	—	—
057	07225	原矿-2	25.47	9.72	10.29	39.39	—	—	0.264	6.17	7.50	—	—
058	07226a		4.11	12.66	4.46	75.29	—	—	0.349	3.21	1.04	—	—
059	07227	精矿	36.33	10.74	11.47	18.92	—	—	0.242	8.32	11.62	—	—

序号 No.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	LOI %	Co %	Cr %	Cu %	F %	Ga %	I %	Ni %	SrO %	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
042	36.89	—	2.15	—	—	—	—	—	3.54	—	0.0052	—	0.077	—
043	20.86	0.79	18.46	—	—	—	—	—	2.05	—	0.0059	—	0.16	—
044	6.06	—	16.41	—	—	—	—	—	0.51	—	—	—	0.055	—
045	0.0085	0.118	0.72	0.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
046	0.0025	0.043	—	—	43.61	—	—	—	—	—	—	—	—	—
047	0.0030	0.302	—	—	42.57	—	—	—	—	—	—	—	—	—
048	0.0027	0.0093	—	—	46.32	—	—	—	—	—	—	—	—	—
049	0.0023	0.018	—	—	46.89	—	—	—	—	—	—	—	—	—
050	0.126	0.015	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
051	0.119	0.045	—	—	—	—	—	0.038	—	—	—	0.0042	—	—
052	0.087	0.0043	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0024	—	—
053	0.275	0.397	—	—	—	0.068	—	0.056	—	—	—	0.0083	—	—
054	0.078	1.46	—	—	—	0.016	—	0.088	—	—	—	0.0060	—	—
055	0.055	0.036	—	—	—	0.0048	—	0.061	—	—	—	0.0023	—	—
056	0.023	0.687	—	—	—	0.018	0.0067	0.020	—	0.0032	—	0.0094	—	0.313
057	0.027	0.566	—	—	—	0.016	0.0099	0.015	—	0.0029	—	0.0083	—	0.258
058	0.005	0.556	—	—	—	0.020	0.024	0.019	—	0.0042	—	0.012	—	0.572
059	0.026	0.446	—	—	—	0.0098	0.0033	0.0065	—	0.0016	—	0.0048	—	0.059

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	CaCO <sub>3</sub> %	CaF <sub>2</sub> %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	S %	
082	07250	BH0121-13w	4.72	—	—	0.096	0.02	94.91	0.005	0.019	0.0057	0.029	
083	07251	BH0121-14w	8.35	—	—	0.124	0.02	90.87	0.005	0.026	0.0071	0.090	
084	07252	BH0121-15w	6.84	—	—	0.124	0.02	92.57	0.006	0.029	0.0055	0.043	
085	07253	BH0121-16w	14.15	—	—	0.209	0.02	85.21	0.005	0.044	0.0030	0.045	
086	07254	BH0121-17w	0.87	—	—	0.087	0.27	98.59	—	—	0.0160	0.011	

4.2 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P %
065	07233	GSO Cu 1	9.27	0.079	1.73	55.58	—	0.60	3.91	9.61	0.044	0.071	—
066	07234	GSO Cu 2	53.36	0.50	15.18	12.25	—	0.12	1.30	4.95	3.21	2.71	—
067	07235	GSO Pb 1	43.63	0.53	12.88	4.37	—	1.40	1.62	19.51	1.61	1.42	—
068	07236	GSO Pb 2	30.51	0.44	8.95	3.79	—	1.53	2.06	34.56	0.066	0.82	—
069	07237	GSO Zn 1	82.95	0.017	2.80	3.50	—	0.026	0.082	1.91	0.56	0.99	—
070	07238	GSO Mo 1	34.10	0.13	3.46	21.34	—	1.40	0.86	31.44	0.075	0.046	—
071	07239	GSO Mo 2	46.67	0.36	7.27	14.66	—	1.49	1.83	23.03	0.77	0.82	—
072	07240	GSO W 1	13.27	0.079	8.24	7.79		0.97	1.45	37.73	0.16	1.94	—
073	07241	GSO W 2	71.27	0.044	11.15	5.60		0.090	0.14	4.17	0.12	1.58	—

序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/ g	As μg/ g	Ba %	Be μg/ g	Bi μg/ g	Cd μg/ g	Co μg/ g	Cr μg/ g	Cs μg/ g
065	0.72	—	—	—	—	3.9	4.2	—	—	1.5	0.42	76.0	7	—
066	0.14	—	—	—	—	0.70	1.5	0.08	—	0.43	0.14	16.9	10	10
067	0.86	—	—	—	—	14.7	85.1	—	—	15.6	3.2	14.7	29	6
068	0.38	—	—	—	—	5.6	43.2	—	—	12.5	2.6	15.7	41	2.3
069	2.87	—	—	—	—	13.5	12.4	—	—	56.4	29.3	8.7	62	—
070	1.64	—	—	—	—	0.09	1.6	—	—	2.2	0.12	11.8	24	—
071	0.48			—		0.12	1.0	—	—	1.0	0.09	13.5	35	—
072	3.12	—	—			8.3	1800			110	26.1	2.7	6.5	36
073	1.90	—	—			1.8	69.9			680	0.94	3.7	30	41

序号 No.	Cu μg/ g	F %	Ga μg/ g	Ge μg/ g	I μg/ g	In μg/ g	Li μg/ g	Mo μg/ g	Nb μg/ g	Ni %	Pb μg/ g	Rb μg/ g	Re μg/ g	Sb μg/ g
065	1.15 %	0.079	22.6	0.89	—	1.4	9	1.4	—	9.6	9.1	—	—	0.36
066	1900	0.080	22.6	0.93	—	0.25	15	2.4	—	5.6	13.0	94	—	0.23
067	2000	0.27	16.7	0.90	—	0.12	19	1.6	—	27.7	4.17%	55	—	39.3
068	350	0.23	11.7	0.93	—	0.09	18	1.3	—	34.5	0.61%	74	—	12.0
069	7100	1.20	8.0	1.4	—	0.23	86	2.8	—	5.5	0.25%	73	—	1.1
070	93.6	4.08	25.1	19.0	—	2.9	3.2	1.51%	—	17.8	18.7	—	0.35	1.2
071	48.6	1.33	23.1	12.4	—	1.3	13	0.11%	—	20.9	26.1	—	0.12	0.26
072	790	9.91	17.8	2.5		8.7	200	4.2	—	4.1	0.26%	800	0.12	5.1
073	960	4.84	16.5	11.2		1.3	300	980	—	2.8	81.2	500	0.08	3.1

序号 No.	Sc μg/ g	Se μg/ g	Sn μg/ g	SrO %	Ta μg/ g	Te μg/ g	Th μg/ g	Tl μg/ g	U μg/ g	V μg/ g	W μg/ g	Y μg/ g	Zn μg/ g	Zr μg/ g
065	1.8	5.1	11.1	—	—	0.62	0.90	0.06	—	—	4.1	7.3	590	—
066	5.4	0.89	3.8	—	—	0.13	8.8	0.36	—	—	3.9	11.8	130	—
067	7.5	1.7	3.0	—	—	3.9	10.2	0.43	—	—	17.6	15.4	620	—
068	8.1	0.81	2.9	—	—	1.2	10.5	1.0	—	—	30.6	16.2	920	—
069	0.33	2.3	6.1	—	—	0.17	1.1	0.49	—	—	3.4	4.5	2.75 %	—
070	3.4	2.1	86.7	—	—	0.40	2.3	0.06	—	—	3600	11.4	65.5	—
071	8.4	0.27	33.2	—	—	0.14	9.7	0.21	—	—	1000	34.2	120	—
072	1.8	0.39	0.14%			0.66	2.2	5.0			150	2.8	2900	—
073	5.4	0.96	0.17%			2.9	28.3	1.8			2200	128	1030	—

序号 No.	La μg/ g	Ce μg/ g	Pr μg/ g	Nd μg/ g	Sm μg/ g	Eu μg/ g	Gd μg/ g	Tb μg/ g	Dy μg/ g	Ho μg/ g	Er μg/ g	Tm μg/ g	Yb μg/ g	Lu μg/ g
065	7.5	13.2	1.4	4.7	1.0	0.28	1.1	0.21	1.1	0.26	0.78	0.11	0.89	0.16
066	40.3	72.6	8.1	29.4	5.1	1.3	3.6	0.48	2.4	0.48	1.3	0.18	1.2	0.20
067	40.5	78.3	8.1	28.2	5.1	1.2	3.7	0.58	3.0	0.61	1.5	0.23	1.5	0.24
068	31.2	66.8	6.2	23.4	4.6	0.82	3.6	0.60	3.1	0.65	1.6	0.26	1.7	0.25
069	1.3	2.3	0.30	0.92	0.36	0.06	0.31	0.10	0.47	0.13	0.28	0.05	0.42	0.08
070	7.1	20.8	3.0	11.3	2.1	0.59	1.9	0.34	1.8	0.36	1.0	0.14	1.0	0.16
071	37.4	60.3	7.4	29.8	6.4	1.5	5.8	0.98	5.8	1.2	3.2	0.44	2.8	0.41
072	5.0	10.0	1.1	4.0	0.79	0.15	0.64	0.15	0.46	0.11	0.23	0.04	0.28	0.06
073	23.7	60.3	7.9	32.9	12.5	0.17	14.8	3.3	20.7	4.5	13.1	2.2	14.9	2.4

4.2 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
033	07201	DZCr 1	4.08	0.12	12.10	16.35	1.84	13.06	0.28	15.66	0.36	0.025	0.11	0.003
034	07202	DZCr 2	4.20	0.077	13.37	14.01	3.86	9.13	0.12	16.95	0.66	0.009	0.010	0.003
序号 No.	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	CoO %	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	NiO %	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	Pt μg/ g	Pd μg/ g	Os μg/ g	Ru μg/ g	Rh μg/ g	Ir μg/ g	
033	0.040	1.06	1.55	0.023	49.44	0.14	0.14	0.010	0.007	0.175	0.305	0.012	0.090	
034	0.003	0.67	1.63	0.022	48.97	0.18	0.16	0.019	0.002	0.569	0.193	0.017	0.333	
序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Mn μg/ g	MnO <sub>2</sub> %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	
063	07231		—	—	—	21.33	—	—	—	—	—	—	—	—
064	07232		0.930	—	—	9.53	—	—	—	—	—	—	—	—
093	07261	MGSMn 01	16.16	0.063	2.20	1.22	1.774	45.39%	67.25	0.64	1.06	0.044	1.00	
094	07262	MGSMn 02	22.24	0.10	3.00	2.24	3.203	36.99%	54.38	1.44	3.60	0.048	0.46	
095	07263	MGSMn 03	14.50	0.43	8.55	11.24	16.08	32.54%	48.01	0.11	0.083	0.039	0.93	
096	07264	MGSMn 04	10.46	0.54	8.97	20.99	30.01	25.00%	36.93	0.10	0.051	0.030	0.72	
097	07265	MGSMn 05	14.07	0.10	1.68	1.40	2.00	22.54%	—	3.50	14.73	0.024	0.46	
098	07266	MGSMn 06	15.82	0.15	2.49	2.07	2.96	15.74%	—	3.82	19.78	0.040	0.70	
099	07267	GSM 1	—	—	—	46.08	—	28.9	—	—	—	—	—	—
100	07268	GSM 2	—	—	—	30.30	—	47.5	—	—	—	—	—	—
101	07269	GSM 3	—	—	—	0.0127	—	—	—	—	—	—	—	—
102	07270	GSM 4	—	—	—	2.14	—	169	—	—	—	—	—	—
序号 No.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	TS %	Ag μg/ g	As μg/ g	BaO %	Bi μg/ g	Cd μg/ g	Co %	Cu μg/ g	Ga μg/ g	Ge μg/ g	In μg/ g	Mo μg/ g	Nb μg/ g
063	—	0.183	25.5	5740	—	340	—	—	—	—	—	—	—	—
064	—	0.090	—	3060	—	200	—	—	430	—	—	—	—	—
093	0.124	0.007	—	—	0.68	—	—	—	130	—	—	—	—	—
094	0.186	0.013	—	—	0.47	—	—	—	140	—	—	—	—	—
095	0.474	0.019	—	—	0.18	—	—	—	360	—	—	—	—	—
096	0.630	0.032	—	—	0.23	—	—	—	280	—	—	—	—	—
097	0.099	0.21	—	—	0.13	—	—	—	90	—	—	—	—	—
098	0.140	0.27	—	—	0.15	—	—	—	140	—	—	—	—	—
099	—	52.72	0.59	14.4	—	2.9	0.71	3.9	431	0.44	0.2	—	—	—
100	—	34.69	846	3.1	—	16.1	20.2	75.1	33.30%	0.3	—	66.6	—	—
101	—	13.30	9700	5.3	—	1.4	16.5	0.4	62.4	0.3	1.47	0.29	—	—
102	—	32.33	5.0	3.3	—	6.1	1500	491	1000	251	6.0	21.0	—	—
序号 No.	Ni μg/ g	Pb μg/ g	Rb μg/ g	Sb μg/ g	Sc μg/ g	Se μg/ g	Sn %	Ta μg/ g	Te μg/ g	Tl μg/ g	W μg/ g	Y μg/ g	Zn μg/ g	Zr μg/ g
063	—	2.89%	—	240	—	—	45.80	—	—	—	—	—	2640	—
064	—	1.62%	—	160	—	—	62.49	—	—	—	1443	—	1200	—
093	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270	—
094	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	290	—
095	990	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	640	—
096	730	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	480	—
097	410	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	—
098	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—
099	34.0	23.4	—	1.1	—	5.8	2.7	—	0.95	—	—	—	219	—
100	41.3	128	—	2.7	—	48.3	5.8	—	10.4	—	—	—	3000	—
101	—	84.26%	—	4300	—	—	1100	—	0.07	0.65	—	—	533	—
102	43.2	990	—	249	—	3.0	0.2	—	0.3	—	—	—	62.51%	—

4.2 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	MnO %	MnO <sub>2</sub> %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %
103	07277	GSO As 1	13.74	0.096	2.66	—	1.24	0.060	—	8.59	27.56	0.32	0.51
104	07278	GSO As 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105	07279	GSO Sb 1	71.03	0.44	9.69	—	2.91	0.046	—	0.75	0.18	0.080	2.70
106	07280	GSO Sb 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
107	07281	GSO Sn 1	9.50	0.85	14.04	—	36.19	1.17	—	0.99	7.73	0.050	0.35
108	07282	GSO Sn 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
109	07283	GSO NiCo 1	50.17	0.37	8.85	—	16.06	0.040	—	2.02	0.71	1.00	2.76
110	07284	GSO WBi 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
111	07285	GSO Mo 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
112	07286	GSO CuPbZn 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
113	07287	GSO PbZn 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

序号 No.	P %	TS %	Ag μg/ g	As μg/ g	Bi μg/ g	Cd μg/ g	Co μg/ g	Cr μg/ g	Cu μg/ g	F %	Ga μg/ g	Li μg/ g	Mo μg/ g	Nb μg/ g
103	0.022	4.60	0.29	9.33%	9.9	3.9	9.8	—	140	0.029	3.2	10.1	—	—
104	—	2.81	0.20	5.35%	5.4	2.6	7.4	—	97.4	—	2.9	11.8	—	—
105	0.035	2.25	0.07	35.2	0.36	—	9.6	—	42.7	0.064	13.8	18.0	—	10.3
106	—	1.02	7.3	25.3	0.24	2.6	2.2	—	51.3	—	9.1	22.8	—	5.4
107	0.11	0.097	16.7	0.79%	80.3	26.8	26.2	—	2600	0.10	25.2	39.1	270	46.9
108	—	0.082	16.5	0.78%	80.9	32.4	9.6	—	3200	—	17.8	33.7	330	12.2
109	0.052	10.44	0.73	5.4	6.4	0.20	690	330	7000	0.095	13.2	17.7	—	—
110	—	0.83	6.7	360	2600	2.5	13.2	—	1300	—	19.4	180	85	100
111	—	4.06	7.5	18.8	66.8	1.8	9.8	—	310	—	15.0	29.0	5.17%	27.0
112	—	2.49	42.4	1300	0.91	150	6.3	—	2200	—	14.6	4.3	230	—
113	—	10.76	61.3	860	0.22	160	2.5	—	280	—	34.6	5.0	—	—

序号 No.	Ni %	Pb μg/ g	Re μg/ g	Sb μg/ g	Sc μg/ g	Se μg/ g	Sn μg/ g	Ta μg/ g	Te μg/ g	Th μg/ g	W μg/ g	Y μg/ g	Zn μg/ g	Zr μg/ g
103	33.6	160	—	370	1.6	28.0	2.8	—	0.50	—	—	5.0	330	—
104	25.0	100	—	160	—	14.3	2.0	—	0.31	—	—	—	230	—
105	21.2	17.0	—	6.26%	7.8	0.30	2.9	—	—	—	2.2	19.5	39.9	—
106	3.2	120	—	1.81%	—	180	3.0	—	—	—	—	—	370	—
107	70.9	2.72%	—	180	16.4	3.0	4.47%	16.2	—	—	680	32.1	7400	—
108	44.1	2.82%	—	120	—	2.9	1.27%	3.6	—	—	150	—	9100	—
109	4.33%	30.2	—	0.43	7.6	29.0	5.5	—	2.3	—	—	22.7	55.5	—
110	24.1	810	—	16.4	—	2.3	170	6.0	26.7	—	3.66%	—	320	—
111	19.1	2000	31.2	8.1	—	2.0	14.8	1.4	3.1	—	54.7	—	240	—
112	9.2	1.27%	—	38.0	—	4.5	8.0	—	—	—	12.6	—	2.51%	—
113	6.4	3.38%	—	89.4	—	0.21	1.7	—	—	—	1.9	—	6.20%	—

序号 No.	La μg/ g	Ce μg/ g	Pr μg/ g	Nd μg/ g	Sm μg/ g	Eu μg/ g	Gd μg/ g	Tb μg/ g	Dy μg/ g	Ho μg/ g	Er μg/ g	Tm μg/ g	Yb μg/ g	Lu μg/ g
103	9.3	17.1	1.9	6.9	1.2	0.24	1.0	0.16	0.87	0.19	0.51	0.06	0.46	0.07
104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105	31.3	59.7	6.7	25.4	4.6	0.88	3.8	0.62	3.7	0.75	2.1	0.33	2.1	0.30
106	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
107	45.3	87.0	10.8	39.9	8.0	1.8	7.4	1.1	6.7	1.3	3.5	0.57	3.3	0.50
108	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
109	29.4	62.2	7.0	26.4	5.5	0.82	5.0	0.88	4.6	0.85	2.1	0.32	1.8	0.24
110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
111	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

4.2 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name		SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TMn %	MnO <sub>2</sub> %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %
081	07249	GSPN 1		13.30	1.71	3.53	18.71	—	20.92	32.71	2.00	2.81	2.12	0.68
121	07295	GSPN 2		15.45	1.37	5.2	10.87	—	24.7	37.8	3.03	2.67	2.56	1.08
122	07296	GSPN 3		12.3	0.54	4.7	4.70	—	32.2	49.3	3.56	2.25	3.03	1.14
序号 No.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Ag μg/ g	As μg/ g	B μg/ g	Ba %	Be μg/ g	Bi μg/ g	Br μg/ g	Cd μg/ g
081	0.72	0.18	0.42	9.40	0.07	15.70	—	179	215	0.14	—	—	—	—
121	0.58	0.140	0.3	8.5	0.09	15.3	—	105	174	0.18	3.5	15	23	10
122	0.37	0.108	0.21	8.1	0.08	15.8	—	53	102	0.24	2.0	5	25	23
序号 No.	Cl %	Co %	Cr μg/ g	Cs μg/ g	Cu %	F μg/ g	Ga μg/ g	Ge μg/ g	Hf μg/ g	Hg μg/ g	I μg/ g	In μg/ g	Li μg/ g	Mo μg/ g
081	0.85	0.35	10.0	—	0.28	289	5.5	—	—	—	—	—	11.1	371
121	0.73	0.29	17	0.84	0.69	400	27	—	10	0.20	—	—	78	473
122	0.80	0.17	18	1.2	1.36	300	38	—	3.9	0.5	—	—	205	622
序号 No.	N %	Nb μg/ g	Ni %	Pb μg/ g	Rb μg/ g	Re μg/ g	Sb μg/ g	Sc μg/ g	Se μg/ g	Sn %	Sr μg/ g	Ta μg/ g	Te μg/ g	Th μg/ g
081	—	64.9	0.36	948	8.3	—	28.1	13.4	—	—	1200	—	—	32.5
121	—	48	1.02	709	16	—	31	13	—	—	869	—	—	26
122	—	21	1.55	328	17	—	46	9.4	—	—	561	—	—	15
序号 No.	Tl μg/ g	U μg/ g	V μg/ g	W μg/ g	Y μg/ g	Zn μg/ g	Zr μg/ g	La μg/ g	Ce μg/ g	Pr μg/ g	Nd μg/ g	Sm μg/ g	Eu μg/ g	Gd μg/ g
081	133	9.3	588	61.0	159	563	659	239	998	55.1	238	51.9	12.7	56.2
121	150	6.2	456	67	133	918	618	184	620	49	198	46	11	48
122	167	3.8	442	61	84	1600	256	96	249	29	121	31	7.6	28
序号 No.	Tb μg/ g	Dy μg/ g	Ho μg/ g	Er μg/ g	Tm μg/ g	Yb μg/ g	Lu μg/ g							
081	8.6	48.9	9.9	26.4	3.6	24.3	3.5							
121	7.6	42	8.2	21	3.1	20	2.9							
122	4.6	27	5.1	13	1.9	12	1.8							

4.3 贵金属 Noble metal

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	Au ng/ g	Ag ng/ g	Pt ng/ g	Pd ng/ g	Os ng/ g	Ru ng/ g	Rh ng/ g	Ir ng/ g			
114	07288	GPt 1	0.9	—	0.26	0.26	0.05	—	—	0.04			
115	07289	GPt 2	10	—	1.6	2.3	0.05	—	—	0.05			
116	07290	GPt 3	1.1	—	6.4	4.6	9.6	14.8	1.3	4.3			
117	07291	GPt 4	4.3	—	58	60	2.4	2.5	4.3	4.7			
118	07292	GPt 5	—	—	20	11.3	353	527	10	136			
119	07293	GPt 6	45	—	440	568	15.6	13	22	28			
120	07294	GPt 7	1.8	—	14.7	15.2	0.64	0.66	1.1	1.2			
序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	Au μg/ g	Ag μg/ g		序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	Au μg/ g	Ag μg/ g			
035	07203		3.59	5.41		078	07246		0.0215	—			
036	07204		7.16	3.34		079	07247		0.050	—			
037	07205		14.0	19.4		080	07248		0.100	—			
038	07206		19.4	24.6		087	07255		—	46.9			
039	07207		0.008	0.33		088	07256		—	112			
040	07208		0.051	2.06		089	07257		—	298			
041	07209		0.421	9.08		090	07258		—	446			
060	07228		0.0034	—		091	07259		—	559			
061	07229		0.052	—		092	07260		—	732			
062	07230		1.33	—		123	07297		18.3	—			
074	07242		0.0005	—		124	07298		32.3	—			
075	07243		0.0015	—		125	07299		53.0	—			
076	07244		0.0053	—		126	07300		5.72	—			
077	07245		0.0114	—									



4.4 建材 Building material

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %
162	03101a		49.98	0.70	26.27	—	10.55	0.080	0.052	0.46	0.13	0.060	0.79
163	03102a		53.67	0.030	31.32	—	0.33	0.052	0.020	0.083	1.80	2.55	1.15
164	03103	8602	66.64	0.66	13.28	—	4.64	0.80	0.088	1.84	3.23	1.81	2.50
165	03104	8601	69.63	0.68	14.82	—	5.67	0.04	0.024	0.67	0.22	0.20	3.76
166	03105	83006	1.98	0.016	0.29	—	0.14	—	0.0045	1.40	53.27	0.026	0.059
167	03105a		1.09	0.010	0.24	—	0.11	—	0.0067	0.81	54.03	0.017	0.084
168	03106	83007	4.38	0.034	0.64	—	0.29	—	0.0071	2.28	50.38	0.070	0.14
169	03106a		2.09	0.015	0.33	—	0.17	—	0.0089	2.25	51.61	0.017	0.17
170	03107	83008	3.76	0.059	1.25	—	0.78	—	0.019	2.18	49.94	0.026	0.50
171	03108	83009	3.84	0.14	0.88	—	1.97	—	0.19	3.63	47.49	0.024	0.23
172	03109a		1.68	0.016	0.34	—	0.16	—	—	1.74	39.24	0.065	0.094
173	03110	83018	7.21	0.10	1.92	—	0.63	—	—	4.92	28.50	0.021	0.38
174	03111a		0.63	0.010	0.14	—	0.11	—	—	2.47	32.30	0.014	0.026
175	03112	8701	98.51	0.020	0.84	—	0.093	—	0.0016	0.066	0.077	0.021	0.061
176	03113	8702	95.74	0.036	2.36	—	0.21	—	0.0033	0.098	0.17	0.25	0.67
177	03114	8703	89.59	0.102	5.48	—	0.48	—	0.010	0.16	0.34	1.09	2.07
178	03115	—	55.90	1.21	28.57	—	0.86	—	—	0.30	0.70	1.74	1.54
179	03116		66.26	0.048	18.63	—	0.19	—	—	0.054	0.76	3.69	9.60
180	03117		71.25	0.057	2.56	—	0.18	—	—	3.98	6.37	13.77	1.10
181	03118	8901	49.84	0.57	12.93	6.73	—	—	0.084	6.10	9.37	1.60	2.54
182	03119	8902	49.34	0.64	13.03	6.99	—	—	0.054	5.35	5.34	1.56	2.17
183	03120	8903	10.34	0.55	5.60	1.48	—	—	0.022	0.50	0.74	0.23	0.99
184	03121	8904	54.55	0.69	31.41	0.50	—	0.026	0.0032	0.12	0.052	0.015	0.34
185	03122	8905	44.53	0.39	38.62	0.72	—	0.33	0.0054	0.068	0.16	0.069	0.049

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Cl %	SrO %	固定 C %	灰分 %	挥发分 %
162	03101a		0.14	0.020	0.041	9.64	—	10.62	0.0041	—	—	—	—
163	03102a		0.053	0.0092	0.051	8.64	—	8.81	0.0029	—	—	—	—
164	03103	8602	0.016	0.0108	1.66	3.38	—	5.10	0.011	—	—	—	—
165	03104	8601	0.043	0.0112	0.13	3.71	—	4.17	0.014	—	—	—	—
166	03105	83006	0.0088	0.0068	42.77	—	—	42.82	0.0034	—	—	—	—
167	03105a		0.0081	0.0072	43.12	—	—	43.12	0.0028	—	—	—	—
168	03106	83007	0.013	0.0064	41.56	—	—	41.58	0.0039	—	—	—	—
169	03106a		0.0061	0.0064	42.59	—	—	42.84	0.0066	—	—	—	—
170	03107	83008	0.040	0.0441	41.19	—	—	41.35	0.016	—	—	—	—
171	03108	83009	0.040	0.036	41.13	—	—	41.52	0.0062	—	—	—	—
172	03109a		—	20.79	4.02	0.39	—	4.55	0.033	0.27	—	—	—
173	03110	83018	—	13.04	8.63	14.27	—	23.55	0.019	0.071	—	—	—
174	03111a		—	16.31	5.44	17.95	—	23.60	0.0032	0.096	—	—	—
175	03112	8701	0.0041	—	—	—	—	0.24	—	—	—	—	—
176	03113	8702	0.0076	—	—	—	—	0.35	—	—	—	—	—
177	03114	8703	0.014	—	—	—	—	0.53	—	—	—	—	—
178	03115		—	—	—	—	—	8.72	—	—	—	—	—
179	03116		—	—	—	—	—	0.86	—	—	—	—	—
180	03117		—	0.068	—	—	—	0.44	—	—	—	—	—
181	03118	8901	0.13	1.18	3.60	2.60	—	—	—	—	2.91	—	—
182	03119	8902	0.14	2.59	0.67	2.80	—	—	—	—	9.91	—	—
183	03120	8903	0.16	0.14	0.28	1.98	—	—	—	—	76.50	20.78	2.72
184	03121	8904	0.099	0.212	0.026	11.72	—	11.94	—	—	—	—	—
185	03122	8905	0.21	0.0481	0.06	14.77	—	15.00	—	—	—	—	—

4.4 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %
186	03123	9103	50.50	0.022	0.39	—	0.10	0.28	0.096	0.95	40.39	0.052	0.14
187	03124	9101	60.64	0.12	20.05	—	1.37	0.28	0.050	0.13	0.52	8.97	5.06
188	03125	9102	39.42	0.14	29.67	—	0.33	1.24	0.031	0.92	5.98	12.59	4.72
189	03126	9203	66.84	0.70	23.58	—	1.94	—	0.0037	0.087	0.17	0.34	0.38
190	03127		70.34	0.18	22.20	—	0.22	—	0.0040	0.041	0.066	0.043	0.028
191	03128	9201	2.69	—	0.053	0.49	—	—	0.036	61.43	2.51	0.0066	0.0041
192	03129	9202	4.47	—	0.067	0.40	—	—	0.033	56.21	6.18	0.013	0.0066
193	03130	93001	62.03	0.0052	0.082	0.29	—	—	0.0015	31.89	0.38	0.022	0.009
194	03131	93002	47.71	0.52	7.62	2.64	—	—	0.021	29.50	2.39	0.049	0.026
195	03132		53.98	0.19	14.50	—	0.34	—	—	4.40	16.54	0.096	0.59
196	03133		8.17	3.76	85.07	—	1.18	—	—	0.21	0.24	0.080	0.44
197	03134		67.96	0.054	19.62	—	0.10	—	—	0.015	0.48	11.26	0.098
198	03201a		20.56	0.21	5.02	—	3.16	—	—	1.40	62.34	0.18	1.15
序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	C <sub>org</sub> %	LOI %	Cl %	SrO %	F %	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	
186	03123	9103	0.052	0.010	—	—	—	6.93	—	—	—	—	
187	03124	9101	0.020	0.011	—	2.34	—	2.37	—	—	—	—	
188	03125	9102	0.072	0.064	2.97	1.78	—	—	—	—	—	—	
189	03126	9203	0.20	0.244	—	4.15	—	5.48	—	—	—	—	
190	03127		0.11	0.068	—	5.57	—	6.34	—	—	—	—	
191	03128	9201	0.12	—	8.08	25.24	—	—	—	—	—	—	
192	03129	9202	0.12	—	9.95	23.22	—	—	—	—	—	—	
193	03130	93001	0.14	—	0.34	4.73	—	5.14	—	—	—	—	
194	03131	93002	0.11	—	2.17	7.34	—	9.40	—	—	—	—	
195	03132		—	—	—	—	—	0.26	—	—	0.54	8.87	
196	03133		—	—	—	—	—	0.29	—	—	—	—	
197	03134		—	—	—	—	—	0.36	—	—	—	—	
198	03201a		—	0.917	—	—	—	3.39	—	—	—	—	

4.5 核材料 Nuclear material

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	K <sub>2</sub> O %	Ra ng/ g	Th μg/ g	U μg/ g						
204	04106		—	—	0.156%	504						
205	04107		—	—	—	807						
206	04108		—	—	—	79						
207	04109		—	—	—	117						
208	04110	EJB1 81	—	0.0898	25	285						
209	04111	EJB2 81		0.267	26	788						
210	04112	EJB3 81	—	0.236	11	682						
211	04113	EJB4 81	—	0.641	43	1940						
212	04114	EJB5 81	—	2.36	2310	7030						
225	04128		4.97	43.3	27.3	0.119%						
226	04129		4.89	85.9	27.0	0.218%						

4.5 续表 nuclear material(continue)

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
199	04101		81.31	0.158	6.29	1.74	—	0.047	0.312	0.086	0.508	2.82	0.095
200	04102		89.75	0.105	3.10	2.10	—	0.064	0.159	0.380	0.024	0.340	0.207
201	04103		50.42	0.123	13.39	1.89	—	0.131	0.561	13.75	7.22	0.110	4.13
202	04104		5.01	0.067	1.50	2.94	—	0.036	18.74	27.92	0.024	0.259	0.040
203	04105		56.84	0.746	17.00	3.67	—	0.080	1.18	4.86	8.53	0.126	0.756
序号 No.	TSO <sub>3</sub> %	CO <sub>2</sub> %	LOI %	MoO <sub>3</sub> μg/ g	Pb μg/ g	Ra ng/ g	Th μg/ g	U %					
199	0.608	—	1.34	430	—	—	—	3.29					
200	2.34	—	3.22	370	—	—	—	0.0679					
201	0.052	6.41	7.01	—	—	—	—	0.219					
202	1.72	41.58	41.4	—	—	—	—	0.0726					
203	0.115	3.02	4.43	—	—	—	—	0.425					
序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %
213	04115	EJB6 81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
214	04116	EJB7 81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
215	04117		68.93	0.438	14.99	3.47	2.69	0.052	1.04	2.69	3.13	4.17	0.122
216	04118		76.63	0.070	12.39	0.99	0.47	0.060	0.06	0.76	3.39	4.66	0.012
217	04119		79.16	0.246	12.25	1.30	0.22	0.025	0.24	0.08	0.055	2.35	0.141
218	04120		56.03	0.437	6.31	1.99	0.95	0.139	1.00	16.61	1.82	0.840	0.067
219	04121		72.01	0.292	11.96	5.33	3.04	0.114	0.08	0.39	3.12	6.08	0.027
220	04122		75.18	0.119	12.22	1.84	1.24	0.073	0.21	0.88	2.73	4.69	0.031
227	04130		84.17	0.296	7.92	1.20	0.60	0.010	0.25	0.33	0.15	2.27	0.028
序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	S %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> %	F %	As μg/ g	Ba %	Be μg/ g	Cd μg/ g	Co μg/ g	Cr μg/ g	Cu μg/ g
213	04115	EJB6 81	—	—	—	—	—	—	—	—	23.3	—	82.5
214	04116	EJB7 81	—	—	—	—	—	—	—	—	0.55	—	8.3
215	04117		0.007	0.09	0.73	0.065	—	—	—	—	—	—	—
216	04118		0.002	0.04	0.39	0.123	—	—	—	—	—	—	—
217	04119		0.036	0.06	3.52	0.034	—	—	—	—	—	—	—
218	04120		0.005	13.91	1.31	0.019	—	—	—	—	—	—	—
219	04121		0.017	0.38	0.43	0.031	—	—	—	—	—	—	—
220	04122		0.051	0.51	0.99	0.126	—	—	—	—	—	—	—
221	04123		—	—	—	0.081	1160	0.45	4.4	3.4	—	41	78
222	04124		—	—	—	0.790	80	0.043	3.8	1.2	—	22	16.4
223	04125		—	—	—	0.088	39	0.086	5.2	1.2	—	41	100
224	04126		—	—	—	0.023	10.3	0.059	4.8	0.4	—	107	4.5
227	04130		0.17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
序号 No.	Hg μg/ g	MoO <sub>3</sub> μg/ g	Ni μg/ g	Pb μg/ g	Ra ng/ g	Th μg/ g	U μg/ g	V μg/ g	Zn μg/ g				
213	—	83.42	16.8	146	37.2	313	986	189	135				
214	—	0.63	0.80	63.5	11.5	2020	536	3.57	41.3				
215	—	—	—	—	—	17.9	4.6	—	—				
216	—	—	—	—	—	29.7	37.1	—	—				
217	—	—	—	—	—	11.9	86.2	—	—				
218	—	—	—	—	—	3.4	1.2	—	—				
219	—	—	—	—	—	21.7	6.1	—	—				
220	—	—	—	—	—	29.4	66.4	—	—				
221	270	—	530	36	—	7.5	205	—	640				
222	—	—	9.6	116	—	86	296	—	163				
223	7.9	—	16.8	370	—	15.4	264	—	230				
224	—	—	3.5	28	—	2.6	206	—	27				
227	—	15.5	—	—	36	7.1	1140	43.0	—				

4.6 环境 Environment

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	Si %	Ti μg/ g	Al %	Fe μg/ g	Mn μg/ g	Mg %	Ca %	Na μg/ g	K μg/ g	P μg/ g	S %
228	07601	HH 1	0.0870	2.7	—	54	6.3	0.0360	0.29	152	20	170	4.3
229	07602	GSV 1	0.58	95	0.214	1020	58	0.287	2.22	1.10%	0.85%	830	0.32
230	07603	GSV 2	0.60	95	0.20	1070	61	0.48	1.68	1.96%	0.92%	1000	0.73
231	07604	GSV 3	0.71	20.4	0.104	274	45	0.65	1.81	200	1.38%	1680	0.35
232	07605	GSV 4	0.21	24	0.30	264	1240	0.17	0.43	44	1.66%	2840	0.245
233	08301	81 101	—	—	—	3.94%	975	—	—	—	—	—	—
234	08302		30.57	4000	7.11	3.34%	677	1.53	2.59	1.52%	2.12%	0.86%	—
235	08303		25.9	3600	6.86	2.97%	519	1.30	4.79	1.10%	1.57%	0.160%	—
236	08401		—	—	—	7.65%	1178	—	—	—	—	—	—

序号 No.	Cl %	C	N %	F μg/ g	I μg/ g	Ag μg/ g	As μg/ g	Au μg/ g	B μg/ g	Ba μg/ g	Be μg/ g	Bi μg/ g	Br μg/ g	Cd μg/ g
228		—	14.9	—	—	0.029	0.28	0.0025	1.3	17	0.063	0.34	0.36	0.11
229	1.13	—	1.20	24	—	0.027	0.95	—	34	19	0.056	0.022	2.4	0.14
230	1.92	—	1.50	23	—	0.049	1.25	—	38	18	0.051	0.023	3.0	0.38
231	0.23	—	2.56	22	—	0.013	0.37	—	53	26	0.021	0.027	7.2	0.32
232	—	—	3.32	320	—	0.018	0.28	—	15	58	0.034	0.063	3.4	0.057
233	—	—	—	—	—	—	56	—	—	375	3.5	—	—	2.45
234	—	—	0.128	—	—	—	—	—	—	509	2.96	—	1.3	0.081
235	—	—	—	—	—	—	10.6	—	—	724	2.5	—	—	1.20
236	—	—	—	—	—	—	11.4	—	—	1450	10.7	—	—	0.16

序号 No.	Co μg/ g	Cr μg/ g	Cs μg/ g	Cu μg/ g	Hf μg/ g	Hg μg/ g	Li μg/ g	Mo μg/ g	Ni μg/ g	Pb μg/ g	Rb μg/ g	Sb μg/ g	Sc μg/ g	Se μg/ g
228	0.071	0.37	—	10.6	—	0.36	2.0	0.073	0.83	8.8	—	0.095	0.008	0.60
229	0.39	2.3	0.27	5.2	0.14	—	2.4	0.26	1.7	7.1	4.2	0.078	0.31	0.184
230	0.41	2.6	0.27	6.6	0.15	—	2.6	0.28	1.7	47	4.5	0.095	0.32	0.12
231	0.42	0.55	0.053	9.3	0.026	0.026	0.84	0.18	1.9	1.5	7.6	0.045	0.069	0.14
232	0.18	0.80	0.29	17.3	0.033	0.013	0.36	0.038	4.6	4.4	74	0.056	0.085	0.072
233	16.5	90	—	53	—	0.22	—	—	32	79	—	—	—	0.39
234	13.1	60.8	7.3	24.6	7.3	0.018	—	—	31.1	14.2	135	0.4	10.8	0.16
235	13.0	112	—	120	—	2.15	—	3.3	40	73	68	—	10	1.0
236	33.2	60	—	53	—	0.039	—	—	—	33.8	—	—	—	1.13

序号 No.	Sn μg/ g	Sr μg/ g	Th μg/ g	U μg/ g	V μg/ g	W μg/ g	Y μg/ g	Zn μg/ g	La μg/ g	Ce μg/ g	Pr μg/ g	Nd μg/ g	Sm μg/ g	Eu μg/ g
228	—	24	—	—	—	—	0.084	190	0.049	0.12	—	—	0.012	0.006
229	—	345	0.37	0.11	2.4	0.06	0.63	20.6	1.23	2.4	—	1.1	0.19	0.037
230	0.27	246	0.36	0.12	2.4	0.06	0.68	55	1.25	2.2	0.24	1.0	0.19	0.039
231	—	154	0.07	0.028	0.64	—	0.145	37	0.26	0.49	—	0.22	0.038	0.009
232	—	15.2	0.061	—	0.86	—	0.36	26.3	0.60	1.0	0.12	0.44	0.085	0.018
233	—	—	—	—	—	—	96	251	—	—	—	—	—	—
234	—	163	17.6	3.84	77.5	—	—	58.0	41.9	83.6	—	42.3	7.1	1.4
235	—	405	11.6	3.2	—	—	—	260	40	—	—	—	—	—
236	—	—	—	—	95	—	—	61	—	—	—	—	—	—

序号 No.	Gd μg/ g	Tb μg/ g	Dy μg/ g	Ho μg/ g	Er μg/ g	Tm μg/ g	Yb μg/ g	Lu μg/ g				
228	—	—	0.017	—	—	—	—	—				
229	—	0.026	—	—	—	—	0.063	—				
230	0.19	0.025	0.13	0.033	—	—	0.063	0.011				
231	0.043	—	0.036	—	—	—	0.018	—				
232	0.093	0.011	0.074	0.019	—	—	0.044	0.007				
233	—	—	—	—	—	—	—	—				
234	—	0.9	5	—	—	—	3.1	0.48				
235	—	—	—	—	—	—	—	—				
236	—	—	—	—	—	—	—	—				

4.6 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S. name	Si %	Ti μg/ g	Al μg/ g	Fe μg/ g	Mn μg/ g	Mg μg/ g	Ca μg/ g	Na μg/ g	K μg/ g	P μg/ g	S %
238	08501	82 301	—	—	—	431	75.4	0.47 %	—	—	2.17 %	—	—
239	08502		—	—	—	5.1	9.8	120	55	8.4	656	—	—
240	08503		—	—	—	39.8	19.6	551	441	10.0	0.198 %	1500	—
241	08504		—	—	—	52.0	22.0	0.184 %	0.792 %	0.757 %	1.45 %	3400	—
242	08505		—	36	—	373	766	0.224 %	0.284 %	142	1.97 %	4260	0.315
245	08508		—	—	—	43.2	28.4	—	—	—	—	—	—
246	08509		—	—	—	5.18	0.28	0.130 %	1.22 %	0.526 %	0.186 %	1.07 %	0.333
250	08513		—	37	—	347	2170	0.276 %	0.800 %	139	0.863 %	1480	0.222
251	08514		—	—	—	962	93.9	0.51 %	3.00 %	—	2.39 %	2290	—
252	08515		—	—	—	966	236	0.74 %	4.30 %	—	3.31 %	2580	—
253	08305		27.80	3590	6.04 %	2.94 %	644	1.56 %	5.82 %	1.32 %	1.94 %	661	—
254	08306		28.08	4570	5.88 %	3.02 %	636	1.57 %	5.32 %	1.37 %	1.68 %	923	—
255	09101				13.3	71.2	2.94	105	0.109 %	266	11.8	184	4.69

序号 No.	Cl %	N %	I μg/ g	Ag μg/ g	As μg/ g	B μg/ g	Ba μg/ g	Br μg/ g	Cd μg/ g	Co μg/ g	Cr μg/ g	Cs μg/ g	Cu μg/ g	Hg μg/ g
238	—	—	—	—	0.34	45.8	18.4	—	0.018	—	0.94	—	10.4	0.046
239	—	—	—	—	0.051	—	—	—	0.020	—	—	—	2.6	—
240	—	2.39	—	—	0.22	—	—		0.031	—	—	—	4.40	—
241	—	2.8	—	—	0.056	—	—	—	0.029	—	—	—	3.00	—
242	—	4.88	—	—	0.191	—	15.7	2	0.032	—	0.8	0.13	16.2	0.004
245	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.6	0.038
246	1.12	5.51	—	—	0.013	—	—	15	—	—	—	—	0.26	0.0005
250	—	2.89	—	—	0.180	—	120	2	0.023	—	2	0.1	8.96	0.017
251	0.77	1.72	—	—	—	22.0	—	—	—	—	—	—	16.4	—
252	0.98	3.56	—	—	—	41.6	—	—	—	—	—	—	17.4	—
253	—	—	—	—	—	—	499	—	—	—	—	—	21	—
254	—	—	—	—	—	—	467	—	—	—	—	—	27	—
255	0.0152		0.875	0.35	0.59	—	5.41	0.602	0.095	0.135	4.77	—	23.0	2.16

序号 No.	Mo μg/ g	Ni μg/ g	Pb μg/ g	Rb μg/ g	Sb μg/ g	Sc μg/ g	Se μg/ g	Sr μg/ g	Th μg/ g	V μg/ g	Zn μg/ g	La μg/ g	Ce μg/ g	Sm μg/ g
238	—	—	0.99	—	—	—	0.04	61.6	—	—	22.8	—	—	—
239	—	—	0.75	—	—	—	0.045	—	—		14.1	—	—	—
240	—	—	0.35	—	—	—	0.10	—	—	—	22.7	—	—	—
241	—	—	0.28	31.7	—	—	0.083	45.2	—	—	26.7	—	—	—
242	—	7.61	1.06	36.9	0.037	0.1	0.041	10.8	0.105	—	38.7	0.458	0.686	0.06
245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.0	—	—	—
246	—	—	0.034	18	—	—	—	—	—	—	46.8	—	—	—
250	—	5.09	1.00	16.2	0.036	0.18	0.040	52.4	0.104	—	22.6	1.12	1.58	0.18
251	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.6	—	—	—
252	—	—		—	—	—	—	—	—	—	36.2	—	—	—
253	—	31	—	—	—	10	—	276	—	—	62	—	—	—
254	—	33	—	—	—	11	—	253	—	—	80	—	—	—
255	0.58	3.17	7.2	—	0.21	2.87	0.58	4.19	—	0.069	189	0.014	—	—

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S. name	F μg/ g			序号 No.	国标号 GBW	样品名 S. name		Cd μg/ g		
237	08402				114	247	08510			2.602		
243	08506				1.91	248	08511			0.504		
244	08507				33.7	249	08512			0.0069		

4.6 续表 continue

序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	Y μg/ g	La μg/ g	Ce μg/ g	Pr μg/ g	Nd μg/ g	Sm μg/ g	Eu μg/ g	Gd μg/ g	Tb μg/ g	Dy μg/ g	Ho μg/ g
256	09101a		7.5	13.4	19.7	2.4	8.4	1.4	0.6	1.8	0.2	1.3	0.3
257	08503a		9.5	15.1	27.0	3.1	14.5	2.3	0.7	2.5	0.3	2.0	0.3
序号 No.	国标号 GBW	样品名 S.name	Er μg/ g	Tm μg/ g	Yb μg/ g	Lu μg/ g							
256	09101a		0.7	0.1	0.8	0.2							
257	08503a		1.0	0.2	0.9	0.2							



5 定值数据简表(按元素列出)    Property value brief table(on element)

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
SiO <sub>2</sub>			%	69.91	128	7302	GSD 2	55.90	178	3115	
98.51	175	3112	8701	69.63	165	3104	8601	54.55	184	3121	8904
95.74	176	3113	8702	68.93	215	4117		54.48	009	7109	GSR 7
90.36	006	7106	GSR 4	67.96	156	7418	ESSM 9	53.98	195	3132	
89.75	200	4102		67.96	197	3134		53.86	139	7313	GSMS 1
89.59	177	3114	8703	67.53	160	7422	ESSM 13	53.67	163	3102a	
88.89	136	7310	GSD 10	67.28	029	7158	GSO RE 1	53.36	066	7234	GSO Cu 2
84.17	227	4130		67.21	157	7419	ESSM 10	52.59	130	7304	GSD 4
82.95	069	7237	GSO Zn 1	66.84	189	3126	9203	52.57	149	7405	GSS 5
82.89	134	7308	GSD 8	66.72	032	7161	GSO RE 4	51.1	141	7315	GSMS 2
81.31	199	4101		66.64	164	3103	8602	50.95	148	7404	GSS 4
80.6	143	7317	GSD 15	66.3	016	7121	GSR 14	50.50	186	3123	9103
79.16	217	4119		66.26	179	3116		50.42	201	4103	
77.29	138	7312	GSD 12	66.02	027	7156	GSO Zr 1	50.17	109	7283	GSO NiCo 1
76.63	216	4118		65.66	028	7157	GSO Zr 2	49.98	162	3101a	
76.40	020	7125	GSR 18	65.64	154	7410	ESSM 2	49.88	018	7123	GSR 16
76.25	137	7311	GSD 11	64.89	135	7309	GSD 9	49.84	181	3118	8901
75.18	220	4122		64.70	133	7307	GSD 7	49.6	017	7122	GSR 15
75.06	025	7154	GSO Ta 1	64.64	024	7153	GSO Li 2	49.34	182	3119	8902
74.98	026	7155	GSO Ta 2	63.06	010	7110	GSR 8	47.96	155	7411	ESSM 3
74.72	147	7403	GSS 3	62.60	145	7401	GSS 1	47.71	194	3131	93002
74.55	030	7159	GSO RE 2	62.03	193	3130	93001	46.67	071	7239	GSO Mo 2
74.37	023	7152	GSO Li 1	61.91	140	7314		44.64	005	7105	GSR 3
74.34	031	7160	GSO RE 3	61.7	161	7423	GSD 14	44.53	185	3122	8905
73.99	022	7151	GSO Be 2	61.24	132	7306	GSD 6	43.63	067	7235	GSO Pb 1
73.97	021	7150	GSO Be 1	60.76	159	7421	ESSM 12	39.42	188	3125	9102
73.35	146	7402	GSS 2	60.64	187	3124	9101	38.80	044	7212	P 3
73.28	153	7409	ESSM 1	60.62	004	7104	GSR 2	37.75	002	7102	DZ 2
72.92	158	7420	ESSM 11	59.68	011	7111	GSR 9	36.33	059	7227	精矿
72.83	003	7103	GSR 1	59.23	007	7107	GSR 5	35.88	019	7124	GSR 17
72.78	013	7113	GSR 11	59.2	127	7301a	GSD 13	35.69	012	7112	GSR 10
72.01	219	4121		58.61	152	7408	GSS 8	34.34	001	7101	DZ 1
71.29	129	7303	GSD 3	57.3	144	7318	GSD 16	34.10	070	7238	GSO Mo 1
71.27	073	7241	GSO W 2	56.93	150	7406	GSS 6	32.69	151	7407	GSS 7
71.25	180	3117		56.84	203	4105		31.6	142	7316	GSMS 3
71.03	105	7279	GSO Sb 1	56.44	131	7305	GSD 5	30.51	068	7236	GSO Pb 2
70.34	190	3127		56.03	218	4120		25.47	057	7225	原矿 2

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
22.24	094	7262	MGSMn 02	3.26	042	7210	P 1	29.26	151	7407	GSS 7
20.56	198	3201a		3.16	045	7213	BH0101 6A	28.57	178	3115	
20.33	056	7224	原矿 1	3.06	052	7220a		26.27	162	3101a	
16.16	093	7261	MGSMn 01	2.69	191	3128	9201	23.58	189	3126	9203
15.82	098	7266		2.09	169	3106a		23.45	148	7404	GSS 4
15.60	008	7108		1.98	166	3105	83006	22.20	190	3127	
15.45	121	7295	GSPN 2	1.80	047	7215a	6 #	21.58	149	7405	GSS 5
14.50	095	7263	MGSMn 03	1.68	172	3109a		21.23	150	7406	GSS 6
14.15	085	7253	BH0121 16w	1.09	167	3105a		20.05	187	3124	9101
14.07	097	7265	MGSMn 05	0.930	064	7232		19.62	197	3134	
13.74	103	7277	GSO As 1	0.87	086	7254	BH0121 17w	19.12	024	7153	GSO Li 2
13.30	081	7249	GSPN 1	0.63	174	03111a		19.04	029	7158	GSO RE 1
13.27	072	7240	GSO W 1	0.62	014	7114	GSR 12	19.00	032	7161	GSO RE 4
12.3	122	7296	GSPN 3	0.22	046	7214a	4 #	18.82	007	7107	GSR 5
10.46	096	7264	MGSMn 04	0.049	048	7216a	2 #	18.63	179	3116	
10.34	183	3120	8903	0.021	049	7217a		17.72	009	7109	GSR 7
9.82	055	7223a						17.00	203	4105	
9.50	107	7281	GSO Sn 1	Si			%	16.56	011	7111	GSR 9
9.27	065	7233	GSO Cu 1	30.57	234	8302		16.3	016	7121	GSR 14
8.35	083	7251	BH0121 14w	25.9	235	8303		16.17	004	7104	GSR 2
8.17	196	3133		0.71	231	7604	GSV 3	16.1	010	7110	GSR 8
7.46	051	7219b		0.60	230	7603	GSV 2	15.72	128	7302	GSD 2
7.21	173	3110	83018	0.58	229	7602	GSV 1	15.69	130	7304	GSD 4
6.84	084	7252	BH0121 15w	0.21	232	7605	GSV 4	15.4	127	7301a	GSD 13
6.65	015	7120	GSR 13	0.0870	228	7601	HH 1	15.37	131	7305	GSD 5
5.01	202	4104						15.18	066	7234	GSO Cu 2
4.72	082	7250	BH0121 13w	fSiO <sub>2</sub>			%	14.99	215	4117	
4.47	192	3129	9202	3.26	167	3106		14.86	021	7150	GSO Be 1
4.38	168	3106	83007	1.99	169	3108		14.86	022	7151	GSO Be 2
4.20	034	7202	DZCr 2	1.51	166	3105		14.82	165	3104	8601
4.11	058	7226a		1.00	168	3107		14.76	023	7152	GSO Li 1
4.08	033	7201	DZCr 1					14.74	027	7156	GSO Zr 1
3.99	054	7222a		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			%	14.70	028	7157	GSO Zr 2
3.84	171	3108	83009	85.07	196	3133		14.70	030	7159	GSO RE 2
3.76	170	3107	83008	38.62	185	3122	8905	14.65	031	7160	GSO RE 3
3.61	043	7211	P 2	31.41	184	3121	8904	14.55	154	7410	ESSM 2
3.48	050	7218a		31.32	163	3102a		14.50	195	3132	
3.48	053	7221a		29.67	188	3125	9102	14.35	156	7418	ESSM 9

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
14.28	025	7154	GSO Ta 1	10.78	157	7419	ESSM 10	2.66	103	7277	GSO As 1
14.25	026	7155	GSO Ta 2	10.78	159	7421	ESSM 12	2.58	043	7211	P 2
14.18	145	7401	GSS 1	10.58	135	7309	GSD 9	2.56	180	3117	
14.16	132	7306	GSD 6	10.37	137	7311	GSD 11	2.49	098	7266	MGSMn 06
14.14	012	7112	GSR 10	10.31	146	7402	GSS 2	2.36	176	3113	8702
14.04	107	7281	GSO Sn 1	10.29	057	7225	原矿 2	2.24	051	7219b	
13.83	005	7105	GSR 3	9.7	143	7317	GSD 15	2.20	093	7261	MGSMn 01
13.8	017	7122	GSR 15	9.69	105	7279	GSO Sb 1	1.92	173	3110	83018
13.75	139	7313	GSMS 1	9.30	138	7312	GSD 12	1.73	065	7233	GSO Cu 1
13.41	133	7307	GSD 7	8.97	096	7264	MGSMn 04	1.68	097	7265	MGSMn 05
13.40	003	7103	GSR 1	8.95	068	7236	GSO Pb 2	1.59	050	7218a	
13.4	144	7318	GSD 16	8.85	109	7283	GSO NiCo 1	1.50	202	4104	
13.39	201	4103		8.55	095	7263	MGSMn 03	1.25	170	3107	83008
13.37	034	7202	DZCr 2	8.26	056	7224	原矿 1	1.23	045	7213	BH0101 6A
13.3	161	7423	GSD 14	8.24	072	7240	GSO W 1	0.91	053	7221a	
13.28	164	3103	8602	7.92	227	4130		0.88	171	3108	83009
13.21	018	7123	GSR 16	7.70	134	7308	GSD 8	0.84	175	3112	8701
13.19	020	7125	GSR 18	7.7	142	7316	GSMS 3	0.77	047	7215a	6 #
13.07	140	7314		7.62	194	3131	93002	0.71	052	7220a	
13.03	182	3119	8902	7.27	071	7239	GSO Mo 2	0.68	015	7120	GSR 13
12.96	013	7113	GSR 11	6.31	218	4120		0.67	001	7101	DZ 1
12.93	181	3118	8901	6.29	199	4101		0.64	168	3106	83007
12.91	153	7409	ESSM 1	5.60	183	3120	8903	0.60	054	7222a	
12.88	067	7235	GSO Pb 1	5.48	177	3114	8703	0.58	042	7210	P 1
12.39	216	4118		5.2	121	7295	GSPN 2	0.48	055	7223a	
12.28	158	7420	ESSM 11	5.03	008	7108	GSR 6	0.39	186	3123	9103
12.25	217	4119		5.02	198	3201a		0.34	172	3109a	
12.24	147	7403	GSS 3	4.7	122	7296	GSPN 3	0.33	169	3106a	
12.22	220	4122		4.46	058	7226a		0.29	166	3105	83006
12.10	033	7201	DZCr 1	4.06	044	7212	P 3	0.24	167	3105a	
12.04	129	7303	GSD 3	3.73	019	7124	GSR 17	0.21	002	7102	DZ 2
12.04	155	7411	ESSM 3	3.53	081	7249	GSPN 1	0.14	174	3111a	
11.96	219	4121		3.52	006	7106	GSR 4	0.10	014	7114	GSR 12
11.92	152	7408	GSS 8	3.46	070	7238	GSO Mo 1	0.093	046	7214a	4 #
11.47	059	7227	精矿	3.10	200	4102		0.082	193	3130	93001
11.41	141	7315	GSMS 2	3.00	094	7262	MGSMn 02	0.067	192	3129	9202
11.15	073	7241	GSO W 2	2.84	136	7310	GSD 10	0.053	191	3128	9201
10.84	160	7422	ESSM 13	2.80	069	7237	GSO Zn 1	0.024	048	7216a	2 #

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
0.017	049	7217a	
Al			%
7.11	234	8302	
6.86	235	8303	
0.30	232	7605	GSV 4
0.214	229	7602	GSV 1
0.20	230	7603	GSV 2
0.104	231	7604	GSV 3
Al			µg/g
13.3	255	9101	
TiO <sub>2</sub>			%
12.66	058	7226a	
10.74	059	7227	精矿
10.63	056	7224	原矿 1
9.72	057	7225	原矿 2
7.69	012	7112	GSR 10
3.76	196	3133	
3.369	151	7407	GSS 7
2.94	018	7123	GSR 16
2.402	144	7318	GSD 16
2.37	005	7105	GSR 3
1.801	148	7404	GSS 4
1.71	081	7249	GSPN 1
1.37	121	7295	GSPN 2
1.21	178	3115	
1.061	129	7303	GSD 3
1.049	149	7405	GSS 5
0.922	017	7122	GSR 15
0.917	135	7309	GSD 9
0.896	127	7301a	GSD 13
0.896	131	7305	GSD 5
0.891	130	7304	GSD 4
0.85	107	7281	GSO Sn 1
0.825	140	7314	
0.806	145	7401	GSS 1

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
0.80	010	7110	GSR 8
0.774	132	7306	GSD 6
0.77	011	7111	GSR 9
0.767	154	7410	ESSM 2
0.747	133	7307	GSD 7
0.746	203	4105	
0.732	150	7406	GSS 6
0.72	156	7418	ESSM 9
0.71	019	7124	GSR 17
0.707	161	7423	GSD 14
0.70	162	3101a	
0.70	189	3126	9203
0.69	158	7420	ESSM 11
0.69	184	3121	8904
0.684	155	7411	ESSM 3
0.68	165	3104	8601
0.67	139	7313	GSMS 1
0.66	164	3103	8602
0.659	007	7107	GSR 5
0.64	182	3119	8902
0.634	152	7408	GSS 8
0.61	020	7125	GSR 18
0.61	141	7315	GSMS 2
0.607	134	7308	GSD 8
0.57	181	3118	8901
0.56	157	7419	ESSM 10
0.55	159	7421	ESSM 12
0.55	183	3120	8903
0.54	160	7422	ESSM 13
0.54	122	7296	GSPN 3
0.54	096	7264	MGSMn 04
0.537	029	7158	GSO RE 1
0.530	032	7161	GSO RE 4
0.53	067	7235	GSO Pb 1
0.52	194	3131	93002
0.515	004	7104	GSR 2
0.50	066	7234	GSO Cu 2
0.48	009	7109	GSR 7

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
0.48	044	7212	P 3
0.452	146	7402	GSS 2
0.44	068	7236	GSO Pb 2
0.44	105	7279	GSO Sb 1
0.438	215	4117	
0.437	218	4120	
0.43	095	7263	MGSMn 03
0.420	027	7156	GSO Zr 1
0.417	153	7409	ESSM 1
0.410	028	7157	GSO Zr 2
0.39	142	7316	GSMS 3
0.39	185	3122	8905
0.374	147	7403	GSS 3
0.37	109	7283	GSO NiCo 1
0.36	071	7239	GSO Mo 2
0.350	137	7311	GSD 11
0.327	008	7108	GSR 6
0.30	013	7113	GSR 11
0.297	016	7121	GSR 14
0.296	227	4130	
0.292	219	4121	
0.287	003	7103	GSR 1
0.264	006	7106	GSR 4
0.252	138	7312	GSD 12
0.246	217	4119	
0.230	128	7302	GSD 2
0.229	143	7317	GSD 15
0.212	136	7310	GSD 10
0.21	198	3201a	
0.19	195	3132	
0.18	190	3127	
0.158	199	4101	
0.15	098	7266	MGSMn 06
0.14	043	7211	P 2
0.14	171	3108	83009
0.14	188	3125	9102
0.13	070	7238	GSO Mo 1
0.123	201	4103	

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.12	033	7201	DZCr 1	0.016	172	3109a		21.34	070	7238	GSO Mo 1
0.12	187	3124	9101	0.015	014	7114	GSR 12	18.76	151	7407	GSS 7
0.119	220	4122		0.015	021	7150	GSO Be 1	16.35	033	7201	DZCr 1
0.105	200	4102		0.015	169	3106a		16.06	109	7283	GSO NiCo 1
0.102	177	3114	8703	0.010	167	3105a		15.54	121	7295	GSPN 2
0.10	094	7262	MGSMn 02	0.010	174	3111a		14.8	017	7122	GSR 15
0.10	097	7265	MGSMn 05	0.008	001	7101	DZ 1	14.66	071	7239	GSO Mo 2
0.10	173	3110	83018	0.0052	193	3130	93001	14.01	034	7202	DZCr 2
0.096	103	7277	GSO As 1	0.004	002	7102	DZ 2	13.40	005	7105	GSR 3
0.079	065	7233	GSO Cu 1					13.40	018	7123	GSR 16
0.079	072	7240	GSO W 1					12.62	149	7405	GSS 5
0.077	034	7202	DZCr 2	Ti			%	12.25	066	7234	GSO Cu 2
0.070	216	4118		0.40	234	8302		10.64	162	3101a	
0.067	202	4104		0.36	235	8303		10.30	148	7404	GSS 4
0.063	093	7261	MGSMn 01	0.1270	051	7219b		9.5	144	7318	GSD 16
0.059	170	3107	83008	0.066	053	7221a		8.09	150	7406	GSS 6
0.057	180	3117		0.044	050	7218a		7.79	072	7240	GSO W 1
0.054	197	3134		0.041	055	7223a		7.60	007	7107	GSR 5
0.048	179	3116		0.029	052	7220a		7.41	009	7109	GSR 7
0.044	073	7241	GSO W 2	0.013	054	7222a		7.04	002	7102	DZ 2
0.039	015	7120	GSR 13					6.99	182	3119	8902
0.037	042	7210	P 1					6.90	001	7101	DZ 1
0.036	176	3113	8702	Ti			µg/g	6.73	181	3118	8901
0.034	168	3106	83007	95	229	7602	GSV 1	6.72	122	7296	GSPN 3
0.032	026	7155	GSO Ta 2	95	230	7603	GSV 2	6.60	165	3104	8601
0.032	045	7213	BH0101 6A	37	250	8513		6.58	139	7313	GSMS 1
0.030	163	3102a		36	242	8505		6.54	129	7303	GSD 3
0.028	024	7153	GSO Li 2	24	232	7605	GSV 4	6.53	019	7124	GSR 17
0.027	025	7154	GSO Ta 1	20.4	231	7604	GSV 3	6.51	133	7307	GSD 7
0.023	031	7160	GSO RE 3	2.7	228	7601	HH 1	6.50	127	7301a	GSD 13
0.022	030	7159	GSO RE 2	1.05	256	8572		6.06	011	7111	GSR 9
0.022	186	3123	9103					5.93	141	7315	GSMS 2
0.020	175	3112	8701	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			%	5.91	130	7304	GSD 4
0.018	023	7152	GSO Li 1	55.58	065	7233	GSO Cu 1	5.88	132	7306	GSD 6
0.017	069	7237	GSO Zn 1	36.19	107	7281	GSO Sn 1	5.84	131	7305	GSD 5
0.016	022	7151	GSO Be 2	26.75	081	7249	GSPN 1	5.60	073	7241	GSO W 2
0.016	166	3105	83006	24.75	012	7112	GSR 10	5.54	164	3103	8602



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
5.36	140	7314		2.00	147	7403	GSS 3	64.88	050	7218a	
5.33	219	4121		1.99	218	4120		64.29	053	7221a	
5.19	145	7401	GSS 1	1.90	128	7302	GSD 2	61.73	055	7223a	
5.09	156	7418	ESSM 9	1.89	201	4103		52.66	058	7226a	
4.90	004	7104	GSR 2	1.84	220	4122		52.20	051	7219b	
4.88	138	7312	GSD 12	1.74	199	4101		46.08	099	7267	GSM 1
4.86	135	7309	GSD 9	1.71	188	3125	9102	43.66	054	7222a	
4.8	161	7423	GSD 14	1.68	187	3124	9101	32.97	056	7224	原矿 1
4.80	027	7156	GSO Zr 1	1.48	183	3120	8903	30.30	100	7268	GSM 2
4.72	010	7110	GSR 8	1.46	143	7317	GSD 15	27.55	057	7225	原矿 2
4.69	028	7157	GSO Zr 2	1.30	217	4119		21.33	063	7231	
4.48	152	7408	GSS 8	1.24	103	7277	GSO As 1	20.99	096	7264	MGSMn 04
4.39	137	7311	GSD 11	1.20	227	4130		18.71	081	7249	GSPN 1
4.37	067	7235	GSO Pb 1	1.15	030	7159	GSO RE 2	13.23	059	7227	精矿
3.86	136	7310	GSD 10	1.13	031	7160	GSO RE 3	11.24	095	7263	MGSMn 03
3.81	142	7316	GSMS 3	1.08	043	7211	P 2	10.87	121	7295	GSPN 2
3.79	068	7236	GSO Pb 2	1.04	042	7210	P 1	9.53	064	7232	
3.78	158	7420	ESSM 11	0.99	216	4118		7.65	236	8401	82 201
3.67	203	4105		0.72	185	3122	8905	4.70	122	7296	GSPN 3
3.55	159	7421	ESSM 12	0.593	022	7151	GSO Be 2	3.94	233	8301	
3.52	146	7402	GSS 2	0.513	021	7150	GSO Be 1	3.34	234	8302	
3.50	069	7237	GSO Zn 1	0.50	184	3121	8904	2.97	235	8303	
3.49	029	7158	GSO RE 1	0.49	191	3128	9201	2.24	094	7262	MGSMn 02
3.47	215	4117		0.41	186	3123	9103	2.14	102	7270	GSM 4
3.46	157	7419	ESSM 10	0.40	192	3129	9202	2.07	098	7266	MGSMn 06
3.46	032	7161	GSO RE 4	0.394	023	7152	GSO Li 1	1.40	097	7265	MGSMn 05
3.26	160	7422	ESSM 13	0.39	163	3102a		1.22	093	7261	MGSMn 01
3.22	006	7106	GSR 4	0.377	026	7155	GSO Ta 2				
3.21	013	7113	GSR 11	0.324	025	7154	GSO Ta 1	Fe			μg/ g
3.12	016	7121	GSR 14	0.301	024	7153	GSO Li 2	1070	230	7603	GSV 2
3.08	044	7212	P 3	0.29	193	3130	93001	1020	229	7602	GSV 1
2.94	202	4104		0.24	020	7125		966	252	8515	
2.91	105	7279	GSO Sb 1	0.21	014	7114	GSR 12	962	251	8514	
2.64	194	3131	93002	0.21	015	7120	GSR 13	431	238	8501	82 301
2.52	008	7108	GSR 6					373	242	8505	
2.20	134	7308	GSD 8	TFe		%		347	250	8513	
2.14	003	7103	GSR 1	67.01	045	7213	BH0101 6A	274	231	7604	GSV 3
2.10	200	4102		65.58	052	7220a		264	232	7605	GSV 4



特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
127	101	7269	GSM 3
54	228	7601	HH 1
52.0	241	8504	
43.2	245	8508	
39.8	240	8503	
5.18	246	8509	
5.1	239	8502	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		%	
17.59	151	7407	GSS 7
12.38	149	7405	GSS 5
10.55	162	3101a	
9.90	012	7112	GSR 10
9.84	148	7404	GSS 4
7.97	155	7411	ESSM 3
7.46	150	7406	GSS 6
6.8	144	7318	GSD 16
6.26	139	7313	GSMS 1
6.06	007	7107	GSR 5
6.04	009	7109	GSR 7
5.74	129	7303	GSD 3
5.67	165	3104	8601
5.60	141	7315	GSMS 2
5.35	018	7123	
4.95	005	7105	GSR 3
4.90	130	7304	GSD 4
4.85	002	7102	DZ 2
4.84	133	7307	GSD 7
4.80	131	7305	GSD 5
4.69	156	7418	ESSM 9
4.64	164	3103	8602
4.60	154	7410	ESSM 2
4.51	010	7110	GSR 8
4.21	001	7101	DZ 1
4.12	132	7306	GSD 6
4.00	137	7311	GSD 11
3.86	034	7202	DZCr 2
3.83	127	7301a	GSD 13

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
3.78	145	7401	GSS 1
3.57	136	7310	GSD 10
3.56	138	7312	GSD 12
3.55	142	7316	GSMS 3
3.38	158	7420	ESSM 11
3.2	161	7423	GSD 14
3.16	135	7309	GSD 9
3.16	198	3201a	
3.12	152	7408	GSS 8
2.89	146	7402	GSS 2
2.8	017	7122	GSR 15
2.79	159	7421	ESSM 12
2.64	011	7111	GSR 9
2.64	160	7422	ESSM 13
2.54	006	7106	GSR 4
2.41	019	7124	
2.28	157	7419	ESSM 10
2.24	004	7104	GSR 2
2.08	153	7409	ESSM 1
1.97	171	3108	83009
1.94	189	3126	9203
1.84	033	7201	DZCr 1
1.61	134	7308	GSD 8
1.44	147	7403	GSS 3
1.37	187	3124	9101
1.34	016	7121	GSR 14
1.28	128	7302	GSD 2
1.24	143	7317	GSD 15
1.18	196	3133	
1.14	013	7113	GSR 11
1.01	003	7103	GSR 1
0.86	178	3115	
0.78	170	3107	83008
0.70	008	7108	GSR 6
0.63	173	3110	83018
0.495	048	7216a	2 #
0.48	177	3114	8703
0.47	184	3121	8904

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
0.446	047	7215a	6 #
0.35	185	3122	8905
0.34	195	3132	
0.33	163	3102a	
0.33	188	3125	9102
0.29	168	3106	83007
0.224	049	7217a	
0.22	190	3127	
0.21	176	3113	8702
0.209	085	7253	BH0121 16w
0.20	020	7125	
0.19	179	3116	
0.18	180	3117	
0.17	169	3106a	
0.16	172	3109a	
0.14	015	7120	GSR 13
0.14	166	3105	83006
0.124	083	7251	BH0121 14w
0.124	084	7252	BH0121 15w
0.11	167	3105a	
0.11	174	3111a	
0.10	186	3123	9103
0.10	197	3134	
0.096	082	7250	BH0121 13w
0.093	175	3112	8701
0.087	086	7254	BH0121 17w
0.085	046	7214a	4 #
0.04	014	7114	GSR 12
FeO		%	
37.96	054	7222a	
29.60	045	7213	BH0101 6A
24.18	053	7221a	
13.36	012	7112	GSR 10
13.06	033	7201	DZCr 1
10.8	017	7122	GSR 15
9.13	034	7202	DZCr 2
7.60	005	7105	GSR 3

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
7.24	018	7123	GSR 16	0.61	006	7106	GSR 4	0.026	026	7155	GSO Ta 2
5.57	051	7219b		0.60	227	4130		0.026	184	3121	8904
3.71	019	7124	GSR 17	0.58	160	7422	ESSM 13	0.020	024	7153	GSO Li 2
3.08	011	7111	GSR 9	0.57	146	7402	GSS 2	0.019	025	7154	GSO Ta 1
3.04	219	4121		0.57	150	7406	GSS 6	MnO <sub>2</sub>			%
2.69	215	4117		0.56	128	7302	GSD 2	67.25	093	7261	MGSMn 01
2.42	001	7101	DZ 1	0.53	134	7308	GSD 8	54.38	094	7262	MGSMn 02
2.4	127	7301a	GSD 13	0.50	147	7403	GSS 3	49.3	122	7296	GSPN 3
2.4	144	7318	GSD 16	0.47	216	4118		48.01	095	7263	MGSMn 03
2.39	004	7104	GSR 2	0.41	148	7404	GSS 4	37.8	121	7295	GSPN 2
1.97	002	7102	DZ 2	0.37	050	7218a		36.93	096	7264	MGSMn 04
1.86	013	7113	GSR 11	0.36	158	7420	ESSM 11	32.71	081	7249	GSPN 1
1.83	027	7156	GSO Zr 1	0.35	137	7311	GSD 11	MnO			%
1.82	028	7157	GSO Zr 2	0.34	156	7418	ESSM 9	1.53	068	7236	GSO Pb 2
1.64	008	7108	GSR 6	0.33	185	3122	8905	1.498	131	7305	GSD 5
1.6	016	7121	GSR 14	0.30	141	7315	GSMS 2	1.49	071	7239	GSO Mo 2
1.58	132	7306	GSD 6	0.29	139	7313	GSMS 1	1.40	067	7235	GSO Pb 1
1.57	052	7220a		0.28	186	3123	9103	1.40	070	7238	GSO Mo 1
1.53	135	7309	GSD 9	0.28	187	3124	9101	1.252	155	7411	ESSM 3
1.51	055	7223a		0.26	136	7310	GSD 10	1.17	107	7281	GSO Sn 1
1.50	133	7307	GSD 7	0.23	142	7316	GSMS 3	0.97	072	7240	GSO W 1
1.4	161	7423	GSD 14	0.22	149	7405	GSS 5	0.60	065	7233	GSO Cu 1
1.39	007	7107	GSR 5	0.22	217	4119		0.59	141	7315	GSMS 2
1.27	145	7401	GSS 1	0.2	143	7317	GSD 15	0.43	139	7313	GSMS 1
1.24	188	3125	9102	0.19	010	7110	GSR 8	0.40	142	7316	GSMS 3
1.24	220	4122		0.18	021	7150	GSO Be 1	0.349	058	7226a	
1.23	009	7109	GSR 7	0.18	022	7151	GSO Be 2	0.322	137	7311	GSD 11
1.22	152	7408	GSS 8	0.15	014	7114	GSR 12	0.303	054	7222a	
1.19	138	7312	GSD 12	0.080	162	3101a		0.288	056	7224	原矿 1
1.06	157	7419	ESSM 10	0.072	032	7161	GSO RE 4	0.28	033	7201	DZCr 1
1.05	151	7407	GSS 7	0.071	029	7158	GSO RE 1	0.264	057	7225	原矿 2
1.02	003	7103	GSR 1	0.062	023	7152	GSO Li 1	0.252	024	7153	GSO Li 2
0.95	218	4120		0.06	015	7120	GSR 13	0.242	059	7227	精矿
0.94	131	7305	GSD 5	0.054	030	7159	GSO RE 2	0.23	151	7407	GSS 7
0.91	130	7304	GSD 4	0.052	163	03102a		0.227	145	7401	GSS 1
0.80	164	3103	8602	0.04	020	7125	GSR 18	0.207	017	7122	GSR 15
0.72	129	7303	GSD 3	0.04	165	3104	8601				
0.68	159	7421	ESSM 12	0.039	031	7160	GSO RE 3				

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.207	018	7123		0.084	152	7408	GSS 8	0.034	153	7409	ESSM 1
0.200	006	7106	GSR 4	0.084	181	3118	8901	0.033	192	3129	9202
0.193	012	7112	GSR 10	0.083	028	7157	GSO Zr 2	0.032	049	7217a	
0.19	045	7213	BH0101 6A	0.08	135	7309	GSD 9	0.031	128	7302	GSD 2
0.19	171	3108	83009	0.080	203	4105		0.031	188	3125	9102
0.187	150	7406	GSS 6	0.078	004	7104	GSR 2	0.030	021	7150	GSO Be 1
0.183	148	7404	GSS 4	0.073	220	4122		0.028	143	7317	GSD 15
0.181	138	7312	GSD 12	0.072	158	7420	ESSM 11	0.026	044	7212	P 3
0.176	149	7405	GSS 5	0.072	050	7218a		0.026	069	7237	GSO Zn 1
0.172	051	219b		0.070	023	7152	GSO Li 1	0.025	217	4119	
0.17	052	7220a		0.070	029	7158	GSO RE 1	0.024	042	7210	P 1
0.169	005	7105	GSR 3	0.069	032	7161	GSO RE 4	0.024	165	3104	8601
0.159	144	7318	GSD 16	0.068	001	7101	DZ 1	0.022	007	7107	GSR 5
0.151	053	7221a		0.067	161	7423	GSD 14	0.022	183	3120	8903
0.144	026	7155	GSO Ta 2	0.066	146	7402	GSS 2	0.021	194	3131	93002
0.14	013	7113	GSR 11	0.066	157	7419	ESSM 10	0.020	048	7216a	2 #
0.139	218	4120		0.064	200	4102		0.020	163	3102a	
0.131	201	4103		0.062	160	7422	ESSM 13	0.019	170	3107	83008
0.13	136	7310	GSD 10	0.060	003	7103	GSR 1	0.017	030	7159	GSO RE 2
0.125	132	7306	GSD 6	0.060	103	7277	GSO As 1	0.016	031	7160	GSO RE 3
0.12	009	7109	GSR 7	0.060	216	4118		0.015	043	7211	P 2
0.12	034	7202	DZCr 2	0.058	159	7421	ESSM 12	0.014	047	7215a	6 #
0.12	066	7234	GSO Cu 2	0.056	008	7108	GSR 6	0.013	020	7125	
0.117	127	7301a	GSD 13	0.056	016	7121	GSR 14	0.010	014	7114	GSR 12
0.116	019	7124		0.054	182	3119	8902	0.010	227	4130	
0.115	025	7154	GSO Ta 1	0.052	129	7303	GSD 3	0.010	177	3114	8703
0.114	219	4121		0.052	162	3101a		0.0089	169	03106a	
0.107	130	7304	GSD 4	0.052	215	4117		0.0071	168	3106	83007
0.097	002	7102	DZ 2	0.050	187	3124	9101	0.0067	167	3105a	
0.096	140	7314		0.047	199	4101		0.0054	185	3122	8905
0.096	186	3123	9103	0.046	105	7279	GSO Sb 1	0.0050	046	7214a	4 #
0.094	011	7111	GSR 9	0.043	134	7308	GSD 8	0.0045	166	3105	83006
0.093	156	7418	ESSM 9	0.040	109	7283	GSO NiCo 1	0.004	015	7120	GSR 13
0.091	154	7410	ESSM 2	0.039	147	7403	GSS 3	0.0040	190	3127	
0.090	073	7241	GSO W 2	0.036	022	7151	GSO Be 2	0.0037	189	3126	9203
0.089	010	7110	GSR 8	0.036	191	3128	9201	0.0033	176	3113	8702
0.089	133	7307	GSD 7	0.036	202	4104		0.0032	184	3121	8904
0.088	164	3103	8602	0.035	055	7223a		0.0016	175	3112	8701
0.085	027	7156	GSO Zr 1								

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
0.0015	193	3130	93001
TMn			%
32.2	122	7296	GSPN 3
24.7	121	7295	GSPN 2
20.92	081	7249	GSPN 1
Mn			%
45.39	093	7261	MGSMn 01
36.99	094	7262	MGSMn 02
32.54	095	7263	MGSMn 03
25.00	096	7264	MGSMn 04
22.54	097	7265	MGSMn 05
15.74	098	7266	MGSMn 06
0.97	153	7411	ESSM 3
0.249	137	7311	GSD 11
0.235	054	7222a	
0.217	250	8513	
0.178	151	7407	GSS 7
0.16	018	7123	GSR 16
0.145	150	7406	GSS 6
0.142	148	7404	GSS 4
0.136	149	7405	GSS 5
0.133	051	7219b	
0.117	053	7221a	
0.102	052	7220a	
0.09	019	7124	GSR 17
0.056	050	7218a	
0.027	055	7223a	
0.01	020	7125	GSR 18
Mn			µg/g
1760	145	7401	GSS 1
1600	017	7122	GSR 15
1400	138	7312	GSD 12
1310	005	7105	GSR 3
1240	232	7605	GSV 4

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
1230	144	7318	
1178	236	8401	82 201
1160	131	7305	GSD 5
1010	136	7310	GSD 10
975	233	8301	81 101
970	132	7306	GSD 6
910	127	7301a	GSD 13
910	127	7301a	GSD 13
825	130	7304	GSD 4
766	242	8505	
706	154	7410	ESSM 2
690	133	7307	GSD 7
677	234	8302	
650	152	7408	GSS 8
620	135	7309	GSD 9
604	004	7104	GSR 2
520	161	7423	GSD 14
519	235	8303	
510	146	7402	GSS 2
463	003	7103	GSR 1
434	008	7108	GSR 6
430	016	7121	GSR 14
400	129	7303	GSD 3
335	134	7308	GSD 8
304	147	7403	GSS 3
262	153	7409	ESSM 1
240	128	7302	GSD 2
236	252	8515	
218	143	7317	
173	007	7107	GSR 5
169	102	7270	GSM 4
155	006	7106	GSR 4
93.9	251	8514	
75.4	238	8501	82 301
61	230	7603	GSV 2
58	229	7602	GSV 1
47.5	100	7268	GSM 2

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
45	231	7604	GSV 3
30	015	7120	GSR 13
28.9	099	7267	GSM 1
28.4	245	8508	
22.0	241	8504	
19.6	240	8503	
10.2	255	8571	
9.8	239	8502	
6.3	228	7601	HH 1
2.94	257	9101	
0.28	246	8509	
MnCO <sub>3</sub>			%
22.46	097	7265	MGSMn 05
15.69	098	7266	MGSMn 06
MnSiO <sub>3</sub>			%
0.028	093	7261	MGSMn 01
0.019	094	7262	MGSMn 02
0.015	097	7265	MGSMn 05
0.012	098	7266	MGSMn 06
0.004	096	7264	MGSMn 04
0.003	095	7263	MGSMn 03
MgO			%
61.43	191	3128	9201
56.21	192	3129	9202
41.03	001	7101	DZ 1
38.34	002	7102	DZ 2
31.89	193	3130	93001
29.50	194	3131	93002
21.8	014	7114	GSR 12
20.37	049	7217a	
18.74	202	4104	
17.88	048	7216a	2 #
17.56	019	7124	GSR 17
16.95	034	7202	DZCr 2

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
15.66	033	7201	DZCr 1	2.28	168	3106	83007	0.92	188	3125	9102
8.59	103	7277	GSO As 1	2.25	169	3106a		0.86	070	7238	GSO Mo 1
8.32	059	7227	精矿	2.18	170	3107	83008	0.84	010	7110	GSR 8
8.19	043	7211	P 2	2.10	027	7156	GSO Zr 1	0.81	167	3105a	
7.77	005	7105	GSR 3	2.06	068	7236	GSO Pb 2	0.75	105	7279	GSO Sb 1
7.2	017	7122	GSR 15	2.04	142	7316	GSMS 3	0.71	015	7120	GSR 13
7.12	044	7212	P 3	2.02	109	7283	GSO NiCo 1	0.71	045	7213	BH0101 6A
6.17	057	7225	原矿 2	2.01	007	7107	GSR 5	0.68	129	7303	GSD 3
6.16	056	7224	原矿 1	2.01	028	7157	GSO Zr 2	0.67	165	3104	8601
6.10	181	3118	8901	2.00	081	7249	GSPN 1	0.65	009	7109	GSR 7
5.35	182	3119	8902	1.84	164	3103	8602	0.64	093	7261	MGSMn 01
5.25	012	7112	GSR 10	1.83	159	7421	ESSM 12	0.62	137	7311	GSD 11
5.19	008	7108	GSR 6	1.83	071	7239	GSO Mo 2	0.61	149	7405	GSS 5
5.08	018	7123	GSR 16	1.81	145	7401	GSS 1	0.58	147	7403	GSS 3
4.92	173	3110	83018	1.74	172	3109a		0.561	201	4103	
4.40	195	3132		1.73	157	7419	ESSM 10	0.50	183	3120	8903
3.98	180	3117		1.72	004	7104	GSR 2	0.49	148	7404	GSS 4
3.91	065	7233	GSO Cu 1	1.68	160	7422	ESSM 13	0.49	153	7409	ESSM 1
3.84	054	7222a		1.63	016	7121	GSR 14	0.47	138	7312	GSD 12
3.82	098	7266	MGSMn 06	1.62	156	7418	ESSM 9	0.46	162	3101a	
3.71	155	7411	ESSM 3	1.62	067	7235	GSO Pb 1	0.43	042	7210	P 1
3.63	171	3108	83009	1.52	161	7423	GSD 14	0.42	003	7103	GSR 1
3.56	122	7296	GSPN 3	1.45	072	7240	GSO W 1	0.34	150	7406	GSS 6
3.50	097	7265	MGSMn 05	1.44	094	7262	MGSMn 02	0.312	199	4101	
3.4	144	7318	GSD 16	1.41	053	7221a		0.30	178	3115	
3.38	139	7313	GSMS 1	1.40	166	3105	83006	0.29	046	7214a	4 #
3.30	127	7301a	GSD 13	1.40	198	3201a		0.26	151	7407	GSS 7
3.21	058	7226a		1.30	066	7234	GSO Cu 2	0.25	227	4130	
3.08	133	7307	GSD 7	1.25	154	7410	ESSM 2	0.25	134	7308	GSD 8
3.03	121	7295	GSPN 2	1.18	203	4105		0.24	143	7317	GSD 15
3.02	141	7315	GSMS 2	1.14	158	7420	ESSM 11	0.24	217	4119	
3.00	132	7306	GSD 6	1.04	146	7402	GSS 2	0.231	032	7161	GSO RE 4
2.94	051	7219b		1.04	215	4117		0.229	029	7158	GSO RE 1
2.81	011	7111	GSR 9	1.02	130	7304	GSD 4	0.21	128	7302	GSD 2
2.50	140	7314		1.00	218	4120		0.21	196	3133	
2.47	174	3111a		0.99	107	7281	GSO Sn 1	0.21	220	4122	
2.39	135	7309	GSD 9	0.98	131	7305	GSD 5	0.16	013	7113	GSR 11
2.38	152	7408	GSS 8	0.95	186	3123	9103	0.16	177	3114	8703
2.29	047	7215a	6 #								

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.159	200	4102		0.48	230	7603	GSV 2	27.56	103	7277	GSO As 1
0.14	073	7241	GSO W 2	0.47	238	8501	82 301	23.03	071	7239	GSO Mo 2
0.13	020	7125	GSR 18	0.287	229	7602	GSV 1	22.6	142	7316	GSMS 3
0.13	187	3124	9101	0.276	250	8513		19.78	098	7266	MGSMn 06
0.12	136	7310	GSD 10	0.224	242	8505		19.51	067	7235	GSO Pb 1
0.12	184	3121	8904	0.184	241	8504		19.42	044	7212	P 3
0.11	095	7263	MGSMn 03	0.17	232	7605	GSV 4	16.61	218	4120	
0.10	096	7264	MGSMn 04	0.13	246	8509		16.54	195	3132	
0.098	176	3113	8702	0.0551	240	8503		14.73	097	7265	MGSMn 05
0.087	189	3126	9203	0.036	228	7601	HH 1	13.75	201	4103	
0.083	163	3102a		0.012	239	8502		12.64	019	7124	GSR 17
0.082	006	7106	GSR 4	0.0105	257	9101		11.87	051	7219b	
0.082	069	7237	GSO Zn 1					11.62	059	7227	精矿
0.080	031	7160	GSO RE 3	CaO %				9.86	012	7112	GSR 10
0.08	219	4121		62.34	198	3201a		9.61	065	7233	GSO Cu 1
0.077	030	7159	GSO RE 2	55.34	046	7214a	4 #	9.6	017	7122	GSR 15
0.071	021	7150	GSO Be 1	54.03	167	3105a		9.37	181	3118	8901
0.069	022	7151	GSO Be 2	53.27	166	3105	83006	9.07	159	7421	ESSM 12
0.068	185	3122	8905	51.61	169	3106a		8.81	005	7105	GSR 3
0.066	175	3112	8701	51.32	042	7210	P 1	8.27	152	7408	GSS 8
0.06	216	4118		51.20	047	7215a	6 #	7.83	018	7123	GSR 16
0.055	055	7223a		51.1	015	7120	GSR 13	7.73	107	7281	GSO Sn 1
0.054	023	7152	GSO Li 1	50.38	168	3106	83007	7.54	130	7304	GSD 4
0.054	179	3116		49.94	170	3107	83008	7.50	057	7225	原矿 2
0.050	025	7154	GSO Ta 1	47.49	171	3108	83009	6.38	056	7224	原矿 1
0.048	026	7155	GSO Ta 2	40.71	043	7211	P 2	6.37	180	3117	
0.044	050	7218a		40.39	186	3123	9103	6.18	192	3129	9202
0.041	190	3127		39.24	172	3109a		5.98	188	3125	9102
0.039	052	7220a		37.73	072	7240	GSO W 1	5.74	141	7315	GSMS 2
0.036	024	7153	GSO Li 2	35.67	008	7108	GSR 6	5.42	160	7422	ESSM 13
0.015	197	3134		35.02	048	7216a	2 #	5.35	135	7309	GSD 9
				34.56	068	7236	GSO Pb 2	5.34	131	7305	GSD 5
Mg %				32.30	174	3111a		5.34	182	3119	8902
1.53	234	8302		32.11	049	7217a		5.21	157	7419	ESSM 10
1.30	235	8303		31.44	070	7238	GSO Mo 1	5.20	004	7104	GSR 2
0.74	252	8515		30.02	014	7114	GSR 12	5.0	161	7423	GSD 14
0.65	231	7604	GSV 3	28.50	173	3110	83018	4.95	066	7234	GSO Cu 2
0.51	251	8514		27.92	202	4104		4.86	203	4105	



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
4.72	011	7111	GSR 9	0.88	220	4122		0.16	185	3122	8905
4.33	155	7411	ESSM 3	0.806	199	4101		0.13	162	3101a	
4.31	140	7314		0.78	053	7221a		0.11	55	7223a	
4.17	073	7241	GSO W 2	0.76	179	3116		0.107	025	7154	GSO Ta 1
4.0	127	7301a	GSD 13	0.76	216	4118		0.105	026	7155	GSO Ta 2
3.87	132	7306	GSD 6	0.74	183	3120	8903	0.10	001	7101	DZ 1
3.60	094	7262	MGSMn 02	0.71	109	7283	GSO NiCo 1	0.1	020	7125	GSR 18
3.5	144	7318	GSD 16	0.70	136	7310	GSD 10	0.095	149	7405	GSS 5
3.38	054	7222a		0.70	178	3115		0.083	095	7263	MGSMn 03
3.23	164	3103	8602	0.66	034	7202	DZCr 2	0.080	050	7218a	
2.81	081	7249	GSPN 1	0.60	007	7107	GSR 5	0.08	217	4119	
2.70	027	7156	GSO Zr 1	0.59	013	7113	GSR 11	0.077	175	3112	8701
2.69	215	4117		0.584	022	7151	GSO Be 2	0.076	024	7153	GSO Li 2
2.67	121	7295	GSPN 2	0.582	021	7150	GSO Be 1	0.066	190	3127	
2.66	016	7121	GSR 14	0.52	187	3124	9101	0.052	184	3121	8904
2.64	028	7157	GSO Zr 2	0.48	197	3134		0.051	096	7264	MGSMn 04
2.51	191	3128	9201	0.47	137	7311	GSD 11	0.033	029	7158	GSO RE 1
2.47	010	7110	GSR 8	0.39	219	4121		0.031	031	7160	GSO RE 3
2.39	194	3131	93002	0.38	193	3130	93001	0.029	032	7161	GSO RE 4
2.37	052	7220a		0.380	200	4102		0.026	030	7159	GSO RE 2
2.36	146	7402	GSS 2	0.36	033	7201	DZCr 1				
2.25	122	7296	GSPN 3	0.34	143	7317	GSD 15	Ca %			
1.91	069	7237	GSO Zn 1	0.34	177	3114	8703	4.79	235	8303	
1.80	002	7102	DZ 2	0.335	023	7152	GSO Li 1	4.30	252	8515	
1.80	163	3102a		0.33	227	4130		3.00	251	8514	
1.72	145	7401	GSS 1	0.30	006	7106	GSR 4	2.59	234	8302	
1.71	139	7313	GSMS 1	0.26	148	7404	GSS 4	2.22	229	7602	GSV 1
1.67	133	7307	GSD 7	0.25	128	7302	GSD 2	1.81	231	7604	GSV 3
1.55	003	7103	GSR 1	0.24	134	7308	GSD 8	1.68	230	7603	GSV 2
1.44	158	7420	ESSM 11	0.24	196	3133		1.22	246	8509	
1.42	154	7410	ESSM 2	0.22	129	7303	GSD 3	0.800	250	8513	
1.39	009	7109	GSR 7	0.22	150	7406	GSS 6	0.792	241	8504	
1.35	153	7409	ESSM 1	0.22	045	7213	BH0101 6A	0.43	232	7605	GSV 4
1.27	147	7403	GSS 3	0.22	165	3104	8601	0.29	228	7601	HH 1
1.16	138	7312	GSD 12	0.18	105	7279	GSO Sb 1	0.284	242	8505	
1.06	093	7261	MGSMn 01	0.17	176	3113	8702	0.1090	257	9101	
1.04	058	7226a		0.17	189	3126	9203	0.0441	240	8503	
0.90	156	7418	ESSM 9	0.16	151	7407	GSS 7	0.0055	239	8502	

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
CaF <sub>2</sub>			%	3.31	153	7409	ESSM 1	1.44	135	7309	GSD 9
98.59	086	7254	BH0121 17w	3.21	066	7234	GSO Cu 2	1.28	161	7423	GSD 14
94.91	082	7250	BH0121 13w	3.17	018	7123	GSR 16	1.21	133	7307	GSD 7
92.57	084	7252	BH0121 15w	3.13	003	7103	GSR 1	1.10	155	7411	ESSM 3
90.87	083	7251	BH0121 14w	3.13	215	4117		1.09	177	3114	8703
85.21	085	7253	BH0121 16w	3.12	219	4121		1.00	109	7283	GSO NiCo 1
				3.06	010	7110	GSR 8	0.77	071	7239	GSO Mo 2
CaCO <sub>3</sub>			%	3.03	128	7302	GSD 2	0.56	069	7237	GSO Zn 1
0.27	086	7254	BH0121 17w	3.03	122	7296	GSPN 3	0.508	199	4101	
0.02	082	7250	BH0121 13w	2.73	220	4122		0.47	134	7308	GSD 8
0.02	083	7251	BH0121 14w	2.71	147	7403	GSS 3	0.46	137	7311	GSD 11
0.02	084	7252	BH0121 15w	2.57	013	7113	GSR 11	0.44	138	7312	GSD 12
0.02	085	7253	BH0121 16w	2.56	121	7295	GSPN 2	0.39	131	7305	GSD 5
				2.55	163	3102a		0.35	007	7107	GSR 5
Na <sub>2</sub> O			%	2.35	143	7317	GSD 15	0.34	189	3126	9203
13.77	180	3117		2.33	024	7153	GSO Li 2	0.33	042	7210	P 1
12.59	188	3125	9102	2.30	132	7306	GSD 6	0.32	129	7303	GSD 3
11.26	197	3134		2.20	158	7420	ESSM 11	0.32	103	7277	GSO As 1
8.97	187	3124	9101	2.12	081	7249	GSPN 1	0.30	130	7304	GSD 4
8.53	203	4105		2.11	012	7112	GSR 10	0.25	176	3113	8702
7.22	201	4103		2.07	017	7122	GSR 15	0.23	183	3120	8903
7.16	009	7109	GSR 7	2.0	144	7318	GSD 16	0.20	165	3104	8601
5.3	016	7121	GSR 14	1.95	157	7419	ESSM 10	0.19	150	7406	GSS 6
4.81	139	7313	GSMS 1	1.90	154	7410	ESSM 2	0.18	198	3201a	
4.79	021	7150	GSO Be 1	1.87	160	7422	ESSM 13	0.16	072	7240	GSO W 1
4.67	022	7151	GSO Be 2	1.82	218	4120		0.158	030	7159	GSO RE 2
4.43	141	7315	GSMS 2	1.81	164	3103	8602	0.155	031	7160	GSO RE 3
4.19	023	7152	GSO Li 1	1.78	156	7418	ESSM 9	0.15	227	4130	
4.05	011	7111	GSR 9	1.74	159	7421	ESSM 12	0.14	044	7212	P 3
3.86	004	7104	GSR 2	1.74	178	3115		0.12	149	7405	GSS 5
3.83	027	7156	GSO Zr 1	1.72	152	7408	GSS 8	0.12	073	7241	GSO W 2
3.75	142	7316	GSMS 3	1.68	140	7314		0.11	148	7404	GSS 4
3.74	028	7157	GSO Zr 2	1.66	145	7401	GSS 1	0.1	019	7124	GSR 17
3.69	179	3116		1.62	146	7402	GSS 2	0.096	195	3132	
3.68	026	7155	GSO Ta 2	1.61	067	7235	GSO Pb 1	0.083	051	7219b	
3.62	025	7154	GSO Ta 1	1.60	020	7125	GSR 18	0.081	008	7108	GSR 6
3.4	127	7301a	GSD 13	1.60	181	3118	8901	0.080	105	7279	GSO Sb 1
3.39	216	4118		1.56	182	3119	8902	0.080	196	3133	
3.38	005	7105	GSR 3								

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.075	070	7238	GSO Mo 1	0.021	173	3110	83018	7.48	009	7109	GSR 7
0.074	151	7407	GSS 7	0.021	175	3112	8701	6.22	020	7125	GSR 18
0.070	168	3106	83007	0.017	167	3105a		6.08	219	4121	
0.069	185	3122	8905	0.017	169	3106a		5.43	013	7113	GSR 11
0.066	068	7236	GSO Pb 2	0.015	184	3121	8904	5.20	128	7302	GSD 2
0.065	172	3109a		0.014	174	3111a		5.17	010	7110	GSR 8
0.064	032	7161	GSO RE 4	0.013	048	7216a	2 #	5.06	187	3124	9101
0.062	029	7158	GSO RE 1	0.013	192	3129	9202	5.01	003	7103	GSR 1
0.061	006	7106	GSR 4	0.012	050	7218a		4.98	030	7159	GSO RE 2
0.061	053	7221a		0.009	034	7202	DZCr 2	4.97	225	4128	
0.060	162	3101a		0.008	001	7101	DZ 1	4.92	031	7160	GSO RE 3
0.059	043	7211	P 2	0.007	046	7214a	4 #	4.89	226	4129	
0.055	217	4119		0.0066	191	3128	9201	4.80	024	7153	GSO Li 2
0.052	186	3123	9103	0.006	084	7252	BH0121 15w	4.72	188	3125	9102
0.050	107	7281	GSO Sn 1	0.0056	055	7223a		4.69	220	4122	
0.049	194	3131	93002	0.005	082	7250	BH0121 13w	4.66	216	4118	
0.048	094	7262	MGSMn 02	0.005	083	7251	BH0121 14w	4.17	215	4117	
0.044	065	7233	GSO Cu 1	0.005	085	7253	BH0121 16w	4.16	007	7107	GSR 5
0.044	093	7261	MGSMn 01	0.0047	052	7220a		4.10	021	7150	GSO Be 1
0.043	190	3127						3.9	143	7317	GSD 15
0.040	098	7266	MGSMn 06	Na %				3.89	022	7151	GSO Be 2
0.039	136	7310	GSD 10	1.96	230	7603	GSV 2	3.76	165	3104	8601
0.039	095	7263	MGSMn 03	1.52	234	8302		3.54	133	7307	GSD 7
0.030	014	7114	GSR 12	1.10	235	8303		3.50	011	7111	GSR 9
0.03	015	7120	GSR 13	1.10	229	7602	GSV 1	3.37	153	7409	ESSM 1
0.030	096	7264	MGSMn 04	0.757	241	8504		3.37	027	7156	GSO Zr 1
0.028	002	7102	DZ 2	0.526	246	8509		3.31	028	7157	GSO Zr 2
0.026	166	3105	83006	0.0266	257	9101		3.28	137	7311	GSD 11
0.026	170	3107	83008	0.0200	231	7604	GSV 3	3.17	023	7152	GSO Li 1
0.025	033	7201	DZCr 1	0.0152	228	7601	HH 1	3.04	147	7403	GSS 3
0.025	047	7215a	6 #	0.0142	242	8505		2.95	139	7313	GSMS 1
0.024	054	7222a		0.0139	250	8513		2.91	138	7312	GSD 12
0.024	097	7265	MGSMn 05	0.0044	232	7605	GSV 4	2.84	134	7308	GSD 8
0.024	171	3108	83009	0.00100	240	8503		2.82	199	4101	
0.024	200	4102		0.00084	239	8502		2.8	127	7301a	GSD 13
0.024	202	4104						2.76	109	7283	GSO NiCo 1
0.023	049	7217a		K <sub>2</sub> O %				2.71	066	7234	GSO Cu 2
0.022	193	3130	93001	9.60	179	3116		2.70	105	7279	GSO Sb 1

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
2.63	044	7212	P 3	1.50	149	7405	GSS 5	0.259	202	4104	
2.60	016	7121	GSR 14	1.49	018	7123	GSR 16	0.23	171	3108	83009
2.59	145	7401	GSS 1	1.42	067	7235	GSO Pb 1	0.20	151	7407	GSS 7
2.59	154	7410	ESSM 2	1.15	163	3102a		0.20	054	7222a	
2.56	156	7418	ESSM 9	1.15	198	3201a		0.18	053	7221a	
2.54	146	7402	GSS 2	1.14	122	7296	GSPN 3	0.17	042	7210	P 1
2.54	181	3118	8901	1.10	180	3117		0.17	169	3106a	
2.50	164	3103	8602	1.08	121	7295	GSPN 2	0.168	047	7215a	6 #
2.48	140	7314		1.03	148	7404	GSS 4	0.15	012	7112	GSR 10
2.46	129	7303	GSD 3	1.00	093	7261	MGSMn 01	0.15	015	7120	GSR 13
2.43	132	7306	GSD 6	0.99	069	7237	GSO Zn 1	0.14	168	3106	83007
2.42	152	7408	GSS 8	0.99	183	3120	8903	0.14	186	3123	9103
2.35	217	4119		0.93	095	7263	MGSMn 03	0.126	203	4105	
2.32	005	7105	GSR 3	0.840	218	4120		0.125	136	7310	GSD 10
2.32	141	7315	GSMS 2	0.82	068	7236	GSO Pb 2	0.11	033	7201	DZCr 1
2.3	144	7318	GSD 16	0.82	071	7239	GSO Mo 2	0.110	201	4103	
2.27	227	4130		0.79	162	3101a		0.098	197	3134	
2.23	130	7304	GSD 4	0.78	008	7108	GSR 6	0.094	172	3109a	
2.18	160	7422	ESSM 13	0.72	096	7264	MGSMn 04	0.085	050	7218a	
2.17	182	3119	8902	0.70	098	7266	MGSMn 06	0.084	167	3105a	
2.16	158	7420	ESSM 11	0.68	081	7249	GSPN 1	0.071	065	7233	GSO Cu 1
2.15	157	7419	ESSM 10	0.67	176	3113	8702	0.061	175	3112	8701
2.13	029	7158	GSO RE 1	0.65	006	7106	GSR 4	0.059	166	3105	83006
2.11	131	7305	GSD 5	0.59	195	3132		0.056	055	7223a	
2.11	032	7161	GSO RE 4	0.51	103	7277	GSO As 1	0.049	185	3122	8905
2.07	177	3114	8703	0.50	170	3107	83008	0.046	070	7238	GSO Mo 1
2.04	025	7154	GSO Ta 1	0.49	019	7124	GSR 17	0.044	085	7253	BH0121 16w
2.03	155	7411	ESSM 3	0.48	017	7122	GSR 15	0.038	014	7114	GSR 12
2.01	159	7421	ESSM 12	0.46	094	7262	MGSMn 02	0.029	084	7252	BH0121 15w
2.01	026	7155	GSO Ta 2	0.46	097	7265	MGSMn 05	0.028	190	3127	
1.99	135	7309	GSD 9	0.44	196	3133		0.026	083	7251	BH0121 14w
1.98	161	7423	GSD 14	0.38	173	3110	83018	0.026	174	3111a	
1.94	072	7240	GSO W 1	0.38	189	3126	9203	0.026	194	3131	93002
1.89	004	7104	GSR 2	0.35	107	7281	GSO Sn 1	0.020	046	7214a	4 #
1.70	150	7406	GSS 6	0.34	184	3121	8904	0.019	082	7250	BH0121 13w
1.61	142	7316	GSMS 3	0.340	200	4102		0.011	052	7220a	
1.58	073	7241	GSO W 2	0.28	043	7211	P 2	0.010	001	7101	DZ 1
1.54	178	3115		0.26	051	7219b		0.010	034	7202	DZCr 2

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.009	002	7102	DZ 2	0.36	010	7110	GSR 8	0.13	181	3118	8901
0.009	193	3130	93001	0.348	127	7301a	GSD 13	0.126	050	7218a	
0.0066	192	3129	9202	0.348	026	7155	GSO Ta 2	0.122	215	4117	
0.0041	191	3128	9201	0.347	025	7154	GSO Ta 1	0.12	191	3128	9201
0.0011	049	7217a		0.34	011	7111	GSR 9	0.12	192	3129	9202
0.001	048	7216a	2 #	0.33	142	7316	GSMS 3	0.119	051	7219b	
K				0.321	155	7411	ESSM 3	0.112	161	7423	GSD 14
	%			0.30	019	7124	GSR 17	0.11	158	7420	ESSM 11
3.31	252	8515		0.275	053	7221a		0.11	190	3127	
2.39	251	8514		0.264	151	7407	GSS 7	0.11	194	3131	93002
2.17	238	8501		0.237	024	7153	GSO Li 2	0.108	130	7304	GSD 4
2.12	234	8302		0.236	004	7104	GSR 2	0.106	164	3103	8602
1.97	242	8505		0.234	132	7306	GSD 6	0.102	146	7402	GSS 2
1.86	246	8509		0.229	144	7318	GSD 16	0.101	154	7410	ESSM 2
1.66	232	7605	GSV 4	0.222	006	7106	GSR 4	0.10	156	7418	ESSM 9
1.57	235	8303		0.21	185	3122	8905	0.099	184	3121	8904
1.45	241	8504		0.207	200	4102		0.095	199	4101	
1.38	231	7604	GSV 3	0.20	189	3126	9203	0.093	003	7103	GSR 1
0.92	230	7603	GSV 2	0.188	133	7307	GSD 7	0.089	149	7405	GSS 5
0.863	250	8513		0.18	020	7125	GSR 18	0.087	159	7421	ESSM 12
0.85	229	7602	GSV 1	0.178	152	7408	GSS 8	0.087	052	7220a	
0.198	240	8503		0.173	023	7152	GSO Li 1	0.086	017	7122	GSR 15
0.0656	239	8502		0.168	145	7401	GSS 1	0.078	054	7222a	
0.0020	228	7601	HH 1	0.167	028	7157	GSO Zr 2	0.074	160	7422	ESSM 13
0.00118	257	9101		0.163	027	7156	GSO Zr 1	0.073	147	7403	GSS 3
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				0.16	183	3120	8903	0.073	153	7409	ESSM 1
	%			0.159	148	7404	GSS 4	0.072	188	3125	9102
36.89	042	7210	P 1	0.158	007	7107	GSR 5	0.069	150	7406	GSS 6
20.86	043	7211	P 2	0.154	135	7309	GSD 9	0.067	218	4120	
6.06	044	7212	P 3	0.15	157	7419	ESSM 10	0.062	136	7310	GSD 10
4.13	201	4103		0.148	140	7314		0.058	137	7311	GSD 11
0.946	005	7105	GSR 3	0.144	129	7303	GSD 3	0.055	055	7223a	
0.756	203	4105		0.144	131	7305	GSD 5	0.054	138	7312	GSD 12
0.73	081	7249	GSPN 1	0.141	217	4119		0.053	163	3102a	
0.58	121	7295	GSPN 2	0.14	162	3101a		0.052	008	7108	GSR 6
0.55	018	7123	GSR 16	0.14	182	3119	8902	0.052	186	3123	9103
0.48	141	7315	GSMS 2	0.14	193	3130	93001	0.046	128	7302	GSD 2
0.45	139	7313	GSMS 1	0.131	016	7121	GSR 14				
0.37	122	7296	GSPN 3								

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.045	013	7113	GSR 11	<b>P</b> %				51.91	172	3109a	
0.043	165	3104	8601	1.07	246	8509		40.72	174	3111a	
0.040	170	3107	83008	0.86	234	8302		32.55	173	3110	83018
0.040	171	3108	83009	0.426	242	8505		2.34	200	4102	
0.040	202	4104		0.34	241	8504		2.29	198	3201a	
0.038	143	7317	GSD 15	0.2840	232	7605	GSV 4	1.72	202	4104	
0.032	134	7308	GSD 8	0.275	096	7264	MGSMn 04	0.68	019	7124	
0.031	220	4122		0.258	252	8515		0.63	141	7315	GSMS 2
0.029	029	7158	GSO RE 1	0.229	251	8514		0.61	189	3126	9203
0.029	032	7161	GSO RE 4	0.207	095	7263	MGSMn 03	0.608	199	4101	
0.028	012	7112	GSR 10	0.1680	231	7604	GSV 3	0.53	184	3121	8904
0.028	227	4130		0.160	235	8303		0.51	142	7316	GSMS 3
0.027	219	4121		0.15	240	8503		0.44	018	7123	
0.020	187	3124	9101	0.148	250	8513		0.35	121	7295	GSPN 2
0.018	009	7109	GSR 7	0.11	107	7281	GSO Sn 1	0.27	122	7296	GSPN 3
0.014	177	3114	8703	0.1000	230	7603	GSV 2	0.17	190	3127	
0.013	015	7120	GSR 13	0.0830	229	7602	GSV 1	0.17	180	3117	
0.013	22	7151	GSO Be 2	0.081	094	7262	MGSMn 02	0.12	185	3122	8905
0.013	168	3106	83007	0.061	098	7266	MGSMn 06	0.115	203	4105	
0.012	021	7150	GSO Be 1	0.054	093	7261	MGSMn 01	0.11	170	3107	83008
0.012	216	4118		0.052	109	7283	GSO NiCo 1	0.090	171	3108	83009
0.0088	166	3105	83006	0.043	097	7265	MGSMn 05	0.07	020	7125	
0.0081	167	3105a		0.035	105	7279	GSO Sb 1	0.052	201	4103	
0.0076	176	3113	8702	0.022	103	7277	GSO As 1	0.049	162	3101a	
0.0061	169	3106a		0.0184	257	9101		0.028	165	3104	8601
0.006	014	7114	GSR 12	0.0170	228	7601	HH 1	0.027	164	3103	8602
0.0041	175	3112	8701	0.0119	057	7225	原矿 2	0.023	163	3102a	
0.004	001	7101	DZ 1	0.0115	059	7227	精矿	0.018	167	03105a	
0.003	002	7102	DZ 2	0.0100	056	7224	原矿 1	0.017	166	3105	83006
0.003	033	7201	DZCr 1	0.0070	086	7254	BH0121 17w	0.016	168	3106	83007
0.003	034	7202	DZCr 2	0.0037	045	7213	BH0101 6A	0.016	169	03106a	
0.0030	047	7215a	6 #	0.0031	083	7251	BH0121 14w				
0.0027	030	7159	GSO RE 2	0.0025	082	7250	BH0121 13w	<b>S</b> %			
0.0027	048	7216a	2 #	0.0024	084	7252	BH0121 15w	52.72	099	7267	GSM 1
0.0025	046	7214a	4 #	0.0022	058	7226a		34.69	100	7268	GSM 2
0.0025	031	7160	GSO RE 3	0.0013	085	7253	BH0121 16w	32.33	102	7270	GSM 4
0.0023	049	7217a						13.30	101	7269	GSM 3
				<b>TSO<sub>3</sub></b> %							



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
10.76	113	7287	GSO PbZn 1	0.222	250	8513		0.0240	161	7423	GSD 14
10.44	109	7283	GSO NiCo 1	0.21	097	7265	MGSMn 05	0.023	010	7110	GSR 8
4.69	257	9101		0.183	063	7231		0.0210	146	7402	GSS 2
4.60	103	7277	GSO As 1	0.18	081	7249	GSPN 1	0.0192	004	7104	GSR 2
4.3	228	7601	HH 1	0.17	227	4130		0.0192	129	7303	GSD 3
4.06	111	7285	GSO Mo 3	0.14	066	7234	GSO Cu 2	0.0190	133	7307	GSD 7
3.12	072	7240	GSO W 1	0.14	183	3120	8903	0.019	095	7263	MGSMn 03
2.87	069	7237	GSO Zn 1	0.118	045	7213	BH0101 6A	0.0180	148	7404	GSS 4
2.81	104	7278	GSO As 2	0.0999	155	7411	ESSM 3	0.018	049	7217a	
2.59	182	3119	8902	0.097	107	7281	GSO Sn 1	0.0174	154	7410	ESSM 2
2.49	112	7286	GSO CuPbZn 1	0.0940	138	7312	GSD 12	0.0170	137	7311	GSD 11
2.25	105	7279	GSO Sb 1	0.090	064	7232		0.017	219	4121	
1.90	073	7241	GSO W 2	0.090	083	7251	BH0121 14w	0.0150	127	7301a	GSD 13
1.64	70	7238	GSO Mo 1	0.0860	006	7106	GSR 4	0.0150	135	7309	GSD 9
1.46	054	7222a		0.082	108	7282	GSO Sn 2	0.015	050	7218a	
1.18	181	3118	8901	0.0784	132	7306	GSD 6	0.013	094	7262	MGSMn 02
1.02	106	7280	GSO Sb 2	0.064	188	3125	9102	0.0120	147	7403	GSS 3
0.86	067	7235	GSO Pb 1	0.051	001	7101	DZ 1	0.0120	152	7408	GSS 8
0.83	110	7284	GSO WBi 1	0.051	220	4122		0.011	009	7109	GSR 7
0.79	043	7211	P 2	0.048	159	7421	ESSM 12	0.011	011	7111	GSR 9
0.73	230	7603	GSV 2	0.045	051	7219b		0.011	014	7114	GSR 12
0.72	065	7233	GSO Cu 1	0.045	085	7253	BH0121 16w	0.0110	144	7318	GSD 16
0.687	056	7224	原矿 1	0.043	046	7214a	4 #	0.011	086	7254	BH0121 17w
0.566	057	7225	原矿 2	0.043	084	7252	BH0121 15w	0.011	187	3124	9101
0.556	058	07226a		0.0410	131	7305	GSD 5	0.0100	005	7105	GSR 3
0.48	071	7239	GSO Mo 2	0.0410	149	7405	GSS 5	0.010	186	3123	9103
0.446	059	7227	精矿	0.040	033	7201	DZCr 1	0.00970	153	7409	ESSM 1
0.397	053	7221a		0.0380	003	7103	GSR 1	0.0093	048	7216a	2 #
0.38	068	7236	GSO Pb 2	0.037	008	7108	GSR 6	0.0092	160	7422	ESSM 13
0.37	012	7112	GSR 10	0.036	055	7223a		0.009	013	7113	GSR 11
0.35	231	7604	GSV 3	0.036	217	4119		0.0090	136	7310	GSD 10
0.333	246	8509		0.0354	130	7304	GSD 4	0.0089	128	7302	GSD 2
0.32	229	7602	GSV 1	0.034	157	7419	ESSM 10	0.008	002	7102	DZ 2
0.315	242	8505		0.032	096	7264	MGSMn 04	0.0080	134	7308	GSD 8
0.31	139	7313	GSMS 1	0.031	145	7401	GSS 1	0.0070	017	7122	GSR 15
0.302	047	7215a	6 #	0.029	082	7250	BH0121 13w	0.007	093	7261	MGSMn 01
0.27	098	7266	MGSMn 06	0.0260	150	7406	GSS 6	0.007	215	4117	
0.245	232	7605	GSV 4	0.0250	151	7407	GSS 7	0.0065	156	7418	ESSM 9



• 150 •

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.62	148	7404	GSS 4	8.1	122	7296	GSPN 3	2.34	187	3124	9101
0.58	129	7303	GSD 3	7.34	194	3131	93002	2.29	157	7419	ESSM 10
0.50	140	7314		6.7	131	7305	GSD 5	2.29	024	7153	GSO Li 2
0.50	147	7403	GSS 3	6.64	029	7158	GSO RE 1	2.22	134	7308	GSD 8
0.49	146	7402	GSS 2	6.64	032	7161	GSO RE 4	2.15	138	7312	GSD 12
0.46	135	7309	GSD 9	6.6	130	7304	GSD 4	2.12	008	7108	GSR 6
0.40	136	7310	GSD 10	5.8	141	7315	GSMS 2	2.1	136	7310	GSD 10
0.40	138	7312	GSD 12	5.6	007	7107	GSR 5	1.98	183	3120	8903
0.39	128	7302	GSD 2	5.57	190	3127		1.9	147	7403	GSS 3
0.33	134	7308	GSD 8	5.39	139	7313	GSMS 1	1.79	010	7110	GSR 8
0.32	149	7405	GSS 5	5.0	145	7401	GSS 1	1.78	188	3125	9102
0.31	152	7408	GSS 8	4.73	193	3130	93001	1.7	017	7122	GSR 15
0.3	141	7315	GSMS 2	4.7	161	7423	GSD 14	1.63	034	7202	DZCr 2
0.26	142	7316	GSMS 3	4.47	019	7124		1.55	033	7201	DZCr 1
0.25	139	7313	GSMS 1	4.4	144	7318	GSD 16	1.52	025	7154	GSO Ta 1
0.24	137	7311	GSD 11	4.15	189	3126	9203	1.52	026	7155	GSO Ta 2
0.15	007	7107	GSR 5	4.1	129	7303	GSD 3	1.5	004	7104	GSR 2
0.12	008	7108	GSR 6	4.0	142	7316	GSMS 3	1.35	027	7156	GSO Zr 1
0.09	121	7295	GSPN 2	3.71	165	3104	8601	1.31	218	4120	
0.08	122	7296	GSPN 3	3.67	031	7160	GSO RE 3	1.29	028	7157	GSO Zr 2
0.07	081	7249	GSPN 1	3.61	030	7159	GSO RE 2	1.18	013	7113	GSR 11
0.05	006	7106	GSR 4	3.6	133	7307	GSD 7	1.09	012	7112	GSR 10
				3.57	156	7418	ESSM 9	1.06	023	7152	GSO Li 1
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>			%	3.52	217	4119		1.02	020	7125	
25.24	191	3128	9201	3.49	132	7306	GSD 6	1.01	006	7106	GSR 4
23.22	192	3129	9202	3.38	164	3103	8602	1.0	016	7121	GSR 14
17.95	174	3111a		3.3	152	7408	GSS 8	0.99	220	4122	
14.77	185	3122	8905	2.93	135	7309	GSD 9	0.9	143	7317	GSD 15
14.27	173	3110	83018	2.9	146	7402	GSS 2	0.88	011	7111	GSR 9
14.17	001	7101	DZ 1	2.86	005	7105	GSR 3	0.73	215	4117	
13.7	151	7407	GSS 7	2.80	182	3119	8902	0.60	003	7103	GSR 1
12.69	002	7102	DZ 2	2.7	127	7301a	GSD 13	0.60	021	7150	GSO Be 1
11.72	184	3121	8904	2.67	137	7311	GSD 11	0.59	022	7151	GSO Be 2
10.1	148	7404	GSS 4	2.60	181	3118	8901	0.52	045	7213	BH0101 6A
9.64	162	3101a		2.58	128	7302	GSD 2	0.43	219	4121	
9.40	081	7249	GSPN 1	2.56	159	7421	ESSM 12	0.4	015	7120	GSR 13
8.9	150	7406	GSS 6	2.49	160	7422	ESSM 13	0.39	216	4118	
8.8	149	7405	GSS 5	2.44	018	7123		0.39	172	3109a	
8.64	163	3102a		2.38	009	7109	GSR 7	0.34	014	7114	GSR 12
8.5	121	7295	GSPN 2	2.37	158	7420	ESSM 11				

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
LOI		%	
46.89	049	7217a	
46.32	048	7216a	2 #
43.61	046	7214a	4 #
43.12	167	3105a	
42.84	169	3106a	
42.82	166	3105	83006
42.57	047	7215a	6 #
41.58	168	3106	83007
41.52	171	3108	83009
41.4	202	4104	
41.35	170	3107	83008
40.2	015	7120	GSR 13
34.1	008	7108	GSR 6
25.8	142	7316	GSMS 3
23.60	174	3111a	
23.55	173	3110	83018
20.73	019	7124	
15.8	122	7296	GSPN 3
15.70	081	7249	GSPN 1
15.3	121	7295	GSPN 2
15.00	185	3122	8905
14.3	151	7407	GSS 7
13.0	141	7315	GSMS 2
11.94	184	3121	8904
10.9	148	7404	GSS 4
10.62	162	3101a	
10.0	150	7406	GSS 6
9.93	139	7313	GSMS 1
9.62	159	7421	ESSM 12
9.5	161	7423	GSD 14
9.40	194	3131	93002
9.12	152	7408	GSS 8
9.1	149	7405	GSS 5
8.81	163	3102a	
8.72	178	3115	
8.59	145	7401	GSS 1
7.21	135	7309	GSD 9

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
7.01	201	4103	
6.93	186	3123	9103
6.80	032	7161	GSO RE 4
6.73	157	7419	ESSM 10
6.73	029	7158	GSO RE 1
6.67	160	7422	ESSM 13
6.34	190	3127	
5.95	007	7107	GSR 5
5.64	144	7318	GSD 16
5.48	189	3126	9203
5.14	193	3130	93001
5.10	164	3103	8602
4.64	156	7418	ESSM 9
4.55	172	3109a	
4.44	004	7104	GSR 2
4.43	203	4105	
4.4	146	7402	GSS 2
4.17	165	3104	8601
4.06	024	7153	GSO Li 2
3.8	127	7301a	GSD 13
3.77	031	7160	GSO RE 3
3.70	030	7159	GSO RE 2
3.39	198	3201a	
3.28	158	7420	ESSM 11
3.22	200	4102	
3.02	137	7311	GSD 11
2.88	136	7310	GSD 10
2.72	183	3120	8903
2.67	147	7403	GSS 3
2.62	138	7312	GSD 12
2.37	187	3124	9101
2.30	018	7123	
2.24	005	7105	GSR 3
2.21	025	7154	GSO Ta 1
2.21	026	7155	GSO Ta 2
1.55	027	7156	GSO Zr 1
1.51	028	7157	GSO Zr 2
1.48	023	7152	GSO Li 1

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
1.34	199	4101	
1.28	016	7121	GSR 14
1.27	020	7125	
1.10	006	7106	GSR 4
1.07	143	7317	GSD 15
1.06	017	7122	GSR 15
0.86	179	3116	
0.73	022	7151	GSO Be 2
0.70	003	7103	GSR 1
0.68	021	7150	
0.53	177	3114	8703
0.44	180	3117	
0.36	197	3134	
0.35	176	3113	8702
0.29	196	3133	
0.26	195	3132	
0.24	175	3112	8701
N		%	
14.9	228	7601	HH 1
5.51	246	8509	
4.88	242	8505	
3.56	252	8515	
3.32	232	7605	GSV 4
2.89	250	8513	
2.8	241	8504	
2.56	231	7604	GSV 3
2.39	240	8503	
1.72	251	8514	
1.50	230	7603	GSV 2
1.20	229	7602	GSV 1
0.32	155	7411	ESSM 3
0.1870	145	7401	GSS 1
0.128	234	8302	
0.12	154	7410	ESSM 2
0.1000	148	7404	GSS 4
0.0740	150	7406	GSS 6

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.0660	151	7407	GSS 7	0.123	216	4118		0.0414	157	7419	ESSM 10
0.0640	147	7403	GSS 3	0.112	010	7110	GSR 8	0.041	022	7151	GSO Be 2
0.064	157	7419	ESSM 10	0.11	019	7124		0.0406	008	7108	GSR 6
0.0630	146	7402	GSS 2	0.11	141	7315	GSMS 2	0.04	121	7295	GSPN 2
0.0610	149	7405	GSS 5	0.10	107	7281	GSO Sn 1	0.0383	158	7420	ESSM 11
0.052	153	7409	ESSM 1	0.095	109	7283	GSO NiCo 1	0.0345	129	7303	GSD 3
0.0370	152	7408	GSS 8	0.0906	150	7406	GSS 6	0.034	030	7159	GSO RE 2
0.035	156	7418	ESSM 9	0.0890	133	7307	GSD 7	0.034	031	7160	GSO RE 3
0.029	158	7420	ESSM 11	0.088	223	4125		0.034	217	4119	
0.021	160	7422	ESSM 13	0.0860	127	7301a	GSD 13	0.0321	151	7407	GSS 7
0.020	159	7421	ESSM 12	0.084	011	7111	GSR 9	0.0320	232	7605	GSV 4
				0.082	028	7157	GSO Zr 2	0.031	219	4121	
F			%	0.081	221	4123		0.03	020	7125	
9.91	072	7240	GSO W 1	0.08	142	7316	GSMS 3	0.03	122	7296	GSPN 3
4.84	073	7241	GSO W 2	0.080	027	7156	GSO Zr 1	0.029	103	7277	GSO As 1
4.08	070	7238	GSO Mo 1	0.080	066	7234	GSO Cu 2	0.0289	081	7249	GSPN 1
3.54	042	7210	P 1	0.079	065	7233	GSO Cu 1	0.0280	004	7104	GSR 2
3.12	024	7153	GSO Li 2	0.0740	130	7304	GSD 4	0.0246	147	7403	GSS 3
2.05	043	7211	P 2	0.0700	005	7105	GSR 3	0.0240	015	7120	GSR 13
1.33	026	7155	GSO Ta 2	0.07	018	7123		0.023	224	4126	
1.33	071	7239	GSO Mo 2	0.0690	132	7306	GSD 6	0.0215	153	7409	ESSM 1
1.32	025	7154	GSO Ta 1	0.0660	016	7121	GSR 14	0.0206	017	7122	GSR 15
1.20	069	7237	GSO Zn 1	0.0657	160	7422	ESSM 13	0.0204	134	7308	GSD 8
0.79	222	4124		0.065	215	4117		0.019	021	7150	GSO Be 1
0.677	023	7152	GSO Li 1	0.064	105	7279	GSO Sb 1	0.019	218	4120	
0.54	195	3132		0.0624	155	7411	ESSM 3	0.0183	006	7106	GSR 4
0.51	044	7212	P 3	0.0603	149	7405	GSS 5	0.016	029	7158	GSO RE 1
0.27	067	7235	GSO Pb 1	0.0585	131	7305	GSD 5	0.0149	136	7310	GSD 10
0.235	003	7103	GSR 1	0.0580	144	7318	GSD 16	0.014	014	7114	GSR 12
0.23	068	7236	GSO Pb 2	0.0577	152	7408	GSS 8	0.014	032	7161	GSO RE 4
0.224	146	7402	GSS 2	0.0559	159	7421	ESSM 12	0.0130	143	7317	GSD 15
0.198	128	7302	GSD 2	0.0540	148	7404	GSS 4	0.0114	237	8402	
0.165	137	7311	GSD 11	0.0506	145	7401	GSS 1	0.006	012	7112	GSR 10
0.13	013	7113	GSR 11	0.0500	161	7423	GSD 14	0.00353	002	7102	DZ 2
0.13	139	7313	GSMS 1	0.0494	135	7309	GSD 9	0.0024	229	7602	GSV 1
0.129	007	7107	GSR 5	0.048	009	7109	GSR 7	0.0023	230	7603	GSV 2
0.126	220	4122		0.0458	156	7418	ESSM 9	0.0022	231	7604	GSV 3
0.1250	138	7312	GSD 12	0.0438	154	7410	ESSM 2	0.00214	001	7101	DZ 1

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
Cl				0.0098	150	7406	GSS 6	0.574	063	7231	
%				0.0085	160	7422	ESSM 13	0.306	064	7232	
4.07	139	7313	GSMS 1	0.0083	008	7108	GSR 6	0.18	072	7240	GSO W 1
3.9	141	7315	GSMS 2	0.0070	149	7405	GSS 5	0.13	112	7286	GSO CuPbZn 1
3.5	142	7316	GSMS 3	0.0070	152	7408	GSS 8	0.116	221	4123	
1.92	230	7603	GSV 2	0.0066	145	7401	GSS 1	0.116	221	4123	
1.13	229	7602	GSV 1	0.0066	169	3106a		0.086	113	7287	GSO PbZn 1
1.12	246	8509		0.0062	171	3108	83009	As			
0.98	252	8515		0.0061	156	7418	ESSM 9	µg/ g			
0.85	081	7249	GSPN 1	0.006	012	7112	GSR 10	412	149	7405	GSS 5
0.80	122	7296	GSPN 3	0.0060	147	7403	GSS 3	360	110	7284	GSO WBi 1
0.77	251	8514		0.00574	153	7409	ESSM 1	220	150	7406	GSS 6
0.73	121	7295	GSPN 2	0.0056	146	7402	GSS 2	205	155	7411	ESSM 3
0.57	001	7101	DZ 1	0.0050	135	7309	GSD 9	188	137	7311	GSD 11
0.23	231	7604	GSV 3	0.0050	136	7310	GSD 10	179	081	7249	GSPN 1
0.0600	157	7419	ESSM 10	0.0050	144	7318	GSD 16	115	138	7312	GSD 12
0.059	009	7109	GSR 7	0.0050	158	7420	ESSM 11	105	121	7295	GSPN 2
0.04	018	7123		0.0046	004	7104	GSR 2	85.1	067	7235	GSO Pb 1
0.04	019	7124		0.00456	154	7410	ESSM 2	84	133	7307	GSD 7
0.033	172	3109a		0.0044	006	7106	GSR 4	80	222	4124	
0.0290	137	7311	GSD 11	0.0041	162	3101a		75	131	7305	GSD 5
0.023	011	7111	GSR 9	0.0040	161	7423	GSD 14	69.9	073	7241	GSO W 2
0.0222	159	7421	ESSM 12	0.0039	168	3106	83007	58	148	7404	GSS 4
0.022	002	7102	DZ 2	0.0037	007	7107	GSR 5	56	233	8301	81 101
0.019	173	3110	83018	0.0036	148	7404	GSS 4	53	122	7296	GSPN 3
0.0163	138	7312	GSD 12	0.0034	166	3105	83006	43.2	068	7236	GSO Pb 2
0.016	010	7110	GSR 8	0.0033	143	7317	GSD 15	39	223	4125	
0.016	170	3107	83008	0.0032	174	3111a		35.2	105	7279	GSO Sb 1
0.0152	257	9101		0.0030	015	7120	GSR 13	34	145	7401	GSS 1
0.014	165	3104	8601	0.0029	163	3102a		25.3	106	7280	GSO Sb 2
0.0127	003	7103	GSR 1	0.0028	167	3105a		25	017	7122	GSR 15
0.0127	016	7121	GSR 14	0.002	013	7113	GSR 11	25	136	7310	GSD 10
0.012	014	7114	GSR 12	As				19.7	130	7304	GSD 4
0.0120	017	7122	GSR 15	%				18.8	111	7285	GSO Mo 3
0.0114	005	7105	GSR 3	9.33	103	7277	GSO As 1	18	129	7303	GSD 3
0.011	164	3103	8602	5.35	104	7278	GSO As 2	18	144	7318	GSD 16
0.0101	155	7411	ESSM 3	0.79	107	7281	GSO Sn 1	14.4	099	7267	GSM 1
0.0100	151	7407	GSS 7	0.78	108	7282	GSO Sn 2	13.7	146	7402	GSS 2



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
13.6	132	7306	GSD 6	2.1	004	7104	GSR 2	125	141	7315	GSMS 2
12.7	152	7408	GSS 8	2.0	143	7317	GSD 15	102	122	7296	GSPN 3
12.4	069	7237	GSO Zn 1	1.6	070	7238	GSO Mo 1	97	148	7404	GSS 4
11.4	236	8401	82 201	1.5	066	7234	GSO Cu 2	84	142	7316	GSMS 3
10.6	235	8303		1.4	007	7107	GSR 5	73	140	7314	
10.5	154	7410	ESSM 2	1.25	230	7603	GSV 2	68	137	7311	GSD 11
10.3	140	7314		1.0	071	7239	GSO Mo 2	63.9	155	7411	ESSM 3
10.3	224	4126		0.95	229	7602	GSV 1	57	150	7406	GSS 6
10	156	7418	ESSM 9	0.82	001	7101	DZ 1	54	135	7309	GSD 9
9.8	157	7419	ESSM 10	0.7	005	7105	GSR 3	54	152	7408	GSS 8
9.4	159	7421	ESSM 12	0.7	013	7113	GSR 11	53	149	7405	GSS 5
9.1	006	7106	GSR 4	0.67	015	7120	GSR 13	53	231	7604	GSV 3
8.4	135	7309	GSD 9	0.59	257	9101		52	130	7304	GSD 4
8.4	161	7423	GSD 14	0.43	002	7102	DZ 2	52	161	7423	GSD 14
8.2	160	7422	ESSM 13	0.4	011	7111	GSR 9	51	131	7305	GSD 5
7.1	141	7315	GSMS 2	0.37	231	7604	GSV 3	51	157	7419	ESSM 10
6.3	158	7420	ESSM 11	0.34	238	8501	82 301	50	132	7306	GSD 6
6.27	009	7109	GSR 7	0.28	228	7601	HH 1	50	145	7401	GSS 1
6.2	128	7302	GSD 2	0.28	232	7605	GSV 4	50	158	7420	ESSM 11
5.96	010	7110	GSR 8	0.25	016	7121	GSR 14	46	156	7418	ESSM 9
5.8	139	7313	GSMS 1	0.23	014	7114	GSR 12	45.8	238	8501	82 301
5.4	109	7283	GSO NiCo 1	0.22	240	8503		44	159	7421	ESSM 12
5.3	101	7269	GSM 3	0.21	012	7112	GSR 10	41.6	252	8515	
5.1	018	7123	GSR 16	0.191	242	8505		38.3	154	7410	ESSM 2
4.8	151	7407	GSS 7	0.180	250	8513		38	230	7603	GSV 2
4.7	008	7108	GSR 6	0.056	241	8504		36	146	7402	GSS 2
4.6	142	7316	GSMS 3	0.051	239	8502		34	006	7106	GSR 4
4.4	147	7403	GSS 3	0.013	246	8509		34	229	7602	GSV 1
4.2	065	7233	GSO Cu 1					33	129	7303	GSD 3
3.8	234	8302		<u>B<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>			%	33	160	7422	ESSM 13
3.5	019	7124	GSR 17	8.87	195	3132		31.8	009	7109	GSR 7
3.3	102	7270	GSM 4					31.8	019	7124	GSR 17
3.1	020	7125	GSR 18	<u>B</u>			μg/g	27	144	7318	GSD 16
3.1	100	7268	GSM 2	215	081	7249	GSPN 1	26	136	7310	GSD 10
2.9	153	7409	ESSM 1	174	121	7295	GSPN 2	24	003	7103	GSR 1
2.7	127	7301a	GSD 13	154	007	7107	GSR 5	24	138	7312	GSD 12
2.4	134	7308	GSD 8	143	133	7307	GSD 7	23	147	7403	GSS 3
2.1	003	7103	GSR 1	125	139	7313	GSMS 1	22.0	251	8514	

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
20.5	014	7114	GSR 12
17.0	018	7123	GSR 16
16	008	7108	GSR 6
15	016	7121	GSR 14
15	232	7605	GSV 4
13.8	153	7409	ESSM 1
12	017	7122	GSR 15
10.8	010	7110	GSR 8
10.8	128	7302	GSD 2
10.5	151	7407	GSS 7
10.2	002	7102	DZ 2
9.7	127	7301a	GSD 13
6	015	7120	GSR 13
5.9	001	7101	DZ 1
5.3	143	7317	GSD 15
4.7	004	7104	GSR 2
3.92	011	7111	GSR 9
3.6	134	7308	GSD 8
3.5	005	7105	GSR 3
3.5	013	7113	GSR 11
1.9	020	7125	GSR 18
1.84	012	7112	GSR 10
1.3	228	7601	HH 1
BaO		%	
0.68	093	7261	MGSMn 01
0.47	094	7262	MGSMn 02
0.23	096	7264	MGSMn 04
0.18	095	7263	MGSMn 03
0.15	098	7266	MGSMn 06
0.13	097	7265	MGSMn 05
Ba		µg/ g	
4500	221	4123	
4400	139	7313	GSMS 1
3100	141	7315	GSMS 2
2500	142	7316	GSMS 3
2400	122	7296	GSPN 3

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
1900	011	7111	GSR 9
1800	121	7295	GSPN 2
1770	019	7124	GSR 17
1450	236	8401	82 201
1400	081	7249	GSPN 1
1210	147	7403	GSS 3
1140	016	7121	GSR 14
1053	010	7110	GSR 8
1020	004	7104	GSR 2
930	146	7402	GSS 2
920	127	7301a	GSD 13
860	223	4125	
800	066	7234	GSO Cu 2
760	144	7318	GSD 16
728	020	7125	GSR 18
724	235	8303	
720	133	7307	GSD 7
693	153	7409	ESSM 1
690	143	7317	GSD 15
677	156	7418	ESSM 9
623	154	7410	ESSM 2
615	129	7303	GSD 3
614	018	7123	GSR 16
590	145	7401	GSS 1
590	224	4126	
555	160	7422	ESSM 13
550	155	7411	ESSM 3
527	005	7105	GSR 3
524	158	7420	ESSM 11
520	161	7423	GSD 14
509	234	8302	
506	013	7113	GSR 11
480	134	7308	GSD 8
480	152	7408	GSS 8
470	130	7304	GSD 4
469	157	7419	ESSM 10
450	007	7107	GSR 5
448	159	7421	ESSM 12

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
440	131	7305	GSD 5
430	135	7309	GSD 9
430	222	4124	
425	140	7314	
375	233	8301	81 101
343	003	7103	GSR 1
330	132	7306	GSD 6
296	149	7405	GSS 5
260	137	7311	GSD 11
251	009	7109	GSR 7
213	148	7404	GSS 4
206	138	7312	GSD 12
185	128	7302	GSD 2
180	151	7407	GSS 7
143	006	7106	GSR 4
120	008	7108	GSR 6
120	250	8513	
118	150	7406	GSS 6
86.2	012	7112	GSR 10
62	017	7122	GSR 15
58	232	7605	GSV 4
44.3	014	7114	GSR 12
42	136	7310	GSD 10
26	231	7604	GSV 3
19	229	7602	GSV 1
18.4	238	8501	82 301
18	230	7603	GSV 2
17	228	7601	HH 1
15.7	242	8505	
10.5	002	7102	DZ 2
8.6	015	7120	GSR 13
6.4	001	7101	DZ 1
5.41	257	9101	
BeO		%	
0.365	022	7151	GSO Be 2
0.060	021	7150	GSO Be 1
0.033	025	7154	GSO Ta 1

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.033	026	7155	GSO Ta 2	2.0	149	7405	GSS 5	200	064	7232	
0.026	024	7153	GSO Li 2	2.0	157	7419	ESSM 10	110	072	7240	GSO W 1
0.018	023	7151	GSO Li 1	2.0	122	7296	GSPN 3	80.9	108	7282	GSO Sn 2
Be				1.9	141	7315	GSMS 2	80.3	107	7281	GSO Sn 1
				1.9	152	7408	GSS 8	66.8	111	7285	GSO Mo 3
	26	137	7311	1.9	158	7420	ESSM 11	56.4	069	7237	GSO Zn 1
	17.2	009	7109	1.85	148	7404	GSS 4	50	137	7311	GSD 11
	17.1	128	7302	1.8	135	7309	GSD 9	49	150	7406	GSS 6
	12.4	003	7103	1.8	146	7402	GSS 2	41	149	7405	GSS 5
	10.7	236	8401	1.8	159	7421	ESSM 12	16.1	100	7268	GSM 2
	8.2	138	7312	1.8	160	7422	ESSM 13	15.6	067	7235	GSO Pb 1
	5.7	144	7318	1.7	016	7121	GSR 14	15	121	7295	GSPN 2
	5.2	223	4125	1.7	132	7306	GSD 6	12.5	068	7236	GSO Pb 2
4.8	224	4126	GSS 6	1.5	018	7123	GSR 16	10.9	138	7312	GSD 12
4.4	150	7406		1.5	129	7303	GSD 3	9.9	103	7277	GSO As 1
4.4	221	4123	GSR 11	1.5	142	7316	GSMS 3	6.4	109	7283	GSO NiCo 1
4.09	013	7113		1.4	147	7403	GSS 3	6.1	102	7270	GSM 4
3.8	222	4124	GSR 8	1.3	019	7124	GSR 17	5.4	104	7278	GSO As 2
3.64	010	7110		1.3	020	7125	GSR 18	5.0	132	7306	GSD 6
3.5	121	7295	GSPN 2	1.1	004	7104	GSR 2	5	122	7296	GSPN 3
3.5	233	8301	81 101	0.98	012	7112	GSR 10	3.0	144	7318	GSD 16
3.0	007	7107	GSR 5	0.97	006	7106	GSR 4	2.9	099	7267	GSM 1
2.96	234	8302	GSD 13	0.96	143	7317	GSD 15	2.4	131	7305	GSD 5
2.9	127	7301a		0.9	136	7310	GSD 10	2.2	070	7238	GSO Mo 1
2.8	151	7407	GSS 7	0.8	008	7108	GSR 6	1.7	155	7411	ESSM 3
2.7	133	7307	GSD 7	0.34	017	7122	GSR 15	1.64	128	7302	GSD 2
2.6	154	7410	ESSM 2	0.22	014	7114	GSR 12	1.5	065	7233	GSO Cu 1
2.5	005	7105	GSR 3	0.13	015	7120	GSR 13	1.4	101	7269	GSM 3
2.5	145	7401	GSS 1	0.063	228	7601	HH 1	1.2	145	7401	GSS 1
2.5	235	8303	GSD 4	0.056	229	7602	GSV 1	1.04	148	7404	GSS 4
2.4	130	7304		0.051	230	7603	GSV 2	1.0	071	7239	GSO Mo 2
2.4	156	7418	ESSM 9	0.034	232	7605	GSV 4	0.91	112	7286	GSO CuPb Zn 1
2.3	131	7305	GSD 5	0.021	231	7604	GSV 3	0.9	141	7315	GSMS 2
2.3	155	7411	ESSM 3	Bi				0.79	129	7303	GSD 3
2.11	011	7111	GSR 9					0.66	133	7307	GSD 7
2.1	161	7423	GSD 14		2600	110	7284	0.64	130	7304	GSD 4
2.1	153	7409	ESSM 1		680	073	7241	0.57	142	7316	GSMS 3
2.0	134	7308	GSD 8		340	063	7231	0.53	003	7103	GSR 1

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.49	127	7301a	GSD 13	0.032	015	7120	GSR 13	0.602	257	9101	
0.43	066	7234	GSO Cu 2	0.03	014	7114	GSR 12	0.55	010	7110	GSR 8
0.42	135	7309	GSD 9	0.027	231	7604	GSV 3	0.36	228	7601	HH 1
0.39	018	7123	GSR 16	0.023	230	7603	GSV 2	0.34	011	7111	GSR 9
0.38	136	7310	GSD 10	0.022	229	7602	GSV 1	0.32	012	7112	GSR 10
0.38	146	7402	GSS 2					0.25	013	7113	GSR 11
0.37	009	7109	GSR 7	<div>Brµg/ g</div>				<div>Cdµg/ g</div>			
0.37	154	7410	ESSM 2	145	141	7315	GSMS 2	1500	102	7270	GSM 4
0.36	105	7279	GSO Sb 1	125	142	7316	GSMS 3	160	113	7287	GSO PbZn 1
0.34	228	7601	HH 1	25	122	7296	GSPN 3	150	112	7286	GSO CuPbZn 1
0.30	152	7408	GSS 8	24.7	001	7101	DZ 1	32.4	108	7282	GSO Sn 2
0.27	161	7423	GSD 14	23	121	7295	GSPN 2	29.3	069	7237	GSO Zn 1
0.24	156	7418	ESSM 9	15	246	8509		28.2	155	7411	ESSM 3
0.24	159	7421	ESSM 12	7.2	150	7406	GSS 6	26.8	107	7281	GSO Sn 1
0.24	106	7280	GSO Sb 2	7.2	231	7604	GSV 3	26.1	072	7240	GSO W 1
0.23	007	7107	GSR 5	5.2	151	7407	GSS 7	23	122	7296	GSPN 3
0.22	113	7287	GSO PbZn 1	5.0	154	7410	ESSM 2	20.2	100	7268	GSM 2
0.21	160	7422	ESSM 13	4.5	146	7402	GSS 2	16.5	101	7269	GSM 3
0.20	151	7407	GSS 7	4.3	147	7403	GSS 3	10	121	7295	GSPN 2
0.20	157	7419	ESSM 10	4.0	148	7404	GSS 4	4.3	145	7401	GSS 1
0.19	134	7308	GSD 8	3.4	232	7605	GSV 4	4.0	138	7312	GSD 12
0.18	006	7106	GSR 4	3.1	155	7411	ESSM 3	3.9	103	7277	GSO As 1
0.17	147	7403	GSS 3	3.0	230	7603	GSV 2	3.4	221	4123	
0.17	158	7420	ESSM 11	2.9	145	7401	GSS 1	3.2	067	7235	GSO Pb 1
0.16	008	7108	GSR 6	2.6	152	7408	GSS 8	2.602	247	8510	
0.1	019	7124	GSR 17	2.4	136	7310	GSD 10	2.6	068	7236	GSO Pb 2
0.10	153	7409	ESSM 1	2.4	229	7602	GSV 1	2.6	104	7278	GSO As 2
0.094	016	7121	GSR 14	2.3	137	7311	GSD 11	2.6	106	7280	GSO Sb 2
0.09	010	7110	GSR 8	2	242	8505		2.5	110	7284	GSO WBi 1
0.081	004	7104	GSR 2	2	250	8513		2.45	233	8301	81 101
0.07	020	7125	GSR 18	1.8	149	7405	GSS 5	2.3	137	7311	GSD 11
0.063	232	7605	GSV 4	1.7	138	7312	GSD 12	1.8	111	7285	GSO Mo 3
0.06	013	7113	GSR 11	1.5	135	7309	GSD 9	1.2	222	4124	
0.06	017	7122	GSR 15	1.4	002	7102	DZ 2	1.2	223	4125	
0.057	143	7317	GSD 15	1.3	234	8302		1.20	235	8303	
0.05	011	7111	GSR 9	1.21	009	7109	GSR 7	1.12	136	7310	GSD 10
0.048	005	7105	GSR 3	1.2	153	7409	ESSM 1	1.05	133	7307	GSD 7
0.04	012	7112	GSR 10	0.84	014	7114	GSR 12				

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.94	073	7241	GSO W 2	0.10	161	7423	GSD 14	0.022	034	7202	DZCr 2
0.82	131	7305	GSD 5	0.095	257	9101		0.013	002	7102	DZ 2
0.71	099	7267	GSM 1	0.09	012	7112	GSR 10	0.012	001	7101	DZ 1
0.61	010	7110	GSR 8	0.090	154	7410	ESSM 2				
0.504	248	8511		0.09	071	7239	GSO Mo 2	Co			µg/ g
0.46	019	7124	GSR 17	0.081	134	7308	GSD 8	3500	081	7249	GSPN 1
0.45	149	7405	GSS 5	0.081	234	8302		2900	121	7295	GSPN 2
0.43	132	7306	GSD 6	0.08	011	7111	GSR 9	1700	122	7296	GSPN 3
0.42	065	7233	GSO Cu 1	0.080	151	7407	GSS 7	690	109	7283	GSO NiCo 1
0.4	224	4126		0.071	146	7402	GSS 2	491	102	7270	GSM 4
0.39	018	7123	GSR 16	0.07	008	7108	GSR 6	200	058	7226a	
0.38	230	7603	GSV 2	0.07	009	7109	GSR 7	180	056	7224	原矿 1
0.35	148	7404	GSS 4	0.07	014	7114	GSR 12	160	054	7222a	
0.32	231	7604	GSV 3	0.068	153	7409	ESSM 1	160	057	7225	原矿 2
0.3	142	7316	GSMS 3	0.067	005	7105	GSR 3	98	059	7227	精矿
0.26	135	7309	GSD 9	0.065	128	7302	GSD 2	97	151	7407	GSS 7
0.26	156	7418	ESSM 9	0.061	004	7104	GSR 2	93.0	012	7112	GSR 10
0.25	141	7315	GSMS 2	0.060	006	7106	GSR 4	81	141	7315	GSMS 2
0.22	157	7419	ESSM 10	0.06	016	7121	GSR 14	76.7	139	7313	GSMS 1
0.22	159	7421	ESSM 12	0.059	147	7403	GSS 3	76.0	065	7233	GSO Cu 1
0.21	160	7422	ESSM 13	0.057	232	7605	GSV 4	75.1	100	7268	GSM 2
0.20	144	7318	GSD 16	0.04	143	7317	GSD 15	68	053	7221a	
0.20	140	7314		0.034	002	7102	DZ 2	53	142	7316	GSMS 3
0.20	158	7420	ESSM 11	0.033	007	7107	GSR 5	52	017	7122	GSR 15
0.20	109	7283	GSO NiCo 1	0.032	242	8505		48	055	7223a	
0.19	130	7304	GSD 4	0.031	240	8503		46.5	005	7105	GSR 3
0.16	236	8401	82 201	0.029	003	7103	GSR 1	40.0	019	7124	GSR 17
0.15	020	7125	GSR 18	0.029	241	8504		37.5	018	7123	GSR 16
0.14	013	7113	GSR 11	0.024	001	7101	DZ 1	33.2	236	8401	82 201
0.14	017	7122	GSR 15	0.023	250	8513		28	144	7318	GSD 16
0.14	066	7234	GSO Cu 2	0.020	239	8502		26.2	107	7281	GSO Sn 1
0.14	229	7602	GSV 1	0.018	015	7120	GSR 13	24.4	132	7306	GSD 6
0.13	150	7406	GSS 6	0.018	238	8501	82 301	22	148	7404	GSS 4
0.13	152	7408	GSS 8	0.0069	249	8512		21	007	7107	GSR 5
0.12	070	7238	GSO Mo 1					21	133	7307	GSD 7
0.11	127	7301a	GSD 13	CoO			%	20	127	7301a	GSD 13
0.11	228	7601	HH 1	0.023	033	7201	DZCr 1	18.9	131	7305	GSD 5
0.10	129	7303	GSD 3								

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
18	130	7304	GSD 4	7.6	150	7406	GSS 6	Cr	µg/ g		
16.9	066	7234	GSO Cu 2	7.5	16	7121	GSR 14				
16.5	233	8301	81 101	7.4	104	7278	GSO As 2	795	019	7124	GSR 17
15.7	068	7236	GSO Pb 2	6.4	006	7106	GSR 4	410	151	7407	GSS 7
15.6	011	7111	GSR 9	6.3	112	7286	GSO CuPbZn 1	370	148	7404	GSS 4
15.3	136	7310	GSD 10	5.5	147	7403	GSS 3	330	109	7283	GSO NiCo 1
15	156	7418	ESSM 9	4.9	153	7409	ESSM 1	243	144	7318	GSD 16
14.7	067	7235	GSO Pb 1	4.59	009	7109	GSR 7	240	058	7226a	
14.4	135	7309	GSD 9	3.9	99	7267	GSM 1	190	132	7306	GSD 6
14.2	140	7314		3.88	014	7114	GSR 12	137	017	7122	GSR 15
14.2	145	7401	GSS 1	3.7	073	7241	GSO W 2	136	136	7310	GSD 10
14	161	7423	GSD 14	3.6	134	7308	GSD 8	134	005	7105	GSR 3
13.5	071	7239	GSO Mo 2	3.6	143	7317	GSD 15	126	127	7301a	GSD 13
13.2	004	7104	GSR 2	3.4	003	7103	GSR 1	122	133	7307	GSD 7
13.2	110	7284	GSO WBi 1	2.7	072	7240	GSO W 1	118	149	7405	GSS 5
13.1	234	8302		2.6	128	7302	GSD 2	112	235	8303	
13.0	235	8303		2.5	113	7287	GSO PbZn 1	111	018	7123	GSR 16
12.8	154	7410	ESSM 2	2.40	013	7113	GSR 11	107	224	4126	
12.7	152	7408	GSS 8	2.2	106	7280	GSO Sb 2	99	007	7107	GSR 5
12	149	7405	GSS 5	1.5	020	7125	GSR 18	99	057	7225	原矿 2
12	158	7420	ESSM 11	0.7	015	7120	GSR 13	93	156	7418	ESSM 9
11.8	070	7238	GSO Mo 1	0.42	231	7604	GSV 3	90	233	8301	81 101
11.7	129	7303	GSD 3	0.41	230	7603	GSV 2	87	129	7303	GSD 3
11.6	155	7411	ESSM 3	0.4	101	7269	GSM 3	86	140	7314	
9.8	103	7277	GSO As 1	0.39	229	7602	GSV 1	85	135	7309	GSD 9
9.8	111	7285	GSO Mo 3	0.25	238	8501	82 301	81	130	7304	GSD 4
9.6	105	7279	GSO Sb 1	0.2	242	8505		75	161	7423	GSD 14
9.6	108	7282	GSO Sn 2	0.18	232	7605	GSV 4	75	150	7406	GSS 6
9.4	157	7419	ESSM 10	0.18	250	8513		70	131	7305	GSD 5
9.2	159	7421	ESSM 12	0.135	257	9101		68	152	7408	GSS 8
9	008	7108	GSR 6	0.071	228	7601	HH 1	67	056	7224	原矿 1
8.9	160	7422	ESSM 13					66.0	154	7410	ESSM 2
8.8	138	7312	GSD 12	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %				62	145	7401	GSS 1
8.7	146	7402	GSS 2	49.44	033	7201	DZCr 1	62	159	7421	ESSM 12
8.7	069	7237	GSO Zn 1	48.97	034	7202	DZCr 2	62	069	7237	GSO Zn 1
8.5	137	7311	GSD 11	1.57	001	7101	DZ 1	61	157	7419	ESSM 10
7.9	010	7110	GSR 8	0.42	002	7102	DZ 2	60.8	234	8302	



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
60	236	8401	82 201	6.5	072	7240	GSO W 1	21.4	148	7404	GSS 4
59.6	155	7411	ESSM 3	4.8	020	7125	GSR 18	17.4	137	7311	GSD 11
59	141	7315	GSMS 2	4.77	257	9101		16.8	031	7160	GSO RE 3
58.4	139	7313	GSMS 1	3.69	176	3113	8702	16.7	030	7159	GSO RE 2
56	158	7420	ESSM 11	3.6	003	7103	GSR 1	16.6	128	7302	GSD 2
54	160	7422	ESSM 13	3.6	009	7109	GSR 7	15	149	7405	GSS 5
47	146	7402	GSS 2	3.3	015	7120	GSR 13	14	007	7107	GSR 5
41	068	7236	GSO Pb 2	2.6	014	7114	GSR 12	10.8	150	7406	GSS 6
41	221	4123		2.6	230	7603	GSV 2	10	130	7304	GSD 4
41	223	4125		2.33	175	3112	8701	10	066	7234	GSO Cu 2
40	137	7311	GSD 11	2.3	229	7602	GSV 1	9.4	131	7305	GSD 5
38	142	7316	GSMS 3	2	250	8513		9.4	139	7313	GSMS 1
37.6	011	7111	GSR 9	0.94	238	8501	82 301	9.3	155	7411	ESSM 3
35	138	7312	GSD 12	0.80	232	7605	GSV 4	9.1	132	7306	GSD 6
35	071	7239	GSO Mo 2	0.8	242	8505		9.0	145	7401	GSS 1
33	059	7227	精矿	0.55	231	7604	GSV 3	8.2	140	7314	
32	004	7104	GSR 2	0.37	228	7601	HH 1	8.1	161	7423	GSD 14
32	008	7108	GSR 6					7.9	138	7312	GSD 12
32	147	7403	GSS 3	Cs <sub>2</sub> O			%	7.9	154	7410	ESSM 2
30	073	7241	GSO W 2	0.177	024	7153	GSO Li 2	7.8	129	7303	GSD 3
29	067	7235	GSO Pb 1	0.066	026	7155	GSO Ta 2	7.5	152	7408	GSS 8
26.4	153	7409	ESSM 1	0.064	025	7154	GSO Ta 1	7.3	234	8302	
24	070	7238	GSO Mo 1	0.037	023	7152	GSO Li 1	7.16	010	7110	GSR 8
23	016	7121	GSR 14					6.8	141	7315	GSMS 2
22	222	4124		Cs <sub>2</sub> O			µg/ g	6	067	7235	GSO Pb 1
20	006	7106	GSR 4	17.8	031	7160	GSO RE 3	5.9	133	7307	GSD 7
18	122	7296	GSPN 3	17.7	030	7159	GSO RE 2	5.5	127	7301a	GSD 13
17	121	7295	GSPN 2	5.6	029	7158	GSO RE 1	5.3	029	7158	GSO RE 1
14.5	012	7112	GSR 10	5.5	032	7161	GSO RE 4	5.2	019	7124	GSR 17
12	128	7302	GSD 2	0.177	024	7153	GSO Li 2	5.2	032	7161	GSO RE 4
12	143	7317	GSD 15	0.066	026	7155	GSO Ta 2	5.1	135	7309	GSD 9
10	066	7234	GSO Cu 2	0.064	025	7154	GSO Ta 1	4.9	146	7402	GSS 2
10.0	081	7249	GSPN 1	0.037	023	7152	GSO Li 1	4.5	142	7316	GSMS 3
8.21	177	3114	8703					4.3	144	7318	GSD 16
7.7	010	7110	GSR 8	Cs			µg/ g	3.6	134	7308	GSD 8
7.6	134	7308	GSD 8	41	073	7241	GSO W 2	3.34	013	7113	GSR 11
7.3	013	7113	GSR 11	38.4	003	7103	GSR 1	3.3	153	7409	ESSM 1
7	065	7233	GSO Cu 1	36	072	7240	GSO W 1	3.2	008	7108	GSR 6

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
3.2	147	7403	GSS 3	0.22	112	7286	GSO CuPbZn 1	130	093	7261	MGSMn 01
2.7	151	7407	GSS 7	0.20	067	7235	GSO Pb 1	120	235	8303	
2.6	016	7121	GSR 14	0.19	066	7234	GSO Cu 2	100	223	4125	
2.3	004	7104	GSR 2	0.13	110	7284	GSO WBi 1	97.4	104	7278	GSO As 2
2.3	136	7310	GSD 10	0.10	102	7270	GSM 4	97	151	7407	GSS 7
2.3	068	7236	GSO Pb 2	0.035	068	7236	GSO Pb 2	93.6	070	7238	GSO Mo 1
2.05	009	7109	GSR 7	0.031	111	7285	GSO Mo 3	90	097	7265	MGSMn 05
1.9	017	7122	GSR 15	0.028	113	7287	GSO PbZn 1	84	017	7122	GSR 15
1.8	006	7106	GSR 4	0.014	103	7277	GSO As 1	82.6	018	7123	GSR 16
1.8	020	7125	GSR 18					79	137	7311	GSD 11
1.7	018	7123	GSR 16	Cu			µg/ g	78	221	4123	
1.2	122	7296	GSPN 3	7100	069	7237		66	144	7318	GSD 16
1.0	143	7317	GSD 15	1230	138	7312	GSD 12	65.4	155	7411	ESSM 3
0.97	011	7111	GSR 9	960	073	7241	GSO W 2	65	059	7227	精矿
0.84	121	7295	GSPN 2	880	054	7222a		62.4	101	7269	GSM 3
0.7	005	7105	GSR 3	790	072	7240	GSO W 1	55	004	7104	GSR 2
0.29	232	7605	GSV 4	610	055	7223a		53	236	8401	82 201
0.27	229	7602	GSV 1	560	053	7221a		53	233	8301	81 101
0.27	230	7603	GSV 2	431	099	7267	GSM 1	51.3	106	7280	GSO Sb 2
0.17	012	7112	GSR 10	430	064	7232		49	005	7105	GSR 3
0.13	242	8505		424	139	7313	GSMS 1	48.6	071	7239	GSO Mo 2
0.12	015	7120	GSR 13	390	150	7406	GSS 6	42.7	105	7279	GSO Sb 1
0.1	250	8513		383	132	7306	GSD 6	42	007	7107	GSR 5
0.07	014	7114	GSR 12	380	051	7219b		40	148	7404	GSS 4
0.053	231	7604	GSV 3	360	095	7263	MGSMn 03	38	133	7307	GSD 7
				357	141	7315	GSMS 2	37	130	7304	GSD 4
Cu			%	350	068	7236	GSO Pb 2	32	135	7309	GSD 9
62.4	101	7269	GSM 3	280	096	7264	MGSMn 04	31	140	7314	
33.30	100	7268	GSM 2	231	142	7316	GSMS 3	30.2	014	7114	GSR 12
1.36	122	7296	GSPN 3	200	056	7224	原矿 1	29	127	7301a	GSD 13
1.15	065	7233	GSO Cu 1	190	058	7226a		28.3	012	7112	GSR 10
0.71	069	7237	GSO Zn 1	177	129	7303	GSD 3	26.2	019	7124	GSR 17
0.70	109	7283	GSO NiCo 1	150	057	7225	原矿 2	26	161	7423	GSD 14
0.69	121	7295	GSPN 2	144	149	7405	GSS 5	24.6	234	8302	
0.32	108	7282	GSO Sn 2	140	094	7262	MGSMn 02	24.3	152	7408	GSS 8
0.28	081	7249	GSPN 1	140	098	7266	MGSMn 06	23.2	154	7410	ESSM 2
0.26	107	7281	GSO Sn 1	137	131	7305	GSD 5	23	008	7108	GSR 6

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
23	156	7418	ESSM 9	2.6	016	7121	GSR 14	19	003	7103	GSR 1
23	158	7420	ESSM 11	2.6	239	8502		18.8	154	7410	ESSM 2
23.0	257	9101		2.2	015	7120	GSR 13	18.5	137	7311	GSD 11
22.6	136	7310	GSD 10	0.26	246	8509		18.1	004	7104	GSR 2
21	145	7401	GSS 1					18	016	7121	GSR 14
19	006	7106	GSR 4	Ga			µg/g	18	141	7315	GSMS 2
17.4	252	8515		251	102	7270	GSM 4	17.8	072	7240	GSO W 1
17.3	232	7605	GSV 4	42	058	7226a		17.8	108	7282	GSO Sn 2
17	157	7419	ESSM 10	39	151	7407	GSS 7	17.7	133	7307	GSD 7
17	159	7421	ESSM 12	38	122	7296	GSPN 3	17.3	017	7122	GSR 15
16.4	222	4124		35.8	009	7109	GSR 7	17.3	155	7411	ESSM 3
16.4	251	8514		34.6	113	7287	GSO PbZn 1	17	156	7418	ESSM 9
16.3	146	7402	GSS 2	32	149	7405	GSS 5	16.7	132	7306	GSD 6
16.2	242	8505		32	056	7224	原矿 1	16.7	067	7235	GSO Pb 1
16	160	7422	ESSM 13	31	148	7404	GSS 4	16.5	073	7241	GSO W 2
11.8	009	7109	GSR 7	30	150	7406	GSS 6	16.3	161	7423	GSD 14
11.4	147	7403	GSS 3	29	057	7225	原矿 2	16.1	140	7314	
11	143	7317	GSD 15	27.4	128	7302	GSD 2	16	059	7227	精矿
10.9	013	7113	GSR 11	27	121	7295	GSPN 2	15.9	129	7303	GSD 3
10.6	228	7601	HH 1	26	007	7107	GSR 5	15	158	7420	ESSM 11
10.4	238	8501	82 301	25.2	107	7281	GSO Sn 1	15.0	111	7285	GSO Mo 3
9.3	231	7604	GSV 3	25.1	070	7238	GSO Mo 1	14.8	152	7408	GSS 8
9.1	010	7110	GSR 8	25	144	7318	GSD 16	14.6	153	7409	ESSM 1
8.96	250	8513		24.8	005	7105	GSR 3	14.6	112	7286	GSO CuPbZn 1
8.8	011	7111	GSR 9	23.7	012	7112	GSR 10	14.1	138	7312	GSD 12
6.6	230	7603	GSV 2	23.7	139	7313	GSMS 1	14.0	135	7309	GSD 9
5.5	001	7101	DZ 1	23.6	127	7301a	GSD 13	13.8	105	7279	GSO Sb 1
5.3	002	7102	DZ 2	23.1	071	7239	GSO Mo 2	13.7	147	7403	GSS 3
5.2	229	7602	GSV 1	22.6	065	7233	GSO Cu 1	13.5	020	7125	GSR 18
4.9	128	7302	GSD 2	22.6	066	7234	GSO Cu 2	13.2	109	7283	GSO NiCo 1
4.9	153	7409	ESSM 1	21.2	018	7123	GSR 16	13	159	7421	ESSM 12
4.5	224	4126		20.8	011	7111	GSR 9	13	160	7422	ESSM 13
4.40	240	8503		20.5	013	7113	GSR 11	12	142	7316	GSMS 3
4.2	020	7125	GSR 18	20.5	130	7304	GSD 4	12	146	7402	GSS 2
4.1	134	7308	GSD 8	20.3	131	7305	GSD 5	12	157	7419	ESSM 10
3.6	245	8508		19.8	010	7110	GSR 8	11.7	068	7236	GSO Pb 2
3.2	003	7103	GSR 1	19.4	110	7284	GSO WBi 1	11.2	143	7317	GSD 15
3.00	241	8504		19.3	145	7401	GSS 1				

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
10.8	134	7308	GSD 8	1.47	101	7269	GSM 3	0.13	015	7120	GSR 13
9.1	106	7280	GSO Sb 2	1.46	017	7122	GSR 15				
8.0	069	7237	GSO Zn 1	1.4	130	7304	GSD 4	HfO <sub>2</sub>			µg/ g
7.1	008	7108	GSR 6	1.4	131	7305	GSD 5	250	028	7157	GSO Zr 2
7.1	019	7124	GSR 17	1.4	133	7307	GSD 7	42.1	027	7156	GSO Zr 1
6.4	136	7310	GSD 10	1.4	069	7237	GSO Zn 1				
5.5	081	7249	GSPN 1	1.34	145	7401	GSS 1	Hf			µg/ g
5.3	006	7106	GSR 4	1.3	129	7303	GSD 3	212	028	7157	GSO Zr 2
3.2	103	7277	GSO As 1	1.3	132	7306	GSD 6	35.7	027	7156	GSO Zr 1
2.9	104	7278	GSO As 2	1.3	135	7309	GSD 9	34.0	009	7109	GSR 7
1.2	001	7101	DZ 1	1.3	161	7423	GSD 14	20	128	7302	GSD 2
0.8	015	7120	GSR 13	1.3	155	7411	ESSM 3	14.5	134	7308	GSD 8
0.44	099	7267	GSM 1	1.27	152	7408	GSS 8	14	148	7404	GSS 4
0.38	002	7102	DZ 2	1.2	143	7317	GSD 15	13.6	144	7318	GSD 16
0.3	100	7268	GSM 2	1.2	146	7402	GSS 2	10.8	013	7113	GSR 11
0.3	101	7269	GSM 3	1.2	153	7409	ESSM 1	10	121	7295	GSPN 2
0.21	014	7114	GSR 12	1.17	013	7113	GSR 11	9.7	135	7309	GSD 9
				1.17	147	7403	GSS 3	9.2	018	7123	GSR 16
Ge			µg/ g	1.16	006	7106	GSR 4	9.1	127	7301a	GSD 13
19.0	070	7238	GSO Mo 1	1.11	010	7110	GSR 8	8.3	138	7312	GSD 12
12.4	071	7239	GSO Mo 2	1.06	012	7112	GSR 10	8.1	149	7405	GSS 5
11.2	073	7241	GSO W 2	1.00	011	7111	GSR 9	7.7	151	7407	GSS 7
6.0	102	7270	GSM 4	0.98	005	7105	GSR 3	7.5	010	7110	GSR 8
3.2	150	7406	GSS 6	0.95	009	7109	GSR 7	7.5	150	7406	GSS 6
3.1	007	7107	GSR 5	0.94	134	7308	GSD 8	7.3	234	8302	
2.6	149	7405	GSS 5	0.93	004	7104	GSR 2	7.0	152	7408	GSS 8
2.5	072	7240	GSO W 1	0.93	016	7121	GSR 14	6.8	145	7401	GSS 1
2.0	003	7103	GSR 1	0.93	066	7234	GSO Cu 2	6.8	147	7403	GSS 3
1.9	148	7404	GSS 4	0.93	068	7236	GSO Pb 2	6.6	006	7106	GSR 4
1.87	138	7312	GSD 12	0.90	067	7235	GSO Pb 1	6.6	161	7423	GSD 14
1.81	137	7311	GSD 11	0.89	019	7124	GSR 17	6.5	005	7105	GSR 3
1.7	128	7302	GSD 2	0.89	065	7233	GSO Cu 1	6.5	131	7305	GSD 5
1.6	127	7301a	GSD 13	0.67	008	7108	GSR 6	6.3	003	7103	GSR 1
1.6	144	7318	GSD 16	0.66	001	7101	DZ 1	6.2	140	7314	
1.6	151	7407	GSS 7	0.63	002	7102	DZ 2	6.0	129	7303	GSD 3
1.6	154	7410	ESSM 2	0.40	136	7310	GSD 10	5.8	130	7304	GSD 4
1.5	018	7123	GSR 16	0.2	099	7267	GSM 1	5.8	146	7402	GSS 2
1.5	020	7125	GSR 18	0.15	014	7114	GSR 12	5.4	137	7311	GSD 11

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
5.2	011	7111	GSR 9
4.9	019	7124	GSR 17
4.9	132	7306	GSD 6
4.9	133	7307	GSD 7
4.5	143	7317	GSD 15
3.9	122	7296	GSPN 3
3.6	141	7315	GSMS 2
3.3	016	7121	GSR 14
2.9	004	7104	GSR 2
2.9	007	7107	GSR 5
2.3	142	7316	GSMS 3
1.8	008	7108	GSR 6
1.8	136	7310	GSD 10
1.5	017	7122	GSR 15
0.8	020	7125	GSR 18
0.65	012	7112	GSR 10
0.21	015	7120	GSR 13
0.15	230	7603	GSV 2
0.14	229	7602	GSV 1
0.10	014	7114	GSR 12
0.033	232	7605	GSV 4
0.026	231	7604	GSV 3
<div><div>Hg</div><div>μg/ g</div></div>			
270	221	4123	
7.9	223	4125	
2.16	257	9101	
2.15	235	8303	
<div><div>Hg</div><div>ng/ g</div></div>			
950	141	7315	GSMS 2
590	148	7404	GSS 4
500	122	7296	GSPN 3
360	228	7601	HH 1
290	149	7405	GSS 5
280	136	7310	GSD 10
220	233	8301	81 101
200	121	7295	GSPN 2

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
150	155	7411	ESSM 3
130	142	7316	GSMS 3
100	131	7305	GSD 5
83	135	7309	GSD 9
72	137	7311	GSD 11
72	150	7406	GSS 6
66	154	7410	ESSM 2
61	151	7407	GSS 7
60	147	7403	GSS 3
56	138	7312	GSD 12
53	133	7307	GSD 7
50	129	7303	GSD 3
48	140	7314	
46	001	7101	DZ 1
46	238	8501	82 301
45	132	7306	GSD 6
44	130	7304	GSD 4
42	134	7308	GSD 8
40	128	7302	GSD 2
39	236	8401	82 201
38	245	8508	
35	011	7111	GSR 9
34	144	7318	GSD 16
32	145	7401	GSS 1
31	127	7301a	GSD 13
31	157	7419	ESSM 10
30	161	7423	GSD 14
26	231	7604	GSV 3
18	160	7422	ESSM 13
18	234	8302	
17	018	7123	GSR 16
17	152	7408	GSS 8
17	158	7420	ESSM 11
17	250	8513	
16	008	7108	GSR 6
15	002	7102	DZ 2
15	146	7402	GSS 2
15	153	7409	ESSM 1

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
15	159	7421	ESSM 12
14	010	7110	GSR 8
14	156	7418	ESSM 9
13	232	7605	GSV 4
12	004	7104	GSR 2
11	143	7317	GSD 15
10	007	7107	GSR 5
10	019	7124	GSR 17
8	006	7106	GSR 4
8	020	7125	GSR 18
6	005	7105	GSR 3
5	009	7109	GSR 7
5	012	7112	GSR 10
5	013	7113	GSR 11
5	015	7120	SR 13
4.1	003	7103	GSR 1
4	014	7114	GSR 12
4	016	7121	GSR 14
4	242	8505	
3.2	017	7122	GSR 15
0.5	246	8509	
<div><div>I</div><div>μg/ g</div></div>			
59	043	7211	P 2
52	042	7210	P 1
19.4	150	7406	GSS 6
19	151	7407	GSS 7
9.4	148	7404	GSS 4
3.8	149	7405	GSS 5
3.1	156	7418	ESSM 9
2.6	154	7410	ESSM 2
2.6	155	7411	ESSM 3
2.0	137	7311	GSD 11
1.9	145	7401	GSS 1
1.8	138	7312	GSD 12
1.8	146	7402	GSS 2
1.6	136	7310	GSD 10
1.6	152	7408	GSS 8



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
1.3	147	7403	GSS 3	0.12	161	7423	GSD 14	<u>Li<sub>2</sub>O</u> <u>µg/ g</u>			
0.875	257	9101		0.12	148	7404	GSS 4	150	030	7159	GSO RE 2
0.61	135	7309	GSD 9	0.12	067	7235	GSO Pb 1	150	031	7160	GSO RE 3
0.44	153	7409	ESSM 1	0.11	010	7110	GSR 8	40.3	029	7158	GSO RE 1
0.25	007	7107	GSR 5	0.10	151	7407	GSS 7	39.8	032	7161	GSO RE 4
0.23	014	7114	GSR 12	0.09	013	7113	GSR 11				
0.2	006	7106	GSR 4	0.09	129	7303	GSD 3	<u>Li</u> <u>µg/ g</u>			
0.2	008	7108	GSR 6	0.09	146	7402	GSS 2	300	073	7241	GSO W 2
0.14	004	7104	GSR 2	0.09	068	7236	GSO Pb 2	205	122	7296	GSPN 3
0.14	009	7109	GSR 7	0.085	130	7304	GSD 4	200	072	7240	GSO W 1
0.093	013	7113	GSR 11	0.082	007	7107	GSR 5	180	110	7284	GSO WBi 1
0.08	012	7112	GSR 10	0.081	133	7307	GSD 7	131	003	7103	GSR 1
0.078	011	7111	GSR 9	0.08	011	7111	GSR 9	101	128	7302	GSD 2
0.07	010	7110	GSR 8	0.08	145	7401	GSS 1	86	069	7237	GSO Zn 1
				0.07	154	7410	ESSM 2	78	121	7295	GSPN 2
<u>In</u> <u>µg/ g</u>				0.067	136	7310	GSD 10	75.7	019	7124	GSR 17
66.6	100	7268	GSM 2	0.066	014	7114	GSR 12	71	137	7311	GSD 11
21.0	102	7270	GSM 4	0.063	005	7105	GSR 3	60.0	139	7313	GSMS 1
8.7	072	7240	GSO W 1	0.056	135	7309	GSD 9	56	149	7405	GSS 5
4.1	149	7405	GSS 5	0.05	143	7317	GSD 15	55	148	7404	GSS 4
2.9	070	7238	GSO Mo 1	0.046	128	7302	GSD 2	51	130	7304	GSD 4
1.9	137	7311	GSD 11	0.044	152	7408	GSS 8	51	141	7315	GSMS 2
1.4	065	7233	GSO Cu 1	0.042	008	7108	GSR 6	45	131	7305	GSD 5
1.3	071	7239	GSO Mo 2	0.04	134	7308	GSD 8	44	007	7107	GSR 5
1.3	073	7241	GSO W 2	0.037	004	7104	GSR 2	40	132	7306	GSD 6
0.96	138	7312	GSD 12	0.032	153	7409	ESSM 1	39.1	107	7281	GSO Sn 1
0.84	150	7406	GSS 6	0.031	147	7403	GSS 3	39.0	138	7312	GSD 12
0.38	155	7411	ESSM 3	0.03	015	7120	GSR 13	39	161	7423	GSD 14
0.29	101	7269	GSM 3	0.026	006	7106	GSR 4	38	159	7421	ESSM 12
0.25	066	7234	GSO Cu 2	0.02	003	7103	GSR 1	37	156	7418	ESSM 9
0.23	069	7237	GSO Zn 1					36	150	7406	GSS 6
0.18	144	7318	GSD 16	<u>Li<sub>2</sub>O</u> <u>%</u>				35	142	7316	GSMS 3
0.15	009	7109	GSR 7	2.29	024	7153	GSO Li 2	35	145	7401	GSS 1
0.14	132	7306	GSD 6	0.799	026	7155	GSO Ta 2	35	152	7408	GSS 8
0.13	131	7305	GSD 5	0.790	025	7154	GSO Ta 1	33.7	108	7282	GSO Sn 2
0.12	012	7112	GSR 10	0.460	023	7152	GSO Li 1	33.2	154	7410	ESSM 2



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
33	129	7303	GSD 3	10.1	103	7277	GSO As 1	230	112	7286	GSO CuPbZn 1
32.9	009	7109	GSR 7	9.5	005	7105	GSR 3	92	129	7303	GSD 3
32	127	7301a	GSD 13	9	065	7233	GSO Cu 1	85	110	7284	GSO WBi 1
32	133	7307	GSD 7	7.3	143	7317	GSD 15	18	150	7406	GSS 6
30	135	7309	GSD 9	5.0	113	7287	GSO PbZn 1	14	141	7315	GSMS 2
29.4	155	7411	ESSM 3	4.5	015	7120	GSR 13	8.4	138	7312	GSD 12
29.0	111	7285	GSO Mo 3	4.3	112	7286	GSO CuPbZn 1	7.7	132	7306	GSD 6
28	158	7420	ESSM 11	3.2	070	7238	GSO Mo 1	7.2	139	7313	GSMS 1
27	157	7419	ESSM 10	2.6	230	7603	GSV 2	5.9	137	7311	GSD 11
25	160	7422	ESSM 13	2.4	229	7602	GSV 1	5.7	142	7316	GSMS 3
24	016	7121	GSR 14	2.3	002	7102	DZ 2	4.6	149	7405	GSS 5
24	144	7318	GSD 16	2.30	014	7114	GSR 12	4.2	072	7240	GSO W 1
22.8	106	7280	GSO Sb 2	2.0	228	7601	HH 1	3.5	003	7103	GSR 1
22	146	7402	GSS 2	1.94	012	7112	GSR 10	3.3	235	8303	
20.8	018	7123	GSR 16	1.3	001	7101	DZ 1	2.9	151	7407	GSS 7
20	008	7108	GSR 6	0.84	231	7604	GSV 3	2.8	069	7237	GSO Zn 1
19.5	151	7407	GSS 7	0.36	232	7605	GSV 4	2.7	144	7318	GSD 16
19	067	7235	GSO Pb 1					2.6	005	7105	GSR 3
18.4	147	7403	GSS 3	<u>MoO<sub>3</sub></u>			%	2.6	148	7404	GSS 4
18.3	004	7104	GSR 2	0.043	199	4101		2.46	013	7113	GSR 11
18	068	7236	GSO Pb 2	0.037	200	4102		2.4	066	7234	GSO Cu 2
18.0	105	7279	GSO Sb 1	0.00155	227	4130		2.0	128	7302	GSD 2
17.7	109	7283	GSO NiCo 1					1.6	067	7235	GSO Pb 1
17.5	010	7110	GSR 8	<u>Mo</u>			%	1.5	155	7411	ESSM 3
16.2	011	7111	GSR 9	5.17	111	7285	GSO Mo 3	1.4	018	7123	GSR 16
15	066	7234	GSO Cu 2	1.51	070	7238	GSO Mo 1	1.4	019	7124	GSR 17
14.4	020	7125	GSR 18	0.11	071	7239	GSO Mo 2	1.4	133	7307	GSD 7
14.3	153	7409	ESSM 1					1.4	145	7401	GSS 1
13.2	134	7308	GSD 8	<u>Mo</u>			μg/g	1.4	065	7233	GSO Cu 1
13.0	136	7310	GSD 10	980	073	7241	GSO W 2	1.3	068	7236	GSO Pb 2
13	071	7239	GSO Mo 2	622	122	7296	GSPN 3	1.2	131	7305	GSD 5
12.7	013	7113	GSR 11	473	121	7295	GSPN 2	1.2	136	7310	GSD 10
11.8	104	7278	GSO As 2	371	081	7249	GSPN 1	1.2	022	7151	GSO Be 2
11.1	006	7106	GSR 4	330	108	7282	GSO Sn 2	1.16	152	7408	GSS 8
11.1	081	7249	GSPN 1	270	107	7281	GSO Sn 1	1.09	156	7418	ESSM 9
11	017	7122	GSR 15								

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
1.05	127	7301a	GSD 13
0.98	146	7402	GSS 2
0.95	010	7110	GSR 8
0.94	157	7419	ESSM 10
0.87	159	7421	ESSM 12
0.86	130	7304	GSD 4
0.84	154	7410	ESSM 2
0.76	006	7106	GSR 4
0.71	160	7422	ESSM 13
0.68	158	7420	ESSM 11
0.64	135	7309	GSD 9
0.64	140	7314	
0.58	257	9101	
0.54	004	7104	GSR 2
0.54	134	7308	GSD 8
0.5	143	7317	GSD 15
0.47	011	7111	GSR 9
0.45	161	7423	GSD 14
0.43	153	7409	ESSM 1
0.41	021	7150	GSO Be 1
0.38	008	7108	GSR 6
0.35	007	7107	GSR 5
0.3	016	7121	GSR 14
0.30	147	7403	GSS 3
0.29	020	7125	GSR 18
0.28	230	7603	GSV 2
0.26	009	7109	GSR 7
0.26	229	7602	GSV 1
0.24	014	7114	GSR 12
0.18	015	7120	GSR 13
0.18	231	7604	GSV 3
0.16	017	7122	GSR 15
0.094	012	7112	GSR 10
0.073	228	7601	HH 1
0.038	232	7605	GSV 4
Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		μg/ g	

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
430	026	7155	GSO Ta 2
61.1	024	7153	GSO Li 2
42.3	025	7154	GSO Ta 1
27.0	023	7152	GSO Li 1
Nb		μg/ g	
100	110	7284	GSO WBi 1
95	128	7302	GSD 2
72	144	7318	GSD 16
68	005	7105	GSR 3
66.9	009	7109	GSR 7
64.9	081	7249	GSPN 1
64	151	7407	GSS 7
60.4	019	7124	GSR 17
48	121	7295	GSPN 2
46.9	107	7281	GSO Sn 1
40	003	7103	GSR 1
38	148	7404	GSS 4
35	134	7308	GSD 8
34.3	013	7113	GSR 11
31	127	7301a	GSD 13
27	146	7402	GSS 2
27	150	7406	GSS 6
27.0	111	7285	GSO Mo 3
25.3	018	7123	GSR 16
25	137	7311	GSD 11
23	149	7405	GSS 5
21	122	7296	GSPN 3
20.8	010	7110	GSR 8
19.1	140	7314	
19	131	7305	GSD 5
18	130	7304	GSD 4
18	135	7309	GSD 9
17.1	154	7410	ESSM 2
17	133	7307	GSD 7
16.6	145	7401	GSS 1
16	129	7303	GSD 3

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
15.4	138	7312	GSD 12
15.1	139	7313	GSMS 1
15.1	155	7411	ESSM 3
15	152	7408	GSS 8
15	156	7418	ESSM 9
14.6	020	7125	GSR 18
14.4	161	7423	GSD 14
14.3	007	7107	GSR 5
14	158	7420	ESSM 11
13.0	153	7409	ESSM 1
12.2	108	7282	GSO Sn 2
12	132	7306	GSD 6
12	157	7419	ESSM 10
11	141	7315	GSMS 2
11	159	7421	ESSM 12
11	160	7422	ESSM 13
10.6	011	7111	GSR 9
10.3	105	7279	GSO Sb 1
9.3	012	7112	GSR 10
9.3	147	7403	GSS 3
8.9	143	7317	GSD 15
6.9	142	7316	GSMS 3
6.8	004	7104	GSR 2
6.8	136	7310	GSD 10
6.6	008	7108	GSR 6
5.9	006	7106	GSR 4
5.4	106	7280	GSO Sb 2
4	016	7121	GSR 14
2.77	014	7114	GSR 12
2.7	017	7122	GSR 15
0.8	015	7120	GSR 13
NiO		%	
0.32	001	7101	DZ 1
0.30	002	7102	DZ 2
0.18	034	7202	DZCr 2

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.14	033	7201	DZCr 1	53	133	7307	GSD 7	20.9	071	7239	GSO Mo 2
Ni			%	53	150	7406	GSS 6	20.4	145	7401	GSS 1
				48	059	7227	精矿	19.4	146	7402	GSS 2
	4.33	109	7283	GSO NiCo 1	44.1	108	7282	GSO Sn 2	19.1	111	7285
1.55	122	7296	GSPN 3	43.2	102	7270	GSM 4	18	008	7108	GSR 6
1.02	121	7295	GSPN 2	42	051	7219b		17.8	070	7238	GSO Mo 1
0.36	081	7249	GSPN 1	41.3	100	7268	GSM 2	17	004	7104	GSR 2
Ni			µg/ g	41	156	7418	ESSM 9	16.8	223	4125	
				40	130	7304	GSD 4	16.6	006	7106	GSR 4
	990	095	7263	MGSMn 03	40	149	7405	GSS 5	14.3	137	7311
730	096	7264	MGSMn 04	40	235	8303		12.8	138	7312	GSD 12
530	221	4123		37	007	7107	GSR 5	12.6	010	7110	GSR 8
516	019	7124	GSR 17	34.5	068	7236	GSO Pb 2	12.2	016	7121	GSR 14
500	098	7266	MGSMn 06	34.3	140	7314		12	147	7403	GSS 3
410	097	7265	MGSMn 05	34	131	7305	GSD 5	9.6	065	7233	GSO Cu 1
276	151	7407	GSS 7	34.0	099	7267	GSM 1	9.6	222	4124	
241	014	7114	GSR 12	33.6	103	7277	GSO As 1	9.3	153	7409	ESSM 1
190	093	7261	MGSMn 01	33	161	7423	GSD 14	9.2	112	7286	GSO CuPbZn 1
190	094	7262	MGSMn 02	32	135	7309	GSD 9	7.61	242	8505	
167	141	7315	GSMS 2	32	233	8301	81 101	6.4	113	7287	GSO PbZn 1
150	139	7313	GSMS 1	31.5	152	7408	GSS 8	5.6	066	7234	GSO Cu 2
140	005	7105	GSR 3	31.1	234	8302		5.5	128	7302	GSD 2
120	058	7226a		30	136	7310	GSD 10	5.5	069	7237	GSO Zn 1
119	017	7122	GSR 15	27.7	067	7235	GSO Pb 1	5.09	250	8513	
108	142	7316	GSMS 3	27.6	154	7410	ESSM 2	4.6	232	7605	GSV 4
94	056	7224	原矿 1	26	129	7303	GSD 3	4.1	072	7240	GSO W 1
87	144	7318	GSD 16	25.0	104	7278	GSO As 2	4	015	7120	GSR 13
83	053	7221a		24.4	011	7111	GSR 9	3.5	224	4126	
83	057	7225	原矿 2	24.2	155	7411	ESSM 3	3.2	106	7280	GSO Sb 2
78	132	7306	GSD 6	24.1	110	7284	GSO WBi 1	3.17	257	9101	
70.9	107	7281	GSO Sn 1	24	052	7220a		3	143	7317	GSD 15
69	012	7112	GSR 10	23	157	7419	ESSM 10	2.8	073	7241	GSO W 2
64.5	013	7113	GSR 11	23	159	7421	ESSM 12	2.7	134	7308	GSD 8
64	148	7404	GSS 4	23	055	7223a		2.3	003	7103	GSR 1
60	054	7222a		22	158	7420	ESSM 11	1.9	231	7604	GSV 3
56.8	018	7123	GSR 16	22	160	7422	ESSM 13	1.75	009	7109	GSR 7
56	127	7301a	GSD 13	21.2	105	7279	GSO Sb 1				

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
1.7	229	7602	GSV 1	100	104	7278	GSO As 2	20	146	7402	GSS 2
1.7	230	7603	GSV 2	98	145	7401	GSS 1	20	160	7422	ESSM 13
1.6	020	7125	GSR 18	97.7	010	7110	GSR 8	19.8	011	7111	GSR 9
0.83	228	7601	HH 1	81.2	073	7241	GSO W 2	19	158	7420	ESSM 11
Pb				79	233	8301	81 101	19	159	7421	ESSM 12
				73	235	8303		18.7	070	7238	GSO Mo 1
	84.26	101	7269	66	144	7318	GSD 16	18	008	7108	GSR 6
	4.17	067	7235	58	148	7404	GSS 4	17.0	105	7279	GSO Sb 1
	3.38	113	7287	47	230	7603	GSV 2	16.3	153	7409	ESSM 1
	2.89	063	7231	40	129	7303	GSD 3	14.2	234	8302	
	2.82	108	7282	37	141	7315	GSMS 2	14	151	7407	GSS 7
	2.72	107	7281	36	221	4123		13	143	7317	GSD 15
	1.62	064	7232	34.6	020	7125	GSR 18	13.0	066	7234	GSO Cu 2
	1.27	112	7286	33.8	236	8401	82 201	11.3	004	7104	GSR 2
	0.61	068	7236	33.3	013	7113	GSR 11	9.1	065	7233	GSO Cu 1
	0.26	072	7240	33.0	018	7123	GSR 16	9	017	7122	GSR 15
	0.25	069	7237	32	128	7302	GSD 2	8.8	228	7601	HH 1
	0.20	111	7285	31	003	7103	GSR 1	8.7	007	7107	GSR 5
Pb				31	127	7301a	GSD 13	7.7	016	7121	GSR 14
				30.2	109	7283	GSO NiCo 1	7.6	006	7106	GSR 4
	2700	155	7411	30	130	7304	GSD 4	7.2	257	9101	
	990	102	7270	29.3	139	7313	GSMS 1	7.1	229	7602	GSV 1
	948	081	7249	29.2	154	7410	ESSM 2	7	005	7105	GSR 3
	810	110	7284	28	156	7418	ESSM 9	5.16	012	7112	GSR 10
	709	121	7295	28	224	4126		5	015	7120	GSR 13
	636	137	7311	27	132	7306	GSD 6	4.44	014	7114	GSR 12
	552	149	7405	27	136	7310	GSD 10	4.4	232	7605	GSV 4
	370	223	4125	26.1	071	7239	GSO Mo 2	3.2	002	7102	DZ 2
	350	133	7307	26	147	7403	GSS 3	2.8	001	7101	DZ 1
	328	122	7296	25	161	7423	GSD 14	1.5	231	7604	GSV 3
	314	150	7406	25	140	7314		1.06	242	8505	
	285	138	7312	23.4	099	7267	GSM 1	1.00	250	8513	
	196	009	7109	23	135	7309	GSD 9	0.99	238	8501	82 301
	160	103	7277	22	142	7316	GSMS 3	0.75	239	8502	
	128	100	7268	21	134	7308	GSD 8	0.35	240	8503	
	120	106	7280	21	152	7408	GSS 8	0.28	241	8504	
	116	222	4124	21	157	7419	ESSM 10	0.034	246	8509	
	112	131	7305	20.7	019	7124	GSR 17				

特性值 序号 国标号 样品名

p.value No. GBW S.name

Rb<sub>2</sub>O %

0.735	024	7153	GSO Li 2
0.244	025	7154	GSO Ta 1
0.241	026	7155	GSO Ta 2
0.145	023	7152	GSO Li 1
0.069	030	7159	GSO RE 2
0.067	031	7160	GSO RE 3
0.012	029	7158	GSO RE 1
0.011	032	7161	GSO RE 4

Rb μg/ g

800	072	7240	GSO W 1
500	073	7241	GSO W 2
470	128	7302	GSD 2
466	003	7103	GSR 1
408	137	7311	GSD 11
270	138	7312	GSD 12
237	150	7406	GSS 6
213	013	7113	GSR 11
205	007	7107	GSR 5
183	010	7110	GSR 8
155	020	7125	GSR 18
147	133	7307	GSD 7
140	145	7401	GSS 1
135	234	8302	
132	134	7308	GSD 8
130	009	7109	GSR 7
130	130	7304	GSD 4
126	127	7301a	GSD 13
118	131	7305	GSD 5
117	149	7405	GSS 5
111	155	7411	ESSM 3
111	156	7418	ESSM 9
109.3	140	7314	
109	154	7410	ESSM 2

特性值 序号 国标号 样品名

p.value No. GBW S.name

107	132	7306	GSD 6
102	161	7423	GSD 14
97.4	153	7409	ESSM 1
97.3	139	7313	GSMS 1
96	152	7408	GSS 8
94	066	7234	GSO Cu 2
91	158	7420	ESSM 11
88	146	7402	GSS 2
87	144	7318	GSD 16
86	157	7419	ESSM 10
85	147	7403	GSS 3
83	160	7422	ESSM 13
82	159	7421	ESSM 12
80	135	7309	GSD 9
79	129	7303	GSD 3
75	148	7404	GSS 4
74	068	7236	GSO Pb 2
74	232	7605	GSV 4
73	141	7315	GSMS 2
73	069	7237	GSO Zn 1
70.1	011	7111	GSR 9
70	143	7317	GSD 15
68	235	8303	
57	016	7121	GSR 14
55	067	7235	GSO Pb 1
50	142	7316	GSMS 3
47.4	018	7123	GSR 16
38	004	7104	GSR 2
37	005	7105	GSR 3
36.9	242	8505	
32	008	7108	GSR 6
31.7	241	8504	
30	017	7122	GSR 15
29	006	7106	GSR 4
28.4	019	7124	GSR 17
18	246	8509	

特性值 序号 国标号 样品名

p.value No. GBW S.name

17	122	7296	GSPN 3
16.2	250	8513	
16	151	7407	GSS 7
16	121	7295	GSPN 2
9.2	136	7310	GSD 10
8.3	081	7249	GSPN 1
7.6	231	7604	GSV 3
4.79	012	7112	GSR 10
4.5	230	7603	GSV 2
4.2	229	7602	GSV 1
4.0	015	7120	GSR 13
1.42	014	7114	GSR 12

Re μg/ g

31.2	111	7285	GSO Mo 3
0.35	070	7238	GSO Mo 1
0.12	071	7239	GSO Mo 2
0.12	072	7240	GSO W 1
0.08	073	7241	GSO W 2

Sb %

6.26	105	7279	GSO Sb 1
1.81	106	7280	GSO Sb 2
0.43	101	7269	GSM 3

Sb μg/ g

370	103	7277	GSO As 1
249	102	7270	GSM 4
240	063	7231	
180	107	7281	GSO Sn 1
160	064	7232	
160	104	7278	GSO As 2
120	108	7282	GSO Sn 2
89.4	113	7287	GSO PbZn 1
60	150	7406	GSS 6

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
46	122	7296	GSPN 3	0.81	135	7309	GSD 9	0.045	231	7604	GSV 3
39.3	067	7235	GSO Pb 1	0.78	159	7421	ESSM 12	0.04	012	7112	GSR 10
38.0	112	7286	GSO CuPbZn 1	0.73	156	7418	ESSM 9	0.04	014	7114	GSR 12
35	149	7405	GSS 5	0.7	017	7122	GSR 15	0.037	242	8505	
31	121	7295	GSPN 2	0.70	160	7422	ESSM 13	0.036	250	8513	
28.1	081	7249	GSPN 1	0.65	158	7420	ESSM 11				
24	138	7312	GSD 12	0.64	020	7125	GSR 18	<div>Sc<sub>2</sub>O<sub>3</sub><span>µg/ g</span></div>			
16.4	110	7284	GSO WBi 1	0.60	006	7106	GSR 4	14.8	028	7157	GSO Zr 2
14.9	137	7311	GSD 11	0.46	128	7302	GSD 2	14.1	027	7156	GSO Zr 1
12.0	068	7236	GSO Pb 2	0.45	147	7403	GSS 3	11.8	032	7161	GSO RE 4
9.2	155	7411	ESSM 3	0.43	008	7108	GSR 6	11.3	029	7158	GSO RE 1
8.1	111	7285	GSO Mo 3	0.43	109	7283	GSO NiCo 1	9.5	030	7159	GSO RE 2
6.3	136	7310	GSD 10	0.42	151	7407	GSS 7	8.9	031	7160	GSO RE 3
6.3	148	7404	GSS 4	0.4	234	8302		6.1	026	7155	GSO Ta 2
5.4	129	7303	GSD 3	0.38	013	7113	GSR 11	3.1	022	7151	GSO Be 2
5.1	072	7240	GSO W 1	0.36	065	7233	GSO Cu 1	1.7	021	7150	GSO Be 1
3.9	131	7305	GSD 5	0.30	127	7301a	GSD 13	0.98	023	7152	GSO Li 1
3.1	073	7241	GSO W 2	0.26	071	7239	GSO Mo 2	0.64	025	7154	GSO Ta 1
2.7	144	7318	GSD 16	0.24	134	7308	GSD 8	0.44	024	7153	GSO Li 2
2.7	100	7268	GSM 2	0.23	066	7234	GSO Cu 2				
2.6	133	7307	GSD 7	0.22	019	7124	GSR 17	<div>Sc<span>µg/ g</span></div>			
2.3	018	7123	GSR 16	0.21	003	7103	GSR 1	43	017	7122	GSR 15
2.0	141	7315	GSMS 2	0.21	153	7409	ESSM 1	28	151	7407	GSS 7
1.85	139	7313	GSMS 1	0.21	257	9101		27.1	018	7123	GSR 16
1.84	130	7304	GSD 4	0.17	007	7107	GSR 5	25.6	139	7313	GSMS 1
1.4	140	7314		0.17	143	7317	GSD 15	23	141	7315	GSMS 2
1.34	010	7110	GSR 8	0.15	009	7109	GSR 7	22.5	012	7112	GSR 10
1.3	142	7316	GSMS 3	0.12	001	7101	DZ 1	20	148	7404	GSS 4
1.3	146	7402	GSS 2	0.12	004	7104	GSR 2	18.5	007	7107	GSR 5
1.25	132	7306	GSD 6	0.095	228	7601	HH 1	18	144	7318	GSD 16
1.2	070	7238	GSO Mo 1	0.095	230	7603	GSV 2	17	132	7306	GSD 6
1.1	069	7237	GSO Zn 1	0.068	015	7120	GSR 13	17	149	7405	GSS 5
1.1	099	7267	GSM 1	0.08	005	7105	GSR 3	16.4	107	7281	GSO Sn 1
1.0	152	7408	GSS 8	0.078	229	7602	GSV 1	15.5	150	7406	GSS 6
0.93	154	7410	ESSM 2	0.063	016	7121	GSR 14	15.4	130	7304	GSD 4
0.9	161	7423	GSD 14	0.06	011	7111	GSR 9	15.2	005	7105	GSR 3
0.87	145	7401	GSS 1	0.056	232	7605	GSV 4	15	142	7316	GSMS 3
0.84	157	7419	ESSM 10	0.050	002	7102	DZ 2	14.6	133	7307	GSD 7



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
14.5	131	7305	GSD 5	5.1	138	7312	GSD 12	28.0	103	7277	GSO As 1
14.3	129	7303	GSD 3	5.0	016	7121	GSR 14	14.3	104	7278	GSO As 2
14	127	7301a	GSD 13	5.0	147	7403	GSS 3	5.8	099	7267	GSM 1
13.4	081	7249	GSPN 1	4.9	001	7101	DZ 1	5.1	065	7233	GSO Cu 1
13	121	7295	GSPN 2	4.8	002	7102	DZ 2	4.5	112	7286	GSO CuPbZn 1
12.5	140	7314		4.8	153	7409	ESSM 1	3.0	102	7270	GSM 4
12	161	7423	GSD 14	4.4	128	7302	GSD 2	3.0	107	7281	GSO Sn 1
11.7	152	7408	GSS 8	4.2	006	7106	GSR 4	2.9	108	7282	GSO Sn 2
11.4	154	7410	ESSM 2	4.1	136	7310	GSD 10	2.3	069	7237	GSO Zn 1
11.2	145	7401	GSS 1	3.4	070	7238	GSO Mo 1	2.3	110	7284	GSO WBi 1
11.1	135	7309	GSD 9	2.85	020	7125	GSR 18	2.1	070	7238	GSO Mo 1
11.0	155	7411	ESSM 3	2.4	143	7317	GSD 15	2.0	111	7285	GSO Mo 3
10.9	019	7124	GSR 17	2.22	009	7109	GSR 7	1.7	067	7235	GSO Pb 1
10.8	234	8302		2.0	022	7151	GSO Be 2	1.6	149	7405	GSS 5
10.7	146	7402	GSS 2	1.8	065	7233	GSO Cu 1	1.34	150	7406	GSS 6
10.3	011	7111	GSR 9	1.8	072	7240	GSO W 1	1.13	236	8401	82 201
10	235	8303		1.6	103	7277	GSO As 1	1.0	129	7303	GSD 3
9.7	028	7157	GSO Zr 2	1.1	021	7150	GSO Be 1	1.0	235	8303	
9.5	004	7104	GSR 2	0.7	015	7120	GSR 13	0.96	073	7241	GSO W 2
9.4	122	7296	GSPN 3	0.64	023	7152	GSO Li 1	0.89	066	7234	GSO Cu 2
9.2	027	7156	GSO Zr 1	0.42	025	7154	GSO Ta 1	0.81	068	7236	GSO Pb 2
8.4	071	7239	GSO Mo 2	4.0	026	7155	GSO Ta 2	0.64	148	7404	GSS 4
8.1	068	7236	GSO Pb 2	0.33	069	7237	GSO Zn 1	0.60	228	7601	HH 1
7.8	105	7279	GSO Sb 1	0.32	230	7603	GSV 2	0.58	257	9101	
7.7	032	7161	GSO RE 4	0.31	229	7602	GSV 1	0.51	155	7411	ESSM 3
7.6	109	7283	GSO NiCo 1	0.29	024	7153	GSO Li 2	0.40	131	7305	GSD 5
7.52	010	7110	GSR 8	0.18	250	8513		0.39	072	7240	GSO W 1
7.5	067	7235	GSO Pb 1	0.1	242	8505		0.39	233	8301	81 101
7.4	137	7311	GSD 11	0.098	014	7114	GSR 12	0.32	151	7407	GSS 7
7.4	029	7158	GSO RE 1	0.085	232	7605	GSV 4	0.30	132	7306	GSD 6
6.2	030	7159	GSO RE 2	0.069	231	7604	GSV 3	0.30	133	7307	GSD 7
6.1	003	7103	GSR 1	0.008	228	7601	HH 1	0.30	105	7279	GSO Sb 1
6.0	008	7108	GSR 6	0.00287	257	9101		0.29	130	7304	GSD 4
5.8	031	7160	GSO RE 3					0.28	136	7310	GSD 10
5.7	134	7308	GSD 8	Se		µg/g		0.28	154	7410	ESSM 2
5.4	066	7234	GSO Cu 2	180	106	7280	GSO Sb 2	0.27	071	7239	GSO Mo 2
5.4	073	7241	GSO W 2	48.3	100	7268	GSM 2	0.26	012	7112	GSR 10
5.15	013	7113	GSR 11	29.0	109	7283	GSO NiCo 1	0.25	138	7312	GSD 12

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.22	246	8509		0.04	003	7103	GSR 1	9.4	134	7308	GSD 8
0.21	113	7287	GSO PbZn 1	0.04	004	7104	GSR 2	9	144	7318	GSD 16
0.20	128	7302	GSD 2	0.040	013	7113	GSR 11	8.0	112	7286	GSO CuPbZn 1
0.20	137	7311	GSD 11	0.04	238	8501	82 301	6.50	009	7109	GSR 7
0.19	018	7123	GSR 16	0.040	250	8513		6.1	145	7401	GSS 1
0.184	229	7602	GSV 1	0.039	143	7317	GSD 15	6.1	069	7237	GSO Zn 1
0.16	135	7309	GSD 9	0.03	010	7110	GSR 8	5.8	100	7268	GSM 2
0.16	140	7314		0.03	011	7111	GSR 9	5.7	148	7404	GSS 4
0.16	146	7402	GSS 2	0.021	015	7120	GSR 13	5.5	109	7283	GSO NiCo 1
0.16	234	8302		0.019	016	7121	GSR 14	5.4	133	7307	GSD 7
0.14	161	7423	GSD 14	0.015	020	7125	GSR 18	4.6	131	7305	GSD 5
0.14	145	7401	GSS 1					4.2	154	7410	ESSM 2
0.14	157	7419	ESSM 10	Sn			%	4.0	130	7304	GSD 4
0.14	231	7604	GSV 3	62.49	064	7232		3.8	066	7234	GSO Cu 2
0.12	144	7318	GSD 16	45.80	063	7231		3.6	151	7407	GSS 7
0.12	152	7408	GSS 8	4.47	107	7281	GSO Sn 1	3.5	020	7125	GSR 18
0.12	156	7418	ESSM 9	1.27	108	7282	GSO Sn 2	3.4	127	7301a	GSD 13
0.12	159	7421	ESSM 12	0.17	073	7241	GSO W 2	3.4	129	7303	GSD 3
0.12	230	7603	GSV 2	0.14	072	7240	GSO W 1	3.4	161	7423	GSD 14
0.11	127	7301a	GSD 13	0.11	101	7269	GSM 3	3.35	013	7113	GSR 11
0.11	134	7308	GSD 8					3.2	156	7418	ESSM 9
0.11	158	7420	ESSM 11	Sn			µg/ g	3.2	158	7420	ESSM 11
0.10	019	7124	GSR 17	370	137	7311	GSD 11	3.12	010	7110	GSR 8
0.10	240	8503		170	110	7284	GSO WBi 1	3.0	146	7402	GSS 2
0.094	147	7403	GSS 3	97.1	024	7153	GSO Li 2	3.0	067	7235	GSO Pb 1
0.09	008	7108	GSR 6	86.7	070	7238	GSO Mo 1	3.0	106	7280	GSO Sb 2
0.083	017	7122	GSR 15	72	150	7406	GSS 6	2.9	157	7419	ESSM 10
0.083	241	8504		64.3	155	7411	ESSM 3	2.9	068	7236	GSO Pb 2
0.08	006	7106	GSR 4	63	026	7155	GSO Ta 2	2.9	105	7279	GSO Sb 1
0.08	014	7114	GSR 12	54	138	7312	GSD 12	2.8	132	7306	GSD 6
0.08	160	7422	ESSM 13	52	025	7154	GSO Ta 1	2.8	152	7408	GSS 8
0.078	007	7107	GSR 5	36	023	7152	GSO Li 1	2.8	103	7277	GSO As 1
0.073	005	7105	GSR 3	33.2	071	7239	GSO Mo 2	2.7	099	7267	GSM 1
0.072	232	7605	GSV 4	29	128	7302	GSD 2	2.6	135	7309	GSD 9
0.05	009	7109	GSR 7	18	149	7405	GSS 5	2.5	147	7403	GSS 3
0.045	239	8502		14.8	111	7285	GSO Mo 3	2.4	159	7421	ESSM 12
0.044	153	7409	ESSM 1	12.5	003	7103	GSR 1	2.2	160	7422	ESSM 13
0.041	242	8505		11.1	065	7233	GSO Cu 1	2.0	005	7105	GSR 3



• 175 •

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
16.2	107	7281	GSO Sn 1	0.6	141	7315	GSMS 2	0.13	066	7234	GSO Cu 2
15.3	128	7302	GSD 2	0.56	012	7112	GSR 10	0.12	131	7305	GSD 5
7.2	003	7103	GSR 1	0.5	136	7310	GSD 10	0.08	136	7310	GSD 10
6.0	110	7284	GSO WBi 1	0.5	143	7317	GSD 15	0.07	130	7304	GSD 4
5.7	137	7311	GSD 11	0.42	008	7108	GSR 6	0.07	101	7269	GSM 3
5.3	150	7406	GSS 6	0.41	142	7316	GSMS 3	0.06	133	7307	GSD 7
5.0	144	7318	GSD 16	0.40	004	7104	GSR 2	0.055	155	7411	ESSM 3
4.3	005	7105	GSR 3	0.38	006	7106	GSR 4	0.053	160	7422	ESSM 13
3.9	019	7124	GSR 17	0.33	016	7121	GSR 14	0.047	145	7401	GSS 1
3.9	151	7407	GSS 7	0.18	014	7114	GSR 12	0.047	151	7407	GSS 7
3.7	134	7308	GSD 8	0.14	017	7122	GSR 15	0.046	152	7408	GSS 8
3.6	108	7282	GSO Sn 2	0.05	015	7120	GSR 13	0.046	159	7421	ESSM 12
3.2	138	7312	GSD 12	Teµg/g				0.04	135	7309	GSD 9
3.1	148	7404	GSS 4					0.040	147	7403	GSS 3
3.0	127	7301a	GSD 13	26.7	110	7284	GSO WBi 1	0.039	157	7419	ESSM 10
2.41	013	7113	GSR 11	10.4	100	7268	GSM 2	0.038	006	7106	GSR 4
1.96	009	7109	GSR 7	4.0	150	7406	GSS 6	0.036	158	7420	ESSM 11
1.8	018	7123	GSR 16	3.9	067	7235	GSO Pb 1	0.035	146	7402	GSS 2
1.8	149	7405	GSS 5	3.1	111	7285	GSO Mo 3	0.035	154	7410	ESSM 2
1.42	010	7110	GSR 8	2.9	073	7241	GSO W 2	0.033	156	7418	ESSM 9
1.4	130	7304	GSD 4	2.3	109	7283	GSO NiCo 1	0.03	128	7302	GSD 2
1.4	131	7305	GSD 5	1.2	068	7236	GSO Pb 2	0.024	008	7108	GSR 6
1.4	145	7401	GSS 1	0.95	099	7267	GSM 1	0.024	153	7409	ESSM 1
1.4	111	7285	GSO Mo 3	0.66	072	7240	GSO W 1	0.023	007	7107	GSR 5
1.35	133	7307	GSD 7	0.62	065	7233	GSO Cu 1	0.022	005	7105	GSR 3
1.3	020	7125	GSR 18	0.50	103	7277	GSO As 1	0.021	003	7103	GSR 1
1.3	135	7309	GSD 9	0.4	149	7405	GSS 5	0.017	004	7104	GSR 2
1.2	140	7314		0.40	070	7238	GSO Mo 1	0.012	009	7109	GSR 7
1.1	161	7423	GSD 14	0.36	137	7311	GSD 11	0.012	014	7114	GSR 12
1.1	234	8302		0.31	104	7278	GSO As 2	0.011	011	7111	GSR 9
1.05	152	7408	GSS 8	0.3	102	7270	GSM 4	0.010	012	7112	GSR 10
1.0	007	7107	GSR 5	0.29	138	7312	GSD 12	0.009	013	7113	GSR 11
1.0	129	7303	GSD 3	0.17	069	7237	GSO Zn 1	0.007	010	7110	GSR 8
0.78	146	7402	GSS 2	0.15	148	7404	GSS 4	Thµg/g			
0.76	147	7403	GSS 3	0.14	129	7303	GSD 3	2310	212	4114	EJB5 81
0.75	132	7306	GSD 6	0.14	071	7239	GSO Mo 2	2020	214	4116	EJB7 81
0.62	011	7111	GSR 9	0.13	132	7306	GSD 6				

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
1560	204	4106		13.4	134	7308	GSD 8	5.0	136	7310	GSD 10
313	213	4115	EJB6 81	12.8	007	7107	GSR 5	4.9	018	7123	GSR 16
86	222	4124		12.8	161	7423	GSD 14	4.1	008	7108	GSR 6
79.3	009	7109	GSR 7	12.6	133	7307	GSD 7	3.4	218	4120	
70	128	7302	GSD 2	12.6	155	7411	ESSM 3	2.6	004	7104	GSR 2
54	003	7103	GSR 1	12.4	135	7309	GSD 9	2.6	224	4126	
43	211	4113	EJB4 81	12.4	144	7318	GSD 16	2.3	070	7238	GSO Mo 1
40.5	030	7159	GSO RE 2	12.0	154	7410	ESSM 2	2.2	072	7240	GSO W 1
39.0	031	7160	GSO RE 3	12	156	7418	ESSM 9	1.9	016	7121	GSR 14
32.5	081	7249	GSPN 1	11.9	217	4119		1.1	069	7237	GSO Zn 1
29.7	216	4118		11.8	152	7408	GSS 8	0.90	065	7233	GSO Cu 1
29.4	220	4122		11.6	145	7401	GSS 1	0.86	015	7120	GSR 13
28.3	073	7241	GSO W 2	11.6	235	8303		0.66	020	7125	GSR 18
27.3	225	4128		11	141	7315	GSMS 2	0.37	229	7602	GSV 1
27.1	013	7113	GSR 11	11	210	4112	EJB3 81	0.36	230	7603	GSV 2
27	127	7301a	GSD 13	10.9	011	7111	GSR 9	0.34	017	7122	GSR 15
27	148	7404	GSS 4	10.8	019	7124	GSR 17	0.28	012	7112	GSR 10
27.0	226	4129		10.5	068	7236	GSO Pb 2	0.11	014	7114	GSR 12
26	121	7295	GSPN 2	10.2	140	7314		0.105	242	8505	
26	209	4111	EJB2 81	10.2	067	7235	GSO Pb 1	0.104	250	8513	
25	208	4110	EJB1 81	10	158	7420	ESSM 11	0.07	231	7604	GSV 3
24.5	029	7158	GSO RE 1	9.7	071	7239	GSO Mo 2	0.061	232	7605	GSV 4
23.6	032	7161	GSO RE 4	9.6	157	7419	ESSM 10				
23.3	137	7311	GSD 11	9.4	159	7421	ESSM 12	<div>Tlμg/ g</div>			
23	149	7405	GSS 5	9.2	129	7303	GSD 3	167	122	7296	GSPN 3
23	150	7406	GSS 6	9.1	151	7407	GSS 7	150	121	7295	GSPN 2
21.7	219	4121		9.0	132	7306	GSD 6	133	081	7249	GSPN 1
21.4	138	7312	GSD 12	8.9	160	7422	ESSM 13	5.0	072	7240	GSO W 1
17.9	215	4117		8.8	066	7234	GSO Cu 2	2.9	137	7311	GSD 11
17.6	234	8302		8.4	153	7409	ESSM 1	2.4	150	7406	GSS 6
16.7	010	7110	GSR 8	7.8	027	7156	GSO Zr 1	1.93	003	7103	GSR 1
16.6	146	7402	GSS 2	7.5	221	4123		1.9	128	7302	GSD 2
15.4	223	4125		7.1	227	4130		1.8	073	7241	GSO W 2
15.2	131	7305	GSD 5	7.0	006	7106	GSR 4	1.76	138	7312	GSD 12
15.2	028	7157	GSO Zr 2	7.0	142	7316	GSMS 3	1.7	155	7411	ESSM 3
15	122	7296	GSPN 3	6.0	005	7105	GSR 3	1.6	149	7405	GSS 5
14.6	130	7304	GSD 4	6.0	147	7403	GSS 3	1.2	130	7304	GSD 4
13.9	139	7313	GSMS 1	5.4	143	7317	GSD 15	1.16	131	7305	GSD 5

特性值

序号

国标号

样品名

p.value

No.

GBW

S.name

特性值

序号

国标号

样品名

p.value

No.

GBW

S.name

特性值

序号

国标号

样品名

p.value

No.

GBW

S.name

1.08	132	7306	GSD 6
1.02	010	7110	GSR 8
1.0	145	7401	GSS 1
1.0	068	7236	GSO Pb 2
0.94	148	7404	GSS 4
0.93	133	7307	GSD 7
0.83	013	7113	GSR 11
0.78	134	7308	GSD 8
0.76	009	7109	GSR 7
0.71	007	7107	GSR 5
0.7	127	7301a	GSD 13
0.65	101	7269	GSM 3
0.62	146	7402	GSS 2
0.62	154	7410	ESSM 2
0.6	161	7423	GSD 14
0.59	152	7408	GSS 8
0.58	129	7303	GSD 3
0.58	153	7409	ESSM 1
0.5	147	7403	GSS 3
0.49	135	7309	GSD 9
0.49	069	7237	GSO Zn 1
0.43	067	7235	GSO Pb 1
0.4	144	7318	GSD 16
0.39	011	7111	GSR 9
0.36	006	7106	GSR 4
0.36	066	7234	GSO Cu 2
0.35	008	7108	GSR 6
0.3	143	7317	GSD 15
0.21	136	7310	GSD 10
0.21	151	7407	GSS 7
0.21	071	7239	GSO Mo 2
0.20	016	7121	GSR 14
0.16	004	7104	GSR 2
0.12	005	7105	GSR 3
0.11	017	7122	GSR 15
0.07	012	7112	GSR 10
0.070	014	7114	GSR 12
0.06	065	7233	GSO Cu 1

0.06	070	7238	GSO Mo 1
0.03	015	7120	GSR 13
U %			
3.29	199	4101	
0.703	212	4114	EJB5 81
0.425	203	4105	
0.219	201	4103	
0.218	226	4129	
0.194	211	4113	EJB4 81
0.119	225	4128	
0.114	227	4130	
U µg/ g			
986	213	4115	EJB5 81
807	205	4107	
788	209	4111	EJB2 81
726	202	4104	
682	210	4112	EJB3 81
679	200	4102	
536	214	4116	EJB7 81
504	204	4106	
296	222	4124	
285	208	4110	EJB1 81
264	223	4125	
206	224	4126	
205	221	4123	
117	207	4109	
86.2	217	4119	
79	206	4108	
66.4	220	4122	
37.1	216	4118	
18.8	003	7103	GSR 1
17	128	7302	GSD 2
14.6	009	7109	GSR 7
9.3	081	7249	GSPN 1
9.1	137	7311	GSD 11
7.8	138	7312	GSD 12

6.7	148	7404	GSS 4
6.7	150	7406	GSS 6
6.5	149	7405	GSS 5
6.2	121	7295	GSPN 2
6.1	219	4121	
4.83	013	7113	GSR 11
4.6	127	7301a	GSD 13
4.6	215	4117	
3.84	234	8302	
3.8	122	7296	GSPN 3
3.5	133	7307	GSD 7
3.3	145	7401	GSS 1
3.3	155	7411	ESSM 3
3.2	235	8303	
3.04	010	7110	GSR 8
3.0	134	7308	GSD 8
3.0	144	7318	GSD 16
2.7	140	7314	
2.7	152	7408	GSS 8
2.6	130	7304	GSD 4
2.6	131	7305	GSD 5
2.6	135	7309	GSD 9
2.4	132	7306	GSD 6
2.4	154	7410	ESSM 2
2.4	160	7422	ESSM 13
2.2	019	7124	GSR 17
2.2	151	7407	GSS 7
2.1	006	7106	GSR 4
2.1	136	7310	GSD 10
2.1	161	7423	GSD 14
1.98	139	7313	GSMS 1
1.9	008	7108	GSR 6
1.9	129	7303	GSD 3
1.9	141	7315	GSMS 2
1.9	156	7418	ESSM 9
1.9	157	7419	ESSM 10
1.9	158	7420	ESSM 11
1.8	159	7421	ESSM 12



特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
1.6	153	7409	ESSM 1
1.5	007	7107	GSR 5
1.4	005	7105	GSR 3
1.40	011	7111	GSR 9
1.4	146	7402	GSS 2
1.3	147	7403	GSS 3
1.2	018	7123	GSR 16
1.2	218	4120	
1.1	142	7316	GSMS 3
0.90	004	7104	GSR 2
0.75	020	7125	GSR 18
0.7	143	7317	GSD 15
0.4	016	7121	GSR 14
0.23	015	7120	GSR 13
0.16	014	7114	GSR 12
0.14	017	7122	GSR 15
0.12	230	7603	GSV 2
0.11	229	7602	GSV 1
0.086	012	7112	GSR 10
0.028	231	7604	GSV 3
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			%
0.572	058	07226a	
0.313	056	7224	原矿 1
0.258	057	7225	原矿 2
0.16	034	7202	DZCr 2
0.14	033	7201	DZCr 1
0.059	059	7227	精矿
0.007	001	7101	DZ 1
0.003	002	7102	DZ 2
V			μg/g
768	012	7112	GSR 10
588	081	7249	GSPN 1
456	121	7295	GSPN 2

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
442	122	7296	GSPN 3
300	017	7122	GSR 15
268	018	7123	GSR 16
247	148	7404	GSS 4
245	151	7407	GSS 7
190	144	7318	GSD 16
179	009	7109	GSR 7
167	005	7105	GSR 3
166	149	7405	GSS 5
142	132	7306	GSD 6
130	150	7406	GSS 6
120	129	7303	GSD 3
118	130	7304	GSD 4
115	127	7301a	GSD 13
112	139	7313	GSMS 1
109	131	7305	GSD 5
107	136	7310	GSD 10
104	011	7111	GSR 9
103.1	140	7314	
101	141	7315	GSMS 2
97	135	7309	GSD 9
96	133	7307	GSD 7
96	233	8301	81 101
95	236	8401	82 201
94	004	7104	GSR 2
90	161	7423	GSD 14
88.5	155	7411	ESSM 3
88	156	7418	ESSM 9
87	007	7107	GSR 5
86	019	7124	GSR 17
86	145	7401	GSS 1
82.7	154	7410	ESSM 2
81	152	7408	GSS 8
77.5	234	8302	
74	158	7420	ESSM 11

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
69	142	7316	GSMS 3
66	160	7422	ESSM 13
65	159	7421	ESSM 12
64.3	010	7110	GSR 8
63	157	7419	ESSM 10
62	146	7402	GSS 2
47	137	7311	GSD 11
47	138	7312	GSD 12
45	016	7121	GSR 14
44.5	020	7125	GSR 18
43.0	227	4130	
36	008	7108	GSR 6
36	147	7403	GSS 3
34.7	153	7409	ESSM 1
33	006	7106	GSR 4
26	134	7308	GSD 8
24	003	7103	GSR 1
20	143	7317	GSD 15
16.5	128	7302	GSD 2
5.2	015	7120	GSR 13
3.8	013	7113	GSR 11
2.4	229	7602	GSV 1
2.4	230	7603	GSV 2
2.10	014	7114	GSR 12
0.86	232	7605	GSV 4
0.64	231	7604	GSV 3
0.069	257	9101	
WO <sub>3</sub>			%
0.182	64	7232	
W			%
3.66	110	7284	GSO WBi 1
0.36	070	7238	GSO Mo 1
0.22	073	7241	GSO W 2

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.10	071	7239	GSO Mo 2	3.2	131	7305	GSD 5	0.10	012	7112	GSR 10
W			µg/ g	3.1	145	7401	GSS 1	0.06	229	7602	GSV 1
				2.5	130	7304	GSD 4	0.06	230	7603	GSV 2
				2.4	019	7124	GSR 17	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			µg/ g
				2.2	105	7279	GSO Sb 1				
680	107	7281	GSO Sn 1	2.1	140	7314		3030	031	7160	GSO RE 3
200	026	7155	GSO Ta 2	2.0	134	7308	GSD 8	1240	032	7161	GSO RE 4
150	072	7240	GSO W 1	2.0	161	7423	GSD 14	570	030	7159	GSO RE 2
150	108	7282	GSO Sn 2	1.9	113	7287	GSO PbZn 1	180	029	7158	GSO RE 1
126	137	7311	GSD 11	1.8	135	7309	GSD 9	41.9	028	7157	GSO Zr 2
90	150	7406	GSS 6	1.8	156	7418	ESSM 9	29.2	021	7150	GSO Be 1
67	121	7295	GSPN 2	1.7	152	7408	GSS 8	28.9	022	7151	GSO Be 2
61.0	081	7249	GSPN 1	1.62	010	7110	GSR 8	19.5	027	7156	GSO Zr 1
61	122	7296	GSPN 3	1.6	136	7310	GSD 10	16.9	023	7151	GSO Li 1
54.7	111	7285	GSO Mo 3	1.5	157	7419	ESSM 10	5.3	026	7155	GSO Ta 2
43.7	024	7153	GSO Li 2	1.5	158	7420	ESSM 11	3.7	025	7154	GSO Ta 1
37	138	7312	GSD 12	1.4	018	7123	GSR 16	3.4	024	7153	GSO Li 2
34	149	7405	GSS 5	1.4	159	7421	ESSM 12	Y			µg/ g
30.6	068	7236	GSO Pb 2	1.3	160	7422	ESSM 13				
25	132	7306	GSD 6	1.3	021	7150	GSO Be 1				
24	128	7302	GSD 2	1.24	009	7109	GSR 7				
17.6	067	7235	GSO Pb 1	1.2	006	7106	GSR 4	2386	031	7160	GSO RE 3
16.4	025	7154	GSO Ta 1	1.2	151	7407	GSS 7	976	032	7161	GSO RE 4
12.6	112	7286	GSO CuPbZn 1	1.10	013	7113	GSR 11	449	030	7159	GSO RE 2
8.9	023	7152	GSO Li 1	1.08	146	7402	GSS 2	159	081	7249	GSPN 1
8.4	003	7103	GSR 1	1.0	127	7301a	GSD 13	142	029	7158	GSO RE 1
6.9	155	7411	ESSM 3	0.98	153	7409	ESSM 1	133	121	7295	GSPN 2
6.2	148	7404	GSS 4	0.95	147	7403	GSS 3	128	073	7241	GSO W 2
5.7	144	7318	GSD 16	0.79	007	7107	GSR 5	104	139	7313	GSMS 1
5.5	133	7307	GSD 7	0.67	008	7108	GSR 6	98	141	7315	GSMS 2
5.5	139	7313	GSMS 1	0.52	143	7317	GSD 15	84	122	7296	GSPN 3
5.5	022	7151	GSO Be 2	0.45	004	7104	GSR 2	69	142	7316	GSMS 3
5.3	141	7315	GSMS 2	0.42	016	7121	GSR 14	67	128	7302	GSD 2
5.0	154	7410	ESSM 2	0.4	005	7105	GSR 3	62	003	7103	GSR 1
4.9	129	7303	GSD 3	0.34	017	7122	GSR 15	43	137	7311	GSD 11
4.1	142	7316	GSMS 3	0.19	011	7111	GSR 9	42.5	013	7113	GSR 11
4.1	065	7233	GSO Cu 1	0.13	015	7120	GSR 13	39	148	7404	GSS 4
3.9	066	7234	GSO Cu 2	0.11	014	7114	GSR 12	34.2	071	7239	GSO Mo 2
3.4	069	7237	GSO Zn 1					34	144	7318	GSD 16
3.2	020	7125	GSR 18					33	028	7157	GSO Zr 2

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
32.1	107	7281	GSO Sn 1	15.5	011	7111	GSR 9	2.51	112	7286	GSO CuPbZn 1
29	138	7312	GSD 12	15.4	027	7156	GSO Zr 1	0.91	108	7282	GSO Sn 2
28.0	010	7110	GSR 8	15.4	067	7235	GSO Pb 1	0.74	107	7281	GSO Sn 1
27.4	154	7410	ESSM 2	15	147	7403	GSS 3	0.38	155	7411	ESSM 3
27	135	7309	GSD 9	14	136	7310	GSD 10	0.30	100	7268	GSM 2
27.0	140	7314		13.3	023	7152	GSO Li 1	0.29	072	7240	GSO W 1
27	151	7407	GSS 7	11.8	066	7234	GSO Cu 2	0.264	063	7231	
26	007	7107	GSR 5	11.6	019	7124	GSR 17	0.16	122	7296	GSPN 3
26	130	7304	GSD 4	11.4	070	7238	GSO Mo 1	0.120	064	7232	
26	131	7305	GSD 5	9.5	257	8503a		0.103	073	7241	GSO W 2
26	152	7408	GSS 8	9.3	004	7104	GSR 2				
25	161	7423	GSD 14	9.1	008	7108	GSR 6	Zn			µg/g
25	145	7401	GSS 1	8.3	143	7317	GSD 15	920	068	7236	GSO Pb 2
24.7	009	7109	GSR 7	7.5	256	9101a		918	121	7295	GSPN 2
24.5	018	7123	GSR 16	7.4	016	7121	GSR 14	680	145	7401	GSS 1
24.2	155	7411	ESSM 3	7.3	065	7233	GSO Cu 1	640	095	7263	MGSMMn 03
24	133	7307	GSD 7	5.0	103	7277	GSO As 1	640	221	4123	
24	156	7418	ESSM 9	4.9	012	7112	GSR 10	620	067	7235	GSO Pb 1
23	021	7150	GSO Be 1	4.5	069	7237	GSO Zn 1	590	065	7233	GSO Cu 1
22.8	022	7151	GSO Be 2	4.2	026	7155	GSO Ta 2	563	081	7249	GSPN 1
22.7	109	7283	GSO NiCo 1	2.9	025	7154	GSO Ta 1	533	101	7269	GSM 3
22	005	7105	GSR 3	2.8	072	7240	GSO W 1	498	138	7312	GSD 12
22	127	7301a	GSD 13	2.7	024	7153	GSO Li 2	494	149	7405	GSS 5
22	129	7303	GSD 3	1.8	015	7120	GSR 13	480	096	7264	MGSMMn 04
22	146	7402	GSS 2	1.6	020	7125	GSR 18	373	137	7311	GSD 11
22	158	7420	ESSM 11	1.40	014	7114	GSR 12	370	106	7280	GSO Sb 2
21.5	006	7106	GSR 4	0.68	230	7603	GSV 2	330	103	7277	GSO As 1
21	149	7405	GSS 5	0.63	229	7602	GSV 1	320	110	7284	GSO WBi 1
21	157	7419	ESSM 10	0.36	232	7605	GSV 4	290	094	7262	MGSMMn 02
20	017	7122	GSR 15	0.145	231	7604	GSV 3	270	093	7261	MGSMMn 01
20	132	7306	GSD 6	0.14	001	7101	DZ 1	260	235	8303	
19.5	105	7279	GSO Sb 1	0.14	002	7102	DZ 2	251	233	8301	81 101
19	150	7406	GSS 6	0.084	228	7601	HH 1	243	131	7305	GSD 5
19	159	7421	ESSM 12					240	111	7285	GSO Mo 3
19	160	7422	ESSM 13	Zn		%		238	133	7307	GSD 7
18	134	7308	GSD 8	62.51	102	7270	GSM 4	230	104	7278	GSO As 2
16.9	153	7409	ESSM 1	6.20	113	7287	GSO PbZn 1	230	223	4125	
16.2	068	7236	GSO Pb 2	2.75	069	7237	GSO Zn 1	219	099	7267	GSM 1

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
210	148	7404	GSS 4	55	230	7603	GSV 2	ZrO <sub>2</sub>			%
200	098	7266	MGSMn 06	52	008	7108	GSR 6	1.25	028	7157	GSO Zr 2
190	019	7124	GSR 17	52	129	7303	GSD 3	0.187	027	7156	GSO Zr 1
190	228	7601	HH 1	51	157	7419	ESSM 10				
189	257	9101		48	158	7420	ESSM 11	Zr			µg/g
180	097	7265	MGSMn 05	46.8	246	8509		1540	009	7109	GSR 7
165	144	7318	GSD 16	46	016	7121	GSR 14	659	081	7249	GSPN 1
164	010	7110	GSR 8	46	136	7310	GSD 10	618	121	7295	GSPN 2
163	222	4124		45.4	001	7101	DZ 1	520	144	7318	GSD 16
160	018	7123	GSR 16	45	159	7421	ESSM 12	500	148	7404	GSS 4
160	139	7313	GSMS 1	44	128	7302	GSD 2	490	134	7308	GSD 8
150	005	7105	GSR 3	43.6	002	7102	DZ 2	460	128	7302	GSD 2
144	132	7306	GSD 6	43	134	7308	GSD 8	403	013	7113	GSR 11
142	142	7316	GSMS 3	42	146	7402	GSS 2	370	135	7309	GSD 9
142	151	7407	GSS 7	39.9	105	7279	GSO Sb 1	359	018	7123	GSR 16
137	141	7315	GSMS 2	39	160	7422	ESSM 13	337	154	7410	ESSM 2
130	066	7234	GSO Cu 2	38.7	242	8505		335	010	7110	GSR 8
120	071	7239	GSO Mo 2	37	231	7604	GSV 3	331	158	7420	ESSM 11
118	012	7112	GSR 10	36.2	252	8515		320	127	7301a	GSD 13
112	009	7109	GSR 7	34.2	153	7409	ESSM 1	318	151	7407	GSS 7
101	130	7304	GSD 4	31	147	7403	GSS 3	300	153	7409	ESSM 1
100	017	7122	GSR 15	28.6	251	8514		298	160	7422	ESSM 13
97	150	7406	GSS 6	28	003	7103	GSR 1	291	157	7419	ESSM 10
90	127	7301a	GSD 13	27	224	4126		277	005	7105	GSR 3
87	140	7314		26.7	241	8504		274	156	7418	ESSM 9
86.3	013	7113	GSR 11	26.3	232	7605	GSV 4	272	149	7405	GSS 5
85.4	011	7111	GSR 9	22.8	238	8501	82 301	258	159	7421	ESSM 12
78	135	7309	GSD 9	22.7	240	8503		256	122	7296	GSPN 3
72.8	154	7410	ESSM 2	22.6	250	8513		246	147	7403	GSS 3
71	004	7104	GSR 2	20.6	229	7602	GSV 1	245	145	7401	GSS 1
68	152	7408	GSS 8	20.3	020	7125	GSR 18	234	138	7312	GSD 12
68	156	7418	ESSM 9	20	006	7106	GSR 4	234	161	7423	GSD 14
65.5	070	7238	GSO Mo 1	18.0	245	8508		229	140	7314	
61	161	7423	GSD 14	16	143	7317	GSD 15	229	152	7408	GSS 8
61	236	8401	82 201	14.1	239	8502		224	011	7111	GSR 9
58.0	234	8302		11.7	014	7114	GSR 12	220	129	7303	GSD 3
55.5	109	7283	GSO NiCo 1	7	015	7120	GSR 13	220	131	7305	GSD 5
55	007	7107	GSR 5								

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
220	150	7406	GSS 6	La				38	140	7314	
219	146	7402	GSS 2					37.6	154	7410	ESSM 2
214	006	7106	GSR 4	2362	032	7161	GSO RE 4	37.4	071	7239	GSO Mo 2
192	155	7411	ESSM 3	264	029	7158	GSO RE 1	36	149	7405	GSS 5
188	130	7304	GSD 4	239	081	7249	GSPN 1	36	152	7408	GSS 8
188	143	7317	GSD 15	184	121	7295	GSPN 2	34	145	7401	GSS 1
182	019	7124	GSR 17	164	146	7402	GSS 2	32.8	155	7411	ESSM 3
177	139	7313	GSMS 1	149	009	7109	GSR 7	32.7	138	7312	GSD 12
170	132	7306	GSD 6	96	122	7296	GSPN 3	32.2	028	7157	GSO Zr 2
167	003	7103	GSR 1	93	031	7160	GSO RE 3	31.3	153	7409	ESSM 1
162	133	7307	GSD 7	90	128	7302	GSD 2	31.3	105	7279	GSO Sb 1
153	137	7311	GSD 11	82.7	013	7113	GSR 11	31.2	068	7236	GSO Pb 2
140	141	7315	GSMS 2	69.8	019	7124	GSR 17	31.1	027	7156	GSO Zr 1
99	004	7104	GSR 2	67.8	139	7313	GSMS 1	30	134	7308	GSD 8
96	007	7107	GSR 5	62.5	010	7110	GSR 8	30	137	7311	GSD 11
94	142	7316	GSMS 3	62	007	7107	GSR 5	30	150	7406	GSS 6
90	016	7121	GSR 14	62	141	7315	GSMS 2	29.4	109	7283	GSO NiCo 1
70	136	7310	GSD 10	60.5	011	7111	GSR 9	25	016	7121	GSR 14
62	008	7108	GSR 6	56	005	7105	GSR 3	24	143	7317	GSD 15
57	017	7122	GSR 15	54	003	7103	GSR 1	23.7	073	7241	GSO W 2
29	012	7112	GSR 10	54	144	7318	GSD 16	22	004	7104	GSR 2
22.6	020	7125	GSR 18	53	148	7404	GSS 4	21	006	7106	GSR 4
11	015	7120	GSR 13	46	131	7305	GSD 5	21	147	7403	GSS 3
3.0	014	7114	GSR 12	46	151	7407	GSS 7	17	030	7159	GSO RE 2
La O <sub>3</sub>				45.3	106	7281	GSO Sb 2	15.1	257	8503a	
				45	133	7307	GSD 7	15	008	7108	GSR 6
2770	032	7161	GSO RE 4	44	142	7316	GSMS 3	13.4	256	9101a	
310	029	7158	GSO RE 1	41.9	234	8302		13.0	136	7310	GSD 10
110	031	7160	GSO RE 3	41	127	7301a	GSD 13	9.3	103	7277	GSO As 1
37.9	028	7157	GSO Zr 2	40.5	067	7235	GSO Pb 1	7.5	065	7233	GSO Cu 1
36.6	027	7156	GSO Zr 1	40.3	066	7234	GSO Cu 2	7.1	070	7238	GSO Mo 1
20.0	030	7159	GSO RE 2	40	130	7304	GSD 4	6.6	022	7151	GSO Be 2
7.7	022	7151	GSO Be 2	40	135	7309	GSD 9	6.0	021	7150	GSO Be 1
7.0	021	7150	GSO Be 1	40	235	8303		5.9	026	7155	GSO Ta 2
6.9	026	7155	GSO Ta 2	39	129	7303	GSD 3	5.0	072	7240	GSO W 1
5.1	023	7152	GSO Li 1	39	132	7306	GSD 6	4.3	023	7152	GSO Li 1
3.3	025	7154	GSO Ta 1	38.1	018	7123	GSR 16	3.3	020	7125	GSR 18
2.1	024	7153	GSO Li 2	38	161	7423	GSD 14	2.9	017	7122	GSR 15

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
2.8	025	7154	GSO Ta 1	187	032	7161	GSO RE 4	60.3	071	7239	GSO Mo 2
2.3	015	7120	GSR 13	163	013	7113	GSR 11	60.3	073	7241	GSO W 2
1.8	024	7153	GSO Li 2	136	148	7404	GSS 4	59.7	105	7279	GSO Sb 1
1.71	012	7112	GSR 10	127	019	7124	GSR 17	58.9	153	7409	ESSM 1
1.34	014	7114	GSR 12	117	010	7110	GSR 8	58	137	7311	GSD 11
1.3	069	7237	GSO Zn 1	112	011	7111	GSR 9	57.6	027	7156	GSO Zr 1
1.25	230	7603	GSV 2	109	007	7107	GSR 5	55	142	7316	GSMS 3
1.23	229	7602	GSV 1	109	144	7318	GSD 16	54	134	7308	GSD 8
1.12	250	8513		108	003	7103	GSR 1	48	006	7106	GSR 4
0.60	232	7605	GSV 4	105	005	7105	GSR 3	48	016	7121	GSR 14
0.458	242	8505		98	151	7407	GSS 7	42	143	7317	GSD 15
0.26	231	7604	GSV 3	92	139	7313	GSMS 1	40	004	7104	GSR 2
0.21	002	7102	DZ 2	91	149	7405	GSS 5	39	147	7403	GSS 3
0.20	001	7101	DZ 1	89	131	7305	GSD 5	38	136	7310	GSD 10
0.049	228	7601	HH 1	87.0	106	7281	GSO Sb 2	29.7	031	7160	GSO RE 3
0.014	257	9101		83.6	234	8302		27.0	257	8503a	
CeO <sub>2</sub>			μg/g	82	141	7315	GSMS 2	25	008	7108	GSR 6
	230	032	7161	81	127	7301a	GSD 13	20.8	070	7238	GSO Mo 1
	92	029	7158	78.3	067	7235	GSO Pb 1	19.7	256	9101a	
	74.4	028	7157	78.1	018	7123	GSR 16	17.7	030	7159	GSO RE 2
70.7	027	7156	GSO Zr 1	78	130	7304	GSD 4	17.1	103	7277	GSO As 1
34.8	031	7160	GSO RE 3	78	133	7307	GSD 7	13.4	026	7155	GSO Ta 2
21.7	030	7159	GSO RE 2	78	135	7309	GSD 9	13.2	065	7233	GSO Cu 1
16.5	026	7155	GSO Ta 2	78	140	7314		12.0	022	7151	GSO Be 2
14.8	022	7151	GSO Be 2	76.6	154	7410	ESSM 2	11.6	021	7150	GSO Be 1
14.3	021	7150	GSO Be 1	75	029	7158	GSO RE 1	10.0	072	7240	GSO W 1
9.0	023	7152	GSO Li 1	74	161	7423	GSD 14	7.8	017	7122	GSR 15
3.6	025	7154	GSO Ta 1	72.6	066	7234	GSO Cu 2	7.3	023	7152	GSO Li 1
2.6	024	7153	GSO Li 2	70	145	7401	GSS 1	5	020	7125	GSR 18
Ce			μg/g	68	132	7306	GSD 6	4.6	015	7120	GSR 13
	998	081	7249	66.8	068	7236	GSO Pb 2	4.2	012	7112	GSR 10
	620	121	7295	66.3	155	7411	ESSM 3	3.58	014	7114	GSR 12
	402	146	7402	66	150	7406	GSS 6	2.9	025	7154	GSO Ta 1
249	122	7296	GSPN 3	66	152	7408	GSS 8	2.4	229	7602	GSV 1
242	009	7109	GSR 7	64	129	7303	GSD 3	2.3	069	7237	GSO Zn 1
192	128	7302	GSD 2	62.2	109	7283	GSO NiCo 1	2.2	230	7603	GSV 2
				61	138	7312	GSD 12	2.1	024	7153	GSO Li 2
				60.6	028	7157	GSO Zr 2	1.58	250	8513	



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
1.0	232	7605	GSV 4	13.2	011	7111	GSR 9	5.2	030	7159	GSO RE 2
0.686	242	8505		12.7	003	7103	GSR 1	4.9	004	7104	GSR 2
0.49	231	7604	GSV 3	12	142	7316	GSMS 3	4.8	147	7403	GSS 3
0.40	002	7102	DZ 2	11.8	144	7318	GSD 16	4.3	143	7317	GSD 15
0.34	001	7101	DZ 1	11	151	7407	GSS 7	3.4	08	7108	GSR 6
0.12	228	7601	HH 1	10.8	106	7281	GSO Sb 2	3.2	136	7310	GSD 10
				10.6	018	7123	GSR 16	3.1	257	8305a	
Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>			µg/ g	9.9	131	7305	GSD 5	3.0	070	7238	GSO Mo 1
540	32	7161	GSO RE 4	9.6	133	7307	GSD 7	2.4	256	9101a	
49.2	29	7158	GSO RE 1	9.3	127	7301a	GSD 13	1.9	103	7277	GSO As 1
45	31	7160	GSO RE 3	9.3	130	7304	GSD 4	1.8	026	7155	GSO Ta 2
7.8	28	7157	GSO Zr 2	9.2	135	7309	GSD 9	1.7	022	7151	GSO Be 2
7.7	27	7156	GSO Zr 1	8.8	154	7410	ESSM 2	1.4	021	7150	GSO Be 1
6.3	30	7159	GSO RE 2	8.7	140	7314		1.4	065	7233	GSO Cu 1
2.2	26	7155	GSO Ta 2	8.5	161	7423	GSD 14	1.25	017	7122	GSR 15
2.0	22	7151	GSO Be 2	8.4	132	7306	GSD 6	1.1	023	7152	GSO Li 1
1.7	21	7150	GSO Be 1	8.4	148	7404	GSS 4	1.1	072	7240	GSO W 1
1.3	23	7151	GSO Li 1	8.3	129	7303	GSD 3	0.84	012	7112	GSR 10
0.86	25	7154	GSO Ta 1	8.3	152	7408	GSS 8	0.71	025	7154	GSO Ta 1
0.63	24	7153	GSO Li 2	8.1	066	7234	GSO Cu 2	0.60	015	7120	GSR 13
				8.1	067	7235	GSO Pb 1	0.52	024	7153	GSO Li 2
Pr			µg/ g	7.9	073	7241	GSO W 2	0.48	020	7125	GSR 17
447	032	7161	GSO RE 4	7.5	145	7401	GSS 1	0.44	014	7114	GSR 12
57	146	7402	GSS 2	7.5	155	7411	ESSM 3	0.30	069	7237	GSO Zn 1
55.1	081	7249	GSPN 1	7.4	137	7311	GSD 11	0.24	230	7603	GSV 2
49	121	7295	GSPN 2	7.4	071	7239	GSO Mo 2	0.12	232	7605	GSV 4
40.7	029	7158	GSO RE 1	7.1	153	7409	ESSM 1	0.047	002	7102	DZ 2
37	031	7160	GSO RE 3	7.0	149	7405	GSS 5	0.045	001	7101	DZ 1
29	122	7296	GSPN 3	7.0	109	7283	GSO NiCo 1				
22.5	009	7109	GSR 7	6.9	138	7312	GSD 12	Nd O <sub>3</sub>			µg/ g
20.1	139	7313	GSMS 1	6.7	105	7279	GSO Sb 1	1860	032	7161	GSO RE 4
18.6	128	7302	GSD 2	6.5	028	7157	GSO Zr 2	220	031	7160	GSO RE 3
18.4	013	7113	GSR 11	6.4	027	7156	GSO Zr 1	170	029	7158	GSO RE 1
17	141	7315	GSMS 2	6.2	068	7236	GSO Pb 2	27.6	030	7159	GSO RE 2
13.8	019	7124	GSR 17	5.8	134	7308	GSD 8	27.5	027	7156	GSO Zr 1
13.6	007	7107	GSR 5	5.8	150	7406	GSS 6	26.9	028	7157	GSO Zr 2
13.2	005	7105	GSR 3	5.7	016	7121	GSR 14	7.6	022	7151	GSO Be 2
13.2	010	7110	GSR 8	5.4	006	7106	GSR 4	6.6	021	7150	GSO Be 1



• 186 •

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
18	141	7315	GSMS 2	4.7	006	7106	GSR 4	0.038	231	7604	GSV 3
18	146	7402	GSS 2	4.6	068	7236	GSO Pb 2	0.028	002	7102	DZ 2
13.5	030	7159	GSO RE 2	4.6	105	7279	GSO Sb 1	0.025	001	7101	DZ 1
12.5	073	7241	GSO W 2	4.4	148	7404	GSS 4	0.012	228	7601	HH 1
12	142	7316	GSMS 3	4.2	028	7157	GSO Zr 2				
11.7	013	7113	GSR 11	4.1	027	7156	GSO Zr 1				
10.8	128	7302	GSD 2	4.0	149	7405	GSS 5	Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			μg/ g
10.3	151	7407	GSS 7	3.8	134	7308	GSD 8	75.0	032	7161	GSO RE 4
10.2	005	7105	GSR 3	3.8	150	7406	GSS 6	8.1	029	7158	GSO RE 1
9.7	003	7103	GSR 1	3.4	004	7104	GSR 2	1.8	031	7160	GSO RE 3
9.7	009	7109	GSR 7	3.3	016	7121	GSR 14	1.2	027	7156	GSO Zr 1
8.63	010	7110	GSR 8	3.3	147	7403	GSS 3	1.2	028	7157	GSO Zr 2
8.6	018	7123	GSR 16	2.4	008	7108	GSR 6	0.36	030	7159	GSO RE 2
8.5	144	7318	GSD 16	2.4	136	7310	GSD 10	0.18	026	7155	GSO Ta 2
8.4	007	7107	GSR 5	2.3	143	7317	GSD 15	0.16	025	7154	GSO Ta 1
8.0	106	7281	GSO Sb 2	2.3	022	7151	GSO Be 2	0.15	022	7151	GSO Be 2
7.74	011	7111	GSR 9	2.3	257	8305a		0.14	021	7150	GSO Be 1
7.1	234	8302		2.2	021	7150	GSO Be 1	0.14	023	7152	GSO Li 1
6.7	127	7301a	GSD 13	2.1	017	7122	GSR 15	0.13	024	7153	GSO Li 2
6.7	140	7314		2.1	070	7238	GSO Mo 1				
6.6	131	7305	GSD 5	1.4	023	7152	GSO Li 1				
6.6	154	7410	ESSM 2	1.4	256	9101a		Eu			μg/ g
6.5	019	7124	GSR 17	1.22	012	7112	GSR 10	64.8	032	7161	GSO RE 4
6.4	071	7239	GSO Mo 2	1.2	026	7155	GSO Ta 2	12.7	081	7249	GSPN 1
6.3	135	7309	GSD 9	1.2	103	7277	GSO As 1	11	121	7295	GSPN 2
6.2	130	7304	GSD 4	1.0	065	7233	GSO Cu 1	7.6	122	7296	GSPN 3
6.2	137	7311	GSD 11	0.79	072	7240	GSO W 1	7.0	029	7158	GSO RE 1
6.2	161	7423	GSD 14	0.66	025	7154	GSO Ta 1	5.3	139	7313	GSMS 1
6.1	133	7307	GSD 7	0.55	024	7153	GSO Li 2	4.5	141	7315	GSMS 2
5.9	152	7408	GSS 8	0.40	015	7120	GSR 13	3.5	018	7123	GSR 16
5.6	132	7306	GSD 6	0.36	069	7237	GSO Zn 1	3.4	151	7407	GSS 7
5.5	109	7283	GSO NiCo 1	0.25	014	7114	GSR 12	3.2	005	7105	GSR 3
5.4	155	7411	ESSM 3	0.24	020	7125	GSR 18	3.0	142	7316	GSMS 3
5.3	129	7303	GSD 3	0.19	229	7602	GSV 1	3.0	146	7402	GSS 2
5.2	145	7401	GSS 1	0.19	230	7603	GSV 2	2.5	144	7318	GSD 16
5.1	066	7234	GSO Cu 2	0.18	250	8513		2.35	009	7109	GSR 7
5.1	067	7235	GSO Pb 1	0.085	232	7605	GSV 4	1.96	010	7110	GSR 8
5.0	138	7312	GSD 12	0.06	242	8505		1.91	011	7111	GSR 9
4.9	153	7409	ESSM 1								

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
1.8	106	7281	GSO Sb 2	0.61	138	7312	GSD 12	4.1	028	7157	GSO Zr 2
1.7	007	7107	GSR 5	0.60	137	7311	GSD 11	3.8	022	7151	GSO Be 2
1.7	127	7301a	GSD 13	067	256	9101a		3.6	021	7150	GSO Be 1
1.6	019	7124	GSR 17	0.59	070	7238	GSO Mo 1	3.4	027	7156	GSO Zr 1
1.6	031	7160	GSO RE 3	0.56	134	7308	GSD 8	2.1	023	7152	GSO Li 1
1.50	132	7306	GSD 6	0.51	008	7108	GSR 6	1.2	026	7155	GSO Ta 2
1.5	071	7239	GSO Mo 2	0.49	128	7302	GSD 2	0.84	025	7154	GSO Ta 1
1.4	131	7305	GSD 5	0.47	136	7310	GSD 10	0.75	024	7153	GSO Li 2
1.4	234	8302		0.38	143	7317	GSD 15				
1.33	135	7309	GSD 9	0.31	030	7159	GSO RE 2	Gd			µg/ g
1.31	130	7304	GSD 4	0.28	065	7233	GSO Cu 1	234	031	7160	GSO RE 3
1.3	129	7303	GSD 3	0.24	103	7277	GSO As 1	226	032	7161	GSO RE 4
1.3	133	7307	GSD 7	0.17	073	7241	GSO W 2	56.2	081	7249	GSPN 1
1.3	140	7314		0.16	020	7125	GSR 18	48	121	7295	GSPN 2
1.3	066	7234	GSO Cu 2	0.16	026	7155	GSO Ta 2	28.1	030	7159	GSO RE 2
1.27	161	7423	GSD 14	0.15	072	7240	GSO W 1	28	122	7296	GSPN 3
1.2	152	7408	GSS 8	0.14	025	7154	GSO Ta 1	27.5	029	7158	GSO RE 1
1.2	154	7410	ESSM 2	0.13	022	7151	GSO Be 2	22.0	139	7313	GSMS 1
1.2	067	7235	GSO Pb 1	0.12	021	7150	GSO Be 1	18	141	7315	GSMS 2
1.18	013	7113	GSR 11	0.12	023	7152	GSO Li 1	14.8	073	7241	GSO W 2
1.1	155	7411	ESSM 3	0.11	024	7153	GSO Li 2	12	142	7316	GSMS 3
1.02	004	7104	GSR 2	0.10	016	7121	GSR 14	9.6	151	7407	GSS 7
1.02	006	7106	GSR 4	0.082	015	7120	GSR 13	9.5	128	7302	GSD 2
1.0	145	7401	GSS 1	0.06	069	7237	GSO Zn 1	9.47	013	7113	GSR 11
1.0	027	7156	GSO Zr 1	0.05	014	7114	GSR 12	9.3	003	7103	GSR 1
1.0	028	7157	GSO Zr 2	0.039	230	7603	GSV 2	8.5	005	7105	GSR 3
0.97	153	7409	ESSM 1	0.037	229	7602	GSV 1	7.8	146	7402	GSS 2
0.92	017	7122	GSR 15	0.018	232	7605	GSV 4	7.6	144	7318	GSD 16
0.88	105	7279	GSO Sb 1	0.009	231	7604	GSV 3	7.4	106	7281	GSO Sb 2
0.85	003	7103	GSR 1	0.0061	002	7102	DZ 2	7.2	018	7123	GSR 16
0.85	148	7404	GSS 4	0.006	228	7601	HH 1	7.0	009	7109	GSR 7
0.82	149	7405	GSS 5	0.0043	001	7101	DZ 1	6.7	007	7107	GSR 5
0.82	068	7236	GSO Pb 2					6.54	010	7110	GSR 8
0.82	109	7283	GSO NiCo 1	Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			µg/ g	6.4	131	7305	GSD 5
0.74	012	7112	GSR 10	270	031	7160	GSO RE 3	5.9	137	7311	GSD 11
0.72	147	7403	GSS 3	260	032	7161	GSO RE 4	5.8	133	7307	GSD 7
0.7	257	8503a		32.4	030	7159	GSO RE 2	5.8	071	7239	GSO Mo 2
0.66	150	7406	GSS 6	31.7	029	7158	GSO RE 1	5.6	127	7301a	GSD 13

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
5.6	140	7314		1.8	256	9101a		4.6	029	7158	GSO RE 1
5.6	154	7410	ESSM 2	1.31	012	7112	GSR 10	4.6	122	7296	GSPN 3
5.5	132	7306	GSD 6	1.1	065	7233	GSO Cu 1	3.4	139	7313	GSMS 1
5.5	135	7309	GSD 9	1.0	026	7155	GSO Ta 2	3.3	073	7241	GSO W 2
5.4	161	7423	GSD 14	1.0	103	7277	GSO As 1	3.1	141	7315	GSMS 2
5.4	152	7408	GSS 8	0.73	025	7154	GSO Ta 1	2.0	142	7316	GSMS 3
5.09	011	7111	GSR 9	0.65	024	7153	GSO Li 2	1.8	128	7302	GSD 2
5.0	130	7304	GSD 4	0.64	072	7240	GSO W 1	1.65	003	7103	GSR 1
5.0	109	7283	GSO NiCo 1	0.36	015	7120	GSR 13	1.51	013	7113	GSR 11
4.7	019	7124	GSR 17	0.31	002	7102	DZ 2	1.3	151	7407	GSS 7
4.7	129	7303	GSD 3	0.31	069	7237	GSO Zn 1	1.23	144	7318	GSD 16
4.7	148	7404	GSS 4	0.22	020	7125	GSR 18	1.2	005	7105	GSR 3
4.6	145	7401	GSS 1	0.19	230	7603	GSV 2	1.13	137	7311	GSD 11
4.6	155	7411	ESSM 3	0.18	014	7114	GSR 12	1.1	018	7123	GSR 16
4.5	006	7106	GSR 4	0.093	232	7605	GSV 4	1.1	106	7281	GSO Sb 2
4.4	138	7312	GSD 12	0.043	231	7604	GSV 3	1.02	007	7107	GSR 5
3.9	153	7409	ESSM 1	0.024	001	7101	DZ 1	1.02	009	7109	GSR 7
3.8	105	7279	GSO Sb 1					0.99	010	7110	GSR 8
3.7	067	7235	GSO Pb 1	<u>Tb<sub>4</sub>O<sub>7</sub></u>			<u>µg/g</u>	0.98	071	7239	GSO Mo 2
3.6	028	7157	GSO Zr 2	57.7	031	7160	GSO RE 3	0.97	146	7402	GSS 2
3.6	066	7234	GSO Cu 2	40.7	032	7161	GSO RE 4	0.94	148	7404	GSS 4
3.6	068	7236	GSO Pb 2	8.2	030	7159	GSO RE 2	0.90	130	7304	GSD 4
3.5	134	7308	GSD 8	5.4	029	7158	GSO RE 1	0.9	234	8302	
3.5	149	7405	GSS 5	0.80	021	7150	GSO Be 1	0.89	131	7305	GSD 5
3.4	150	7406	GSS 6	0.80	022	7151	GSO Be 2	0.89	152	7408	GSS 8
3.3	022	7151	GSO Be 2	0.74	028	7157	GSO Zr 2	0.88	109	7283	GSO NiCo 1
3.1	021	7150	GSO Be 1	0.53	027	7156	GSO Zr 1	0.87	135	7309	GSD 9
2.9	147	7403	GSS 3	0.43	023	7152	GSO Li 1	0.86	161	7423	GSD 14
2.9	027	7156	GSO Zr 1	0.22	026	7155	GSO Ta 2	0.85	154	7410	ESSM 2
2.7	004	7104	GSR 2	0.14	025	7154	GSO Ta 1	0.83	140	7314	
2.7	017	7122	GSR 15	0.13	024	7153	GSO Li 2	0.82	138	7312	GSD 12
2.5	257	8503a						0.81	127	7301a	GSD 13
2.4	016	7121	GSR 14	<u>Tb</u>			<u>µg/g</u>	0.79	006	7106	GSR 4
2.2	136	7310	GSD 10	49.1	031	7160	GSO RE 3	0.76	133	7307	GSD 7
1.9	008	7108	GSR 6	34.6	032	7161	GSO RE 4	0.75	145	7401	GSS 1
1.9	070	7238	GSO Mo 1	8.6	081	7249	GSPN 1	0.70	129	7303	GSD 3
1.8	143	7317	GSD 15	7.6	121	7295	GSPN 2	0.7	149	7405	GSS 5
1.8	023	7152	GSO Li 1	7.0	030	7159	GSO RE 2	0.70	155	7411	ESSM 3



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.69	132	7306	GSD 6	0.011	232	7605	GSV 4	5.8	071	7239	GSO Mo 2
0.68	011	7111	GSR 9	0.003	002	7102	DZ 2	5.6	005	7105	GSR 3
0.68	021	7150	GSO Be 1	0.0029	001	7101	DZ 1	5.5	018	7123	GSR 16
0.68	022	7151	GSO Be 2					5.4	140	7314	
0.63	028	7157	GSO Zr 2	<u>Dy<sub>2</sub> O<sub>3</sub></u>			<u>µg/ g</u>	5.32	010	7110	GSR 8
0.62	105	7279	GSO Sb 1	360	031	7160	GSO RE 3	5.3	154	7410	ESSM 2
0.61	150	7406	GSS 6	210	032	7161	GSO RE 4	5.1	007	7107	GSR 5
0.60	068	7236	GSO Pb 2	56.3	030	7159	GSO RE 2	5.1	135	7309	GSD 9
0.58	067	7235	GSO Pb 1	27.3	029	7158	GSO RE 1	5.0	131	7305	GSD 5
0.57	017	7122	GSR 15	4.6	022	7151	GSO Be 2	5	234	8302	
0.55	153	7409	ESSM 1	4.6	028	7157	GSO Zr 2	4.8	138	7312	GSD 12
0.54	019	7124	GSR 17	4.5	021	7150	GSO Be 1	4.8	152	7408	GSS 8
0.54	134	7308	GSD 8	2.8	027	7156	GSO Zr 1	4.70	009	7109	GSR 7
0.49	147	7403	GSS 3	2.5	023	7152	GSO Li 1	4.7	161	7423	GSD 14
0.48	066	7234	GSO Cu 2	1.1	026	7155	GSO Ta 2	4.6	130	7304	GSD 4
0.45	027	7156	GSO Zr 1	0.65	025	7154	GSO Ta 1	4.6	145	7401	GSS 1
0.42	136	7310	GSD 10	0.64	024	7153	GSO Li 2	4.6	109	7283	GSO NiCo 1
0.41	004	7104	GSR 2					4.4	146	7402	GSS 2
0.37	023	7152	GSO Li 1	<u>Dy</u>			<u>µg/ g</u>	4.4	155	7411	ESSM 3
0.35	008	7108	GSR 6	314	031	7160	GSO RE 3	4.3	127	7301a	GSD 13
0.34	070	7238	GSO Mo 1	183	032	7161	GSO RE 4	4.2	133	7307	GSD 7
0.3	257	8503a		49.1	030	7159	GSO RE 2	4.1	006	7106	GSR 4
0.29	016	7121	GSR 14	48.9	081	7249	GSPN 1	4.0	129	7303	GSD 3
0.28	143	7317	GSD 15	42	121	7295	GSPN 2	4.0	022	7151	GSO Be 2
0.21	065	7233	GSO Cu 1	27	122	7296	GSPN 3	4.0	028	7157	GSO Zr 2
0.20	012	7112	GSR 10	23.8	029	7158	GSO RE 1	3.9	021	7150	GSO Be 1
0.2	256	9101a		20.7	073	7241	GSO W 2	3.8	132	7306	GSD 6
0.19	026	7155	GSO Ta 2	19.9	139	7313	GSMS 1	3.7	149	7405	GSS 5
0.16	103	7277	GSO As 1	17	141	7315	GSMS 2	3.7	105	7279	GSO Sb 1
0.15	072	7240	GSO W 1	11	128	7302	GSD 2	3.5	017	7122	GSR 15
0.12	025	7154	GSO Ta 1	11	142	7316	GSMS 3	3.3	150	7406	GSS 6
0.11	024	7153	GSO Li 2	10.2	003	7103	GSR 1	3.20	011	7111	GSR 9
0.10	069	7237	GSO Zn 1	8.19	013	7113	GSR 11	3.2	153	7409	ESSM 1
0.054	015	7120	GSR 13	7.2	137	7311	GSD 11	3.1	068	7236	GSO Pb 2
0.05	014	7114	GSR 12	7.0	144	7318	GSD 16	3.0	067	7235	GSO Pb 1
0.04	020	7125	GSR 18	6.7	106	7281	GSO Sb 2	2.6	019	7124	GSR 17
0.026	229	7602	GSV 1	6.6	148	7404	GSS 4	2.6	134	7308	GSD 8
0.025	230	7603	GSV 2	6.6	151	7407	GSS 7	2.6	147	7403	GSS 3



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
2.4	027	7156	GSO Zr 1	0.45	023	7152	GSO Li 1	0.95	131	7305	GSD 5
2.4	066	7234	GSO Cu 2	0.22	026	7155	GSO Ta 2	0.94	138	7312	GSD 12
2.2	136	7310	GSD 10	0.13	024	7153	GSO Li 2	0.93	146	7402	GSS 2
2.2	023	7152	GSO Li 1	0.13	025	7154	GSO Ta 1	0.9	129	7303	GSD 3
2.0	257	8503a						0.90	134	7308	GSD 8
1.85	004	7104	GSR 2	Ho			µg/g	0.88	005	7105	GSR 3
1.8	070	7238	GSO Mo 1	65.5	031	7160	GSO RE 3	0.88	155	7411	ESSM 3
1.6	008	7108	GSR 6	35.7	032	7161	GSO RE 4	0.87	145	7401	GSS 1
1.56	143	7317	GSD 15	10.5	030	7159	GSO RE 2	0.85	109	7283	GSO NiCo 1
1.5	016	7121	GSR 14	9.9	081	7249	GSPN 1	0.84	017	7122	GSR 15
1.11	012	7112	GSR 10	8.2	121	7295	GSPN 2	0.8	149	7405	GSS 5
1.1	065	7233	GSO Cu 1	5.1	122	7296	GSPN 3	0.79	127	7301a	GSD 13
1.0	026	7155	GSO Ta 2	5.0	029	7158	GSO RE 1	0.76	132	7306	GSD 6
0.87	103	7277	GSO As 1	4.5	073	7241	GSO W 2	0.76	022	7151	GSO Be 2
0.57	025	7154	GSO Ta 1	4.3	139	7313	GSMS 1	0.75	006	7106	GSR 4
0.56	024	7153	GSO Li 2	3.6	141	7315	GSMS 2	0.75	105	7279	GSO Sb 1
0.47	069	7237	GSO Zn 1	2.6	128	7302	GSD 2	0.72	021	7150	GSO Be 1
1.3	256	9101a		2.4	142	7316	GSMS 3	0.69	150	7406	GSS 6
0.46	072	7240	GSO W 1	2.05	003	7103	GSR 1	0.66	153	7409	ESSM 1
0.28	015	7120	GSR 13	1.64	013	7113	GSR 11	0.65	068	7236	GSO Pb 2
0.20	020	7125	GSR 18	1.46	148	7404	GSS 4	0.61	067	7235	GSO Pb 1
0.19	014	7114	GSR 12	1.43	144	7318	GSD 16	0.60	011	7111	GSR 9
0.13	230	7603	GSV 2	1.4	137	7311	GSD 11	0.53	147	7403	GSS 3
0.074	232	7605	GSV 4	1.3	106	7281	GSO Sb 2	0.52	027	7156	GSO Zr 1
0.036	231	7604	GSV 3	1.2	018	7123	GSR 16	0.49	019	7124	GSR 17
0.021	002	7102	DZ 2	1.2	071	7239	GSO Mo 2	0.48	066	7234	GSO Cu 2
0.020	001	7101	DZ 1	1.10	010	7110	GSR 8	0.45	136	7310	GSD 10
0.017	228	7601	HH 1	1.1	151	7407	GSS 7	0.39	023	7152	GSO Li 1
				1.1	154	7410	ESSM 2	0.36	070	7238	GSO Mo 1
Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			µg/g	1.1	028	7157	GSO Zr 2	0.34	004	7104	GSR 2
75.0	031	7160	GSO RE 3	1.03	161	7423	GSD 14	0.33	008	7108	GSR 6
40.9	032	7161	GSO RE 4	1.0	130	7304	GSD 4	0.33	143	7317	GSD 15
12.0	030	7159	GSO RE 2	1.0	140	7314		0.3	257	8503a	
5.7	029	7158	GSO RE 1	0.98	007	7107	GSR 5	0.3	256	9101a	
1.3	028	7157	GSO Zr 2	0.97	152	7408	GSS 8	0.27	016	7121	GSR 14
0.87	022	7151	GSO Be 2	0.96	009	7109	GSR 7	0.26	065	7233	GSO Cu 1
0.82	021	7150	GSO Be 1	0.96	133	7307	GSD 7	0.20	012	7112	GSR 10
0.59	027	7156	GSO Zr 1	0.96	135	7309	GSD 9	0.19	026	7155	GSO Ta 2

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	
0.19	103	7277	GSO As 1	8.2	128	7302	GSD 2	1.8	134	7308	GSD 8	
0.13	069	7237	GSO Zn 1	6.5	003	7103	GSR 1	1.8	153	7409	ESSM 1	
0.11	024	7153	GSO Li 2	6.3	142	7316	GSMS 3	1.8	021	7150	GSO Be 1	
0.11	025	7154	GSO Ta 1	4.6	137	7311	GSD 11	1.6	027	7156	GSO Zr 1	
0.11	072	7240	GSO W 1	4.5	148	7404	GSS 4	1.6	068	7236	GSO Pb 2	
0.04	014	7114	GSR 12	4.31	013	7113	GSR 11	1.57	011	7111	GSR 9	
0.04	015	7120	GSR 13	4.0	144	7318	GSD 16	1.5	147	7403	GSS 3	
0.04	020	7125	GSR 18	4.0	028	7157	GSO Zr 2	1.5	067	7235	GSO Pb 1	
0.033	230	7603	GSV 2	3.5	106	7281	GSO Sb 2	1.3	136	7310	GSD 10	
0.019	232	7605	GSV 4	3.2	071	7239	GSO Mo 2	1.3	066	7234	GSO Cu 2	
0.0049	001	7101	DZ 1	3.1	138	7312	GSD 12	1.2	019	7124	GSR 17	
0.0043	002	7102	DZ 2	3.0	140	7314		1.1	008	7108	GSR 6	
Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				2.93	010	7110	GSR 8	1.0	023	7152	GSO Li 1	
				2.9	154	7410	ESSM 2	1.0	070	7238	GSO Mo 1	
	220	031	7160	GSO RE 3	2.8	131	7305	GSD 5	1.0	257	8503a	
	110	032	7161	GSO RE 4	2.8	135	7309	GSD 9	0.98	143	7317	GSD 15
	36.4	030	7159	GSO RE 2	2.8	161	7423	GSD 14	0.85	004	7104	GSR 2
	16	029	7158	GSO RE 1	2.8	152	7408	GSS 8	0.78	065	7233	GSO Cu 1
	4.6	028	7157	GSO Zr 2	2.7	007	7107	GSR 5	0.76	016	7121	GSR 14
	2.2	022	7151	GSO Be 2	2.7	151	7407	GSS 7	0.7	256	9101a	
	2.1	021	7150	GSO Be 1	2.6	018	7123	GSR 16	0.51	103	7277	GSO As 1
	1.8	027	7156	GSO Zr 1	2.6	145	7401	GSS 1	0.49	026	7155	GSO Ta 2
1.2	023	7152	GSO Li 1	2.5	130	7304	GSD 4	0.47	012	7112	GSR 10	
0.56	026	7155	GSO Ta 2	2.48	009	7109	GSR 7	0.28	069	7237	GSO Zn 1	
0.27	025	7154	GSO Ta 1	2.4	149	7405	GSS 5	0.24	025	7154	GSO Ta 1	
0.26	024	7153	GSO Li 2	2.4	155	7411	ESSM 3	0.23	024	7153	GSO Li 2	
Er				2.3	017	7122	GSR 15	0.23	072	7240	GSO W 1	
				2.3	127	07301a	GSD 13	0.15	015	7120	GSR 13	
	192	031	7160	GSO RE 3	2.3	129	7303	GSD 3	0.12	020	7125	GSR 18
	96	032	7161	GSO RE 4	2.3	133	7307	GSD 7	0.09	014	7114	GSR 12
	31.8	030	7159	GSO RE 2	2.2	132	7306	GSD 6	0.014	001	7101	DZ 1
	26.4	081	7249	GSPN 1	2.2	150	7406	GSS 6	0.012	002	7102	DZ 2
	21	121	7295	GSPN 2	2.1	146	7402	GSS 2				
	14	029	7158	GSO RE 1	2.1	105	7279	GSO Sb 1				
	13.1	073	7241	GSO W 2	2.1	109	7283	GSO NiCo 1	31.6	031	7160	GSO RE 3
	13	122	7296	GSPN 3	2.0	005	7105	GSR 3	15.1	032	7161	GSO RE 4
11.0	139	7313	GSMS 1	2.0	006	7106	GSR 4	5.7	030	7159	GSO RE 2	
9.8	141	7315	GSMS 2	1.9	022	7151	GSO Be 2	2.4	029	7158	GSO RE 1	

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.92	028	7157	GSO Zr 2	0.44	140	7314		0.11	065	7233	GSO Cu 1
0.36	022	7151	GSO Be 2	0.44	071	7239	GSO Mo 2	0.1	256	9101a	
0.32	021	7150	GSO Be 1	0.43	007	7107	GSR 5	0.10	026	7155	GSO Ta 2
0.31	027	7156	GSO Zr 1	0.42	161	7423	GSD 14	0.09	012	7112	GSR 10
0.18	023	7152	GSO Li 1	0.42	145	7401	GSS 1	0.06	103	7277	GSO As 1
0.11	026	7155	GSO Ta 2	0.42	146	7402	GSS 2	0.05	069	7237	GSO Zn 1
0.040	024	7153	GSO Li 2	0.42	151	7407	GSS 7	0.040	014	7114	GSR 12
0.040	025	7154	GSO Ta 1	0.41	149	7405	GSS 5	0.04	072	7240	GSO W 1
				0.40	150	7406	GSS 6	0.035	024	7153	GSO Li 2
Tm			µg/ g	0.40	155	7411	ESSM 3	0.035	025	7154	GSO Ta 1
27.7	031	7160	GSO RE 3	0.39	129	7303	GSD 3	0.022	015	7120	GSR 13
13.2	032	7161	GSO RE 4	0.36	017	7122	GSR 15	0.02	020	7125	GSR 18
5.0	030	7159	GSO RE 2	0.36	018	7123	GSR 16	0.0030	001	7101	DZ 1
3.6	081	7249	GSPN 1	0.35	132	7306	GSD 6	0.0028	002	7102	DZ 2
3.1	121	7295	GSPN 2	0.34	127	7301a	GSD 13				
2.2	073	7241	GSO W 2	0.33	134	7308	GSD 8	Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			µg/ g
2.1	029	7158	GSO RE 1	0.33	105	7279	GSO Sb 1	220	031	7160	GSO RE 3
1.9	122	7296	GSPN 3	0.32	006	7106	GSR 4	100	032	7161	GSO RE 4
1.55	128	7302	GSD 2	0.32	022	7151	GSO Be 2	36.6	030	7159	GSO RE 2
1.54	139	7313	GSMS 1	0.32	109	7283	GSO NiCo 1	14.1	029	7158	GSO RE 1
1.4	141	7315	GSMS 2	0.28	005	7105	GSR 3	7.8	028	7157	GSO Zr 2
1.06	003	7103	GSR 1	0.28	147	7403	GSS 3	2.5	022	7151	GSO Be 2
0.96	142	7316	GSMS 3	0.28	153	7409	ESSM 1	2.2	021	7150	GSO Be 1
0.81	028	7157	GSO Zr 2	0.28	021	7150	GSO Be 1	2.2	027	7156	GSO Zr 1
0.74	137	7311	GSD 11	0.27	027	7156	GSO Zr 1	1.3	023	7152	GSO Li 1
0.73	013	7113	GSR 11	0.26	011	7111	GSR 9	0.93	026	7155	GSO Ta 2
0.70	148	7404	GSS 4	0.26	068	7236	GSO Pb 2	0.24	025	7154	GSO Ta 1
0.60	144	7318	GSD 16	0.23	067	7235	GSO Pb 1	0.23	024	7153	GSO Li 2
0.57	106	7281	GSO Sb 2	0.20	136	7310	GSD 10				
0.53	138	7312	GSD 12	0.2	257	8503a		Yb			µg/ g
0.50	010	7110	GSR 8	0.18	066	7234	GSO Cu 2	193	031	7160	GSO RE 3
0.48	154	7410	ESSM 2	0.17	008	7108	GSR 6	88	032	7161	GSO RE 4
0.46	009	7109	GSR 7	0.17	019	7124	GSR 17	32.1	030	7159	GSO RE 2
0.46	130	7304	GSD 4	0.16	023	7152	GSO Li 1	24.3	081	7249	GSPN 1
0.46	131	7305	GSD 5	0.15	004	7104	GSR 2	20	121	7295	GSPN 2
0.46	152	7408	GSS 8	0.14	070	7238	GSO Mo 1	14.9	073	7241	GSO W 2
0.44	133	7307	GSD 7	0.13	143	7317	GSD 15	12.4	029	7158	GSO RE 1
0.44	135	7309	GSD 9	0.11	016	7121	GSR 14	12	122	7296	GSPN 3

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
11	128	7302	GSD 2	2.0	146	7402	GSS 2	0.012	002	7102	DZ 2
9.8	139	7313	GSMS 1	1.9	006	7106	GSR 4	Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			μg/g
8.9	141	7315	GSMS 2	1.9	021	7150	GSO Be 1				
7.4	003	7103	GSR 1	1.9	027	7156	GSO Zr 1	30.4	031	7160	GSO RE 3
6.8	028	7157	GSO Zr 2	1.8	153	7409	ESSM 1	13.6	032	7161	GSO RE 4
5.8	142	7316	GSMS 3	1.8	109	7283	GSO NiCo 1	5.5	030	7159	GSO RE 2
5.1	137	7311	GSD 11	1.7	147	7403	GSS 3	2.0	029	7158	GSO RE 1
4.8	148	7404	GSS 4	1.7	068	7236	GSO Pb 2	1.5	028	7157	GSO Zr 2
4.51	013	7113	GSR 11	1.56	011	7111	GSR 9	0.38	027	7156	GSO Zr 1
3.8	144	7318	GSD 16	1.5	005	7105	GSR 3	0.36	022	7151	GSO Be 2
3.7	138	7312	GSD 12	1.5	067	7235	GSO Pb 1	0.31	021	7150	GSO Be 1
3.3	106	7281	GSO Sb 2	1.2	136	7310	GSD 10	0.18	023	7152	GSO Li 1
3.15	010	7110	GSR 8	1.2	066	7234	GSO Cu 2	0.15	026	7155	GSO Ta 2
3.1	154	7410	ESSM 2	1.1	019	7124	GSR 17	0.034	024	7153	GSO Li 2
3.1	234	8302		1.14	023	7152	GSO Li 1	0.028	025	7154	GSO Ta 1
2.9	130	7304	GSD 4	1.0	070	7238	GSO Mo 1	Lu			μg/g
2.9	131	7305	GSD 5	0.99	143	7317	GSD 15				
2.8	135	7309	GSD 9	0.90	008	7108	GSR 6	26.7	031	7160	GSO RE 3
2.8	140	7314		0.9	257	8503a		12.0	032	7161	GSO RE 4
2.8	149	7405	GSS 5	0.89	004	7104	GSR 2	4.8	030	7159	GSO RE 2
2.8	152	7408	GSS 8	0.89	065	7233	GSO Cu 1	3.5	081	7249	GSPN 1
2.8	071	7239	GSO Mo 2	0.82	026	7155	GSO Ta 2	2.9	121	7295	GSPN 2
2.7	145	7401	GSS 1	0.8	256	9101a		2.4	073	7241	GSO W 2
2.7	150	7406	GSS 6	0.69	016	7121	GSR 14	1.8	029	7158	GSO RE 1
2.6	007	7107	GSR 5	0.46	103	7277	GSO As 1	1.8	122	7296	GSPN 3
2.6	129	7303	GSD 3	0.42	069	7237	GSO Zn 1	1.6	128	7302	GSD 2
2.6	133	7307	GSD 7	0.36	012	7112	GSR 10	1.46	139	7313	GSMS 1
2.6	161	7423	GSD 14	0.28	072	7240	GSO W 1	1.3	141	7315	GSMS 2
2.56	009	7109	GSR 7	0.21	020	7125	GSR 18	1.3	028	7157	GSO Zr 2
2.5	155	7411	ESSM 3	0.21	025	7154	GSO Ta 1	1.15	003	7103	GSR 1
2.4	017	7122	GSR 15	0.20	024	7153	GSO Li 2	0.89	142	7316	GSMS 3
2.4	151	7407	GSS 7	0.15	015	7120	GSR 13	0.78	137	7311	GSD 11
2.3	127	7301a	GSD 13	0.09	014	7114	GSR 12	0.75	148	7404	GSS 4
2.2	018	7123	GSR 16	0.063	229	7602	GSV 1	0.67	013	7113	GSR 11
2.2	022	7151	GSO Be 2	0.063	230	7603	GSV 2	0.58	138	7312	GSD 12
2.1	132	7306	GSD 6	0.044	232	7605	GSV 4	0.58	144	7318	GSD 16
2.1	134	7308	GSD 8	0.020	001	7101	DZ 1	0.50	106	7281	GSO Sb 2
2.1	105	7279	GSO Sb 1	0.018	231	7604	GSV 3	0.49	010	7110	GSR 8

特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
0.48	234	8302		0.19	005	7105	GSR 3	<u>Au</u> <u>µg/ g</u>			
0.47	130	7304	GSD 4	0.19	136	7310	GSD 10	53.0	125	7299	
0.46	131	7305	GSD 5	0.16	019	7124	GSR 17	32.3	124	7298	
0.46	154	7410	ESSM 2	0.16	143	7317	GSD 15	19.4	38	7206	
0.45	135	7309	GSD 9	0.16	023	7152	GSO Li 1	18.3	123	7297	
0.45	140	7314		0.16	065	7233	GSO Cu 1	14.0	37	7205	
0.43	009	7109	GSR 7	0.16	070	7238	GSO Mo 1	7.16	36	7204	
0.43	152	7408	GSS 8	0.14	008	7108	GSR 6	5.72	126	7300	
0.42	149	7405	GSS 5	0.13	026	7155	GSO Ta 2	5.6	138	7312	GSD 12
0.42	150	7406	GSS 6	0.12	04	7104	GSR 2	3.6	137	7311	GSD 11
0.41	007	7107	GSR 5	0.11	016	7121	GSR 14	3.59	35	7203	
0.41	161	7423	GSD 14	0.08	069	7237	GSO Zn 1	1.33	62	7230	
0.41	145	7401	GSS 1	0.07	103	7277	GSO As 1	1.3	135	7309	GSD 9
0.41	071	7239	GSO Mo 2	0.06	012	7112	GSR 10				
0.39	129	7303	GSD 3	0.06	072	7240	GSO W 1	<u>Au</u> <u>ng/ g</u>			
0.39	133	7307	GSD 7	0.03	020	7125	GSR 18	421	041	7209	
0.38	017	7122	GSR 15	0.030	024	7153	GSO Li 2	260	149	7405	GSS 5
0.38	127	7301a	GSD 13	0.025	025	7154	GSO Ta 1	100	080	7248	
0.38	134	7308	GSD 8	0.023	015	7120	GSR 13	52	061	7229	
0.36	155	7411	ESSM 3	0.019	014	7114	GSR 12	51	040	7208	
0.35	151	7407	GSS 7	0.011	230	7603	GSV 2	50	079	7247	
0.34	018	7123	GSR 16	0.007	232	7605	GSV 4	45	119	7293	GPt 6
0.34	132	7306	GSD 6	0.004	001	7101	DZ 1	21.5	078	7246	
0.33	027	7156	GSO Zr 1	0.0022	002	7102	DZ 2	11.4	077	7245	
0.32	146	7402	GSS 2					10	115	7289	GPt 2
0.32	022	7151	GSO Be 2	<u>RE<sub>x</sub>O<sub>y</sub></u> <u>µg/ g</u>				9	150	7406	GSS 6
0.30	006	7106	GSR 4	7840	032	7161	GSO RE 4	8	039	7207	
0.30	105	7279	GSO Sb 1	4860	031	7160	GSO RE 3	5.5	148	7404	GSS 4
0.29	147	7403	GSS 3	920	029	7158	GSO RE 1	5.3	076	7244	
0.27	153	7409	ESSM 1	850	030	7159	GSO RE 2	4.3	117	7291	GPt 4
0.27	021	7150	GSO Be 1	220	028	7157	GSO Zr 2	3.4	060	7228	
0.25	068	7236	GSO Pb 2	180	027	7156	GSO Zr 1	2.5	228	7601	HH-1
0.24	011	7111	GSR 9	78.6	022	7151	GSO Be 2	1.8	006	7106	GSR 4
0.24	067	7235	GSO Pb 1	75.6	021	7150	GSO Be 1	1.8	120	7294	GPt 7
0.24	109	7283	GSO NiCo 1	47.0	023	7151	GSO Li 1	1.7	146	7402	GSS 2
0.20	066	7234	GSO Cu 2	45.0	026	7155	GSO Ta 2	1.5	075	7243	
0.2	257	8503a		18.6	025	7154	GSO Ta 1	1.4	001	7101	DZ 1
0.2	256	9101a		15.2	024	7153	GSO Li 2	1.4	152	7408	GSS 8



特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名	特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name	p.value	No.	GBW	S.name
1.1	116	7290	GPt 3	0.36	131	7305	GSD 5	0.029	228	7601	HH 1
1.0	007	7107	GSR 5	0.36	132	7306	GSD 6	0.027	016	7121	GSR 14
0.95	004	7104	GSR 2	0.35	145	7401	GSS 1	0.027	229	7602	GSV 1
0.94	008	7108	GSR 6	0.35	257	9101		0.026	143	7317	GSD 15
0.9	114	7288	GPt 1	0.33	018	7123	GSR 16	0.024	015	7120	GSR 13
0.8	151	7407	GSS 7	0.33	039	7207		0.023	002	7102	DZ 2
0.66	005	7105	GSR 3	0.27	136	7310	GSD 10	0.018	232	7605	GSV 4
0.55	003	7103	GSR 1	0.20	150	7406	GSS 6	0.013	231	7604	GSV 3
0.55	145	7401	GSS 1	0.17	010	7110	GSR 8				
0.5	074	7242		0.13	144	7318	GSD 16	Pt			ng/ g
0.4	002	7102	DZ 2	0.11	154	7410	ESSM 2	440	119	7293	GPt 6
				0.091	147	7403	GSS 3	58	117	7291	GPt 4
Ag			µg/ g	0.09	020	7125	GSR 18	20	118	7292	GPt 5
9700	101	7269	GSM 3	0.089	135	7309	GSD 9	19	034	7202	DZCr 2
846	100	7268	GSM 2	0.084	130	7304	GSD 4	14.7	120	7294	GPt 7
732	092	7260		0.08	013	7113	GSR 11	10	033	7201	DZCr 1
559	091	7259		0.075	161	7423	GSD 14	6.4	116	7290	GPt 3
446	090	7258		0.071	004	7104	GSR 2	6	002	7102	DZ 2
298	089	7257		0.070	148	7404	GSS 4	4	001	7101	DZ 1
112	088	7256		0.067	153	7409	ESSM 1	1.6	115	7289	GPt 2
61.3	113	7287	GSO-PbZn-1	0.066	011	7111	GSR 9	0.26	114	7288	GPt 1
46.9	087	7255		0.066	128	7302	GSD 2				
42.4	112	7286	GSO-CuPbZn-1	0.062	006	7106	GSR 4	Pd			ng/ g
25.5	063	7231		0.062	134	7308	GSD 8	568	119	7293	GPt 6
24.6	038	7206		0.06	019	7124	GSR 17	60	117	7291	GPt 4
19.4	037	7205		0.060	152	7408	GSS 8	15.2	120	7294	GPt 7
9.08	041	7209		0.057	151	7407	GSS 7	11.3	118	7292	GPt 5
7.5	111	7285	GSO-Mo-3	0.054	146	7402	GSS 2	7	033	7201	DZCr 1
5.41	035	7203		0.05	012	7112	GSR 10	5	001	7101	DZ 1
5.4	155	7411	ESSM 3	0.05	017	7122	GSR 15	4.6	116	7290	GPt 3
5.0	102	7270	GSM 4	0.049	230	7603	GSV 2	2.3	115	7289	GPt 2
4.4	149	7405	GSS 5	0.047	007	7107	GSR 5	2	002	7102	DZ 2
3.34	036	7204		0.043	008	7108	GSR 6	2	034	7202	DZCr 2
3.2	137	7311	GSD 11	0.040	005	7105	GSR 3	0.26	114	7288	GPt 1
2.06	040	7208		0.04	014	7114	GSR 12				
1.15	138	7312	GSD 12	0.034	127	7301a	GSD 13	Os			ng/ g
1.05	133	7307	GSD 7	0.033	003	7103	GSR 1	569	034	7202	DZCr 2
0.59	129	7303	GSD 3	0.033	009	7109	GSR 7	353	118	7292	GPt 5
0.59	099	7267	GSM 1	0.031	001	7101	DZ 1	175	033	7201	DZCr 1



特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
15.6	119	7293	GPt 6
9.6	116	7290	GPt 3
6	001	7101	DZ 1
6	002	7102	DZ 2
2.4	117	7291	GPt 4
0.64	120	7294	GPt 7
0.05	114	7288	GPt 1
0.05	115	7289	GPt 2
Ru		ng/ g	
527	118	7292	GPt 5
305	033	7201	DZCr 1
193	034	7202	DZCr 2
14.8	116	7290	GPt 3
13	119	7293	GPt 6

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
10	001	7101	DZ 1
9	002	7102	DZ 2
2.5	117	7291	GPt 4
0.66	120	7294	GPt 7
Rh		ng/ g	
22	119	7293	GPt 6
17	034	7202	DZCr 2
12	033	7201	DZCr 1
10	118	7292	GPt 5
4.3	117	7291	GPt 4
1.3	116	7290	GPt 3
1.2	002	7102	DZ 2
1.1	120	7294	GPt 7
0.6	001	7101	DZ 1

特性值	序号	国标号	样品名
p.value	No.	GBW	S.name
Ir		ng/ g	
333	034	7202	DZCr 2
136	118	7292	GPt 5
90	033	7201	DZCr 1
28	119	7293	GPt 6
4.7	117	7291	GPt 4
4.3	116	7290	GPt 3
3	001	7101	DZ 1
3	002	7102	DZ 2
1.2	120	7294	GPt 7
0.05	115	7289	GPt 2
0.04	114	7288	GPt 1

## 参 考 文 献

- [1] 全浩 . 标准物质及其应用技术 . 北京: 中国标准出版社 . 1990, 11 ~ 12
- [2] 钱耆生 . 沈国超主编 . 化工产品质量保证 . 北京: 中国计量出版社 . 1994, 1 ~ 48
- [3] 高玉淑 . 王晓红 . 王毅民 . 中国地质标准物质的研制与应用 . 地球学报 . 2000, 21 (1): 103 ~ 109
- [4] 金秉慧 . 今日的地质标准物质 . 岩矿测试, 1992, 11 (1/2): 130 ~ 141
- [5] Govindaraju K . Geostandards Story . Geostandards Newsletter, 1996, 20 (2): 159
- [6] Potts P J . Guest Edition . Geostandards Newsletter, 1996, 20 (2): 160
- [7] Govindaraju K . 1984 Compilation of Working Values and Samples Description for 183 . Geostandards Newsletter, 1984, 8: Special Issue
- [8] Govindaraju K . 1989 Compilation of Working Values and Samples Description for 272 . Geostandards Newsletter, 1989, 13: Special Issue
- [9] Govindaraju K . 1994 Compilation of Working Values and Samples Description for 383 . Geostandards Newsletter, 1994, 18: Special Issue
- [10] Kane J S . Reference Samples for Use in Analytical Geochemistry . J . Geochem . Expl, 1992, 44: 37 ~ 63
- [11] Potts P J, Tindle A G, and Webb P C . Geochemical Reference Material Compositions . London: Whittles Publishing CRC Press, 1992, 1 ~ 310 .
- [12] 国家技术监督局 . 国家一级标准物质目录, 2001
- [13] 鄢明才, 王春书 . 地质标准物质的回顾与展望 . 物探与化探, 1995, 19 (2): 96 ~ 103
- [14] 高玉淑, 韩慧明, 王晓红, 王毅民 . 地质分析中的标准物质及仪器分析 . 分析试验室, 2003, 22 (3)
- [15] Kane J S . The use of Reference materials: A tutorial Geostandards Newsletter, 2001 . 25 (1): 7
- [16] Flanagan F J . Reference Samples in geology and geochemistry U . S . Geological Survey Bulletin 1582, 70pp, 1986
- [17] ISO Guide 33 (1989) . Uses of Certified Reference Materials . International Organization for Standardization (Geneva), 12pp
- [18] Kane J S . and Potts P J . 1997 ISO Guides for Reference Material Certification and Use: Application to geochemical Reference Material Geostandards Newsletter . 1997 . 21 (1): 51 ~ 58
- [19] 韩永志主编 . 标准物质目录 . 北京: 中国计量出版社 . 2000, 218p
- [20] 韩永志主编 . 标准物质手册 . 北京: 中国计量出版社 . 1998, 772p
- [21] Zhenzhou Y and Xichen L . Seven standard ore samples of uranium, thorium and radium prepared by the Bureau of Uranium Geology (China), Geostandards Newsletter, 1983, 7 (2): 251 ~ 260
- [22] 韩恒斌, 华彦文 . 环境固体标准参考物质——81 101 河流沉积物, 82 201 煤飞灰, 82 301 桃叶研制成功 . 环境化学, 1984, 3 (6): 78 ~ 80
- [23] 全浩 . 中国大米粉环境标准物质的研制及技术特征 . 中国环境科学, 1984, 4 (5): 56 ~ 61
- [24] XIE X, YAN M, LI L, and SHEN H . Geochemical Reference Samples, Drainage Sediment GSD 1 8 from China, Geostandards Newsletter, 1985, 9 (1): 83 ~ 159
- [25] XIE X, YAN M, LI L, and SHEN H . Usable values for Chinese standard reference samples of stream sediments, soils and rocks: GSD9 12, GSS1 8 and GSR1 6, Geostandards Newsletter, 1985, 9 (2): 277 ~ 280
- [26] 环境参考标准物质科研协作组 . 环境参考标准物质的制备、分析和定值 . 北京: 科学出版社, 1986, 258p
- [27] 地球化学标准参考样研究组 . 地球化学标准参考样的研制与分析方法 GSD 1 8 . 地质专报 9, 第 1 号 . 北京: 地质出版社, 1986, 359p
- [28] 地球化学标准参考样研究组 . 地球化学标准参考样的研制与分析方法 GSR 1 6, GSS 1 8, GSD 9 12 . 地质专报 9, 第 2 号 . 北京: 地质出版社 . 1987, 296p
- [29] XIE X, YAN M and WANG C . Geochemical standard reference samples GSD9 12, GSS1 8 and GSR1 6, Geostandards Newsletter, 1989, 13 (1): 83 ~ 179
- [30] 鄢明才, 王春书等 . 地球化学标准物质的研制——植物 光谱 金 . 北京: 地质出版社 . 1991, 187p
- [31] 硫化物矿物标准物质研制小组 . 硫化物矿物标准物质的研制 . 岩矿测试, 1995, 14 (2): 81 ~ 113
- [32] 岩石标准物质研制小组 . 岩石标准物质的研制 . 岩矿测试, 1995, 14 (2): 114 ~ 161
- [33] YAN M, WANG C, CAO Q, GU T and CHI Q . Eleven gold geochemical reference samples (GAu 8 18) . Geostandards Newsletter, 1995, 19 (1): 125 ~ 133
- [34] 武勇, 张然 . 环境土壤标准物质研究与制备 . 北方环境, 1995, 1: 21 ~ 26
- [35] Dunzhong Z and Yifei M . Preparation of three Chinese certified reference materials: Plastic Clay, Potassium Feldspar, Soda Lime Silica Glass, Geostandards Newsletter, 1996, 20 (1): 41 ~ 43
- [36] Luo D, Chen J, Bao Q, Wang J and Shen H . Four Chinese Sulfide Mineral Reference Materials: Preparation and Certification, Geostandards Newsletter, 1997, 21 (1): 145 ~ 156
- [37] 鄢明才、王春书、顾铁新、迟清华、鄢卫东 . 铂族元素地球化学标准物质的研制 . 岩矿测试, 1998, 17 (1): 1 ~ 21
- [38] CHEN Guofang and WANG Jiwu . The Preparation of Marine Geological Certified Reference Materials——Polymetallic Nodule GSPN 1 and

Marine Sediment GSMS 1 from the Central Pacific Ocean, Geostandards Newsletter, 1998, 22 (1): 119 ~ 125

[39] YAN M, WANG C, GU T, CHI Q, YAN W and ZHANG Z . Platinum Group Elements Geochemical Certified Reference Materials (GPt 1 7), Geostandards Newsletter, 1998, 22 (2): 235 ~ 246

[40] WANG Y, LUO D , GAO Y, SONG H, LI J, CHEN W, TENG Y and ZHOU S . A Preliminary Study on the Preparation of Four Pacific Ocean Polymetallic Nodule and Sediment Reference Materials: GSPN 2, GSPN 3, GSMS 2 and GSMS 3 . Geostandards Newsletter, 1998, 22 (2): 247 ~ 255

[41] 王毅民, 王晓红, 宋浩威, 高玉淑 . 中国的大洋多金属结核及沉积物标准物质系列 . 地球科学进展, 1998, 13 (6): 533 ~ 541

[42] Yimin WANG, Haowei SONG and Xiaohong WANG . Ocean Manganese Nodule and Sediment Reference Materials, Marine Georesources and Geotechnology . 1998, 16: 321 ~ 334

[43] WANG C, GU T, CHI Q, YAN W and YAN M . New Series of Rock and Sediment Geochemical Reference Materials . Geostandards Newsletter, 2001, 25 (1): 145 ~ 152

[44] GU T, ZHANG Z, WANG C and YAN M . Preparation and Certification of High Grade Gold Ore Reference Materials (GAu 19 22) . Geostandards Newsletter, 2001, 25 (1): 153 ~ 158

## Reference

- 1 . Quan Hao . Reference Materials and its Application Technologies (in Chinese) . Beijing: China Standard Publishing House . 1990, 11 ~ 12
- 2 . Qian qisheng, Shen Guochao . Quality Guarantee for Chemical Industry Products (in Chinese) . Beijing: China Metrology Publishing House . 1994, 1 ~ 48p
- 3 . Gao Yushu, Wang Xiaohong, Wang Yimin . A review on Chinese Geostandards Materials . ACTA GEOSCEIENTIA SINICA (in Chinese with a English abstract) . 2000, 21 (1): 103 ~ 109
- 4 . Jin Binghui . Geologic Certified Reference Materials Today . Rock and Mineral Analysis (in Chinese with a English abstract) . 1992, 11 (1/ 2): 130 ~ 141
- 5 . Govindaraju K . Geostandards Story . Geostandards Newsletter, 1996, 20 (2): 159
- 6 . Potts P J . Guest Editorial . Geostandards Newsletter, 1996, 20 (2): 160
- 7 . Govindaraju K . 1984 Compilation of Working Values and Samples Description for 183 . Geostandards Newsletter, 1984, 8: Special Issue
- 8 . Govindaraju K . 1989 Compilation of Working Values and Samples Description for 272 . Geostandards Newsletter, 1989, 13: Special Issue
- 9 . Govindaraju K . 1994 Compilation of Working Values and Samples Description for 383 . Geostandards Newsletter, 1994, 18: Special Issue
- 10 . Kane J S . Reference Samples for Use in Analytical Geochemistry . J . Geochem . Expl ., 1992, 44: 37 ~ 63
- 11 . Potts P J, Tindle A G and Webb P C . Geochemical Reference Material Compositions . London: Whittles Publishing CRC Press, 1992, 1 ~ 310
- 12 . State Bureau of Quality and Technical Supervision, Catalog of Certified Reference Materials of the People ' s Republic of China . Beijing China . 2001
- 13 . Yan Mingcai, Wang Chunshu . Review and Prospects of Geological Standard Materials . Geophysical and Geochemical Exploration (in Chinese with a English abstract), 1995, 19 (2): 96 ~ 103
- 14 . Gao Yushu, Han Huiming, Wang Xiaohong, Wang Yimin . Reference Materials and Instrument Analysis in Geoanalysis . Analytical Laboratory (in Chinese with a English abstract) . 2003 . 22 (3)
- 15 . Kane J S . The use of Reference materials: A tutorial . Geostandards Newsletter, 2001 . 25 (1): 7
- 16 . Flanagan F J . 1986 Reference Samples in geology and geochemistry U . S . Geological Survey Bulletin 1582, 70pp
- 17 . ISO Guide 33 (1989) . Uses of Certified Reference Materials . International Organization for Standardization (Geneva), 12pp
- 18 . Kane J S and Potts P J . 1997 ISO Guides for Reference Material Certification and Use: Application to Geochemical Reference Material . Geostandards Newsletter . 1997 . 21 (1): 51 ~ 58
- 19 . Han yongzhi . Certified Reference Materials Catalog (in Chinese) . Beijing: China Metrology Publishing House . 2000, 218p
- 20 . Han yongzhi . Handbook of Certified Reference Materials (in Chinese) . Beijing: China Metrology Publishing House . 1998, 772p
- 21 . Zhenzhou Y and Xichen L . Seven standard ore samples of uranium, thorium and radium prepared by the Bureau of Uranium Geology (China) . Geostandards Newsletter, 1983, 7 (2): 251 ~ 260
- 22 . Han Hebin, Hua Yanwen . Environmental Solid Standard Reference Materials: 81-101 river sediment, 82-201 Coal Fly Ash and 82-301 Peach Leaves Certified (in Chinese with an English Abstract) . Environmental Chemistry, 1984, 3 (6): 78 ~ 80
- 23 . Quan Hao . Preparation and Features of Chinese Rice Flour Environmental Reference Material (in Chinese with an English Abstract) . China Environmental Sciences, 1984, 4 (5): 56 ~ 61
- 24 . XIE X, YAN M, LI L and SHEN H . Geochemical Reference Samples, Drainage Sediment GSD 1-8 from China . Geostandards Newsletter, 1985, 9 (1): 83 ~ 159
- 25 . XIE X, YAN M, LI L and SHEN H . Usable values for Chinese standard reference samples of stream sediments, soils and rocks: GSD9-12, GSS1-8 and GSR1-6 . Geostandards Newsletter, 1985, 9 (2): 277 ~ 280
- 26 . The cooperation Research Group for Environment Reference Materials . Preparation, Analysis and Certification of Environment Reference Materials (in Chinese), Beijing: Science Press, 1986, 258p
- 27 . Geochemical Standard Reference Research Group . Geochemical Standard Reference Samples: Drainage Sediment GSD 1-8 (in Chinese with an English Abstract) . Geological Memoirs, Series 9, Number 1 . Beijing: Geological Publishing House, 1986, 359p
- 28 . Geochemical Standard Reference Research Group . Geochemical Standard Reference Samples: Drainage Sediment GSR 1-6 GSS-1-8 GSD9-12 (in Chinese with an English Abstract) . Geological Memoirs, Series 9, Number 2 . Beijing: Geological Publishing House, 1987, 296p
- 29 . XIE X, YAN M and WANG C . Geochemical standard reference samples GSD9-12, GSS1-8 and GSR1-6, Geostandards Newsletter, 1989, 13 (1): 83 ~ 179
- 30 . YAN Mingcai, WANG Chunshu et al . Preparation of Geochemical RMs——Vegetable, Human Hair, Spectrochemical Analysis and Gold CRMs (in Chinese with an English Abstract) . Beijing: Geological Publishing House, 1991, 187p
- 31 . Research group of sulphide mineral reference materials . The preparation of sulphide mineral reference materials . Rock and Mineral Analysis (in Chinese with an English Abstract), 1995, 14 (2): 81 ~ 113
- 32 . Research group of rock reference materials . The preparation of rock reference materials, Rock and Mineral Analysis (in Chinese with an English



Abstract), 1995, 14 (2): 114 ~ 161

33 . YAN M, WANG C, CAO Q, GU T and CHI Q . Eleven gold geochemical reference samples (GAu 8-18) . Geostandards Newsletter, 1995, 19 (1): 125 ~ 133

34 . Wu Yong, Zhang Ran . Study and Preparation on Environmental Soil Reference Materials (in Chinese with an English Abstract), North Environment, 1995, 1: 21 ~ 26

35 . Dunzhong Z and Yifei M . Preparation of three Chinese certified reference materials: Plastic Clay, Potassium Feldspar, Soda-Lime Silica Glass . Geostandards Newsletter, 1996, 20 (1): 41 ~ 43

36 . Luo D, Chen J, Bao Q, Wang J and Shen H . Four Chinese Sulfide Mineral Reference Materials: Preparation and Certification . Geostandards Newsletter, 1997, 21 (1): 145 ~ 156

37 . YAN M, WANG C, GU T, CHI Q, YAN W . Preparation of Geochemical Certified Reference Materials for Platinum-Group Elements (in Chinese with an English Abstract) . Rock and Mineral Analysis, 1998, 17 (1): 1 ~ 21

38 . CHEN Guefang and WANG Jiwu . The Preparation of Marine Geological Certified Reference Materials——Polymetallic Nodule GSPN-1 and Marine Sediment GSMS-1 from the Central Pacific Ocean . Geostandards Newsletter, 1998, 22 (1): 119 ~ 125

39 . YAN M, WANG C, GU T, CHI Q, YAN W and ZHANG Z . Platinum-Group Elements Geochemical Certified Reference Materials (GPT1-7) . Geostandards Newsletter, 1998, 22 (2): 235 ~ 246

40 . WANG Y, LUO D, GAO Y, SONG H, LI J, CHEN W, TENG Y and ZHOU S . A Preliminary Study on the Preparation of Four Pacific Ocean Polymetallic Nodule and Sediment Reference Materials: GSPN-2, GSPN-3, GSMS-2 and GSMS-3 . Geostandards Newsletter, 1998, 22 (2): 247 ~ 255

41 . WANG Y, WANG X, SONG H and GAO Y . A Review on Ocean Polymetallic Nodule and Sediment Reference Materials Prepared by China (in Chinese with an English Abstract) . Advance in Earth Sciences, 1998, 13 (6): 533 ~ 542

42 . Yimin WANG, Haowei SONG and Xiaohong WANG . Ocean Manganese Nodule and Sediment Reference Materials . Marine Georesources and Geotechnology, 1998, 16: 321 ~ 334

43 . WANG C, GU T, CHI Q, YAN W and YAN M . New Series of Rock and Sediment Geochemical Reference Materials . Geostandards Newsletter, 2001, 25 (1): 145 ~ 152

44 . GU T, ZHANG Z, WANG C and YAN M . Preparation and Certification of High-Grade Gold Ore Reference Materials (GAu 19-22) . Geostandards Newsletter, 2001, 25 (1): 153 ~ 158

附录 Appendix

常用元素 氧化物（化合物）换算因数表

Table of conversion factors for element oxide (compound)

元 素	氧化物（化合物）	换算因数	元 素	氧化物（化合物）	换算因数
Elem.	Oxide (comp.)	CF	Elem.	Oxide (comp.)	CF
Ag	Ag <sub>2</sub> O	1.0742	Be	BeCl <sub>2</sub>	8.8677
	AgCl	1.3287	BeO	BeCl <sub>2</sub>	3.1952
	AgBr	1.7408	Bi	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1148
	AgI	2.1764		Bi <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	1.2301
	AgNO <sub>3</sub>	1.5748		BiAsO <sub>4</sub>	1.6648
Al	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.8895		BiAsO <sub>4</sub>	1.4933
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	3.3557	Br	O	0.1001
	AlCl <sub>3</sub>	2.6155		LiBr	1.0869
As	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.3203		NaBr	1.2877
	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.5339	AgBr	AgBr	2.3500
	As <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	1.6419		CO <sub>2</sub>	3.6641
	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2.0699		Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	2.4083
As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.1617		BaCO <sub>3</sub>	4.4842
	As <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	1.2435		CaCO <sub>3</sub>	2.2743
	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.5676		Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	1.8417
Au	Au <sub>2</sub> O	1.0406	Ca	CaO	1.3992
	AuCl <sub>3</sub>	1.5400		CaCO <sub>3</sub>	2.4972
B	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.2201		Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	4.0449
	H <sub>2</sub> BO <sub>3</sub>	5.7199		CaCl <sub>2</sub>	2.7692
	LiBO <sub>2</sub>	4.6017		CaSO <sub>4</sub>	3.3967
	Li <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	3.9108		CaF <sub>2</sub>	1.9480
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	1.4451	CaO	Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	2.5798
	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	1.7763		CaCO <sub>3</sub>	1.7848
	LiBO <sub>2</sub>	1.4292		Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	2.8907
	Li <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	1.2146		CaCl <sub>2</sub>	1.9791
Ba	BaO	1.1165		CaSO <sub>4</sub>	2.4276
	BaCl <sub>2</sub>	1.5163		CaF <sub>2</sub>	1.3923
	BaCO <sub>3</sub>	1.4370		Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	1.8437
	BaSO <sub>4</sub>	1.6995	Cd	CdO	1.1423
	BaC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	1.8446		CdS	1.2852
BaO	BaCO <sub>3</sub>	1.2870		CdCl <sub>2</sub>	1.6309
	BaSO <sub>4</sub>	1.5221		Cd(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	2.1033
	BaC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	1.6522		CdSO <sub>4</sub>	1.8546
Be	BeO	2.7753	Cl	O	0.7743



附录 Appendix (续表 continue)

元 素 Elem.	氧化物 (化合物) Oxide (comp. )	换算因数 CF	元 素 Elem.	氧化物 (化合物) Oxide ( comp. )	换算因数 CF
Cl	HCl	1.0284	FeO	FeCl <sub>2</sub>	1.7642
	AgCl	4.0426		FeSO <sub>4</sub>	2.1144
	KCl	2.1028		Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1113
	NaCl	1.6485		FeCl <sub>3</sub>	2.0315
	MgCl <sub>2</sub>	1.3429		Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	0.9666
	CaCl <sub>2</sub>	1.5653	Ga	Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.3442
Co	CoO	1.2715			
	Co <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2.8145		GeO <sub>2</sub>	1.4408
	Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	1.3620			
	CoSO <sub>4</sub>	2.6300		H <sub>2</sub> O	8.9365
CoO	Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	1.0712		O	7.9365
Cr	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.4616	Hf	HfO <sub>2</sub>	1.1793
	CrO <sub>3</sub>	1.9231			
	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	3.7347		HgO	1.0798
	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	2.8289	Hg	HgS	1.1598
	CrO <sub>3</sub>	0.7600		HgCl <sub>2</sub>	1.3535
CrO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	1.9421		HgS	1.0742
	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	1.4710	HgO	HgCl	1.0898
Cs	Cs <sub>2</sub> O	1.0602	I	AgI	1.8500
	CsCl	1.2668		KI	1.3081
	Cs <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1.3614		NaI	1.1812
Cu				LiI	1.0547
	CuO	1.2518	In	In <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.2090
	Cu <sub>2</sub> O	1.1259			
	CuCl <sub>2</sub>	2.1158		IrO	1.0832
F	CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O	3.9295	Ir		
	O	0.5798		K <sub>2</sub> O	1.2046
	HF	1.0531		KCl	1.9068
	NaF	2.2101		KI	4.2455
	KF	3.0580	K	KClO <sub>3</sub>	3.1342
	SiF <sub>4</sub>	1.3696		KClO <sub>4</sub>	3.5434
	LiF	1.3654		KBr	3.0436
	CaF <sub>2</sub>	2.0548 <sup>*</sup>		KNO <sub>3</sub>	2.5857
Fe			K <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2.2284
	FeO	1.2865		K <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	3.7621
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.4297		KNO <sub>3</sub>	2.1466
	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	1.3820		K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	1.4672
	FeS <sub>2</sub>	2.1481		K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1.8499

附录 Appendix (续表 continue)

元 素 Elem.	氧化物 (化合物) Oxide (comp.)	换算因数 CF	元 素 Elem.	氧化物 (化合物) Oxide (comp.)	换算因数 CF
K <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	1.4672	N	NO <sub>2</sub>	3.2845
	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	3.1229		N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	3.8557
Li				NH <sub>3</sub>	1.2159
	Li <sub>2</sub> O	2.1525	NO	HNO <sub>3</sub>	4.4988
	LiBO <sub>2</sub>	7.1676		N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.7998
	Li <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	12.1826		KNO <sub>3</sub>	1.8722
	Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	5.3228	Na	NaNO <sub>3</sub>	1.5738
	LiF	3.7370			
	LiCl	6.1078		Na <sub>2</sub> O	1.3480
	LiBr	12.5116		NaCl	2.5421
Li <sub>2</sub> O	LiI	19.2828		Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	2.3051
	LiCl	2.8378		Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	3.0892
	Li <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	3.6792	Na <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	1.7101
	Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	2.4730		Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2.2918
	Li <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	5.6598			
Mg			Nb	Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.4305
	MgO	1.6583			
	MgCl <sub>2</sub>	3.9172			
	MgCO <sub>3</sub>	3.4683	Ni	NiO	1.2726
	MgSO <sub>4</sub>	4.9512		Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2.8178
Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	4.5783		NiSO <sub>4</sub>	2.6362
			NiO	Ni (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	3.8917
	MgCO <sub>3</sub>	2.0918			
	MgSO <sub>4</sub>	2.9861			
	Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	2.7606	O	H <sub>2</sub> O	1.1260
Mn				H <sub>6</sub> C <sub>10</sub> O <sub>6</sub>	1.0630
	MnO	1.2912			
	MnO <sub>2</sub>	1.5825	Os	OsO	1.0841
	Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	1.3883		OsO <sub>4</sub>	1.3365
	MnCO <sub>3</sub>	2.0923	P	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2.2914
MnO	MnSO <sub>4</sub>	2.7486		Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	3.5926
	Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	1.0752		Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	2.1852
	MnCO <sub>3</sub>	1.6204		Na <sub>2</sub> HPO <sub>3</sub>	2.0002
	MnSO <sub>4</sub>	2.1287		Mg <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	1.5679
Mo	KMnO <sub>4</sub>	2.2278			
			Pb	PbO	1.0772
	MoO <sub>3</sub>	1.5003		PbSO <sub>4</sub>	1.4636
				PbCl <sub>2</sub>	1.3522
	MoS <sub>3</sub>	2.0026		PbCO <sub>3</sub>	1.2896
MoO <sub>3</sub>	PbMoO <sub>4</sub>	3.8267		PbS	1.1547
	PbMoO <sub>4</sub>	2.5506	PbO	PbCrO <sub>4</sub>	1.5598
	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub>	1.3618		PbSO <sub>4</sub>	1.3587
				PbCl <sub>2</sub>	1.2460

附录 Appendix (续表 continue)

元 素	氧化物 (化合物)	换算因数	元 素	氧化物 (化合物)	换算因数		
Elem.	Oxide (comp.)	CF	Elem.	Oxide (comp.)	CF		
PbO	PbCO <sub>3</sub>	1.1972	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Sb <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	1.1653		
				Sb <sub>2</sub> S <sub>5</sub>	1.3854		
Pd	PdO	1.1503	Sc	Sc <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.5338		
	PdCl <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> O	2.0046					
	PdI <sub>2</sub>	3.3850					
	Pd (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	2.1654					
Pt	PtCl <sub>4</sub>	1.7269	Se	SeO <sub>2</sub>	1.4053		
				K <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	2.4912	SeO <sub>3</sub>	1.6079
						H <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub>	1.6334
						H <sub>2</sub> SeO <sub>4</sub>	1.8360
Rb	Rb <sub>2</sub> O	1.0936	Si	SiO <sub>2</sub>	2.1393		
	RbCl	1.4148		SiO <sub>2</sub>	1.7322		
	Rb <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1.5620		Sn	SnO	1.1348	
	Rb <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	3.3857			SnO <sub>2</sub>	1.2696	
Rb <sub>2</sub> O	Rb <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1.4283	SnCl <sub>4</sub>		2.1948		
	Rb <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	3.0960	Sr		SrO	1.1826	
Re	RbCl	1.2937		SrSO <sub>4</sub>	2.0963		
	KReO <sub>4</sub>	1.5535		SrCO <sub>3</sub>	1.6849		
	(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub> AsReO <sub>4</sub>	2.4023		Sr (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	2.4153		
Rh	RhO	1.5555	SrO	SrC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	2.0046		
	RhCl <sub>3</sub>	2.0336		SrSO <sub>4</sub>	1.7726		
Ru	RuO	1.1583		SrCO <sub>3</sub>	1.4247		
				Sr (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	2.0424		
S	O	0.4990	SrC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	1.6950			
			SO <sub>2</sub>	1.9981	Ta	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.2211
SO <sub>3</sub>	2.4971	TaCl <sub>5</sub>	1.9797				
SO <sub>3</sub>	BaSO <sub>4</sub>	7.2797	Te	TeO <sub>2</sub>		1.2508	
	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	5.4344		TeO <sub>3</sub>		1.3762	
	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2.1766		H <sub>2</sub> TeO <sub>4</sub>	1.5173		
	BaSO <sub>4</sub>	2.9150		Th	ThO <sub>2</sub>	1.1379	
CaSO <sub>4</sub>	1.7004	Ti	TiO <sub>2</sub>		1.6680		
Sb	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		1.1971		K <sub>2</sub> TiF <sub>6</sub>	5.0123	
	Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		1.3285		TiO <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> TiF <sub>6</sub>	3.0046
	Sb <sub>2</sub> S <sub>3</sub>		1.3950	Tl		Tl <sub>2</sub> O	1.0391
	Sb <sub>2</sub> S <sub>5</sub>	1.6583	TlNO <sub>3</sub>		1.3034		

附录 Appendix (续表 continue)

元 素	氧化物 (化合物)	换算因数	元 素	氧化物 (化合物)	换算因数
Elem.	Oxide (comp.)	CF	Elem.	Oxide (comp.)	CF
Tl	TlCl	1.1735	Ce	CeO <sub>2</sub>	1.2284
	Tl <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1.2350		Ce (NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	2.7700
U	UO <sub>2</sub>	1.1344	Pr	Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	1.2082
	UO <sub>3</sub>	1.2017			
	U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	1.1792	Nd	Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1664
V	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.7852	Sm	Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1596
	NH <sub>4</sub> VO <sub>3</sub>	2.2963			
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NH <sub>4</sub> VO <sub>3</sub>	1.2863	Eu	Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1579
W	WO <sub>3</sub>	1.2611	Gd	Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1526
	WC	1.0653			
Y	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.2699	Tb	Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	1.1762
Zn	ZnO	1.2447	Dy	Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1477
	ZnS	1.4904			
ZnO	ZnS	1.1974	Ho	Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1455
	ZnCl <sub>2</sub>	1.6748			
	ZnSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	3.5337	Er	Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1435
	Zn <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	1.8722			
Zr	ZrO <sub>2</sub>	1.3508	Tm	Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1421
	Zr <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	2.9068			
La	La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1728	Yb	Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1387
			Lu	Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.1372