

# **矿产资源国情调查 数据库建设技术要求 (非油气)**

**自然资源部  
2020 年 12 月**

## 更新说明

- 1、P23 页第六行拐点坐标第一个代表区块数数字应为“2”。
- 2、P24 页“可利用情况”和“未利用原因”字段填写内容要求修改。
- 3、P71 页统一图例中增加“矿区/矿山中心点”点图例。
- 4、P79-P82 页修改空间要素的属性结构设计，主要优化字段的数据类型和长度。
- 5、P62-P67 页修改平面套合图、储量估算图、开发利用图图件图层要求。
- 6、P83 页表 4-12 属性数据项的必填性修改。
- 7、P154 页修改矿山独立目录设置，矿山成果报告和附图放置在“1 文档数据”下二级目录“国情调查报告”下自行建立的每个矿山的独立子目录，目录命名采用矿山的采矿证编号，文件命名是“GQTCBG\_”+采矿证编号+“\_”+矿山名称。
- 8、P131 页，修改全国数据库检查要求描述。“省级建库过程中全国数据库组对各省国情调查数据库进行抽查，省级汇交后全国数据库组对省级汇交数据库进行全面复核。”
- 9、增加“附件 1 全国矿产资源国情调查数据库编图图例要求”。
- 10、第 84 页 KCL\_KS 矿山属性表中“通讯地址”字段长度改为 255，在储量库导入时储量库中的省+市+县+乡+通讯地址几个字段的内容都放到通讯地址这一个字段。
- 11、第 79，80 页，储量估算范围、矿区/探矿权、采矿权表里面 KQMC(KSMC)是改为 100 个字符

赵汀

20210619

# 目 录

前 言 .....	1
1 数据采集要求 .....	2
1.1 总体要求 .....	2
1.2 主要内容 .....	7
1.3 矿区储量估算范围圈定原则 .....	9
1.4 工作流程 .....	10
2 非油气矿产资源国情调查表 .....	13
2.1 非油气矿产国情调查表填报说明 .....	13
2.2 非油气矿产资源国情调查表单样式 .....	28
3 基础空间数据要求 .....	63
3.1 矿区级空间数据要求 .....	63
3.2 矿山级空间数据编制要求 .....	67
3.3 省级汇总空间数据编制 .....	68
3.4 统一图例 .....	71
4 非油气矿产资源国情调查查明数据库技术要求 .....	76
4.1 基本规定 .....	76
4.2 数据库内容和要素分类编码 .....	77
4.3 定位基础 .....	78
4.4 数据库结构定义 .....	79
4.5 矿产资源储量估算空间范围三维建模 .....	97
5 非油气矿产资源国情调查数据库潜在矿产资源技术要求 .....	99
5.1 基本规定 .....	99
5.2 潜力评价成果编制要求 .....	105
5.3 潜在矿产资源成果数据库 .....	123
6 质量监控 .....	131
6.1 质量监控体系 .....	131
6.2 质量控制主要指标 .....	132
6.3 成果质量检查 .....	133
6.4 质量检查内容和方法 .....	135
6.5 质量评价 .....	1
7 数据汇交要求 .....	9
7.1 数据内容和数据格式 .....	9
7.2 数据组织 .....	16
7.3 其他要求 .....	21
7.4 数据质量检查 .....	22
附件 1 .....	23

# 前 言

为规范非油气矿产资源国情调查数据库建设工作，根据自然资源部“矿产资源国情调查实施方案”和“矿产资源国情调查技术要求”，制定本技术要求。

本技术要求规定了非油气矿产资源国情调查数据库的建设内容、原则、要求、数据库结构、建库方法、成果数据质量检查和成果汇交要求等内容。

非油气矿产资源国情调查数据库建设，包括查明矿产资源国情调查数据库、潜在资源矿产资源国情调查数据库两部分工作。

本技术要求适用于全国开展非油气矿产资源国情调查数据库的建设、成果汇交和质量检查。

# 1 数据采集要求

## 1.1 总体要求

### 1.1.1 采集对象

查明矿产资源国情调查的调查单元为矿区，资源储量数据采集最小单元为矿体，以勘查成果的资源储量估算数据为采集的依据。潜在矿产资源以预测矿种（组）的成矿区带为本次数据采集工作的对象，以勘查成果的储量计算为查明资源数据采集的依据。调查基准日为 2020 年 12 月 31 日，执行矿产资源储量新分类标准，使用 2000 国家大地坐标系和 1985 国家高程基准。

### 1.1.2 采集的空间要素

本次采集的空间要素分省级、矿区和矿山三个层级，省级包括查明与潜力的省级汇总图件；矿区级包括“矿区平面套合图”、“矿区储量估算图”、“矿区利用现状图”、矿区三维矿体展示成果图件；矿山级以收集已有资料为主包括“矿山地质及工程分布图”、“矿山储量估算图”、“典型中段平面图或开采境界图”、“典型勘探线剖面图”等图件。

矿区三维矿体展示成果图件包含矿区地形地质图的三维建模文件、矿区剖面或典型剖面的三维建模文件、矿区矿体三维建模文件。

综合地质背景研究和找矿突破等方面取得的最新成果，利用数据库及 GIS 技术,圈定成矿预测区，编制省级单矿种（组）预测成果图，并结合地质、经济、环境等多要素编制省级勘查部署建议图件。

### 1.1.3 图形边界的确定

本次调查采集的矿区资源储量估算图形数据是指的矿体（煤层）最大水平投影范围，圈定的矿体（煤层）最低要达到推断资源量级别。

#### **1.1.4 坐标系统**

点位的直角坐标系应统一到 2000 国家大地坐标系，投影方式推荐采用高斯-克吕格投影，分带方式可以是 6° 分带、3° 分带，X 填 7 位，Y 填 8 位（前两位为带号），精确到米。经纬度按度、分、秒（DDD.MMSS）填写，经度 7 位，纬度 6 位；相对或假定坐标值要进行换算。

#### **1.1.5 依据的文件和标准**

- （1）《矿产资源法》
- （2）《自然资源部办公厅关于完善矿产资源储量动态更新机制做好矿产资源国情调查工作的通知》附件《矿产资源国情调查实施方案》（自然资办发[2020]36 号）
- （3）《自然资源部办公厅关于印发矿产资源国情调查技术要求的通知》（自然资办函[2020]1538 号）
- （4）《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》（自然资规〔2019〕7 号）
- （5）自然资源部《自然资源调查监测体系构建总体方案》（自然资发〔2020〕15 号）
- （6）《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766）
- （7）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908）
- （8）《固体矿产勘查规范》（GB/T 33444）
- （9）《地质矿产勘查测量规范》（GB/T18341）

- (10) 《地质矿产术语分类代码》 (GB/T 9649)
- (11) 《矿产资源统计管理办法》 (国土资源部令 2004 年第 23 号, 2020 年 4 月 29 日自然资源部第 3 次部务会议通过)
- (12) 《关于做好矿产资源统计工作的通知》 (国土资发〔2004〕61 号)
- (13) 国土资源部关于印发《矿山储量动态管理要求》的通知 (国土资发〔2008〕163 号)
- (14) 《固体矿产资源储量核实报告编写规定》 (国土资发〔2007〕26 号)
- (15) 《关于印发成果地质资料电子文件汇交格式要求》 (国土资发〔2006〕210 号)
- (16) 《关于全面实施〈固体矿产资源/储量分类〉国家标准和勘查规范有关事项的通知》 (国土资发〔2007〕68 号)
- (17) 《国土资源部关于进一步做好建设项目压覆重要矿产资源审批管理工作的通知》 (国土资发〔2010〕137 号)
- (18) 《矿区水文地质工程地质勘查勘探规范》 (GB/T12719)
- (19) 《区域地质图图例》 (GB 958)
- (20) 《地质图用色标准 (1:500000~1000000) 》 (GB6390)
- (21) 《全数字式日期表示法》 (GB2808-81)
- (22) 《基础地理信息要素分类与代码》 (GB/T 13923)
- (23) 《中华人民共和国行政区划代码》 (GB/T2260), 以国家统计局最新公布的行政区代码为准

- (24) 中华人民共和国国土资源部公布的单矿种地质勘查规范
- (25) 《国家基本比例尺地形图分幅和编号》(GB/T 13989-92)
- (26) 《1:50000 地质图地理底图编绘规范》(DZ/T0157-95)
- (27) 《1:200000 地质图地理底图编绘规范及图式》(DZ/T 0160-95)
- (28) 《数字化地质图图层及属性文件格式》(DZ/T0197-1997)
- (29) 《GIS 图层描述数据内容标准》(DDB9702)
- (30) 《数字区域地质调查技术要求》(中国地质调查局, 2004)
- (31) 《全国资源潜力评价数据模型·成矿规律及预测分册》
- (32) 《全国资源潜力评价数据模型·成矿区带分区代码规定分册》
- (33) 《全国资源潜力评价数据模型·数据项下属词规定分册》
- (34) 《全国资源潜力评价数据模型·通用代码规定分册》
- (35) 《全国资源潜力评价数据模型·统一图例规定分册》

### 1.1.6 基本术语

1.6.1 矿产资源储量登记数据库(简称“登记库”)：是指按照国土资发【2004】35号文的要求，根据管理权限，通过开展查明、占用、残留和压覆矿产资源储量的日常登记工作而建立的矿产资源储量登记数据库，简称为登记库。

1.6.2 矿产资源储量数据库(简称“储量库”)：是指按照国土资发【2004】61号文的要求，通过开展矿产资源年度统计工作而建立的矿产资源储量数据库，简称为储量库。



**1.6.3 矿产资源储量空间数据库（简称为“空间库”）：**为实现矿产资源储量空间信息的标准化、规范化管理，2002 年在全国通过开展矿产资源储量空间数据库建设，采集所有矿区的储量计算范围、采空区范围坐标而建立的矿产资源储量空间数据库，简称为空间库。

**1.6.4 矿业权数据库：**是指全国开展矿业权（探矿权、采矿权）日常审批（新立、延续、变更等）形成的矿业权登记数据库，简称为矿业权数据库。

**1.6.5 全国矿产地数据库（简称“矿产地数据库”）：**是指第三轮全国矿产资源规划的矿产地数据库。

**1.6.6 全国矿产资源潜力评价数据库：**指 2006～2013 年开展的全国矿产资源潜力评价所形成的成果数据库。

**1.6.7 全国矿产资源利用现状调查成果数据库（简称“核查库”）：**指 2007～2012 年开展的全国矿产资源利用现状调查所形成的成果数据库。

**1.6.8 图元：**图面上表示空间实体信息特征的基本单位，分为点、线、多边形（面）三种类型，图元的数据内容包括空间位置信息、图形参数信息与属性信息三部分。

**1.6.9 图形要素：**空间信息中的各种实体类型，由代表各类实体的若干图元构成。

**1.6.10 图层：**由同一类图形要素或性质相近的一组图形要素的空间数据以及用于描述这些图形要素特征的属性数据组成的集合构成一个图层。一幅图由若干个图层组成，每个图层具有统一的属性

表结构。在 MapGIS 中，一个图层就是一个点（线、面）文件。

**1.6.11 图层类：**根据图层描述的内容及专业归类需要，把具有近似性质的图层归为一类组成的集合，称为一个图层类。

**1.6.12 属性表：**描述实体基本属性的数据集合。通常为二维表。

**1.6.13 数据项：**属性数据中不可再分的最小的单元，又称字段，为属性表中的一列，表示描述实体对象的一个具体特征。

**1.6.14 数据记录：**属性表中的一行，由全部字段组成，代表一个实体对象。

**1.6.15 数据类型：**定义数据项所表现的数据属性，本技术要求规定：Cn 为字符型，Nn.m 为数字型。其中注记 n 表示数据项总的字节数，m 表示小数部分的位数。

**1.6.16 数据文件格式：**指组成数据文件的数据项序号、数据项名称、数据项代码、数据类型及长度、约束条件等等。

**1.6.18 元数据：**元数据 (Metadata) 是描述其它数据的数据 (data about other data)，或者说是用于提供某种资源的有关信息的结构化数据 (structured data)。其使用目的在于实现信息资源的有效发现、查找、一体化组织和对使用资源的有效管理。

## 1.2 主要内容

数据采集的主要内容包括空间要素和非空间要素。非空间要素为非油气矿产资源国情调查表单所确定的数据项；空间要素包括基础地理要素和矿产资源储量图形要素。基础地理要素使用测绘部门建立的各级地理空间数据库数据；非油气矿产资源国情调查表单所确定的数

据项和矿产资源储量计算图形要素是本次工作重点采集的数据内容，具体内容参见“第四章 非油气国情调查数据库技术要求（查明）”。

### **1.2.1 非油气矿产资源国情调查数据库本底**

利用矿产资源储量评审、评审备案、储量登记、核实报告和储量年报的资料，以及矿产资源储量登记数据库、矿产资源储量空间库、矿业权登记数据库、矿产地数据库和矿产资源储量利用调查数据库，对矿产资源储量数据库的矿区进行查缺补漏，去掉重复数据，根据实际需要合并应当合并的矿区，新增未及时入库的矿区，依据各数据项的要求对各数据项进行补充完善，形成非油气矿产资源国情调查的工作本底数据库。

### **1.2.2 基础地理要素**

以测绘部门的 1:50 万地理空间数据库数据为基础，经适当简化，提取水系、交通、境界、居民地等图层和属性数据作为本项工作的基础地理要素；此外，可根据实际工作需要，适当补充一些重要标志点点元数据，如地名、山峰、坑口、井位、选厂、村落等标志点的坐标和名称。

### **1.2.3 资源储量图形要素**

绘制“矿区平面套合图”所需的水平投影边界坐标及相应的顶底标高及其它辅助性图形要素。

“矿区平面套合图”的图形要素是矿区内各矿产资源储量计算最大范围边界的水平投影图形及其相关属性。其属性数据包括已有矿产资源储量数据库中数据及若干补充数据，有矿区储量估算范围拐点坐标、地表标高（范围值）、矿区矿体总标高（范围值）、采空区标高（范围值）等。

图件还包括储量估算图，根据矿体产状选择水平投影或是纵投影

图，其他辅助性图件主要包括地形地质图、勘探线剖面图、纵投影图、中段图、地形地质图、钻孔柱状图等。

#### **1.2.4 其它图形要素**

为了实现自然资源矿政管理系统的互连互通，本数据库系统可以叠加显示探矿权登记的勘查区、采矿权登记采矿区及其它与矿政管理相关的图形要素（如矿产资源规划区、功能区等）。

### **1.3 矿区储量估算范围圈定原则**

针对矿区储量估算范围，请参照矿产资源储量空间库的做法进行，在进行矿区储量估算范围圈定时，遵循以下原则：

#### **1.3.1、简化包容原则**

在保证原勘查成果资料上反映的矿体储量计算边界基本形态不变的情况下，对于形态复杂、曲折的边界线的控制拐点，可进行简化抽稀，但被抽去的拐点距相邻两个保留拐点的直线距离不应超过本矿区的勘探线距，而且抽稀拐点后的资源储量图形边界必须包容原资源储量计算边界的全部范围。

#### **1.3.2、合并圈定原则**

同一上表单元内有多个空间上分布不连续的矿体，若相邻两个矿体边界的间距小于“次边际经济资源量”的基本勘探线距，可以简化合并成一个图形。

#### **1.3.3、独立圈定原则**

在同一上表单元内有多个空间上分布不连续的矿体，若相邻两个矿体边界之间的距离超过本矿区的基本勘探线距一倍时，必须单独圈定图形。

#### **1.3.4、空间合并原则**

对于同一空间区域，由于勘查程度的不同或按照东西或南北分属

多个矿段的情况，在矿产资源储量数据库中被设置为多个矿区，请各省根据实际情况，自行设置规则，确定是否要求合并。

### 1.4 工作流程

非油气矿产资源国情调查数据库数据采集工作流程主要包括资料收集、资料预处理、编制图件、采集补充属性数据、采集图形数据、录入图形数据、录入属性数据、建立非油气矿产资源国情调查数据库，见图 1-1。

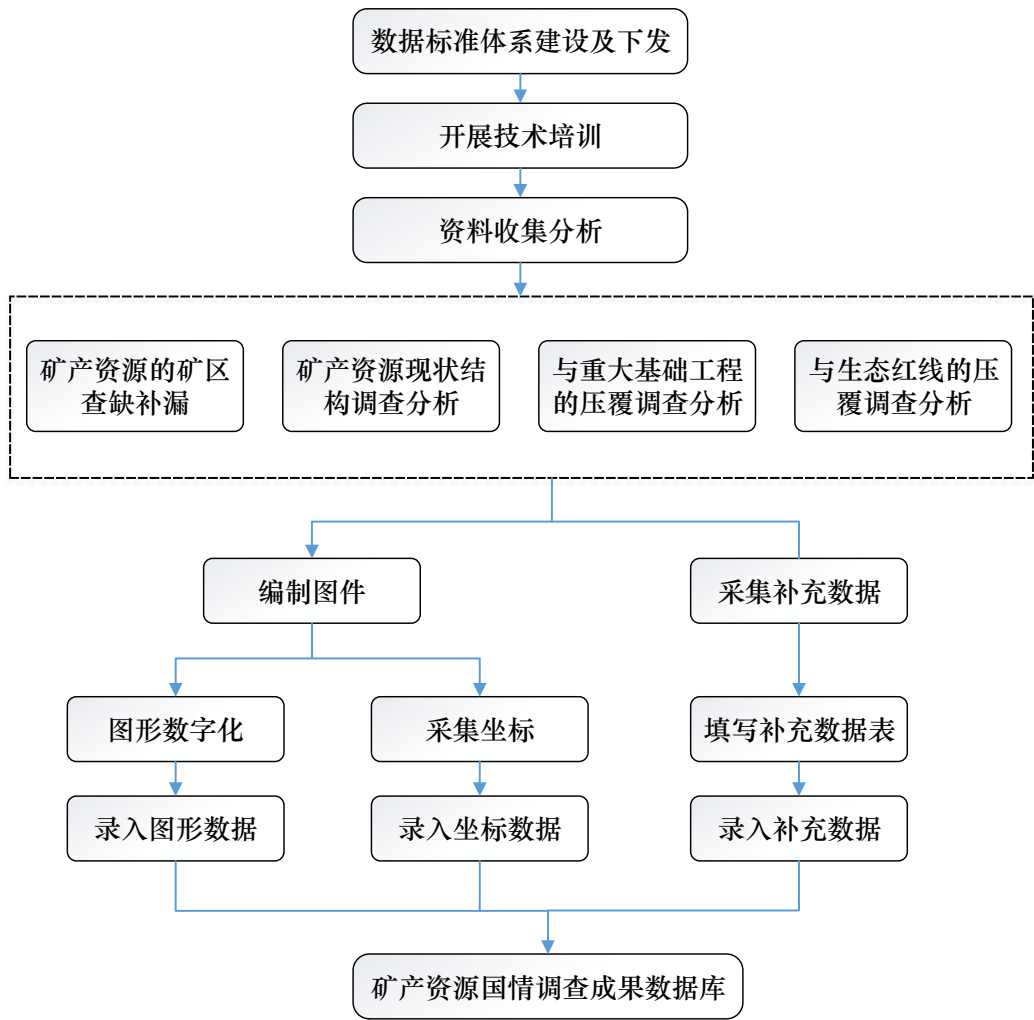


图 1-1 矿产资源国情调查数据库建库工作流程

1.4.1、资料收集是收集各矿区，特别是已列入省（市、区）矿产资源储量数据库中的上表矿区的地质勘查成果报告（含闭坑、结算、

分割等类型的储量报告)。

1.4.2、资料预处理是从收集到的相关报告中选取所需的各类图件等资料。在充分利用现有的矿产资源储量评审、备案、储量登记、储量统计、地质报告等基础资料的基础上,结合矿产资源储量空间数据、矿业权登记数据、矿山开发利用统计数据、矿业权人勘查开采信息公示数据,以矿产资源储量数据库中的矿区为调查单位,本着实事求是原则摸清矿产资源的数量、质量、结构和空间分布等矿产资源储量现状情况。

1.4.3、编制图件是按照数据采集原则及要求,整理图件,适当简化已有的矿区资源储量计算边界水平投影图;无水平投影图的矿区,利用相关资料编制。

1.4.4、采集补充属性数据是按照数据采集原则和要求,填制各矿区属性数据表。

1.4.5、采集图形数据。采集图形数据可以采取两种方式,一种是用手工采集法,另一种是软件采集法。手工采集法就是直接用手工量算坐标值方法采集矿区拐点坐标,填写矿产资源国情调查图形数据采集卡。软件采集法是通过图形数字化方式,运用 GIS 软件,数字化有关资源储量计算图件,形成拐点字符串。

1.4.6、录入补充属性数据是将已采集的属性数据录入到矿产资源国情调查数据库。

1.4.7、录入图形数据。录入图形数据直接录入坐标数据,即将矿产资源储量图形数据录入到矿产资源国情调查数据库中。

1.4.8、对各矿区的图形和属性数据的正确性、完整性、一致性进行检查、校对。

1.4.9、在完成各类数据的全面检查及错误修改后,建立矿产资源

国情调查数据库。

## 2 非油气矿产资源国情调查表

### 2.1 非油气矿产国情调查表填报说明

#### 2.1.1 填报基本要求

1.1、《非油气矿产资源国情调查表》适用于在中华人民共和国领域及管辖海域内从事石油、天然气、煤层气、地热及水气矿产以外的所有矿产的矿产资源国情调查。

1.2、矿产资源储量应按下列顺序填报：

(1)同一填报单元内有多种矿产并计算有资源储量的，按主要矿产→共生矿产→伴生矿产的顺序，分别填写资源储量的内容。

(2)同一矿产在同一个填报单元内，有多个矿石工业类型、品级（牌号）的资源储量时，应先合计填写该矿产的资源储量的内容，然后按矿石工业类型、品级（牌号）分别依次填写其资源储量的内容。

1.3、填报时，数字指标项应严格按照本表及填报说明中列出的指标填报单位填写。如果数字指标项的填报单位与本表中列出的填报单位无法换算，不能保持一致，应将列出的填报单位用笔涂掉，并在填报资料后注明其填报单位。表中有关指标的代码值应填入对应位置的方框内。

#### 2.1.2 指标解释及填写要求

##### 2.1.2.1 基本情况

**探/采矿权人：**按勘查许可证上注明的探矿权人的名称或采矿许可证上注明的采矿权人的名称填写。

**许可证号：**按勘查许可证上注明的勘查许可证号或采矿许可证



上注明的采矿许可证号填写。

**许可证有效期止：**依照勘查许可证或采矿许可证填写其有效期限的截止日期。

**通讯地址：**填写探矿权人或采矿权人所在地通讯地址。

**行政区代码：**该矿区（矿山、建设项目）所在县级行政区代码，填写最新行政区代码。如果矿区跨行政区，填写矿区中心点所在县的行政区代码。

**矿区编号：**由矿产资源储量登记管理机关统一编号。由 9 位阿拉伯数字组成，前 1、2 位为省（市、区）编号，第 3、4 位为市（地、州）编号，第 5、6 位为县（市、区）编号，第 7 至 9 位为县（市、区）行政区内矿区顺序号。一个矿区有多种矿产，均采用同一个矿区编号。矿区编号为永久编号，给定后不得修改变更。对于压覆，填写建设项目压覆的矿产资源储量所在的矿区。

**矿山编号：**由 23 位数字编码组成。2013 年以前，矿山编号为 10 位数字编码，前 6 位为矿山所在地的行政区代码，后 4 位为该行政区的所有矿山的顺序号。2013 年以后，矿山编号等于矿山的许可证号。

**登记分类编号：**按照矿区资源储量的四种状态：未利用、占用、残留、压覆进行区分，为 4 位数字编码，首位数字分别对应为“1”、“2”、“3”、“4”。

**经济类型：**按照国家统计局给出的《经济类型》填写企业登记注册类型。

**生产状态：**生产状态是指填报年度矿山生产状况。包括①生产：指矿山填报年度末处于生产状态（含临时停止生产或属于季节性停止生产）的矿山（包括新建矿山部分投产或试生产）；②停产：指由于某种原因，矿山在填报年度末处于停止生产状态（不包括临时停止生产或属于季节性停止生产的矿山），待条件改变后仍恢复生产的矿山；③关闭：指矿山在填报年度中有生产，但由于某种原因关闭不再恢复生产的矿山；④筹建：指矿山处于生产前的筹建阶段⑤其他。

**矿区（山）名称：**矿区填写最近一次提交并已评审通过的矿产资源储量报告中所使用的矿区（井田）名称。矿山名称填写采矿许可证上所列的矿山名称。

**矿区（矿山、压覆范围）中心点坐标：**填写矿区（矿山、压覆范围）中心点的经纬度坐标或大地直角坐标。经纬度按度、分、秒（DDD.MMSS）填写，经度 7 位，纬度 6 位；大地直角坐标统一按高斯 3 度带坐标填写，X 填 7 位，Y 填 8 位（前两位为带号），精确到 m。

**建设单位：**填写直接主管压覆矿产资源储量的地面工程项目的建设单位名称。

**建设项目：**填写压覆矿产资源储量的建设项目的全称。

**建设项目类别：**填写铁路、公路、输油管道、输电线路、工厂、水库、城市水源地、机场、港口、自然保护区、军事设施、城镇、街道、居民点、学校及其它等类别中的一种。

**压覆类型：**填写临时压覆、永久压覆。

**所压覆矿区（井田）名称：**填写建设项目压覆的矿产资源储量所在的矿区（井田）名称（以下统称矿区），应与对应的查明、占用或残留矿产资源储量登记书中的矿区名称相同。

**批准建设项目的单位：**填写批准建设项目的单位全称。

**批准文号：**填写批准该建设项目的批准文号。

**批准日期：**填写该建设项目的批准日期（年、月、日）。

**压覆性质：**指建设项目是压覆全部矿区还是压覆矿区的部分矿产资源储量。按“全部压覆”或“部分压覆”填写。

**被压覆资源储量利用现状：**填写已利用、未利用两种状况中的一种。

**上表标识：**填写上表标识编码，分为已上表、新上表、暂不上表三种编码。

#### **2.1.2.2 矿区外部条件**

**位于县城（市）方位，直距：**填写勘查区（矿山、建设项目）位于什么名称的县城（或相当于县级的市、区、旗以上中心城市）中心点的什么方位（按 360 度计算）及直线距离（精确到 Km）。

**距矿区最近交通线名称：**填写距矿区（矿山）最近的主要交通线的名称（铁路填 XX 线、公路填 XX 路或 XXX 国道、水路填 XX 水道）。

**最近车站名称：**填写最近交通线上距矿区（矿山）最近的车站（或码头）的名称。

**运距，直距：**填写矿区（矿山）至该最近车站（或码头）的运

输距离和直线距离（精确到 km）。

**交通类别：**填写矿区（矿山）至该最近车站（或码头）间的交通类别（按铁路、水路、公路、乡路等填写）。

**水源地名称：**填写水源地名称。

**距水源地距离：**填写矿区（矿山）距水源地的直距（精度到 0.1km）。

**供水满足程度：**分为：(1)满足、(2)基本满足、(3)不满足。

**距电网距离：**填写矿区（矿山）距供电电网直距（精度到 0.1km）。

**供电满足程度：**供电满足程度分为：(1)满足、(2)基本满足、(3)不满足。供水、供电的三种满足程度定义如下：满足是指供水或供电条件即已满足矿山设计建设需要。基本满足是指供水或供电条件不能满足矿山设计建设需要，但可以在矿山设计或建设中解决并满足矿山建设需要。不满足是指供水或供电条件不能满足矿山设计建设需要，矿山设计或建设中也不能解决。

### 2.1.2.3 矿床特征

**矿床名称：**矿产资源储量报告中所确定的矿床的名称。

**矿床类型：**矿产资源储量报告确定的矿床类型。如果有些矿产的矿床类型划分到亚类，还应填明亚类。

**含矿层位：**指沉积或沉积变质矿床类型的含矿层位，沉积矿床层位填到统，沉积变质矿床层位填到界或系。

**矿体（层）总数：**填写已计算资源储量的矿体（层）总数。

**总厚度：**各矿体（层）平均厚度相加的总厚度。

**有益有害组分含量：**填写矿石中有益组分、有害组分的名称与平均含量及单位，多个组分间用中文分号隔开。

**矿体最小及最大埋深：**填写计算了资源储量的矿体的最小及最大埋深。

**勘查类型：**分为简单（Ⅰ类型）、中等（Ⅱ类型）、复杂（Ⅲ类型）三类，依据矿产资源储量报告及有关规范在对应类别的方框内勾选。

**构造复杂程度：**分为简单、中等、复杂、极复杂四类，依据矿产资源储量报告及有关规范在对应类别的方框内勾选。

#### **2.1.2.4 主要矿体特征**

选择一个最有代表性的主要矿体（矿层），依次填写其名称（或编号）、形态及长度、宽（延深）、厚度等规模指标，并填写其倾向、倾角、最小及最大埋深和该主要矿体（矿层）的资源储量占全矿区资源储量的百分比（%）。主要矿体（层）的长度、宽（延深）、厚度及倾向、倾角，可填写平均值。

#### **2.1.2.5 资源储量规模**

按照原国土资源部《关于印发<矿产资源储量规模划分标准>的通知》（国土资发[2000]133 号）所附标准执行，填写大型、中型或小型。

#### **2.1.2.6 矿产资源储量**

**矿产名称：**按国土资发[2004]61 号中的《矿产名称及计量单位》所列矿产选择相应名称逐一填写。开采多种矿产的，按主要矿产、共生矿产和伴生矿产的顺序填写。如果开采的矿产是《矿产名称及计量单位》中没有列出的新矿产，要依据有关规定向自然资源主管部门申报，待批准后，正式列入调查。

**矿产组合：**填报单元内矿产组合情况分为单一矿产、主要矿产、共生矿产和伴生矿产，选择相应的一类填写，并加括号。例如：大冶

铁矿区的铁矿为主要矿产，铜矿为共生矿产。

本调查表的单一矿产、主要（主采）矿产、共生（共采）矿产和伴生（副采）矿产的含义如下：

A. 单一矿产：指一个矿区内仅一种矿产查明资源储量。

B. 主要（主采）矿产：指同一矿区内有多种矿产已查明资源储量，其中作为主要开采对象的一种矿产。

C. 共生（共采）矿产：指同一矿区内有多种矿产已查明资源储量，其中不属于主要矿产但平均品位达单独开采工业指标要求的矿产。

D. 伴生（副采）矿产：指同一矿区内有多种矿产已查明资源储量，其中平均品位未达到单独开采工业指标要求的矿产。

**统计对象及资源储量单位：**按《矿产名称及计量单位》所列，选择相应的统计对象和资源储量计算单位填写。计算单位与《矿产名称及计量单位》不一致时，应进行换算。统计对象应加括号，《矿产名称及计量单位》中未列统计对象的，不填此项。

**矿石工业类型及品级（牌号）：**填写矿石工业类型、品级(牌号)，应与采矿所依据的地质勘查报告中相应矿产的矿石工业类型、品级(牌号)一致。如果矿山未分别按矿石品级（牌号）单独开采，各矿石品级（牌号）消耗量的具体资料不详的，可根据本矿区各品级（牌号）的比例进行数值处理后分别填报。无法按照品级(牌号)分别填写的，可不填写。

**矿石主要组分及质量指标：**填写本年末对应各矿石工业类型、品级(牌号)保有资源储量的主要组分及其它质量指标的名称、平均含量及计量单位。如果一个矿产有多个矿石工业类型、品级（牌号）的，首先填写各矿石工业类型、品级（牌号）的名称和主要组分及其它质

量指标的名称和平均含量，然后依次分别填写其中各矿石工业类型、品级（牌号）的相应内容。一页表不够时可续页填写。

如某煤矿本年末保有资源储量有肥煤、焦煤、贫煤 3 个牌号，则在总量格矿石主要组分及其它质量指标内填写各煤种平均灰分、挥发分、硫分、发热量等指标，而在分量格对应肥煤处，填上“肥煤，灰分 XX,挥发分 XX,硫 XX,发热量 XX MJ/Kg”；在下一栏对应焦煤处，填上“焦煤，灰分 XX,挥发分 XX,硫 XX,发热量 XX MJ/Kg”，依次类推。

**类型编码：**填写矿产资源储量各类型所对应的编码。由于《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）没有给出类型代码，按下表给出的代码填写。

表 2-1 矿产资源储量类型代码表

类型名称	类型代码	类型名称	类型代码
证实储量	ZS	控制资源量	KZ
可信储量	KX	推断资源量	TD
探明资源量	TM	潜在矿产资源	QZ

**年末保有：**指填报单元内，对应矿产各资源储量类型的矿石量及金属量。是由年初资源储量数值，减去当年度的开采量、损失量（储量除外），加上因地质勘查增减、重算增减的数量，而得出的数值。与各栏的平衡关系为：年末保有资源储量＝年初保有资源储量－开采量－损失量＋勘查增减＋重算增减。

**累计查明：**指填报单元内，历次地质勘查工作及生产探矿所查明的资源储量总和。每年因地质勘查、重算及其它原因而引起资源储量有增减时，累计查明资源储量也应作相应的增减。但不扣除地质勘查工作后的开采量、损失量。累计查明资源储量等于上年末累计查明资

源储量数字加上当年度因地质勘查、重算及其它原因增减的数量而得出的数值。与各栏的平衡关系为：年末累计查明资源储量＝上年末累计查明资源储量＋勘查增减＋重算增减。

#### **2.1.2.7 采矿信息**

**开采方式：**指从地表或地下采出矿石的方法，分为露天、地下、露天-地下（联合开采）三种。

**采矿方法：**包括留矿采矿法、高落式采煤法、阶段矿房法、上向分层充填采矿法等方法，采用下拉菜单方式填写或手填。

**设计采矿能力：**填写矿山建设设计书中设计的单一或主要矿产的年度采矿生产能力。采矿设计规模为年产矿石量，单位均按每年万吨（万立方米）。

**剥离系数（剥采比）：**指矿床开采时，剥离的废石（上覆岩层、层间夹石）量与采出矿石量的比值，即平均每采一吨（或立方米）矿石所需要剥离的废石量（吨或立方米）。

**采区回采率：**指当年采区（矿块）实际实现的回采率指标值。以矿山地质测量人员进入采场，实地测量计算得出的开采回采率指标进行填报。多采区（矿块）同时生产时，填报各采区（矿块）加权平均回采率。

**采矿贫化率：**采矿贫化率是指计算开采范围内原矿地质品位与采出矿石品位之差与原矿地质品位之间的比值。在开采过程中，由于废石、矸石混入或高品位矿石损失、或者部分有用组份溶解或散失，导致采出矿石品位低于开采前计算的工业储量中的矿石地质品位，这种现象称矿石贫化。这是考核矿山企业采出矿石质量的指标之一，也是分析采矿方法是否合理的根据之一。

**实际年产量：**当年实际产量，填写矿石量



**采矿难易程度：**分为①易采；②可采；③难采；④极难采四类，依据矿产资源储量报告或生产实际选择。

#### **2.1.2.8 选矿信息**

**选矿方法：**包括捡选法、浮选法、磁选法等方法，采用下拉菜单方式填写或手填。

**设计选矿能力：**填写矿山建设设计书中设计的单一或主要矿产的年度选矿生产能力。选矿设计规模为年处理矿石量，单位均按每年万吨（万立方米）。

**入选品位：**填写入选矿石各主要有益有害组分的平均品位及单位。

**尾矿品位：**填写经选矿作业后尾矿主要有益有害组分的平均品位及单位。

**选矿回收率：**是指矿产的选矿产品（一般为精矿）中所含被回收有用成分的重量占给矿中该有用成分重量的百分数。

**综合回收率：**指采矿和选矿生产过程中回收的有用组分占动用资源储量中有用组分的百分比。

**选矿难易程度：**分为①易选；②可选；③难选；④极难选四类，依据矿产资源储量报告或生产实际选择。

#### **2.1.2.9 矿山经济信息**

**采矿成本（元/吨）：**是指将矿石从原赋存地采出所花费的费用，生产每吨主矿产品的完全成本，单位人民币元。

**选矿成本（元/吨）：**填写直接选矿生产的单位成本（元/吨）。

**年利润（万元）：**矿山企业年利润，单位万元。

#### **2.1.2.10 矿山环境因素**

**废石当年排放量：**矿山当年产生废石的总量（万吨）。

**尾矿当年排放量：**矿山当年产生尾矿的总量（万吨）。

**矿山废水当年排放量：**矿山当年废水排放总量（万吨）

**矿山废水达标排放率：**矿山达标废水排放总量/矿山废水排放总量（百分比）。

#### **2.1.2.11 储量计算范围**

对于矿区，其空间范围表达为勘查区范围坐标和资源储量计算范围坐标；对于矿山，其空间范围表达为采矿权范围拐点坐标和储量计算范围坐标；对于矿区（山）压覆，其空间范围表达为压覆矿区（山）范围坐标即建设项目范围坐标和压覆资源储量范围坐标。

**勘查区块（矿区、压覆矿区）面 79EF、最低标高、最高标高：**填写勘查许可证划定的勘查区块各拐点圈定范围或矿区、压覆矿区范围的水平投影面积（精确到  $0.1\text{km}^2$ ）及最低、最高地面海拔高度（单位为 m）。

**资源储量计算面积、最低标高、最高标高：**填写计算资源储量的各矿体水平投影的迭合面积（迭合部分只计算一次，精确到  $0.1\text{km}^2$ ）及矿体最大埋深、最小埋深的海拔高度（单位为 m）。

**拐点坐标：**填写矿区（矿山、压覆资源）储量计算图形的边界拐点坐标值（X,Y）；各边界拐点按顺时针方向编号（如 1、2、3……），依次排列。如果该图形为两个或两个以上独立几何图形组成时，应对各独立几何图形依次进行标识（如 I、II、III，或铁矿），并将各几何图形的边界拐点坐标按顺时针单独进行编号排列。

对于资源储量计算范围坐标，可以是一个多边形，也可以是几个多边形，多边形允许存在多个挖空区。区块个数，区块 1 拐点个数，1，拐点 1 的 X 坐标，拐点 1 的 Y 坐标，2，拐点 2 的 X 坐标，拐点 2 的 Y 坐标，…，n，拐点 n 的 X 坐标，拐点 n 的 Y 坐标，区块 1 采

深下界标高，区块 1 采深上界标高，区块编号（可以空着），区块性质（1 为正常闭合区，-1 为环状区内的扣空子区），区块 2 拐点个数，1，拐点 1 的 X 坐标，拐点 1 的 Y 坐标，2，拐点 2 的 X 坐标，拐点 2 的 Y 坐标，…

例如，某采矿权有 2 个独立的区域：一采区及二采区，其拐点坐标串如下：

2,5,1,4569830.00,39583405.00,2,4569000.00,39583760.00,3,4568770.00,39583210.00,4,4569250.00,39583350.00,5,4569585.00,39583310.00,700,600,一采区,1,4,1,4568200.00,39582800.00,2,4568200.00,39583200.00,3,4567800.00,39583200.00,4,4567800.00,39582800.00,700,600,二采区,1,

又如，某采矿权为环状区域：后一区块为前一区块的扣空子区，其拐点坐标串如下：

2,5,1,4558226.00,39598449.00,2,4558223.00,39598735.00,3,4558155.00,39598827.00,4,4557975.00,39598494.00,5,4558149.00,39598382.00,756,605,,1,4,1,4558226.00,39598449.00,2,4558061.00,39598584.00,3,4557975.00,39598494.00,4,4558149.00,39598382.00,690,610,, -1,

注意，以上所有数值均采用英文状态半角逗号相隔开。

#### **2.1.2.12 矿产资源储量报告评审情况**

**报告名称：**填写提交矿产资源储量的地质勘查报告名称。

**勘查投资：**填写直接用于地质勘查的各类费用之和，单位万元。

**野外工作完成时间：**填写地质勘查野外工作完成的时间。

**报告提交时间：**填写矿产资源储量报告提交评审的时间，应写明年、月、日。

**提交评审原因：**选择以下 1 种原因填写：①××（普查、详查、勘

探)阶段结束 ②申请采矿许可证 ③转让探矿权 ④筹资、融资(公开发行人股票、上市等) ⑤资源储量发生重大变化 ⑥调整占用矿产资源储量 ⑦其他(要注明具体原因)。

**勘查单位：**填写勘查单位的全称。

**勘查阶段：**填写经评审通过的矿产资源储量报告中表述的勘查工作阶段(普查、详查或勘探)。

**可利用情况：**

指上述勘查阶段工作后,矿区可怎样利用,填写十三类中的一类,其中“计划近期利用”：可供矿山建设设计,并已列入国家或地方建设计划的矿区;“推荐近期利用”：可供矿山建设设计,而未列入国家或地方建设计划的矿区,但内外部利用条件较好,建议近期利用的矿区;“可供边探边采”：未达到矿山建设设计要求,但内外部建设条件较好的矿区,只因矿床复杂或矿床规模太小,可供边探边采,填写;“可供进一步工作”：尚未达到矿山建设设计要求,但值得进一步工作的矿区;“近期难以利用”：已达到可供矿山建设设计要求,但由于内外部条件差等原因,近期难以利用的矿区;“近期不宜进一步工作”：未达到矿山建设设计要求,但由于内外部条件差等原因,近期不宜进一步工作。

**未利用原因：**对于可利用情况属于“近期难以利用”和“近期不宜进一步工作”的矿区,须填写原因,具体分类如下 1、储备待用; 2、已列入近期规划; 3、开采设计未批准; 4、资源储量比例不合要求; 5、设计储量失实; 6、资源枯竭; 7、井下瓦斯严重; 8、缺水; 9、缺电; 10、交通困难; 11、建设项目压矿; 12、自然保护区、旅游区或军事禁区; 13、污染环境; 14、水文地质条件复杂; 15、矿体(矿层)埋藏深; 16、矿石选冶难; 17、矿石品位低或有害组份

高；18、矿体规模小而分散；19、地质构造复杂等原因，按主次程度，选择一至三个原因填写。

**评审机构：**填写评审储量报告的矿产资源储量评审机构的名称。

**评审时间：**填写报告评审意见书封面记载的签发日期（年、月、日）。

**评审文号：**填写报告评审意见书的文号。

**评审结论：**填写评审意见书中对报告的评审结论。

**评估师：**填写参加矿产资源储量报告评审的矿产储量评估师姓名。

**备案机关：**填写报告的矿产资源储量评审备案机关的名称。

**备案时间：**填写报告的矿产资源储量评审备案证明文件的签发日期（年、月、日）。

**备案文号：**填写报告的矿产资源储量评审备案证明文件的文号。

#### **2.1.2.13 矿权人对压矿的意见**

**探矿/采矿权人：**填写建设项目压覆矿产资源储量所属探矿权人或采矿权人的法人单位的名称，以企业工商注册登记的名称为准，填写全称。

**勘查/采矿许可证号：**填写建设项目压覆矿产资源储量所属探矿权人或采矿权人的勘查许可证或采矿许可证的编号。

**对压矿的意见：**填写探矿权人或采矿权人对压覆其矿产资源储量同意、不同意或未明确三种意见中的一种。属于后两种意见的，应说明主要理由和建议意见。有文件（协议等）依据的，要注明文号和发文时间。

#### **2.1.2.14 自然资源行政主管部门意见**

**自然资源行政主管部门：**填写出具压覆矿产资源储量意见的自然

资源行政主管部门的全称。

**文号及时间：**填写自然资源行政主管部门对压矿提出意见的文号及时间。

**主要意见：**填写自然资源行政主管部门对压覆矿产资源储量提出的主要意见。主要意见分同意、不同意和未明确三种，属于后两种的，应说明主要理由和建议意见。

#### **2.1.2.15 图形数据格式与填写说明**

对有资源储量计算水平投影图件的上表单元，一般应对原图件进行适当简化，形成水平投影储量估算范围；对无资源储量计算水平投影图件的上表单元，要利用其它相关图件进行资源储量计算水平投影范围的提取。对于使用相对坐标系统的资源储量计算图件，需要利用控制点和转换参数，对有关资源储量计算水平投影图形的相对坐标值进行转换。

**拐点坐标：**填写矿区储量计算图形的边界拐点坐标值（X,Y）；各边界拐点按顺时针方向编号（如 1、2、3……），依次排列。如果该图形为两个或两个以上独立几何图形组成时，应对各独立几何图形依次进行标识（如 I、II、III，或铁矿），并将各几何图形的边界拐点坐标按顺时针单独进行编号排列。

对于矿区储量估算范围坐标，可以是一个多边形，也可以是几个多边形。多边形允许存在多个挖空区，对于资源储量计算范围坐标，可以是一个多边形，也可以是几个多边形，多边形允许存在多个挖空区。区块个数，区块 1 拐点个数，1，拐点 1 的 X 坐标，拐点 1 的 Y 坐标，2，拐点 2 的 X 坐标，拐点 2 的 Y 坐标，…，n，拐点 n 的 X 坐标，拐点 n 的 Y 坐标，区块 1 采深下界标高，区块 1 采深上界标高，区块编号（可以空着），区块性质（1 为正常闭合区，-1 为环状

区内的扣空子区)，区块 2 拐点个数，1，拐点 1 的 X 坐标，拐点 1 的 Y 坐标，2,拐点 2 的 X 坐标，拐点 2 的 Y 坐标，…

## 2.2 非油气矿产资源国情调查表单样式

非油气矿产资源国情调查以矿区为调查单元，一个调查单元的调查表单由矿区、生产矿山、关闭（政策性关闭）矿山、闭坑（残留）矿山、压覆矿产资源调查表单组成。一个矿区可能存在多个矿山，按矿山分别填写调查表单。

### 一、矿区矿产资源国情调查表

矿区矿产资源定期调查表由封页、第一页、第二页、第三页、第四页和第五页组成，其中封页填写调查单元的名称、编号和类型。第一页填写整个矿区的基本情况、矿区外部条件、矿床特征和主要矿体特征、矿产资源储量规模。第二页为矿区未利用矿产资源储量，根据第三页自动汇总形成，不需要填写。第三页填写矿区未利用资源储量，按矿体、矿产、统计对象、矿石类型、矿石品级、资源储量类型分别填写。第四页填写整个矿区资源储量估算范围。第五页填写矿区矿产资源储量报告信息，一页可填写两份矿产资源储量报告，可填写多份矿产资源储量报告，不够可增加页。

# 矿区矿产资源国情调查表

## （非油气）

调查单元名称：

调查单元编号：

填报单位：

填写人：\_\_\_\_\_ 负责人：\_\_\_\_\_  
(签名或盖章) (签名或盖章)

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日  
(单位公章)

自然资源部 监制



## 第一页（基本情况）

矿区基本情况	探矿权人：	矿区外部条件	位于：            县城（市）            方位
	许可证号：		直距：            千米
	许可有效期止：            年            月            日		距矿区最近交通线名称：
	通讯地址：		最近车站名称：
	行政区代码：		运距            千米，直距            千米
	矿区（矿产地）编号：		交通类别：
	登记分类编号：            上表标识：		水源地名称：
	矿山编号：		距水源地距离：            千米
	经济类型：		供水满足程度： <input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	生产状态：		距电网距离：            千米
	矿区名称：		供电满足程度： <input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	主矿产名称：		水文地质条件： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂
	矿区中心点坐标： 经度（或 Y）： 纬度（或 X）：		工程地质条件： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂
	矿床特征		矿床名称：
矿床类型：		形态：	
含矿层位：		厚度：            米	
矿体（层）总数：		长度：            米	
总厚度：            米		宽（延深）：            米	
矿体最小埋深：            米		倾向：	
矿体最大埋深：            米		倾角：	
有益有害组分含量：		最大埋深：            米	
勘查类型： <input type="checkbox"/> 简单（I 类型） <input type="checkbox"/> 中等（II 类型） <input type="checkbox"/> 复杂（III 类型）		最小埋深：            米	
构造复杂程度： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂 <input type="checkbox"/> 极复杂		占全矿区资源储量比例：            %	资源储量规模：

第二页 (矿区未利用资源储量)

[illegible]

注：本表由第三页汇总形成

第三页：（矿区矿体未利用资源储量）

矿体编号:

最大埋深: m

最小埋深: m

[illegible]

本表可按矿体填写多页，一个矿体一页。

第四页（资源储量估算范围）

勘查区块、资源储量计算范围的拐点坐标、标高、面积及示意图

勘查区块范围拐点坐标：			资源储量计算范围拐点坐标：		
序号	纬度（X）	经度（Y）	序号	纬度（X）	经度（Y）
1.			1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
⋮			⋮		

## 第五页（矿区矿产资源储量报告）

矿区资源储量报告评审情况	
报告名称：	报告名称：
野外工作完成时间：                      年                      月	野外工作完成时间：                      年                      月
报告提交时间：                      年                      月                      日	报告提交时间：                      年                      月                      日
提交评审原因：	提交评审原因：
勘查单位：	勘查单位：
勘查阶段：	勘查阶段：
勘查投资：	勘查投资：
可利用情况：	可利用情况：
未利用原因（一）：	未利用原因（一）：
未利用原因（二）：	未利用原因（二）：
未利用原因（三）：	未利用原因（三）：
评审机构：	评审机构：
评审时间：                      年                      月                      日	评审时间：                      年                      月                      日
评审文号：	评审文号：
评审结论：	评审结论：
评估师：	评估师：
备案机关：	备案机关：
备案时间：                      年                      月                      日	备案时间：                      年                      月                      日
备案文号：	备案文号：

注：一页可填写两份矿产资源储量报告，可填写多份矿产资源储量报告，不够可增加页

## 二、生产矿山矿产资源国情调查表

生产矿山矿产资源国情调查表由第一页、第二页、第三页、第四页、第五页和第六页组成，其中第一页填写矿山的基本情况、矿山外部条件、矿床特征和主要矿体特征、矿产资源储量规模。第二页为矿山矿产资源储量，根据第三页自动汇总形成，不需要填写。第三页填写矿山资源储量，按矿体、矿产、统计对象、矿石类型、矿石品级、资源储量类型分别填写。第四页填写矿山资源储量估算范围。第五页填写矿山采矿、选矿、矿山地质环境、综合回收、经济指标。第六页填写矿山矿产资源储量报告信息，一页可填写两份矿产资源储量报告，可填写多份矿产资源储量报告，不够可增加页。

# 生产矿山矿产资源国情调查表

## （非油气）

调查单元名称：

调查单元编号：

填报单位：

填写人：\_\_\_\_\_ 负责人：  
(签名或盖章) (签名或盖章)

日期： 年 月 日  
(单位公章)

自然资源部 监制

## 第一页（矿山基本情况）

矿山基本情况	采矿权人：	矿山外部条件	位于：            县城（市）            方位
	许可证号：		直距：            千米
	许可有效期止：            年            月            日		距矿区（山）最近交通线名称：
	通讯地址：		最近车站名称：
	行政区划代码：		运距            千米，直距            千米
	矿区（矿产地）编号：		交通类别：
	登记分类编号：            上表标识：		水源地名称：
	矿山编号：		距水源地距离：            千米
	经济类型：		供水满足程度： <input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	生产状态：		距电网距离：            千米
	矿山名称：		供电满足程度： <input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	主矿产名称：		水文地质条件： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂
	矿山中心点坐标： 经度（或 Y）： 纬度（或 X）：		工程地质条件： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂
	矿床特征		矿床名称：
矿床类型：		形态：	
含矿层位：		厚度：            米	
矿体（层）总数：		长度：            米	
总厚度：            米		宽（延深）：            米	
矿体最小埋深：            米		倾向：	
矿体最大埋深：            米		倾角：	
有益有害组分含量：		最大埋深：            米	
勘查类型： <input type="checkbox"/> 简单（I 类型） <input type="checkbox"/> 中等（II 类型） <input type="checkbox"/> 复杂（III 类型）		最小埋深：            米	
构造复杂程度： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂 <input type="checkbox"/> 极复杂		占全矿区资源储量比例：            %	资源储量规模：



第二页 (矿山资源储量)

[illegible]

注：本表由第三页汇总形成

第三页：（矿山矿体资源储量）

矿体编号:

最大埋深: m      最小埋深: m

[illegible]

本表可按矿体填写多页，一个矿体一页。

第四页（资源储量估算范围）

采矿权范围、资源储量计算范围的拐点坐标、标高、面积及示意图

采矿权范围拐点坐标：			资源储量计算范围拐点坐标：		
序号	纬度（X）	经度（Y）	序号	纬度（X）	经度（Y）
1.			1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
⋮			⋮		
采矿权面积：平方千米			最低标高：米	最高标高：米	
资源储量计算面积：平方千米			最低标高：米	最高标高：米	
备注：					

第五页（采选环信息）

采 矿 信 息	开采方式： <input type="checkbox"/> 地下开采 <input type="checkbox"/> 露天-地下开采 <input type="checkbox"/> 露天开采						
	采矿方法：						
	设计采矿能力：万吨			年实际产量：万吨			
	剥离系数：			掘采比：			
	采区回采率：%			采矿贫化率：%			
	采矿难易程度： <input type="checkbox"/> 易采 <input type="checkbox"/> 可采 <input type="checkbox"/> 难采 <input type="checkbox"/> 极难采						
环 境 因 素	废石当年排放量：万吨						
	尾矿当年排放量：万吨						
	矿山废水当年排放量：万吨			矿山废水达标排放率：%			
选 矿 信 息	选矿方法：						
	设计选矿能力：万吨			实际选矿量：万吨			
	选矿难易程度： <input type="checkbox"/> 易选 <input type="checkbox"/> 可选 <input type="checkbox"/> 难选 <input type="checkbox"/> 极难选						
	入选矿石名称：						
	矿产名称	组分名	入选品位	精矿品位	尾矿品位	品位单位	选矿回收率
							%
							%
							%
综 合 回 收	矿产名称	组分名	回收类别	回收数量	数量单位	综合回收率	
						%	
						%	
						%	
						%	
经 济 信 息	年工业总产值：万元			年工业增加值：万元			
	年利润：万元			采矿成本：元/吨			
				选矿成本：元/吨			
	矿产品名称	对应矿产名称	销售价格		价格单位		

## 第六页（矿山矿产资源储量报告）

矿山资源储量报告评审情况	
报告名称：	报告名称：
野外工作完成时间：                      年                      月	野外工作完成时间：                      年                      月
报告提交时间：                      年                      月                      日	报告提交时间：                      年                      月                      日
提交评审原因：	提交评审原因：
勘查单位：	勘查单位：
勘查阶段：	勘查阶段：
勘查投资：	勘查投资：
可利用情况：	可利用情况：
未利用原因（一）：	未利用原因（一）：
未利用原因（二）：	未利用原因（二）：
未利用原因（三）：	未利用原因（三）：
评审机构：	评审机构：
评审时间：                      年                      月                      日	评审时间：                      年                      月                      日
评审文号：	评审文号：
评审结论：	评审结论：
评估师：	评估师：
备案机关：	备案机关：
备案时间：                      年                      月                      日	备案时间：                      年                      月                      日
备案文号：	备案文号：

注：一页可填写两份矿产资源储量报告，可填写多份矿产资源储量报告，不够可增加页

### 三、闭坑（残留）矿山矿产资源国情调查表

闭坑（残留）矿山矿产资源国情调查表由第一页、第二页、第三页、第四页和第五页组成，其中第一页填写矿山的基本情况、矿山外部条件、矿床特征和主要矿体特征、矿产资源储量规模。第二页为矿山的残留矿产资源储量，根据第三页自动汇总形成，不需要填写。第三页填写矿山的残留矿产资源储量，按矿体、矿产、统计对象、矿石类型、矿石品级、资源储量类型分别填写。第四页填写矿山资源储量估算范围。第五页填写矿山矿产资源储量报告信息，一页可填写两份矿产资源储量报告，可填写多份矿产资源储量报告，不够可增加页。

# 闭坑（残留）矿山矿产资源 国情调查表（非油气）

调查单元名称：

调查单元编号：

填报单位：

填写人：\_\_\_\_\_ 负责人：\_\_\_\_\_  
(签名或盖章) (签名或盖章)

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日  
(单位公章)

自然资源部 监制

## 第一页（矿山基本情况）

矿山基本情况	采矿权人：	矿山外部条件	位于：            县城（市）            方位
	许可证号：		直距：            千米
	许可有效期止：            年            月            日		距矿区（山）最近交通线名称：
	通讯地址：		最近车站名称：
	行政区划代码：		运距            千米，直距            千米
	矿区（矿产地）编号：		交通类别：
	登记分类编号：            上表标识：		水源地名称：
	矿山编号：		距水源地距离：            千米
	经济类型：		供水满足程度： <input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	生产状态：		距电网距离：            千米
	矿山名称：		供电满足程度： <input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	主矿产名称：		水文地质条件： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂
	矿山中心点坐标： 经度（或 Y）： 纬度（或 X）：		工程地质条件： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂
	矿床特征		矿床名称：
矿床类型：		形态：	
含矿层位：		厚度：            米	
矿体（层）总数：		长度：            米	
总厚度：            米		宽（延深）：            米	
矿体最小埋深：            米		倾向：	
矿体最大埋深：            米		倾角：	
有益有害组分含量：		最大埋深：            米	
勘查类型： <input type="checkbox"/> 简单（I 类型） <input type="checkbox"/> 中等（II 类型） <input type="checkbox"/> 复杂（III 类型）		最小埋深：            米	
构造复杂程度： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂 <input type="checkbox"/> 极复杂		占全矿区资源储量比例：            %	资源储量规模：



第二页 (矿山资源储量)

[illegible]

注：本表由第三页汇总形成

第三页：（矿山矿体资源储量）

矿体编号:

最大埋深: m

最小埋深: m

[illegible]

本表可按矿体填写多页，一个矿体一页。

第四页（资源储量估算范围）

采矿权范围、资源储量计算范围的拐点坐标、标高、面积及示意图

采矿权范围拐点坐标：			资源储量计算范围拐点坐标：		
序号	纬度（X）	经度（Y）	序号	纬度（X）	经度（Y）
1.			1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
⋮			⋮		
采矿权面积：平方千米			最低标高：米	最高标高：米	
资源储量计算面积：平方千米			最低标高：米	最高标高：米	
备注：					

## 第五页（矿山矿产资源储量报告）

矿山资源储量报告评审情况	
报告名称：	报告名称：
野外工作完成时间：                      年                      月	野外工作完成时间：                      年                      月
报告提交时间：                      年                      月                      日	报告提交时间：                      年                      月                      日
提交评审原因：	提交评审原因：
勘查单位：	勘查单位：
勘查阶段：	勘查阶段：
勘查投资：	勘查投资：
可利用情况：	可利用情况：
未利用原因（一）：	未利用原因（一）：
未利用原因（二）：	未利用原因（二）：
未利用原因（三）：	未利用原因（三）：
评审机构：	评审机构：
评审时间：                      年                      月                      日	评审时间：                      年                      月                      日
评审文号：	评审文号：
评审结论：	评审结论：
评估师：	评估师：
备案机关：	备案机关：
备案时间：                      年                      月                      日	备案时间：                      年                      月                      日
备案文号：	备案文号：

注：一页可填写两份矿产资源储量报告，可填写多份矿产资源储量报告，不够可增加页

#### 四、关闭（政策性关闭）矿山矿产资源国情调查表填表说明

关闭（政策性关闭）矿山矿产资源国情调查表由第一页、第二页、第三页、第四页和第五页组成，其中第一页填写矿山的基本情况、矿山外部条件、矿床特征和主要矿体特征、矿产资源储量规模，矿山停办日期和停办原因。第二页为矿山的剩余矿产资源储量，根据第三页自动汇总形成，不需要填写。第三页填写矿山的剩余矿产资源储量，按矿体、矿产、统计对象、矿石类型、矿石品级、资源储量类型分别填写。第四页填写矿山资源储量估算范围。第五页填写矿山矿产资源储量报告信息，一页可填写两份矿产资源储量报告，可填写多份矿产资源储量报告，不够可增加页。

# 关闭（政策性关闭）矿山 矿产资源国情调查表（非油气）

调查单元名称：

调查单元编号：

填报单位：

填写人：\_\_\_\_\_ 负责人：\_\_\_\_\_  
(签名或盖章) (签名或盖章)

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日  
(单位公章)

自然资源部 监制

## 第一页（矿山基本情况）

矿山基本情况	采矿权人：	矿山外部条件	位于：            县城（市）            方位
	许可证号：		直距：            千米
	许可有效期止：            年            月            日		距矿区（山）最近交通线名称：
	通讯地址：		最近车站名称：
	行政区划代码：		运距            千米，直距            千米
	矿区（矿产地）编号：		交通类别：
	登记分类编号：            上表标识：		水源地名称：
	矿山编号：		距水源地距离：            千米
	经济类型：		供水满足程度： <input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	生产状态：		距电网距离：            千米
	矿山名称：		供电满足程度： <input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	主矿产名称：		水文地质条件： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂
	矿山中心点坐标： 经度（或 Y）： 纬度（或 X）：		工程地质条件： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂
	停办(关闭)日期：            年            月            日		
停办(关闭)原因：			
矿床特征	矿床名称：	主要矿体特征	名称：
	矿床类型：		形态：
	含矿层位：		厚度：            米
	矿体（层）总数：		长度：            米
	总厚度：            米		宽（延深）：            米
	矿体最小埋深：            米		倾向：
	矿体最大埋深：            米		倾角：
	有益有害组分含量：		最大埋深：            米
	勘查类型： <input type="checkbox"/> 简单（I 类型） <input type="checkbox"/> 中等（II 类型） <input type="checkbox"/> 复杂（III 类型）		最小埋深：            米
	构造复杂程度： <input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 复杂 <input type="checkbox"/> 极复杂		占全矿区资源储量比例：            %
资源储量规模：			

第二页 (矿山资源储量)

[illegible]

注：本表由第三页汇总形成



第三页：（矿山矿体资源储量）

矿体编号:

最大埋深: m      最小埋深: m

[illegible]

本表可按矿体填写多页，一个矿体一页。

第四页（资源储量估算范围）

采矿权范围、资源储量计算范围的拐点坐标、标高、面积及示意图

采矿权范围拐点坐标：			资源储量计算范围拐点坐标：		
序号	纬度（X）	经度（Y）	序号	纬度（X）	经度（Y）
1.			1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
⋮			⋮		

## 第五页（矿山矿产资源储量报告）

矿山资源储量报告评审情况	
报告名称：	报告名称：
野外工作完成时间：                      年                      月	野外工作完成时间：                      年                      月
报告提交时间：                      年                      月                      日	报告提交时间：                      年                      月                      日
提交评审原因：	提交评审原因：
勘查单位：	勘查单位：
勘查阶段：	勘查阶段：
勘查投资：	勘查投资：
可利用情况：	可利用情况：
未利用原因（一）：	未利用原因（一）：
未利用原因（二）：	未利用原因（二）：
未利用原因（三）：	未利用原因（三）：
评审机构：	评审机构：
评审时间：                      年                      月                      日	评审时间：                      年                      月                      日
评审文号：	评审文号：
评审结论：	评审结论：
评估师：	评估师：
备案机关：	备案机关：
备案时间：                      年                      月                      日	备案时间：                      年                      月                      日
备案文号：	备案文号：

注：一页可填写两份矿产资源储量报告，可填写多份矿产资源储量报告，不够可增加页

## 五、建设项目压覆矿产资源国情调查表

建设项目压覆矿产资源国情调查表由第一页、第二页、第三页和第四页组成，其中第一页填写建设项目基本情况、压矿评估报告、矿业权人对压矿的意见、压覆矿产资源审批情况。第二页为压覆矿产资源储量，根据第三页自动汇总形成，不需要填写。第三页填写压覆矿产资源储量，按矿体、矿产、统计对象、矿石类型、矿石品级、资源储量类型分别填写。第四页填写压覆矿产资源储量估算范围。压覆矿产资源按压覆矿区和压覆矿山分别填写调查表单。

# 建设项目压覆矿产资源 国情调查表（非油气部分）

调查单元名称：

调查单元编号：

填报单位：

填写人：\_\_\_\_\_ 负责人：\_\_\_\_\_  
(签名或盖章) (签名或盖章)

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日  
(单位公章)

自然资源部 监制

第一页（建设项目基本情况）

建设项目基本情况	建设单位：	压矿评估报告	报告名称：
	通讯地址：		编写单位：
	行政区代码：		报告提交时间：        年        月        日
	建设项目：		评审机构：
	建设项目类别：		评审时间：        年        月        日
	压覆类型： □临时压覆                  □永久压覆		评审文号：
	批准建设项目的单位：		评审结论：
			评估师：
			备案机关：
			备案时间：        年        月        日
	批准文号：	备案文号：	
	批准日期：        年        月        日	矿权人对压矿的意见	探/采矿权人：
	所压覆矿区（井田）名称：		勘查/采矿许可证号：
	矿区（矿产地）编号：		对压矿的意见：
	矿山编号：		
	登记分类编号：        上表标识：		
	生产状态：	自然资源行政主管部门意见	自然资源行政主管部门：
	压覆性质： □全部压覆                  □部分压覆		文号：
	被压覆资源储量利用现状： □已利用                  □未利用		时间：        年        月        日
	压覆范围中心点坐标： 经度（或Y）： 纬度（或X）：		主要意见：
位于：                  县城（市） 方位			
直距                  千米			



第三页：（矿山矿体资源储量）

矿体编号:

最大埋深: m      最小埋深: m

[illegible]

本表可按矿体填写多页，一个矿体一页。



第四页（资源储量估算范围）

压覆范围、资源储量计算范围的拐点坐标、标高、面积及示意图

压覆范围拐点坐标：			资源储量计算范围拐点坐标：		
序号	纬度（X）	经度（Y）	序号	纬度（X）	经度（Y）
1.			1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
⋮			⋮		
压覆范围面积：			平方千米	最低标高：	米
资源储量计算面积：			平方千米	最低标高：	米
				最高标高：	米
				最高标高：	米
备注：					

## 3 基础空间数据要求

### 3.1 矿区级空间数据要求

矿区需要编制“矿区平面套合图”、“矿区储量估算图”、“矿区利用现状图”等 GIS 矢量格式成果图件，作为矿区空间数据库的基础。并收集矿区或未上表矿产地矿区地形地质图、代表性勘探线剖面图，其图件格式不做强制规定。矿区三维矿体展示成果图件包含矿区地形地质图的三维建模文件、矿区剖面或典型剖面的三维建模文件、矿区矿体三维建模文件，“三维建模文件”数据格式要求见 4.5 节。

#### 3.1.1 矿区平面套合图

需包括但不限于以下图层：

（1）简化的地理点图层、地理线图层、地理面图层，地理点包括重要标志点信息，必须有对应图例；

（2）地质点图层、地质线图层、地质面图层，主要的地层界线和岩层符号，必须有对应图例；

（3）储量估算范围的线图层、面图层，采用专门的面色和线色，面可以设置适合的透明度以透出地质地理信息；

（4）矿区、采矿权、探矿权的线图层及面图层：线图层按规定线型，面图层为无色透明；

（5）采动范围（线），采空区的线分地下和地表采空用不同的图例表示，多个采空区叠加用不同颜色区分，采空区标出标高（范

围值)，如果多个采空区空间叠置图面负担过重，可以不在平面套合图里放采空区，采空区放在多张矿体储量估算图中表达。

(6) 勘探线等探矿工程文件，注意适度取舍内容，不影响图面负担；

(7) 压覆区（线）、三区三线等功能区在矿区范围内的位置范围，按不同图例表达。

(8) 图名用黑体字，大小以美观为宜，放在图廓正上方，格式为：XX 省 XX 矿区平面套合图。

(9) 图例包括：储量估算范围、储量估算边界线、矿区、矿权范围线等要求按照图示图例规范编制。

(10) 比例尺一般放在图名下方居中位置，比例尺可参照原报告储量估算图比例尺结合矿区实际情况而定。

(11) 图内为直角坐标网格，采用高斯投影。

(12) 责任表放在右下方，一般在图例下方，责任表标示编图单位和责任人等相关信息，责任栏大小视图面大小而定，一般为 4.6cm×9cm 或 4.0×8cm。

(12) 在图上合适的位置插入矿区查明资源储量利用现状表。

表 3-1 矿区查明资源储量利用现状表

矿产名称	矿产组合	统计对象	资源储量类型	占用保有资源储量		未占用保有资源储量				保有资源储量	
						未利用		压覆			
						金属量	矿石量	金属量	矿石量		

3.1.2 矿区 XX 矿体储量估算图

矿区 XX 矿体储量估算图可以在一张图上表达一个或多个矿体，根据矿体间距以及图面负担确定，原则上矿区范围内所有参与储量计算的矿体都需要编此类图。根据原始资料情况选择采用水平投图或垂直纵投影图，新旧分类储量估算图分别形成图件，新分类的储量储量算图正常命名、原储量分类储量估算图件命名加一个“原”，如“店房 XX 矿体原储量估算图”，这样新旧分类图例就分开做在不同的图件里面。

对于未占用矿体的储量估算图编制参考最新的勘查报告中的储量估算图。

已占用矿体储量估算图件也就是矿山级的“矿山矿体储量估算图”，以储量报告、最新储量核实报告中的储量估算垂直/水平投影图为基础，将矿山测量获得的矿体或块段采动区的边界数据，转绘到储量估算成果图上（垂直纵投影图或水平投影图），对矿体或块段的采动范围进行分割，展示矿体开采现状。

需包括但不限于以下图层：

（1）块段面图层：对不同资源储量类型分布区域造区，并用资源储量类型图例上颜色，分为新旧储量分类，为新旧分类标准转化留痕对比；

（2）块段线图层：所有块段边界线的集合，外边界为矿体边界，线型为普通线型；

（3）储量估算标注圆（点、线图层），标注圆分为新旧储量分类，为新旧分类储量数据转化留痕对比；

- (4) 资源储量类型界线图层（用普通线型）；
- (5) 钻孔、各种井口子图点图层；
- (6) 勘探线线图层文件；
- (7) 采空区边界线图层；
- (8) 矿区、采矿权线图层（未占用部分不加采矿权线）；
- (9) 可根据情况加探矿工程、采矿工程线图层（包括探槽、平硐、开采巷道等）；
- (10) 可根据情况加简化地形地质底图内容（一般不要地质面图层）。
- (11) 对于层状矿体（层），如煤、铁矿，应在钻孔下面附矿层（煤层）小柱状图（比例尺视具体情况）。

### 3.1.3 矿区利用现状图

矿区利用现状图是在“矿区 XX 矿体储量估算图”基础上编制，按占用保有、占用采空、占用压覆、未占用保有、未占用采空、未占用压覆、未占用残留 7 种利用类型分类。

- (1) 资源储量利用面图层：按 7 种类型对每个矿体进行划分、造区，用 7 种储量利用统一图例上颜色及图案（图上文字标注利用类型、储量类型）；
- (2) 资源储量利用线图层：线图层用普通线型；
- (3) 采空区线层：用采空区线图例上线型；
- (4) 矿体线：生成矿体边界线。线图层为普通线型（可以用不

同颜色表示不同矿体)

(5) 统计性图表, 不统一格式, 表达各利用现状类型的统计表格即可。

## 3.2 矿山级空间数据编制要求

矿山级包括“矿山地质及工程分布图”、“矿山储量估算图”等 GIS 矢量成果图件, 及“典型中段平面图或开采境界图”、“典型勘探线剖面图”等矢量图件。

### 3.2.1 矿山地质及工程分布图(地质及井上井下对照图)

注意: 此图为水平投影图, 矿体面、线图层表达的矿体范围是矿体在水平面上的最大投影

需包括但不限于以下图层:

(1) 地理点图层、地理线图层、地理面图层、等高线线图层, 必须有对应图例;

(2) 地质点图层、地质线图层、地质面图层, 主要的地层界线和岩层符号, 必须有对应图例;

(3) 采矿权的线图层及面图层: 线图层按规定线型, 面图层为无色透明;

(4) 注释点图层(包括各种文字注释。如采矿权名称、勘查工作区名称、拐点标记等);

(5) 钻孔、各种井口子图点图层、编号;

(6) 勘探线线图层文件;

(7) 探矿工程线图层(包括探槽、平硐、浅井等);

(8) 矿体线图层及面图层；

(9) 采空区线图层（可在此放全部采空区线、用不同线色区分不同采空区）；

(10) 可根据情况加采矿工程线图层（主要为掘进巷道）；

(11) 工程注释点图层（包括工程图层各种文字注释，如勘探线编号、钻孔编号、探槽编号、井口编号、坐标等）；

(12) 统计性图表。

### **3.2.2 矿山矿体储量估算图**

也就是“矿区 XX 矿体储量估算图”已占用矿体的储量估算图件，也在成果目录下保存一份，以保证矿山资料的完整性。

### **3.2.3 典型中段平面图（井下开采）或开采境界图（露天开采）**

参考矿山年报编图规范，不做特别规定。

### **3.2.4 典型勘探线剖面图**

参考矿山年报编图规范，不做特别规定。

## **3.3 省级汇总空间数据编制**

省级汇总图件包括但不限于下列图件

- (1) 单矿种查明矿产资源分布图（集）
- (2) 单矿种未利用矿产资源分布图（集）
- (3) 单矿种矿产资源利用现状图（集）
- (4) 单矿种矿产资源开发利用建议图（集）
- (5) 压覆重要矿产资源分布图（集）
- (6) 未上表矿产地分布图（集）

(7) 省级单矿种潜在资源预测成果图

(8) 省级单矿种勘查工作部署图

上述图件为 GIS 格式，引用单矿区空间要素汇总数据，主要反映矿产资源在全省的分布及资源储量的总体统计性特征，包括以下主要内容或图层：

### (1) 底图

采用各省最新简化地质地理底图。资源分布类的汇总图件地质内容保留地质单元面色，地层单元可适当合并，去掉地质单元界线及相关注释，但保留构造线，其他资源开发利用类汇总图件不用地质内容，而仅采用地理底图内容。基本地理内容包含主要城市、铁路及高速公路、保护区（生态红线）等。

### (2) 查明汇总图件主图面内容

①矿区、采矿权、探矿权边界，用标准图例表示并编号（可选，大部分情况下不需要，只有当矿区较少较集中时作为可选图层添加）；

②储量估算面图层（可选，大部分情况下不需要，只有当矿区较少较集中时作为可选图层添加，如钾盐）；

③矿区中心点图层；

矿产点图层（用常规符号表示矿床类型、矿区规模、伴生资源等）；

④矿区编号图层；

⑤比例尺、图例、责任签等。图例内容要与图面内容一致。



⑥统计性图表，包括调查前后对比结果表、保有资源储量调查前后对比柱状图、矿区列表等。

上述汇总图件也可按能源、黑色、有色、稀有分散、非金属划分类别，分别绘制。

### **（3）潜在资源汇总图件图面内容**

第七、第八张图参照本技术要求第五章第四节的要求。

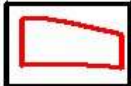
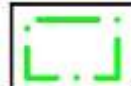

#### **特别说明**

本次调查提交 GIS 图件时，需附各图件坐标系及投影参数，以 word 文档简要说明，矿区级数据可以一个矿区一个说明文件，放置在成果目录，省级汇总图件可以一个省一个说明文件。

### 3.4 统一图例







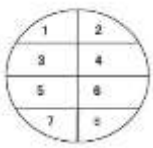
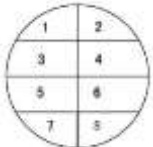

国情调查图件采用统一图例样式表达，本图例以 GB958-99 标准（电子版，1：5 万地质填图系统库）为基础，下表 3-3 为部分图例，其余部分参见系统库和附件 1“全国矿产资源国情调查数据库编图图例要求 V1.00 版”。


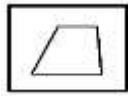
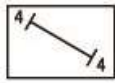

表 3-3 统一图例列表

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
1	矿区边界		自行定义	线型号：1，0	线宽 0.8mm，颜色 Y-100，M-100，C-0，K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。。
2	采矿权边界		自行定义	线型号：3，0	线宽 0.5mm，颜色 Y-100，M-0，C-100，K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。。
3	探矿权边界		自行定义	线型号：9，0	线宽 0.5mm、颜色 Y-0，M-0，C-0，K-100。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。。

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
4	勘探区范围		自行定义	线型号：2， 1	线宽 0.5mm，颜色 Y-100，M-100，C-0，K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。0。
5	核实区范围		自行定义	线型号：2， 1	线宽 0.5mm，3 号色 Y-0，M-100，C-0，K-0。 相应的面图层填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。
6	详查区范围		自行定义	线型号：2， 1	线宽 0.5mm，颜色 Y-0，M-100，C-36，K-25。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。
7	普查区范围		自行定义	线型号：2， 1	线宽 0.5mm，颜色 Y-0，M-100，C-100，K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。。
8	储量估算范围		自行定义	线型号：1， 0 面 色 号： 4087	线宽 0.2，颜色为 1 号，Y-0，M-0，C-0，K-100。
9	矿区/矿山中心点		自行定义	子图号 6，子图颜色 1	颜色为 1 号，Y-0，M-0，C-0，K-100。
10	地表采空区		自行定义	线型号：18， 0	线宽 0.5mm，相应的面图层填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
11	地下采空区		自行定义	线型号: 34, 3	线宽 0.5mm, 相应的面图层填充颜色为 9 号色 Y-0, M-0, C-0, K-0, , 透明输出
12	建设压覆区		自行定义	线 型 号 : 653, 0	线宽 0.3 , 线色 1, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
13	自然保护区		自行定义	线型号: 47, 0	线宽 0.3, 线色 3, Y-0% , M-100% , C-0%, K-0%。
14	证实储量 ZS		自行定义	面色号: 6	C-0,M-100,Y-100,K-0
15	可信储量 KX		自行定义	面色号: 173	C-0,M-36,Y-36,K-0
16	探明资源量 TM		自行定义	面色号: 100	C-25,M-0,Y-36,K-0
17	控制资源量 KZ		自行定义	面色号: 62	C-36,M-0,Y-0,K-0
18	推断资源量 TD		自行定义	面 色 号 : 4079	C-0,M-0,Y-40,K-0
19	潜在矿产资源 QZ		自行定义	线型号: 23, 0 面 色 号 : 4052	C-7,M-9,Y-23,K-0
20	尚难利用		自行定义		填充 9 号花纹, 花纹颜色 1 号, 面色采用前述各储量级别相应的面色
21	占用保有资源储量		自行定义		603 号面色, 透明输出
22	占用采空资源储量		自行定义		充填 646 号花纹, 花纹颜色 1 号, 603 号面色, 透明输出

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
23	占用压覆资源储量		自行定义		充填 647 号花纹，花纹颜色 1 号，603 号面色，透明输出
24	未占用保有资源储量		自行定义		充填 2 号花纹，花纹颜色 1 号，9 号面色，透明输出
25	未占用采空资源储量		自行定义		充填 648 号花纹，花纹颜色 1 号，9 号面色，透明输出
26	未占用压覆资源储量		自行定义		充填 649 号花纹，花纹颜色 1 号，9 号面色，透明输出
27	未占用残留资源储量		自行定义		充填 650 号花纹，花纹颜色 1 号，9 号面色，透明输出
28	损失资源储量		自行定义		充填 25 号花纹，花纹颜色 1 号，面色采用前述各储量级别相应的面色
29	块段储量（金属矿）	 <p>           1: 块段编号            2: 储量/资源量类型            3: 块段投影面积 (m<sup>2</sup>)            4: 块段平均厚度 (m)            5: 块段倾角 (度)            6: 块段平均品位 (%或者 10<sup>-6</sup>)            7: 体重         </p>	自行定义		线宽 0.2，颜色 Y-0%，M-0%，C-0%，K-100%。
30	块段储量（非金属矿）	 <p>           8: 储量/资源量            1: 块段编号            2: 储量/资源量类型            3: 块段投影面积 (m<sup>2</sup>)            4: 块段平均厚度 (m)            5: 块段倾角 (度)            6: 块段平均品位 (%或者 10<sup>-6</sup>)            7: 体重            8: 储量/资源量         </p>	自行定义		线宽 0.2，颜色 Y-0%，M-0%，C-0%，K-100%。
31	矿体露头		自行定义	线型号: 1, 0	黑色边界，线宽 0.2，面填充红色 Y-100，M-100，C-0，K-0。

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
32	矿体边界		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.2 mm, 颜色 Y-0, M-0, C-0, K-100。相应的面图层填充颜色为 9 号色 Y-0, M-0, C-0, K-0, 透明输出
33	块段边界		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.2, 颜色 Y-0, M-0, C-0, K-100。相应的面图层按块段储量类型填充颜色
34	勘探线及其编号		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.2, 颜色 Y-0, M-0, C-0, K-100。
35	探槽及编号 (平面)		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.1, 颜色 Y-0, M-0, C-0, K-100。

考虑到地方有相当一部分单位采用 MAPGIS 软件进行图件编制的方便性，提供 MAPGIS 系统库和配套的图例模板。使用方法如下：在工程编辑的左侧图层目录区内点鼠标右键，选择“关联图例文件”→选中“GQDC 统一图例板.CLN”文件；然后，在工程编辑的左侧图层目录区内点鼠标右键，选择“打开图例板”；在打开的图例板中可以根据需要选择不同类型的图例。图例被选中后，在编辑过程中，图形的参数会自动的调整到图例版中规定的参数。

## 4 非油气矿产资源国情调查查明数据库技术要求

### 4.1 基本规定

为与矿产资源储量数据库对接，本次非油气矿产资源国情调查数据库的查明资源储量的调查单元与矿产资源储量数据库的矿区保持一致。

#### 4.1.1 矿区

矿区是指经自然资源行政主管部门审核同意的探矿权人查明矿产资源储量登记的勘查许可证划定范围，这里特指**矿产资源储量数据库**中的矿区，此类矿区本次调查类型为“上表矿区”，属原矿区范围。由于后期勘查工作，存在矿区范围变化、储量估算标高变化或与其它矿种重叠的可能，为此本次国情调查可根据实际情况对原矿区范围进行调整。

矿区由唯一的矿区编号标识，矿区编号为 9 位数字编码，其中前 6 位为矿区所在地的行政区代码，后 3 位为所在行政区的矿区顺序号。矿区编号一般由省级自然资源行政主管部门设定，一旦给定永久不变。

#### 4.1.2 储量估算范围

储量估算范围是指矿区各矿体界线的水平投影的最大外边界，根据实际情况圈定的范围，储量计算边界线（boundary for reserve calculation）是指计算矿产储量时，为了确定矿体的分布范围和面积，分别计算及标明不同质量、开采条件及研究程度的储量，而根据实际的勘探资料所确定的界线。参照原国土资源部 2002 年矿产资源储量空间库的定义执行。

## 4.2 数据库内容和要素分类编码

### 4.2.1 数据库内容

包括基础地理信息要素、非油气矿产资源国情调查要素中的表格、文档、图件、矿区储量估算范围等。

### 4.2.2 要素分类与编码

要素分类根据分类编码通用规则，依次按大类、小类、一级类、二级类、三级类、四级类划分，分类代码采用十位数字层次码组成。

(1) 大类码为专业代码，设定为二位数字码，基础地理专业为 10，地质专业为 20。

(2) 小类码为业务代码，设定为二位数字码，地质矿产的业务代码为 03。

(3) 一至四级类代码为要素分类代码，其中：一级类和二级类代码分别为二位数字码，三级类和四级类要素代码分别为一位数字码，空位以 0 补齐。

(4) 基础地理信息要素的境界与行政区一级类码、二级类码、三级类码和四级类码引用 GB/T 13923-2006 中的基础地理信息要素代码。

表 4-1 数据库要素与代码标

要素代码	要素名称	说明
1000000000	基础地理信息要素	
1000600000	境界与行政区	
1000600100	行政区	
1000609000	行政区注记	
1000700000	地貌	
1000710100	等高线	
1000710200	标志点	
2000000000	地质信息要素	
2003000000	地质矿产信息要素	
2003010000	地质图	



要素代码	要素名称	说明
2003010100	地层	
2003010200	岩体	
2003010300	构造	
2003020000	<b>探采工程</b>	
2003020100	探槽	
2003020200	钻孔	
2003020300	勘探线	
2003020400	巷道	
2003020500	采空区	
2003030000	<b>储量估算</b>	
2003030100	矿区中心点	
2003030200	储量估算范围	
2003030300	矿体	
2003040000	<b>矿业权</b>	
2003040100	探矿权(矿区)	
2003040200	采矿权	
2003060000	<b>矿产资源定期调查文档资料要素</b>	
2003060100	矿产资源储量定期调查报告	
2003070000	<b>矿产资源定期调查表格要素</b>	
2003070100	矿区/矿山基本数据表	
2003070200	资源储量数据	
2003070300	质量	
2003070400	矿产资源储量报告	
2003070500	地质条件	
2003070600	矿山/矿区坐标数据	
2003070700	矿山/矿区压覆数据	
2003070800	矿山采选环数据	

## 4.3 定位基础

### 4.3.1 高程标准

采用“1985 国家高程标准”。

### 4.3.2 地图投影和分带

采用“高斯-克吕格投影”，按 6°分带、3°分带，X 填 7 位，Y 填 8 位（前两位为带号），精确到小数点后 4 位。

### 4.3.3 平面坐标系

采用“2000 国家大地坐标系”。

## 4.4 数据库结构定义

### 4.4.1 空间要素分层

空间要素采用分层的方法进行组织管理，图层描述见表 4-2。

表 4-2 空间要素图层描述

序号	图层分类	图层名称	几何特征	属性表名	约束条件
1	基础地理	行政区	Polygon	XZQ	0
		行政区界线	Polyline	XZQJX	M
		行政区注记	Point	XZQZJ	0
		公路	Polyline	GL	0
		河流	Polyline	HL	0
		铁路	Polyline	TL	0
		地名地址	Point	ZJD	0
2	地貌	等高线	Polyline	DGX	0
3	地形地质图	地层	Polygon	DZ	0
		岩体	Polygon	YT	0
		构造	Polyline	GZ	0
4	剖面图	矿体界线	Polyline	KTJX	M
		岩体界线	Polyline	YTJX	M
		钻孔	Polyline	ZKX	0
		巷道	Polyline	XD	0
		勘探线	Polyline	KTX	0
5	储量估算	矿区	Polygon	KQBJ	M
		矿区/矿山中心点	Point	KQZXD	M
		矿区/矿山储量估算范围	Polygon	CLJSFW	M
		标志点	Point	BZD	M
		采空区	Polygon	CKQ	M
6	矿业权	探矿权	Polygon	TKQ	M
		采矿权	Polygon	CKQ	M
7	矿区/矿山图	矿区平面套合图		KQPMTH	M
		矿体储量估算图		CLGST	M
		矿区利用现状图		KQLYXZT	M
		矿区地形地质图		KQDZT	M
		矿区勘探线剖面图		KTXPMT	M
		矿山地质及工程分布图		KSDZGCT	M
		矿山储量估算图		KSCLGST	M

## 4.4.2 空间要素属性表结构

### (1) 行政区属性表结构

表 4-3 行政区属性结构描述表（属性表名：XZQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	标识码	BSM	整型	4			M	
2	要素代码	YSDM	字符	10			M	
3	行政区代码	XZQDM	长整型	6			M	
4	行政区名称	XZQMC	字符	80			M	
5	描述	MS	字符	254			O	
6	年度	ND	整型	4			M	

### (2) 中心点

矿区/矿山的中心点范围。

表 4-4 矿区/矿山中心点属性结构描述表（属性表名：KQZXD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	标识码	BSM	整型	4			M	
2	要素代码	YSDM	字符	10			M	
3	行政区代码	XZQDM	长整型	6			M	
4	行政区名称	XZQMC	字符	80			M	
5	矿区编号	KQBH	字符	9			M	
6	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
7	矿区名称	KQMC	字符	100			M	
8	X 坐标	XZB	双精度	16	7		M	经纬度或平面直角坐标
9	Y 坐标	YZB	双精度	15	7		M	
10	描述	MS	字符	254			O	
11	年度	ND	整型	4			M	

### (3) 矿区储量估算范围

矿区储量估算范围。

表 4-5 矿区储量估算范围属性结构描述表（属性表名：CLJSFW）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
----	------	------	------	------	------	----	------	-----

1	标识码	BSM	整型	4			M	
2	要素代码	YSDM	字符	10			M	
3	行政区代码	XZQDM	长整型	6			M	
4	矿区编号	KQBH	字符	9			M	
5	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
6	矿区名称	KQMC	字符	100			M	
7	起标高	QBG	长整型	8			O	米
8	止标高	ZBG	长整型	8			O	米
9	储量计算范围	JSZB	字符	254			M	
10	描述	MS	字符	254			M	填写矿体编号，多个矿体编号用中文分号隔开
11	年度	ND	整型	4			M	

#### (4) 标志点

对应上表矿区选取重要标志点坐标及名称，例如山峰、地名、坑口、井口、选厂等。

表 4-6 标志点属性结构描述表（属性表名：BZD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	标识码	BSM	整型	4			M	
2	要素代码	YSDM	字符	10			M	
3	行政区代码	XZQDM	长整型	6			M	
4	矿区编号	KQBH	字符	9			M	
5	标志点名称	BZDMC	字符	100			M	
6	X 坐标	XZB	双精度	16	7		M	
7	Y 坐标	YZB	双精度	15	7		M	
8	描述	MS	字符	254			O	
9	年度	ND	整型	4			M	

#### (5) 矿区/探矿权

工作范围内的所有探矿权范围，矿区的属性表结构相同。

表 4-7 探矿权属性结构描述表（属性表名：TKQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	标识码	BSM	整型	4			M	

2	要素代码	YS DM	字符	10			M	
3	许可证号	XKZH	字符	23			M	
4	矿山名称	KSMC	字符	100			M	
5	探矿权人	TKQR	字符	80			M	
6	有效期止	YXQZ	日期型	10			M	
7	勘查主矿种	KCDM	长整型	8			O	
8	探矿权坐标	CQKZB	字符	254			M	
9	行政区代码	XZQDM	长整型	6			M	
10	矿区编号	KQBH	字符	9			M	
11	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
12	年度	ND	整型	4			M	

## (6) 采矿权

存储工作范围内的所有采矿权范围。

表 4-8 采矿权属性结构描述表（属性表名：CKQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	标识码	BSM	整型	4			M	
2	要素代码	YS DM	字符	10			M	
3	许可证号	XKZH	字符	23			M	
4	矿山名称	KSMC	字符	100			M	
5	采矿权人	CKQR	字符	80			M	
6	有效期止	YXQZ	日期型	10			M	
7	开采主矿种	KCDM	长整型	8			O	
8	矿区编号	KQBH	字符	9			M	
9	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
10	采矿权坐标	CQKZB	字符	254			M	
11	行政区代码	XZQDM	长整型	6			M	
12	年度	ND	整型	4			M	

## (7) 矿区图件索引表结构

矿区所有图件的索引表，此表存储在 ACCESS 属性库中，不挂图层属性。

表 4-9 矿区图件属性表属性结构描述表（属性表名：CLGST）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	标识码	BSM	整型	4			M	

2	要素代码	YS DM	字符	10			M	
3	行政区代码	XZ QDM	长整型	6			M	
4	矿区编号	KQBH	字符	9			M	
5	图名称	SGTMC	字符	100			M	
6	图文件	SGTWJ	备注				M	
7	文件类型	WJLX	字符	10			M	注 1
8	描述	MS	备注				O	
9	年度	ND	整型	4			M	
注 1: 文件类型, 一般是文件名后缀, 如 JPG、MPJ 等								

### 4.4.3 非空间要素

非油气矿产资源国情调查数据库中包含 15 个数据表。其中主表是矿区/矿山基本数据表 (KCL\_KS)。非空间要素分类见表 4-10。

表 4-10 非空间要素分类和属性表对照表

要素类型	要素大类	要素名称	属性表名	约束条件	备注
文档	报告	矿区成果报告	GQTCWD	M	
		矿区历年其他报告			
表格	矿区/矿山	矿区/矿山基本数据表	KCL_KS	M	
		资源储量数据	KCL_ZYCL	M	
		质量	KCL_ZL	M	
		矿产资源储量报告	KCL_BG	M	
		地质条件	KCL_DZTJ	M	
		矿山/矿区坐标数据	KCL_ZB	M	
		矿山/矿区压覆数据	KCL_YF	O	
		矿山采选环数据	KCL_CXH	O	如有开采矿山必填
		选矿信息	KCL_XK	O	如有开采矿山必填
		矿产品数据表	KCL_KCP	O	如有开采矿山必填
		综合回收数据表	KCL_ZHHS	O	如有开采矿山必填
		矿体资源储量数据	KCL_ZYCL_KT	M	
		矿体质量数据	KCL_ZL_KT	M	

### 4.4.5 非空间要素属性表结构

#### (1) 文档要素属性表结构

表 4-11 文档属性结构描述表 (属性表名: GQTCWD)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
----	------	------	------	------	------	----	------	-----

1	要素代码	YS DM	字符				M	
2	行政区代码	XZ QDM	整型				M	
3	矿区编号	KQBH	字符	9			M	
4	文档名称	WDMC	字符				M	
5	文档文件	WDWJ	备注				M	
6	描述	MS	备注				O	
7	年度	ND	整型				M	

## (2) 矿区/矿山基本情况表 (KCL\_KS)

存放矿区/矿山的基本情况数据。这是非油气矿产资源国情调查数据库的主表，对于上表矿山/矿区，关键字为年度、矿区编号、登记分类编号；对于暂不上表矿山，关键字为年度、矿山编号。根据上表标识确定矿区/矿山的上表状态。

表 4-12 矿区/矿山基本情况属性结构描述表 (属性表名: KCL\_KS)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	调查单元名称	TC DYMC	文本	100			M	
3	调查单元编号	TC DYBH	文本	9			M	
4	调查单元类型	TC DY LX	整型				M	
5	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
6	登记分类编号	DJ FLBH	整型	4			M	
7	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
8	上表标识	SBBS	整型				M	
9	许可证号	XKZH	文本	23			O	矿山必填
10	截止有效期	JZYXQ	文本	14			O	矿山必填
11	行政区代码	XZ QDM	长整型				M	
12	生产状态	SCZT	整型				O	矿山必填
13	经济类型	JJ LX	整型				O	矿山必填
14	主矿产码	ZKCM	长整型				M	
15	统计对象	TJDX	整型				O	
16	矿区/矿山名称	KSMC	文本	100			M	矿区/矿山填写
17	矿业权人	KYQR	文本	50			O	矿山必填
18	县城名	XCM	文本	22			M	
19	方位	FW	整型				O	
20	至县直距	ZXZJ	单精度		1		O	
21	中心点 X 坐标	ZXDXZB	双精度				M	
22	中心点 Y 坐标	ZXDYZB	双精度				M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
23	交通线名称	JTXMC	文本	22			M	
24	车站名称	CZMC	文本	22			M	
25	运距	YJ	整型				M	
26	直距	ZJ	整型				M	
27	水文地质条件	SWDZTJ	文本	10			M	
28	工程地质条件	GCDZTJ	文本	10			M	
29	交通类别	JTLB	文本	10			M	
30	水源地名称	SYDMC	文本	22			M	
31	水源地距离	SYDJL	单精度		1		M	
32	供水满足程度	GSMZCD	文本	10			M	
33	距电网距离	JDWJL	单精度		1		M	
34	供电满足程度	GDMZCD	文本	10			M	
36	停办日期	TBRQ	文本	14			O	
37	停办原因	TBY Y	文本	100			O	
38	通讯地址	TXDZ	文本	255			M	
39	填表人	TBR	文本	10			M	
40	填报负责人	TBFZR	文本	10			M	
41	填报单位	TBDW	文本	50			M	
42	填报日期	TBAORQ	文本	14			M	

### (3) 资源储量数据表 (KCL\_ZYCL)

存放矿区/矿山的资源储量数据。对于上表矿山/矿区，关键字为年度、矿区编号、登记分类编号、矿产代码、统计对象、矿石类型、矿石品级、资源储量类别、资源储量类型；对于暂不上表矿山，关键字为年度、矿山编号、矿产代码、统计对象、矿石类型、矿石品级、资源储量类别、资源储量类型。

表 4-13 资源储量属性结构描述表 (属性表名: KCL\_ZYCL)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	矿产代码	KCDM	长整型				M	
6	统计对象	TJDX	整型				M	
7	矿石类型	KSLX	长整型				M	



8	矿石品级	KSPJ	长整型				M	
9	资源储量类别	ZYCLLB	整型				M	
10	资源储量类型	ZYCLLX	文本	4			M	
11	金属量	JSL	双精度		2		M	
12	矿石量	KSL	双精度		2		M	
13	矿产组合码	KCZHM	整型				M	
14	矿产组合	KCZH	文本	10			M	

#### (4) 质量数据表 (KCL\_ZL)

存放矿区/矿山的质量指标。对于上表矿山/矿区，关键字为年度、矿区编号、登记分类编号、矿产代码、统计对象、矿石类型、矿石品级、组分名、均值标识；对于暂不上表矿区，关键字为年度、矿山编号、矿产代码、统计对象、矿石类型、矿石品级、组分名、均值标识。

表 4-14 质量属性结构描述表 (属性表名: KCL\_ZL)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	矿产代码	KCDM	长整型				M	
6	统计对象	TJDX	整型				M	
7	矿石类型	KSLX	文本	50			M	
8	矿石品级	KSPJ	文本	50			M	
9	组分名	ZFM	文本	13			M	
10	组分值	ZFZ	双精度		4		M	
11	组分单位	ZFDW	文本	20			M	
12	均值标识	JZBS	是/否				M	

#### (5) 矿产资源储量评审备案报告 (KCL\_BG)

存放矿产资源储量评审备案的报告信息。数据来源于矿产资源储量登记，一般情况下矿山编号为空。

表 4-15 矿产资源储量评审备案报告属性结构描述表 (属性表名: KCL\_BG)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型				M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	报告顺序号	BGSXH	整型				M	
6	勘查投资	KCTZ	双精度		2		O	
7	报告名称	BGMC	文本	50			M	
8	野外完成日期	YWWRQ	文本	14			O	
9	报告提交日期	BGTJRQ	文本	14			O	
10	提交评审原因	TJPSYY	文本	40			O	
11	勘查单位	KCDW	文本	50			M	
12	勘查阶段码	KCJDM	长整型				M	
13	勘查阶段	KCJD	文本	16			M	
14	可利用情况码	KLYQKM	长整型				M	
15	可利用情况	KLYQK	文本	20			M	
16	未用原因 1 码	WYYM1	文本	5			O	
17	未用原因 1	WYYY1	文本	20			O	
18	未用原因 2 码	WYYM2	文本	5			O	
19	未用原因 2	WYYY2	文本	20			O	
20	未用原因 3 码	WYYM3	文本	5			O	
21	未用原因 3	WYYY3	文本	20			O	
22	评审机构	PSJG	文本	50			M	
23	评审日期	PSRQ	文本	14			M	
24	评审文号	PSWH	文本	50			M	
25	评审结论	PSJL	文本	100			M	
26	评估师	PGS	文本	50			M	
27	备案机关	BAJG	文本	50			M	
28	备案日期	BARQ	文本	14			M	
29	备案文号	BAWH	文本	50			M	

#### (6) 地质条件 (KCL\_DZTJ)

存放矿区/矿山的矿床特征、主矿体信息等。数据应来源于矿产资源储量登记，一般情况下矿山编号为空。

表 4-16 地质条件属性结构描述表 (属性表名: KCL\_DZTJ)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	矿床名称	KCMC	文本	50			M	
6	矿床类型	KCLX	文本	50			M	
7	矿床类型代码	KCLXDM	长整型				M	
8	含矿层位	HKCW	文本	8			M	
9	资源储量规模码	ZYCLGMM	长整型				M	
10	资源储量规模	ZYCLGM	文本	10			M	
11	矿体总数	KTZS	整型				O	
12	总厚度	ZHD	单精度				O	
13	有益有害指标	YYYHZB	文本	255			O	
14	主矿体名称	ZKTMC	文本	20			M	
15	主矿体形态	ZKTX	文本	20			M	
16	主矿体长度	ZKTC	文本	12			M	
17	主矿体宽度	ZKTKD	文本	12			M	
18	主矿体厚度	ZKTHD	文本	12			M	
19	主矿体倾向	ZKTQX	文本	7			M	
20	主矿体倾角	ZKTQJ	文本	7			M	
21	矿体最小埋深	KTZXMS	长整型				M	矿体埋深
22	矿体最大埋深	KTZDMS	长整型				M	矿体埋深
23	占全矿区比例	ZQKQBL	单精度		2		M	
34	矿床矿体最小埋深	KCKTZXMS	长整型				M	矿床埋深
35	矿床矿体最大埋深	KCKTZDMS	长整型				M	矿床埋深
36	构造复杂程度	GZFC	文本	10			M	
37	勘查类型	KACLX	文本	20			O	

#### (7) 坐标表 (KCL\_ZB)

存放矿区/矿山的坐标数据，包括矿权坐标和储量计算坐标。坐标格式见本章第四节数据填写说明。一般来说，只有办理登记才有坐标数据，所以本表中的矿山编号通常为空白。

表 4-17 坐标属性结构描述表 (属性表名: KCL\_ZB)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	

5	矿权面积	KQMJ	单精度		1		M	
6	矿权最低标高	KQZDBG	长整型				O	
7	矿权最高标高	KQZGBG	长整型				O	
8	计算面积	JSMJ	单精度		1		M	
9	计算最低标高	JSZDBG	长整型				M	
10	计算最高标高	JSZGBG	长整型				M	
11	矿权坐标	KQZB	备注型				M	
12	计算坐标	JSZB	备注型				M	
13	备注	BZ	文本	255			O	

#### (8) 压覆数据表 (KCL\_YF)

存放压覆矿区以及形成压覆的建设项目的基本信息。压覆信息来源于压覆登记，目前登记是一个建设项目一条登记，而一个矿区或矿山可能有多次压覆，现系统只保留最后一次压覆的建设项目的信息，但压覆的资源储量是多次压覆的总量。本表中的矿山编号通常为空白。

表 4-18 压覆属性结构描述表 (属性表名: KCL\_YF)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	建设单位	JSDW	文本	50			M	
6	建设项目名称	JSXMMC	文本	50			M	
7	建设项目类别	JSXMLB	文本	20			M	
8	批准单位	PZDW	文本	50			M	
9	批准文号	PZWH	文本	50			M	
10	批准日期	PZRQ	文本	14			M	
11	压覆性质	YFXZ	文本	10			M	
12	矿业权人意见	KYQRYJ	文本	100			M	
13	主管部门名称	ZGBMMC	文本	50			M	
14	地矿文号	DKWH	文本	50			M	
15	文号日期	WHRQ	文本	14			M	
16	主管部门意见	ZGBMYJ	文本	100			M	
17	被压覆资源储量利用现状	BYFZYCLLYXZ	文本	255			M	
18	压覆类型	YFLX	文本	10			O	
19	报告名称	BGMC	文本	50			M	

20	编写单位	BXDW	文本	255			M	
21	报告提交日期	BGTJRQ	文本	14			O	
22	评审机构	PSJG	文本	50			M	
23	评审日期	PSRQ	文本	14			M	
24	评审文号	PSWH	文本	50			M	
25	评审结论	PSJL	文本	100			M	
26	评估师	PGS	文本	50			M	
27	备案机关	BAJG	文本	50			M	
28	备案日期	BARQ	文本	14			M	
29	备案文号	BAWH	文本	50			M	
30	通讯地址	TXDZ	文本	50			M	
31	压覆顺序号	YFSXH	整型				M	

### (9) 矿山采选环数据表 (KCL\_CXH)

矿山采矿和选矿技术经济参数的基本信息。

表 4-19 矿山采选环属性结构描述表 (属性表名: KCL\_CXH)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	开采方式代码	CKFSDM	整型				M	
6	开采方式	KCFS	文本	10			M	
7	剥离系数	BLXS	双精度				M	
8	掘采比	JCB	双精度				M	
9	采区回采率	CQHCL	单精度		2		M	
13	采矿贫化率	CKPHL	单精度				M	
14	采矿方法	CKFF1	文本	40			M	
15	采矿方法代码	CKFSDM	长整形				M	
16	设计采矿能力	SHJCKNL	双精度		2		M	
17	年实际产量	SJCKNL	双精度		2		M	
18	采矿难易程度	CKZTPJ	文本	10			M	
19	选矿方法	XKFF1	文本	40			O	
20	选矿方法代码	XKFFM1	长整形				O	
21	设计选矿能力	SHJXKNL	文本	60			O	
22	实际选矿量	SJXKNL	双精度		2		O	
23	选矿难易程度	XKNYCD	文本	10			O	
28	年工业总产值	GYZCZ	双精度				M	
33	年工业增加值	GYZJZ	双精度				M	

34	年利润	NLR	双精度				M	
35	废水当年排放量	KSFSPFL	双精度		2		M	
36	废水达标排放率	DBFSPFL	双精度		2		M	
37	主矿产码	ZKCM	长整型				M	
38	入选矿石名称	RXKSMC	文本	40			O	
39	废石当年排放量	FSPFL	双精度				M	
40	尾矿当年排放量	WKPFL	双精度				M	
41	采矿成本	CKCB	双精度				M	
42	选矿成本	XKCB	双精度				M	

### (10) 选矿信息数据表 (KCL\_XK)

表 4-20 选矿信息属性结构描述表 (属性表名: KCL\_XK)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	序号	XH	长整型				O	
6	矿产名称	JKMC	文本	20			M	
7	组分名	ZFM	文本	20			M	
8	入选品位	YKRXPW	文本	60			M	
9	精矿品位	JKPW	文本	20			M	
10	尾矿品位	WKPW	双精度				M	
11	品位单位	PWDW	文本	20			M	
12	选矿回收率	XKHSL	单精度				M	

### (11) 矿产品数据表 (KCL\_KCP)

表 4-21 矿产品属性结构描述表 (属性表名: KCL\_KCP)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	矿产品代码	KCPDM	长整型				M	
6	矿产品名称	KCPMC	文本	22			M	
7	矿产代码	KCDM	长整型				M	
8	销售价格	XSJG	双精度				M	

9	价格单位	JGDW	文本	30			M	
---	------	------	----	----	--	--	---	--

### (12) 综合回收数据表 (KCL\_ZHHS)

表 4-22 综合回收属性结构描述表 (属性表名: KCL\_ZHHS)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	矿产代码	KCDM	长整型				M	
6	统计对象	TJDX	整型				O	
7	矿产名称	KCMC	文本	22			M	
8	回收组分名	HSZFM	文本	13			M	
9	回收类别	HSLB	文本	20			M	
10	回收数量	HSSL	双精度				M	
11	数量单位	SLDW	文本	20			M	
12	综合回收率	ZHHS	单精度				M	

### (13) 矿体资源储量数据表 (KCL\_ZYCL\_KT)

存放矿区/矿山的各矿体的资源储量数据。关键字为年度、矿区编号、登记分类编号、矿体编号、矿产代码、统计对象、矿石类型、矿石品级、资源储量类别、资源储量类型。

表 4-23 矿体资源储量属性结构描述表 (属性表名: KCL\_ZYCL\_KT)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	矿产代码	KCDM	长整型				M	
6	统计对象	TJDX	整型				M	
7	矿石类型	KSLX	长整型				M	
8	矿石品级	KSPJ	长整型				M	
9	资源储量类别	ZYCLLB	整型				M	
10	资源储量类型	ZYCLLX	文本	4			M	

11	金属量	JSL	双精度		2		M	
12	矿石量	KSL	双精度		2		M	
13	矿产组合码	KCZHM	整型				M	
14	矿产组合	KCZH	文本	10			M	
15	矿体编号	KTBH	文本	20			M	
16	最大埋深	ZDMS	双精度				M	
17	最小埋深	ZXMS	双精度				M	

#### (14) 矿体质量数据表 (KCL\_ZL\_KT)

存放矿区/矿山的各矿体的质量指标。关键字为年度、矿区编号、登记分类编号、矿体编号、矿产代码、统计对象、矿石类型、矿石品级、组分名、均值标识。

表 4-24 矿体质量属性结构描述表 (属性表名: KCL\_ZL\_KT)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	年度	ND	整型				M	
2	矿区编号	KQBH	文本	9			M	
3	登记分类编号	DJFLBH	整型	4			M	
4	矿山编号	KSBH	文本	23			O	
5	矿体编号	KTBH	文本	20			M	
6	矿产代码	KCDM	长整型				M	
7	统计对象	TJDX	整型				M	
8	矿石类型	KSLX	文本	50			M	
9	矿石品级	KSPJ	文本	50			M	
10	组分名	ZFM	文本	13			M	
11	组分值	ZFZ	双精度		4		M	
12	组分单位	ZFDW	文本	20			M	
13	均值标识	JZBS	是/否				M	

### 4.4.6 属性值代码

#### (1) 综合词表 (KCL\_CB01\_ZH)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	编号	BH	整型				M	
2	表内码	BNM	整型				M	



3	代码	DM	长整型				M	
4	名称	MC	文本	40			M	

## (2) 矿石类型词表 (KCL\_CB02\_KSLX)

存放各矿产的矿石类型及其编码。

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	矿产代码	KCDM	长整型				M	
2	矿石类型	KSLX	长整型				M	
3	矿石类型名称	KSLXMC	文本	40			M	

## (3) 矿石品级词表 (KCL\_CB03\_KSPJ)

存放各矿产的矿石品级及其编码。

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	矿产代码	KCDM	长整型				M	
2	矿石品级	KSPJ	长整型				M	
3	矿石品级名称	KSPJMC	文本	46			M	

## (4) 矿石质量词表 (KCL\_CB04\_KSZL)

存放各矿产的矿石质量名称、代码和单位。

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	矿产代码	KCDM	长整型				M	
2	矿产名称	KCMC	文本	40			M	
3	品质	PZ	文本	20			M	
4	品质名称	PZM	文本	40			M	
5	品质单位码	PZDWMA	长整型				M	
6	品质单位名称	PZDWM	文本	20			M	
7	品质标识	PZBS	长整型				M	

## (5) 矿床类型词表 (KCL\_CB05\_KCLX)

存放各矿床类型的名称及其编码。

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
----	------	------	------	------	------	----	------	-----

1	代码	DM	长整型				M	
2	名称	MC	文本	34			M	
3	序号	XH	双精度				M	

## (6) 矿产代码词表 (KCL\_CB06\_KC)

本系统中最最重要的一个词表，存放所有矿产的名称、代码、资源储量单位。

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	矿产类别	KCLB	双精度				M	
2	矿产代码	KCDM	上精度				M	
3	统计对象	TJDX	双精度				M	
4	分类序号	FLXH	整型				O	
5	矿产 171 种	KC171Z	整型				M	
6	矿产 45 种	KC45Z	文本	3			O	
7	汇总标志	HZBZ	整型				M	
8	存在标志	CZBZ	文本	2			O	
9	矿产名称	KCMC	文本	30			O	
10	计算对象名称	JSDXMC	文本	30			M	
11	金属量单位	JSLDW	文本	30			O	
12	矿石量单位	KSLDW	文本	30			O	
13	金属折算系数	JSZSXS	文本	10			O	
14	矿石折算系数	KSZSXS	文本	10			O	
15	计算单位标识	JSDWBS	整型				O	
16	特大型矿床下限	TDXKCXX	文本	10			M	
17	大型矿床下限	DXKXX	文本	10			M	
18	中型矿床下限	ZXKCXX	文本	10			O	
19	小型矿床下限	XXKCXX	文本	10			O	
20	矿山规模单位	KSGMDW	文本	30			O	
21	大型矿山下限	DXKSXX	文本	10			O	
22	中型矿山下限	ZXKSXX	文本	10			M	
23	小型矿山下限	XXKSXX	文本	10			M	
24	品位及规格	PWJGG	文本	30			M	
25	品位及规格单位	PWJGGDW	文本	30			M	
26	通报调整系数	TBTZXS	文本	10			M	
27	通报单位	TBDW	文本	30			M	
28	通报标识	TBBS	长整型				M	
29	分类序号	FLXH1	长整型				M	
30	编号	BH	长整型				M	
31	矿产价格	KCJG	双精度				M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
32	折算系数	ZSXS	双精度				M	
33	统一单位系数	TYDWXS	双精度				M	
34	价格说明	JGSM	文本	50			M	
35	大矿类	DKL	长整型				M	

(7) 行政区划词表 (KCL\_CB08\_XZQH)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	代码	DM	长整型				M	
2	名称	MC	文本	255			M	
3	父代码	FDM	长整型				M	

(8) 含矿层位词表 (KCL\_CB09\_HKCW)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	代码	DM	文本	8			M	
2	名称	MC	文本	50			M	

(9) 资源储量类型词表 (KCL\_CB13\_ZYCLLX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	代码	DM	文本	4			M	
2	名称	MC	文本	36			M	

(10) 类型词表 (KCL\_CB20\_LX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
1	编号	BH	整型				M	
2	表内码	BNM	整型				M	
3	代码	DM	长整型				M	
4	名称	MC	文本	40			M	
5	备注	BZ	文本	255			O	

## 4.5 矿产资源储量估算空间范围三维建模

为推动全国矿山储量的三维化管理水平，本次国情调查要求大中型矿区要建立矿产资源储量估算空间范围立体图，由矿体（含油气层）、地层、构造、钻孔等内容组成，有条件的可开展地质建模，无条件的可开展矿体建模。

（1）原则上全国不要求统一使用同一个制作“矿产资源储量估算范围立体图”的软件，但建议采用通过原国土资源部测评的三维矿产资源建模软件，同时要求三维矿产资源建模软件应支持 OBJ<sup>[注1]</sup>文件的转换。

（2）固体矿产以矿区/矿山为基本单元、油气矿产以油气田为基本单元形成矿产资源储量估算范围立体图。

（3）参考椭球体采用 CGCS2000（北斗 2000 国家大地坐标系）。高程基准，采用 1985 年国家高程基准。投影系统可选择使用高斯—克吕格（Gauss-Kruger）的横切椭圆柱等角投影和兰伯托（Lambert）的双标准纬线正轴等角圆锥投影。比例尺大于 1 : 10000，采用 3° 带高斯—克吕格投影；比例尺大于 1 : 500000（含 1 : 500000）制图区域北边缘纬线小于 30°，经差不超过 7°，或北边缘纬线大于 30°，经差不超过 9°，采用 3° 或 6° 带高斯—克吕格投影；比例尺小于 1 : 500000（不含 1 : 500000）；比例尺大于 1 : 500000，经差超过 7°，北边缘纬线小于 30° 的地区；经差超过 9°，北边缘纬线大于 30° 的地区，采用兰伯托投影。空间数据体采用真实的大地坐标和海拔深度，不能使用相对坐标。

注:OBJ 文件是 Alias|Wavefront 公司为它的一套基于工作站的 3D 建模和动画软件"Advanced Visualizer"开发的一种标准 3D 模型文件格式,很适合用于 3D 软件模型之间的互导,目前几乎所有知名的 3D 软件都支持 OBJ 文件的读写。OBJ 文件是一种文本文件,可以直接用于写字板打开进行查看和编辑修改。

5 非油气矿产资源国情调查数据库潜在矿产资源技术要求

5.1 基本规定

1、大地坐标系规定

最终成果统一使用 2000 国家大地坐标系和 1985 国家高程基准。

2、省级地图投影及比例尺规定

(1) 地图投影

省级和全国调查成果需统一提交基于大地坐标系和平面直角坐标投影的两套成果图件（MapGIS6.5~6.7 格式），其中平面直角坐标系采用兰伯特投影或高斯-克吕格投影（详见表 5-1）。

表 5-1 省级成果图件的比例尺及平面直角（公里网）投影参数

省份、自治区、直辖市	成图比例尺	投影方式 (直角坐标系)	投 影 参 数			
			第一标准纬度	第二标准纬度	中央子午线经度	投影原点纬度
			投影中心点经度	投影区内任意点的纬度	投影带类型	投影带序号
北京市	25 万	高斯-克吕格	1163000	360000	无	无
天津市	25 万	高斯-克吕格	1163000	360000	无	无
河北	50 万	高斯-克吕格	1163000	360000	无	无
山西	50 万	高斯-克吕格	1123000	343000	无	无
内蒙古	150 万	兰伯特	380000	520000	1110000	373500
辽宁	50 万	兰伯特	400000	420000	1221500	380000
吉林	50 万	兰伯特	420000	460000	1263000	404000
黑龙江	50 万	兰伯特	460000	510000	1280000	432000
上海市	25 万	高斯-克吕格	1190000	304000	无	无
江苏	50 万	高斯-克吕格	1190000	304000	无	无
浙江	50 万	兰伯特	280000	303000	1203000	260000
安徽	50 万	高斯-克吕格	1170000	292000	无	无
福建	50 万	高斯-克吕格	1180000	220000	无	无
江西	50 万	高斯-克吕格	1170000	244000	无	无
山东	50 万	兰伯特	350000	370000	1190000	333000

省份、自治区、直辖市	成图比例尺	投影方式 (直角坐标系)	投 影 参 数			
			第一标准纬度	第二标准纬度	中央子午线经度	投影原点纬度
			投影中心点经度	投影区内任意点的纬度	投影带类型	投影带序号
河南	50 万	兰伯特	323000	353000	1133000	312300
湖北	50 万	兰伯特	303000	323000	1121500	280000
湖南	50 万	兰伯特	260000	290000	1113000	240000
广东	50 万	兰伯特	203000	243000	1130000	193000
广西	50 万	兰伯特	220000	250000	1083000	205000
海南	50 万	高斯-克吕格	1110000	180000	无	无
重庆市	50 万	兰伯特	273000	330000	1040000	253000
四川	50 万	兰伯特	273000	330000	1040000	253000
贵州	50 万	兰伯特	250000	290000	1070000	243000
云南	50 万	高斯-克吕格	1020000	210000	无	无
西藏	150 万	兰伯特	290000	350000	900000	260000
陕西	50 万	兰伯特	330000	380000	1090000	314000
甘肃	50 万	兰伯特	350000	400000	1000000	320000
青海	150 万	兰伯特	380000	340000	960000	312000
宁夏	50 万	高斯-克吕格	1060000	350000	无	无
新疆	150 万	兰伯特	363000	480000	833000	320000
台湾	50 万	高斯-克吕格	1210000	214000	无	无

## (2) 工作比例尺代码

本数据库延续全国资源潜力评价项目规范中比例尺代码编码规则：“比例尺标志码”，分别取字母“A、B、C、E、F、G、H、R、S、T、U、...”之一，标志的比例尺依次为“1：100 万、1：50 万、1：25 万、1：10 万、1：5 万、1：2.5 万、1：1 万、1：5 千、1：20 万、1：150 万、1：250 万、1：500 万、...”。“是否国家标准分幅比例尺系列标志码”，分别取“1、0”之一，“1”表示比例尺属于国家标准分幅比例尺系列、“0”表示比例尺不属于国家标准分幅比例尺系列。为了表示与比例尺无关的情况，用“0”（数据字零）表示与无比例尺或与比例尺无关。本次成果采用的图件主要比例尺及其代码见表 5-2：

表 5-2 比例尺代码表

序号	比例尺（或简称）	比例尺标志码	比例尺属于国家标准分幅比例尺系列否(1 - 是、0-否)	比例尺代码
1	1:1 000 000（1:100 万）	A	1	A1
2	1:1 000 000（1:100 万）	A	0	A0
3	1:500 000（1:50 万）	B	1	B1
4	1:500 000（1:50 万）	B	0	B0
5	1:2500 00（1:25 万）	C	1	C1
6	1:2500 00（1:25 万）	C	0	C0
7	1:1 500 000（1:150 万）	S	0	S0
8	1:5 000 000（1:500 万）	V	0	V0
9	1:10 000 000（1:1000 万）	Y	0	Y0
10	无比例尺、与比例尺无关、或者多比例尺	0	0	00

### 3、矿床类型划分

根据国情调查技术要求中矿床类型划分方案，调查中矿床类型划分原则见表 5-3。

表 5-3 矿床类型划分表

成矿作用	矿床分类	
岩浆作用	1.岩浆型矿床	
	2.伟晶岩型矿床	
	3.云英岩型矿床	
	4.接触交代型（矽卡岩型）矿床	
	5.斑岩型矿床	
	6.岩浆热液型矿床	
	7.陆相火山岩型矿床	火山-沉积型、爆破角砾型、岩浆型、火山热液交代型、火山热液充填型等矿床
	8.海相火山岩型矿床	
变质作用	9.受变质型矿床	
	10.变成型矿床	
含矿流体作用（非岩浆-非变质作用）	11.浅成中-低温热液型矿床 及成因不明矿床	
表生作用	12.风化型矿床	
沉积作用	13.砂矿型矿床	
	14.机械沉积型矿床	
	15.化学沉积型矿床	
	16.蒸发沉积型矿床	



成矿作用	矿床分类
	17.生物化学沉积型矿床
叠加成矿作用	18.叠加（复合/改造）矿床

#### 4、预测区分类代码

延续全国资源潜力评价项目规范，预测区分类规定如下（表 5-4）：

表 5-4 预测区分类代码规定

序号	下属词代码	下属词名称或符号	下属词语义描述
1	1	A 类	成矿条件十分有利，预测依据充分，成矿匹配程度高，资源潜力大或较大，预测量为大型的最小预测区，综合外部环境较好，经济效益明显的地区。
2	2	B 类	成矿条件有利，有预测依据，成矿匹配程度高，预测量为中型，或成矿匹配程度低、预测量为大型的最小预测区；可获得经济效益，可考虑安排工作的地区。
3	3	C 类	根据成矿条件，有可能发现资源，可作为探索的其它预测区，或现有矿区外围和深部有预测依据，据目前资料认为资源潜力较小的预测区。

#### 5、预测方法代码规定

延续全国资源潜力评价项目规范，预测方法代码如下（表 5-5）：

表 5-5 预测方法代码规定

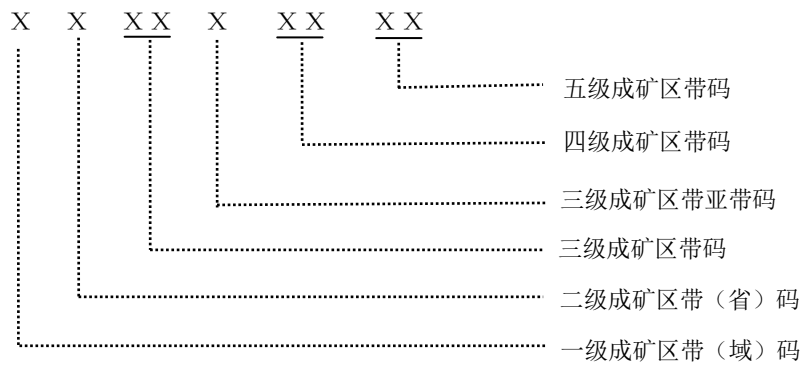
序号	下属词代码	下属词名称或符号	序号	下属词代码	下属词名称或符号
1	01	证据权法	8	08	统计学方法
2	02	特征分析	9	09	德尔菲法
3	03	神经网络模型	10	10	矿床地质经济模型法
4	04	矿床模型综合地质信息定量预测法	11	11	地球化学块体估值法
5	05	主观优选法	12	12	地球物理模型法
6	06	综合方法	13	13	矿床地质经济模型法（品位—吨位模型法）
7	07	模型估计法	14	14	其他方法

#### 6、省（市、自治区）代码及矿种（组）代码规则

省（市、自治区）的六位和两位代码以及矿种（组）四位代码遵循全国资源潜力评价项目规范，本技术要求不在列出，特别注意：全国潜力评价项目部分省份的代码与全国行政区域代码有一定差异。

7、成矿区带分区代码及代号规则

延续全国资源潜力评价项目规范，采用 9 位等长的十进制数字码线分类（层次分类）方法进行编码：



成矿区带代码结构

第 1 位，一级成矿区带（域）码，从“1”开始，采用一位十进制数字码对一级成矿区带进行编码，用以区分不同的一级成矿区带。

第 2 位，二级成矿区带（省）码，从“1”开始，采用一位十进制数字码对某个一级成矿区带下的所有二级成矿区带进行编码，用以区分某个一级成矿区带下的所有不同的二级成矿区带。

第 3-4 位，三级成矿区带码，从“01”开始，采用二位十进制数字码对某个二级成矿区带下的所有三级成矿区带进行编码，用以区分某个二级成矿区带下的所有不同的三级成矿区带。

第 5 位，三级成矿区带亚带码，从“1”开始，采用一位十进制数

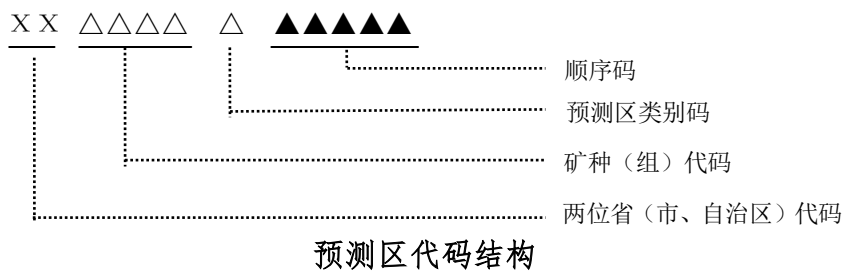
字码对某个三级成矿区带下的所有亚带进行编码，用以区分某个三级成矿区带下的所有不同的亚带。注意：并不是每个三级成矿区带一定要划分亚带。

第 6-7 位，四级成矿区带码，从“01”开始，采用二位十进制数字码对某个三级成矿区带下的所有四级成矿区带进行编码，用以区分某个三级成矿区带下的所有不同的四级成矿区带。

第 8-9 位，五级成矿区带码，从“01”开始，采用二位十进制数字码对某个四级成矿区带下的所有五级成矿区带进行编码，用以区分某个四级成矿区带下的所有不同的五级成矿区带。

成矿区带 I、II、III 级代码业已统一确定（参考全国资源潜力评价项目标准，本次不在列出），不存在代码冲突问题，但各省区提供成矿区带 IV、V 级划分方案时，需要避免代码冲突问题，因此，在对涉及跨省区的成矿区带编码时，为了避免代码冲突，需要协调处理，以解决成矿区带代码冲突。

8、预测区编码规则



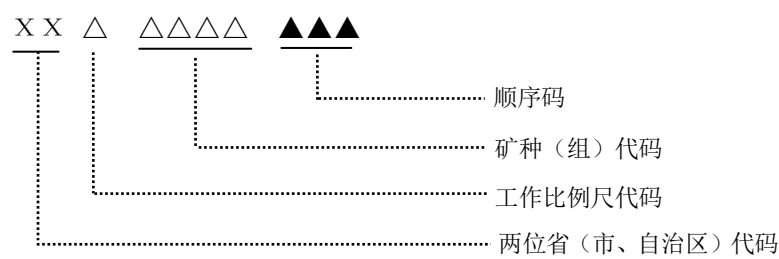
第 1—2 位，两位省（市、自治区）代码。

第 3—6 位，矿种（组）代码（主矿种代码）。

第 7 位，预测区类别码。

第 8-12 位，顺序码，从“00001”开始，采用五位十进制数字码，用以区分同一省（市、自治区）内、同一矿种（组）、同一预测区类别的不同预测区。

9、勘查工作部署区编码规则



勘查工作部署区代码结构

第 1-2 位，两位省（市、自治区）代码。

第 3 位，工作比例尺代码。

第 4-7 位，矿种（组）代码。

第 8-10 位，顺序码，从“001”开始，采用三位十进制数字码，用以区分同一省（市、自治区）内、同一工作比例尺代码、同一矿种（组）的不同勘查工作部署区。

5.2 潜力评价成果编制要求

1、图件与图层、数据库与数据表命名规定

图件与图层、数据库与数据表命名，用于定义图件、图层、数据库、数据表的计算机与人均可使用的名称。主要采用约定的英文单词首字母、汉语拼音首字母及其简单规则，使得图件或数据库的计算机名称，与其中文名称有关，既统一图件、数据库的命名表示，

又使得命名具有较好的可读性，易于项目人员使用、管理等操作。

同一类型的图件，具有相同的图层分类，因此不同省（市、自治区）项目中，对不同图件名称的同一类型的图件，统一图层分类及其图层命名，便于省级和全国项目汇总、使用、交流等。同理，对同一类型的数据库，统一数据表分类及其数据表命名，便于省级和全国项目汇总、使用、交流等。

基于上述目标，首先约定如下用来命名的组成要素，然后再分别描述“图件命名规定”、“图层命名规定”、“数据库命名规定”。

① 在图件与图层、数据库与数据表的命名中，采用一位英文单词首字母标识命名本身，属于图件或图层或数据库或数据表命名，命名标识码约定如下：

表 5-6 图件、图层、数据库、数据表的命名标识码表

序号	约定内容	约定标识码	描述
1	图件	M	取单词“Map”的首字母，表示图件命名。
2	图层	L	取单词“Layer”的首字母，表示图层命名。
3	数据库	D	取单词“Database”的首字母，表示数据库命名。
4	数据表	T	取单词“Table”的首字母，表示数据表命名。

② 在图件与图层、数据库与数据表的命名中，采用两位汉语拼音字母标识命名的图件或图层或数据库或数据表的专业来源，本次只涉及到成矿预测、基础地理信息、辅助成图信息。两位来源标识码约定如下：

表 5-7 图件、图层、数据库、数据表的来源标识码表

序号	约定内容	约定标识码	描述
1	来源于成矿预测	GC	取“成矿规律”中“规”的拼音首字母，取“成矿预测”

			中“测”的拼音首字母，表示源于成矿规律及预测。
2	属于基础地理信息	DL	取“地理信息”中“地理”的拼音首字母。
3	属于辅助成图信息	FZ	取“辅助成图信息”中“辅助”的拼音首字母。

③ 在图件与数据库的命名中，采用四位汉语拼音字母标识图件，四位类别标识码约定如下：

**表 5-8 图件、数据库的类别标识码表**

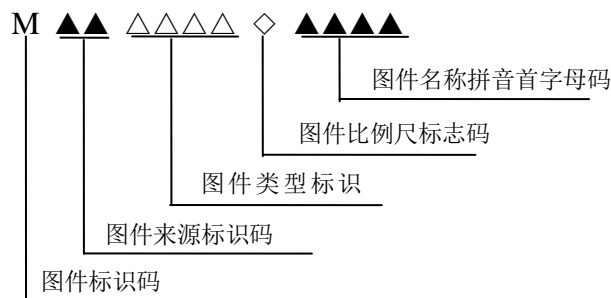
序号	图件（数据库）类别描述	类别约定 标识码	描述
1	××省（市、自治区）××矿种 （组）预测成果图或库	KZYC //分叉	记录和表达全省矿种（组）定量预测成果 汇总。
2	××省（市、自治区）矿产资 源勘查工作部署图或库	KZBS	根据矿种（组）预测成果，开展勘查工作 部署区的优选、排序、分类，提出近期或 中长期的矿产资源勘查工作部署。

④ 在图件与数据库的命名中，采用一位字母标识命名的图件或数据库的比例尺。

⑤ 在图件、数据库的命名中，采用四位汉语拼音首字母代表命名的图件、或数据库中文名称。四位汉语拼音首字母约定如下：取图件或数据库中文名称内关键词语或专用词语的前四个字的拼音首字母，若图件或数据库中文名称内关键词语或专用词语超过 4 个汉字，则取前 3 个字和最后一个字的汉语拼音的首字母。若图件或数据库中文名称内关键词语或专用词语出现重名时，则前 3 位不变，第 4 位改为数字顺序编号（从“1”开始），不够四位时在第四位补 F。

⑥ 在图层与数据表的命名中，直接使用图层或数据表的 7 位“特征分类代码”，作为图层与数据表的命名的一部分。

#### （1）图件命名规定



图件命名结构

第 1 位，图件标识码，取大写英文字母“M”，见上述“图件、图层、数据库、数据表的标示码”。

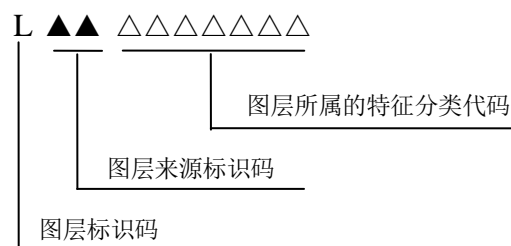
第 2-3 位，图件来源标识码，见上述“图件、图层、数据库、数据表的来源标识码表”。

第 4-7 位，图件类型标识码，见上述“图件、数据库的类别标识码表”。

第 8 位，图件比例尺标志码，见比例尺代码规定。

第 9-12 位，图件名称拼音首字母码，见图件、或数据库中文名称的拼音首字母约定。

## (2) 图层命名规定



图层命名结构

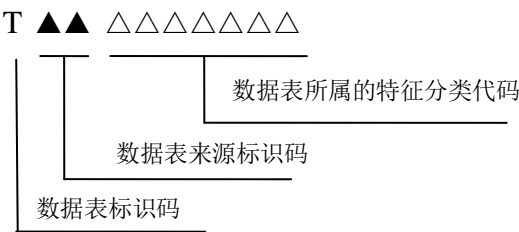
第 1 位，图层标识码，取“L”，见上述“图件、图层、数据库、数据表的标识码”。

第 2-3 位，图层来源标识码，见上述“图件、图层、数据库、数

据表的来源标识码表”。

第 4-10 位，图层所属的特征分类代码，从 **GeoMAG** 软件中选择能表示图层描述的特征分类，特征分类代码由软件自动生成。

(3) 数据表命名规定



数据表命名结构

第 1 位，数据表标识码，取“T”，见上述“图件、图层、数据库、数据表的标识码”。

第 2-3 位，数据表来源标识码，见上述“图件、图层、数据库、数据表的来源标识码表”。

第 4-10 位，数据表所属的特征分类代码，从 **GeoMAG** 软件中选择能表示图层描述的特征分类，特征分类代码由软件自动生成。

2、图层类要求

根据潜在矿产资源成果图件中涉及的图层自然分类，本技术要求将所有图层归并为行政区划图层类、地理地质图层类、预测图层类、整饰图层类，最终成图列出属性表。

2.1 行政区划图层类

行政区划包括全国级、省（市、自治区）级、市级、县级四个



级别划分，建立同一图层，图层内容包括主要城市名称、界线。

## 2.2 地理地质图层类

(1) 地理点图层：包括与地理有关的注释及子图（如测量控制点、地形、地物标志点、泉眼等）；(2) 地形等高线图层；(3) 其它地理线要素图层：包括水系、小路、公路、铁路、高压线、居民区界线等线状地理要素；(4) 地理面图层：包括居民区、水域区等面状地理要素；(5) 成矿规律底图：包括地质图、地球化学、地球物理、遥感、重砂等预测要素图层。

## 2.3 预测图层类

(1) 矿种（组）预测区成果图层：按不同矿床类型表达预测成果，预测区空间范围及其面积、预测量及其级别、预测区类别等。

(2) 矿产资源勘查工作部署图层：在“矿种（组）预测区成果图”基础上，利用地质条件、成矿潜力、工作程度、自然地理条件、经济技术条件、政策法规、环境等因子，开展预测区的优选、排序、分类，提出近期或中长期的矿产资源勘查工作部署及矿产资源基地建设等，编制勘查工作部署图。

## 2.4 图件整饰图层类

包含：(1) 图面整饰点图层：对专题图图面起修饰说明的点、注释等点状要素；(2) 图面整饰线图层：对专题图图面起修饰说明的一些引线等线状要素；(3) 图面整饰区图层：对专题图图面起修饰作用的区要素，如起屏蔽底图的区图元等。

# 3、数据库编制要求

根据一图一库的原则，数据库编制按照级别分为省（市、自治区）和全国层次，包括：①矿种（组）预测成果图和数据库（省（市、自治区）级、全国级）（表 5-9，5-11）；②矿产资源勘查工作部署图和数据库（省（市、自治区）级、全国级）（表 5-10，5-12）。

表 5-9 ××省（市、自治区）××矿种（组）预测成果图

图件的概要信息				
图件中文名称		图件名称		
××省（市、自治区）××矿种（组）预测成果图		M GC KZYC◇×××× （◇按比例尺标志码规定填写；××××按“图件命名规定”关于图件中文名称取四位汉语拼音首字母的规则填写）		
图件的图层信息				
序号	逻辑图层	图层中文名称	图层名称	图层及属性来源
1	成矿区带图层	成矿区带（线）	L GC JDE0002	
2	矿产地图层	矿产地（点）	L GC JCFAC01	××省（市、自治区）××矿种（组）矿产地数据表
3	××矿种（组）预测成果图层	××矿种(组)预测区成果(线)	L GC JDGB×02	
4	××矿种（组）预测成果图层	××矿种(组)预测区成果(面)	L GC JDGB×01	××省（市、自治区）××矿种（组）预测区成果数据表
5	预测要素类图层			与成矿预测有关的预测要素图层（物化探、遥感等）
6	各类标注图层	各类标注(点)	L GC JDGB099	
7	地理图层		L DL YAA00xx	
8	整饰图层		L FZ YBB00xx	

表 5-10 ××省（市、自治区）矿产资源勘查工作部署图

图件的概要信息				
图件中文名称		图件名称		
××省（市、自治区）××矿种（组）勘查工作部署图		M GC KZBS ◇ ××× （◇按比例尺标志码规定填写；×××按“图件命名规定”关于图件中文名称取四位汉语拼音首字母的规则填写）		
图件的图层信息				
序号	逻辑图层	图层中文名称	图层名称	图层及属性来源
1	行政分区图层	行政分区	L DL YAAA0xx	
2	××矿种（组）预测成果图层	××矿种（组）预测区成果（线）	L GC JDGB ×01	××省（市、自治区）××矿种（组）预测区成果数据表
3	勘查工作部署建议线图层	勘查工作部署建议（线）	L GC JBEA001	
4	勘查工作部署建议区图层	勘查工作部署建议（区）	L GC JBEA002	××省（市、自治区）××矿种（组）勘查工作部署建议数据表
5	已有工作程度图层	已有工作程度（线）	L GC JBEA003	
6	成矿区（带）界线图层	成矿区（带）界线（线）	L GC JDE0002	
7	各类功能区边界图层	各类功能区边界（线）	L GC JBEA004	
8	综合资源基地规划图层	综合资源基地规划（线）	L GC JBEA005	
9	各类标注图层	各类标注（点）	L GC JBEA099	
10	地理图层		L DL YAA00xx	
11	整饰图层		L FZ YBB00xx	

表 5-11 ××省（市、自治区）××矿种（组）预测成果数据库

数据库的概要信息				
数据库中文名称		数据名称		
××省（市、自治区）××矿种（组）预测数据库		D GC KZYC◇××× （◇按比例尺标志码规定填写；×××按“图件命名规定”关于图件中文名称取四位汉语拼音首字母的规则填写）		
数据库的数据表信息				
序号	数据表分类	数据表中文名称	数据表名称	数据表来源
1	××矿种（组）矿产地数据表	××矿种（组）矿产地数据表	T GC JCFAC01（典型矿床） T GC JCFAD19（非典型矿床）	××省（市、自治区）××矿种（组）矿产地数据表
2	××矿种（组）预测成果数据表	××矿种（组）预测区数据表	T GC JDGBx01	××省（市、自治区）××矿种（组）预测区成果数据表
3	基础地理类数据表	地理类数据表	T DL YAA00xx	

表 5-12 ××省（市、自治区）矿产资源勘查工作部署数据库










数据库的概要信息				
数据库中文名称		数据库名称		
××省（市、自治区）××矿种（组）勘查工作部署数据库		D GC KZBS ◇ ×××× （◇按比例尺标志码规定填写；××××按“图件命名规定”关于图件中文名称取四位汉语拼音首字母的规则填写）		
数据库的数据表信息				
序号	数据表分类	数据表中文名称	数据表名称	数据表数据来源
1	××矿种（组）预测成果数据表	××矿种（组）预测区成果数据表	T GC JDGB ×01	××省（市、自治区）××矿种（组）预测区成果数据表
2	勘查工作部署建议区数据表	勘查工作部署建议（区）数据表	T GC JBEA001	××省（市、自治区）××矿种（组）勘查工作部署建议数据表
3	已有工作程度数据表	已有工作程度（线）	T GC JBEA003	
4	成矿区（带）界线	成矿区（带）界线（线）	T GC JDE0002	
5	各类功能区边界	各类功能区边界（线、面）	T GC JBEA004	
6	综合资源基地规划	综合资源基地规划（线）	T GC JBEA005	
7	基础地理	地理类	T DL YAA00xx	



#### 4、图件类成果中图例的要求

仅对主要要素制定如下图例详细规定（表 5-13），其他要素图例可按照相关规范自行制定。

表 5-13 潜在矿产资源图例详细规定

36	新增 A 类预测区		自行定义	区色:6	区
37	新增 B 类预测区		自行定义	区色:88	区
38	新增 C 类预测区		自行定义	区色:279	区
39	有变化的 A 类预测区		自行定义	斜网纹, 线色:6	区
40	有变化的 B 类预测区		自行定义	斜网纹, 线色:88	区
41	有变化的 C 类预测区		自行定义	斜网纹, 线色:279	区
42	无变化的 A 类预测区		自行定义	区色白色, 线色:6	区
43	无变化的 B 类预测区		自行定义	区色白色, 线色:88	区
44	无变化的 C 类预测区		自行定义	区色白色, 线色:279	区
45	A 类预测区线边界		自行定义	线色:6	线,工作部署图中采用线边界表达预测区类型
46	B 类预测区线边界		自行定义	线色:88	线,工作部署图中采用线边界表达预测区类型



47	C 类预测区 线边界		自行定义	线色:279	线,工作部署图中采用线 边界表达预测区类型
48	工作部署区		自行定义	填 82 号纹、 纹 色 279 号、279 号 线色, 透明 显示	线、纹、色
49	工作部署区 边界		自行定义	279 号线色	线

## 5、GeoMAG 对成果规范化支撑

### (1) 运行步骤

首先运行 DogServer67.exe; 其次运行 MapEnv.exe, 修改软件环境设置; 最后运行 GeoMAG.exe 软件, 开始进行功能操作及应用。

### (2) 设置路径

配置软件环境, 运行 MapEnv 程序, 对其进行路径设置, 不同目录设置如图 5-1。



图 5-1 软件环境设置

### (3) 生成标准图件结构

依据本技术要求的规定求，借助 **GeoMAG** 人机界面，自动生成指定的图件结构。以生成“河南省钼矿预测成果图”的图件结构为例，简要说明生成某 1:50 万标准分幅的“预测成果图”的图件结构的具体操作步骤：

运行 **GeoMAG.exe**，在系统主界面菜单条上选择“图件辅助工具”菜单→点击“生成图件结构”菜单项→弹出“生成图件结构”的对话框，见下图所示：



图 5-2 生成图件结构人机界面

在上述“生成图件结构”对话框上，基于本技术要求的图件规定，具体操作步骤如下：

步骤 1：选择省（市、自治区）名：在“省、片或全国”下拉列表中，选择“河南省”。

步骤 2：选择专业组名：在“专业组”下拉列表中，选择“矿产及其预测”。

步骤 3：选择图件类型：在“图件类型”下拉列表中，选择“省级××矿

种（组）预测成果图”。

步骤 4：选择比例尺：在“比例尺”下拉列表中，选择“1:50 万”。

步骤 5：填写图名拼音缩写（4 位）：在“图名拼音缩写（4 位）”编辑框中，依据本技术要求中“图件与图层、数据库与数据表命名规定”关于“图名拼音缩写（4 位）”的规定，填写图名拼音缩写（4 位）。例如，“河南省钼矿预测成果图”的“图名拼音缩写（4 位）”，可以填写“HMYC”。

步骤 6：填写图件中文名：在“图件中文名”编辑框中，填写“河南省钼矿预测成果图”。

步骤 7：选择大地坐标系类型（椭球参数类型）：在“椭球参数类型”下拉列表框中，选择“2000 坐标系”、“西安 80”或“北京 54”。例如，“河南省钼矿预测成果图”选择“2000 坐标系”。

步骤 8：添加辅助或地理图层：鼠标左键点击“添加图层”按钮，弹出“添加图层”对话框，见下图所示：

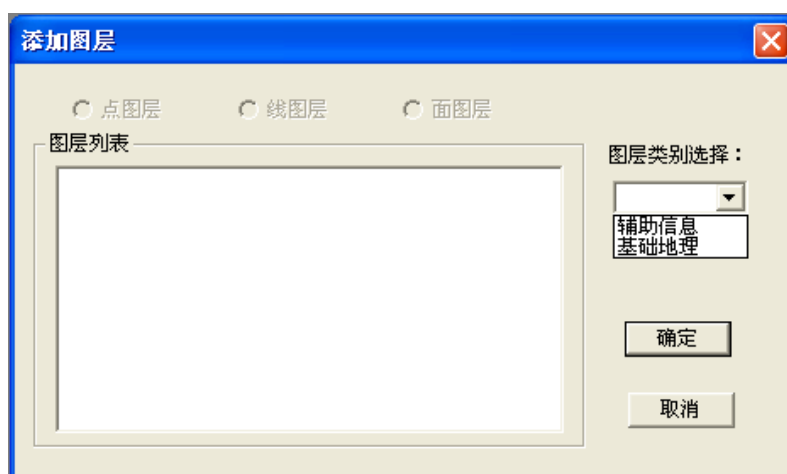


图 5-3 添加图层（辅助或地理图层）

例如，在“河南省钼矿预测成果图”中，可以添加图例图层、以线表示的水系要素等辅助或地理图层，若不需要某辅助或某地理图层，可以用“删

步骤 9: 生成图件结构: 鼠标左键点击“确定”按钮, 即生成图件结构。

例如, 生成“河南省钼矿预测成果图”的图件结构。

基于本技术要求关于各类图件内各图层属性数据表结构规定,对当前打开的点文件、线文件、面文件,以“在线”、人机交互、及属性与图元互动友好方式,对图元属性进行编辑修改。提供以单个图元属性数据整体(即“行式”复制、粘贴)的复制、粘贴操作,在“行式”复制、粘贴操作中,对图元的 ID 号、长度(当为图层“线”文件时)、面积、周长(当为图层“面”文件时)不进行复制、粘贴操作。提供以同一图层内所有图元同一属性数据(即“列式”复制、粘贴)的复制、粘贴操作。提供对图元的“特征代码”(26 位编码)数据项的自动赋值操作。



121

对若干下属词代码的属性数据项输入，不必直接填写下属词代码，而是通过以下属词代码对应的文字说明项作为下拉列表项，让使用者选择合适文字说明项，由计算机从文字说明项自动转换为对应的下属词代码，达到图层属性数据表需要填写下属词代码的要求。

编辑图元属性功能的局限，由于编辑图元属性功能“在线”工作方式特点，只适合对图元个数较少且需要输入属性数据的情况，或少量图元需要修改属性数据的情况，而且，这些少量图元属性数据的输入或修改，计算机人员就可以搞定。而对大量图元的属性编辑或修改，且必须由地质专业人员才能确定的图元属性数据，只有通过 **GeoMAG** 系统提供的其它功能配合完成，例如：转入图元属性、转出图元属性、批改图元属性等。

### **(5) 规范图件结构**

即使严格按各专业图类的编图流程开展工作，但以手工方式执行建库时，也会因某些原因导致所编图件不符合要求规范，有必要提供“规范图件结构”功能，把图件规范到符合要求，减少返工。

“规范图件结构”功能的依据是本技术要求，主要从图件名称、图件代码、图件分层、图层几何特性（点、线、面）、图层属性数据表结构、属性数据项代码、属性数据项名称、属性数据项的值域约束、下属词类数据项的下属词代码与文字说明规定、图件比例尺、图件空间坐标系统参数等方面进行规范化。

借助 **GeoMAG** 软件的“规范图件结构”功能，要规范的图件必须满足两个前提条件：其一，图件的椭球参数类型及投影类型、投影参数必须严格按本技术要求执行，否则，无法使用 **GeoMAG** 软件的“规范图件结构”

功能；其二，需要规范化的图层必须符合本技术要求，特别是图层的几何类型（点、线、面）必须符合规定。

## **（6）检查图件结构**

在成果编制过程中，图件的各方面数据并不是都符合规范，GeoMAG提供了“检查图件数据”功能，便于将不规范数据检查出来进行修改。“检查图件数据”功能主要提供了以下几个方面的数据检查：1）图件：图件结构、投影参数；2）图层：属性结构、填写率、错误率；3）图元：特定项检查、值域检查；4）图件数据：数据本身。通过执行此功能在当前打开的图件目录下会生成 EXCEL 文件，选择了几个检查项即可生成几个 EXCEL 文件。

## **5.3 潜在矿产资源成果数据库**

入库成果内容包括：1）成果图件，包括省（市、自治区）级、全国矿产预测图件、勘查部署图件等，图件包括工程文件、挂接属性的区文件、点文件、线文件，文件采用 MAPGIS 6.7 格式；2）文档报告及表格资料，包括编图说明书、属性表、成果报告等。

### **1、预测资源量的调查成果数据库**

对已评审备案的储量报告和新发现矿产地的地勘报告中的预测资源量（原 334？）进行调查，该部分与查明矿产资源调查工作一起，相关数据属性表、图件等建库标准参见查明矿产资源数据库技术要求，在查明矿产资源数据库一同录入系统库，由省级汇总后提交至全国进一步汇总，两级成果均入库。

## 2、矿种（组）预测成果数据库

### （1）动态评价与更新成果库

对于已开展矿产资源潜力评价工作的矿种（组），在原潜力评价预测成果图基础上进行更新，开展省（市、自治区）和全国两级潜力评价动态更新。需要更新的图层包括：矿种（组）的IV、V级成矿区带图层（.wl）、矿产地图层（.wt）（挂接矿产地数据表 5-14）和预测区图层（.wp）（挂接预测区成果属性数据表 5-15）。其中，对预测区图层（.wp）的修改包括：补充新增预测区，对资源潜力发生变化的已有预测区进行属性修改，以及对没有资源潜力的已有预测区进行删减等。

特别注意：预测成果图中重要图层项由 GeoMAG 软件生成标准图件结构，即使原潜力评价矿产地和预测区没有变化，本次要将矿产地和预测区数据表各属性内容规范到本次表格上。

由省级完成 XX 省 X 矿预测成果动态更新图，编制 XX 省 X 矿种（组）潜力评价成果图说明书，将省级成果图件和文档报告等相关成果汇总至全国，由全国项目组进行全国级图件编制和报告编写，两级成果均入库。

### （2）矿种（组）潜力评价成果库

对于未开展过全国矿产资源潜力评价的矿种（组），各省根据自身特点，选择优势矿种，或对区域经济社会发展具有重要价值的矿种，开展资源潜力评价，划定IV、V级成矿区带，圈定预测区，估算资源潜力。矿种（组）预测区成果图以最新编制的成矿规律图为底图。需注意：

①在省级矿种（组）最小预测区成果基础上对省级矿种（组）预测成果进行归并；

②矿种（组）预测成果一般都分散在不同预测类型成果中，必须把不同预测类型中相同矿种的预测成果提取出来，加以汇总；

③成果图表达内容包括矿产地（矿点、矿化点）（.wt）（挂接矿产地数据表 5-14），成矿区（带）界线（.wl），提取的有关地球化学、地球物理、遥感、重砂等预测要素，以及其他可帮助预测的异常要素，A、B、C 类预测区（挂接预测区成果属性数据表 5-15）。

由省级完成 XX 省 X 矿预测成果图，编制 XX 省 X 矿种（组）潜力评价成果图说明书，将省级成果图件和文档报告等相关成果汇总至全国，由全国项目组进行全国级图件编制和报告编写，两级成果均入库。

### 3、矿产资源勘查工作部署成果数据库

在本省矿种（组）预测区成果图基础上，将所有矿种的潜力评价成果综合分析，以最新版的地理图为底图，编制《XX 省矿产勘查工作部署图》和图件说明书，勘查工作部署建议图层中的（.wp）挂接部署建议数据表作为部署区图层属性表（表 5-16），包括部署建议区编号、名称、矿种、部署区等级、各类功能区边界、综合资源基底规划、下一步工作建议及预期成果等。省级成果汇总至全国，由全国项目组进行全国级图件编制和报告编写，两级成果均入库。

### 4、潜在矿产资源调查报告数据库

由省级根据调查结果，编制 XX 省潜在矿产资源调查报告，该成果各省汇总至全国，由全国项目组进行全国级报告编写，两级报告均入库。



表 5-14 XX 省 X 矿种（组）矿产地数据表

数据表中文名： 矿种（组）矿产地数据表				数据表代码：				
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	存储长度	小数位数	约束条件	默认值/ 初始值	填表说明
1	矿产地名称	JJDAJ	C	80				
2	行政位置	JJGLA	C	40		M		按最新的行政区划填写到县。跨省(区)跨县的矿产地以主矿体所在省(区)县为准
3	地理经度	CHAHBA	F	10	2	M		度分秒如 99° 34' 16"
4	地理纬度	CHAHBB	F	9	2	M		度分秒如 38° 23' 55"
5	主矿种	KCCA	C	20		M		本矿区的主要矿产种类，只填一个矿种
6	规模	PKGKB	C	8		M		填写主矿种的规模
7	品位	PKCDDA	F	10	4	M		填写主矿种的品位
8	查明资源量	PKCABF	F	10	4	M		
9	预测量	PKBBCA	F	10	4			
10	主矿种单位	KCCADW	C	10				主矿种单位
11	矿床类型	DDCD0B	C	35		M		按本编矿床类型划分表中的分类填写
12	赋矿围岩年代	DSBI	C	50				围岩可以是地层、岩体、火山岩
13	围岩岩性	GCJFLQ	C C	240 240				
14	成矿年龄	DHBID	F	14	4	0		
15	年龄分析方法	QDHIC	C	40		0		
16	共生矿种	KCC	C	30		0		多个矿种，采用分号“；”分隔
17	共生矿种规模	PKGKBA	C	30		0		根据共生矿种的资源储量大小来确定矿床的规模；多个矿种，采用分号“；”分隔
18	共生矿种品位/ 品质	PKCDDB	C	30		0		多个矿种，采用封号“；”分隔

数据表中文名： 矿种（组）矿产地数据表				数据表代码：				
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	存储长度	小数位数	约束条件	默认值/ 初始值	填表说明
19	伴生矿种	KCCD	C	9		0		
20	伴生矿种品位/ 品质	PKCDDC	F	13	4	0		

表 5-15 XX 省 X 矿种（组）预测区成果属性数据表

数据表中文名：X 矿种（组）预测区属性数据表				数据表代码：					
序号	数据项名称		数据项代码	数据类型	存储长度	小数位数	约束条件	默认值 / 初 始 值	备注
1	预测区编号		PKBEBA	C	12		NOT NULL		预测区编号是唯一标示一个预测区的数字编号，参见前面预测区编码规则
2	预测区名称		PKBEBC	C	80		NOT NULL		
3	地理位置		GGEAC	C	80		M		按最新的行政区划填写到县。跨县（区）的预测区以主体所在县（区）为准
4	预测矿种		KCC	C	20		M		填写矿种中文名称
5	预测类型		PKBCFA	C	35		M		预测区内可能的主要矿床类型,按表 5-3 分类填写
6	中心点地理经度		CHAHBA	F	10	2	M		度分秒如 99° 34′ 16″
7	中心点地理纬度		CHAHBB	F	9	2	M		度分秒如 38° 23′ 55″
8	预测区类别		QDTCBFB	C	2				预测区优选分级，分 A、B、C 三类
9	预测区面积		PKBDAE	F	10	2	0		平方公里
10	累计查明资源 储量	原来	PKBBH	C	254		M		
		现在	PKBBHA	C	254				
11	延深		YS	F	10	2	0		预测的深度(米)
12	预测量估算方法		PKBCF	C	100		NOT NULL		填写预测方法下属词中的方法
13	500m 以浅预 测量	原来	PKBBHB	F	10	2			新增的预测区，该项为空，不必填写
		现在	PKBBHC	F	10	2			本次删除的预测区，该项为空，不必填

数据表中文名：X 矿种（组）预测区属性数据表			数据表代码：						
序号	数据项名称		数据项代码	数据类型	存储长度	小数位数	约束条件	默认值 / 初始值	备注
14	1000m 以浅预测量	原来	PKBBHD	F	10	2			新增的预测区，该项为空，不必填写
		现在	PKBBHE	F	10	2			本次删除的预测区，该项为空，不必填写
15	2000m 以浅预测量	原来	PKBBHF	F	10	2			新增的预测区，该项为空，不必填写
		现在	PKBBHG	F	10	2			本次删除的预测区，该项为空，不必填写
16	3000m 以浅预测量	原来	PKBBHH	F	10	2			新增的预测区，该项为空，不必填写
		现在	PKBBHI	F	10	2			本次删除的预测区，该项为空，不必填写
17	3000m 以深预测量	原来	PKBBHJ	F	10	2			新增的预测区，该项为空，不必填写
		现在	PKBBHK	F	10	2			本次删除的预测区，该项为空，不必填写
18	综合可信度		ZHKXD	C	20				
19	有转化前景的预测量		KLYZYL	C	254				预估目前经济技术条件下可利用的预测量
20	单位		PKBAD	C	20				指预测量的单位
21	变化原因		BHYY	C	254				新增、预测量有变化及删除的原因
22	预测区综合简评		YCQZHJP	C	254				主要从地质、经济、环境等方面，简单地对预测区进行评价

注：预测量为扣除了原累计查明资源量的数据；“3000 米以浅”和“3000m 以深”为非必填项，根据实际情况自行把握。

表 5-16 XX 省 X 矿勘查工作部署建议数据表

数据表中文名： 勘查工作部署建议数据表			数据表代码：					
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	存储长度	小数位数	约束条件	默认值/初始值	填表说明
1	部署建议区编号	KCDHAN	C	10		M		部署建议区编号是唯一标示一个工作部署区的数字编号,参见前面部署建议区编号规则
2	部署区名称	KCDAHN	C	60		M		部署的工作区名称
3	矿种（组）	KCC	C	40		M		开展工作的矿种的名称
4	部署区等级	KCDAHM	C	6		M		部署区等级分：部重点、省重点、重点。
5	填图建议	KCDAHL	C	100		M		
6	物探建议	KCDHCA	C	254		M		
7	化探建议	KCDHCB	C	254		M		
8	钻探建议	KCDHCC	C	254		M		
9	坑探建议	KCDHCD	C	254		M		
10	预期成果	KCDHAM	C	254		M		预期可以发现的矿床数和预测量

## 6 质量监控

按照“统一标准、全程控制、节点把握、严格验收”要求，建立“调查单位自检、省级全面检查、全国核查”的三级质量控制体系，所有记录存档备查，确保全过程可溯源检查。

项目承担和实施单位要建立完善的非油气矿产资源国情调查数据库建设质量监控体系（自检、互检、抽检），并制定相应的制度，确保数据采集和提交成果的质量。

省级实施单位要 100%全面检查所有矿区数据库，省级建库过程中全国数据库组对各省国情调查数据库进行抽查，省级汇交后全国数据库组对省级汇交数据库进行全面复核。

### 6.1 质量监控体系

1、建立完善项目负责人（技术负责）、项目作业组长、作业员三级质量管理体系。

2、建立工作日志制度，每个作业人员每周必须按要求做好工作日志，将每周的工作内容全面、完整地记录下来，并由作业组长签名认可。

3、建立完善项目质量检查制度。每月填写自检、互检表（表 6-1，6-2）。如实、完整地记录自检结果和修改处理结果，由作业组长签名认可。在自检基础上，由项目负责人安排其他作业人员进行互检，并将互检结果和修改处理结果如实、完整的记录下来，由作业组长签名认可。自检、互检率要求达到 100%。

4、建立合理的抽检制度。每个阶段性工作完成后，由项目负责人抽取 30%进行检查，填写抽检表（表 6-3）。

## 6.2 质量控制主要指标

1、数据库结构一致性。ACCESS 属性数据库结构、GIS 空间要素属性表结构是否使用全国统一的矿产资源国情调查数据库结构，与《矿产资源国情调查数据库建设技术要求》（下文中简称数据库技术要求）中的数据库结构一致。

2、矿区数据库数据与报告一致性。ACCESS 数据库中资源储量数据是否与调查报告中资源储量数据一致。

3、矿区数据库数据物理与逻辑一致性检查，采用质检软件辅以人工查验的方式，检查数据库的填写率、坐标正确性、填写逻辑性等问题。

4、空间数据内容检查。检查三类图件完整性、空间数据的格式及图层结构是否符合数据库技术要求，与原始图件相比，采集内容是否正确完整。

5、成果图件检查。检查图框比例尺、图示、图例、坐标系统是否符合数据库技术要求，投影参数是否正确，投影参数说明文件是否提供。

6、拓扑错误检查。数据应具有严格的拓扑结构，面状图形数据中应无碎片多边形。

7、文件综合整理检查。汇交目录结构是否符合数据库技术要求，检查文件内容是否完整，文件所在位置是否正确，有无冗余数据。

## 6.3 成果质量检查

### 6.3.1 检查验收内容

检查验收内容包括本技术要求所规定的全部汇交成果。首先，检查项目所要求的资料文档是否齐全；文档内容是否合乎要求；汇交的数据库数据是否符合数据库结构定义、数据项内容是否完整、准确，空间数据内容是否正确进行全面检查；重点检查各上表单元坐标位置的准确性以及与相关属性数据库的正确性。

### 6.3.2 检查验收方法

检查矿区/矿山图件编制是否符合技术要求，包括规定的图件是否完成，图层要素是否齐全，投影参数是否正确，主要的图示图例是否规范。

国情调查查明资源数据库部分应用非油气矿产资源国情调查数据库采集与检查软件全面核对，检查非油气矿产资源国情调查数据库中的图形及属性数据。利用地理底图有关信息确认各上表矿区坐标位置准确性，对比检查各上表单元属性数据与矿产资源储量数据库的。

国情调查潜在资源数据库部分验收检查采用GeoMAG2019软件数据检查功能，检查下列内容是否与数据库技术要求一致：

- ①图件：图件结构、投影参数
- ② 图层：属性结构、填写率、错误率
- ③ 图元：特定项检查、值域检查

### 6.3.3 数据复核



针对全国项目办数据库组提出的数据质量问题具体意见，数据采集单位应及时修改、补充和完善，并对修改后的数据进行全面检查后，须提交本省（市、区）自然资源主管部门复核。经复核后提交全国项目办数据库组检查，通过后将相关全部成果资料汇交到中国地质科学院矿产资源研究所和自然资源部信息中心。

## 6.4 质量检查内容和方法

非油气矿产资源国情调查数据库的数据质量的检查内容、检查代码、检查对象和检查方式详见表 1。检查代码采用 4 位数字码进行编码，其中第 1 位数字码表示检查分类，第 2 位数字码表示检查项目，第 3、4 位数字码表示检查内容。

表 7-6 非油气矿产资源国情调查成果数据质量检查内容表

检查分类	检查项目	检查内容	检查编码	检查对象	检查方式	备注
数据完整性检查	目录及文件规范性	是否符合“汇交要求”对非油气矿产资源国情调查电子成果数据内容的要求，是否存在丢漏	1101	所有电子数据	自动	
		是否符合“汇交要求”对目录结构和文件命名的要求	1102	所有电子数据	自动	
	数据格式正确性	是否符合“汇交要求”规定的文件格式	1201	所有电子数据	自动	
	数据有效性	数据文件能否正常打开	1301	所有电子数据	自动	
空间数据基本检查	图层完整性	必选图层是否齐备，是否满足数据库技术要求	2101	所有必选图层	自动	
	数学基础	平面坐标系统是否采用“2000 国家大地坐标系”	2201	所有图层	自动	
		高程系统是否采用“1985 国家高程基准”	2202	所有图层	自动	
		投影方式是否采用高斯-克吕格投影，分带是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	2203	所有图层	自动	
	行政区范围	空间数据所在行政区是否正确，不能有飞点、飞线和飞区。	2301	所有图层	自动	
空间属性数据标准符合	图层名称规范性	图层名称是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	3101	所有图层	自动	
	属性数据结构一致性	图层属性字段的数量和属性字段名称、类型是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	3201	所有图层	自动	
		图层属性字段的长度、小数位数是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	3202	所有图层	自动	

检查分类	检查项目	检查内容	检查编码	检查对象	检查方式	备注
合性检查	代码一致性	字段值是代码的字段取值是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	3301	包含字段取值是代码的图层	自动	
		每个图层要素代码字段的取值是否唯一并符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	3302	所有图层	自动	
	数值范围符合性	字段取值是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求规定的值域范围	3401	所有图层	自动	
	编号唯一性	编号字段取值是否唯一	3501	包含编号字段的图层	自动	
	字段必填性	必填字段是否不为空	3601	所有图层	自动	
空间图形数据检查	面层内拓扑关系	层内要素是否自相交	4101	所有面图层	自动	
		层内要素是否重叠、是否闭合	4102	所有面图层	自动	
	数据范围	储量估算范围是否超出省界	4301	所有图层	自动	
		矿区中心点坐标是否超出省界	4302	矿区中心点层	自动	
	碎片多边形	面层是否存在小于图上 4mm <sup>2</sup> 的碎片多边形	4401	所有面图层	自动	
表格数据检查	表格完整性	必选表格是否齐备，是否满足非油气矿产资源国情调查数据库要求	5101	所有必选表格	自动	
	表格数据结构一致性	表格字段的数量和字段名称、类型是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	5201	所有表格	自动	
		表格字段的长度、小数位数是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	5202	所有表格	自动	
	表格数据代码一致性	字段值是代码的字段取值是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求	5301	包含字段值是代码的表格	自动	
	表格数值范围符合性	字段取值是否符合非油气矿产资源国情调查数据库要求中规定的值域范围	5401	所有表格	自动	
	表格字段必填性	必填字段是否不为空	5501	所有表格	自动	

检查分类	检查项目	检查内容	检查编码	检查对象	检查方式	备注
	表内逻辑一致性检查	如：累计查明量大于或等于保有量	5601	资源储量	自动	
图库文一致性检查	图与库一致性检查	包括：数据库中的矿区、采矿权、矿体等数据与挂属性图层的数据一致；	6101	所有表格/图	自动	
	库与报告一致性检查	包括：数据库中资源储量汇总数据与报告结论中矿区/矿体的调查结果数据一致等；	6102	所有表格/报告	人机交互	
	报告与图一致性检查	包括：报告文字中矿区/采矿权/矿体(储量估算范围)等调查对象的空间位置、名称等与图件内容一致等；	6103	所有报告/图	人机交互	

6.5 质量评价

非油气矿产资源国情调查成果数据质量检查发现的错误按照检查内容划分Ⅰ级错误、Ⅱ级错误、Ⅲ级错误三类。错误级别与检查内容的对应关系详见表 2。

采用百分制评价非油气矿产资源国情调查成果数据质量水平，80 分(含 80 分)以上为合格。采用错误扣分法计算非油气矿产资源国情调查成果数据质量得分。同样的检查内容可能检查发现多个错误，全部计入错误个数统计。每个Ⅲ级错误扣 0.1 分，每个Ⅱ级错误扣 1 分，出现 1 个Ⅰ级错误即视为数据不合格。

表 7-7 非油气矿产资源国情调查成果数据质量检查错误分级表

错误级别	检查内容及编号	
Ⅰ级错误	目录及文件规范性	1101
		1102
	数据格式正确性	1201
	数据有效性	1301
	图层完整性	2101
	数学基础	2201
		2202
		2203
	行政区范围	2301
	图层名称规范性	3101
	空间属性数据结构一致性（1）	3201
	面层内拓扑关系（1）	4101
	数据拼接	4201
	表格完整性	5101
	表格数据结构一致性（1）	5201
Ⅱ级错误	空间属性数据结构一致性（2）	3202
	代码一致性	3301
		3302
	数值范围符合性	3401
	编号唯一性	3501
	字段必填性	3601
	面层内拓扑关系（2）	4102
Ⅱ级错误	表格数据结构一致性（2）	5202
	表格数据代码一致性	5301
	表格数值范围符合性	5401

错误级别	检查内容及编号	
III级错误	表格字段必填性	5501
	表内逻辑一致性检查	5601
	碎片多边形	4401

表 6-1 国情调查数据库属性库数据表质量自检记录表

矿区编号： 500107004 九龙坡中梁山南井田

检查内容	检查结果
<p>检查内容（直接在检查结果列“□”中打√或打×）：</p> <p>1) 数据表数据结构均与数据库技术要求的数据结构一致</p> <p>2) 数据表填写均符合数据库技术要求填表说明要求的规定</p> <p>3) 数据表中关键数据项内容（矿区编号、采矿权编号、行政区划编码、矿种编码等）均完整、无误，符合技术要求编码规定</p> <p>4) 已经填写了本表对应的原始调查表，并有责任人签名，已在数据库中录入</p> <p>5) 数据表通过了项目办发下的数据库质检程序的检查并修改无误</p> <p>6) 完成查错的数据表已经输出汇总数据表与报告数据、图件进行了查明量、保有量、消耗量的核对检查，并确认无误、有责任人签名</p> <p>错误内容简述：</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

填表人：周萨

审核人：周萨

日期：2020 年 4 月 9 日

表 6-1 国情调查数据库图件质量自检记录表

矿区编号： 500107004 九龙坡中梁山南井田

检查内容	检查结果
<p>检查内容（直接在检查结果列“□”中打√或打×）：</p> <p>1) 图形坐标系为 CGCS2000 坐标系</p> <p>2) 图形高程为 1985 国家高程基准</p> <p>3) 图形地图投影方法为高斯-克吕格投影</p> <p>4) 图形投影分带（3 度带或 6 度带）与比例尺范围相适应</p> <p>5) 图形坐标已经配准、图形投影正确</p> <p>6) 图形图框四个角点坐标均与纸质原图角点坐标对照检查无误</p> <p>7) 图层划分是否正确</p> <p>8) 图层内容是否符合技术要求的规定</p> <p>9) 图例符合标准（重点检查图例是否符合技术要求中的规定）</p> <p>10) 主要图件内容在图件中均有对应图例并且完整</p> <p>11) 文件命名编码检查已经通过</p> <p>错误内容简述</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

填表人：周萨

审核人：王春燕

日期：2020 年 4 月 9 日



表 6-2 国情调查数据库属性库数据表质量互检记录表

矿区编号： 500107004 九龙坡中梁山南井田

检查内容	检查结果
<p>检查内容（直接在检查结果列“□”中打√或打×）：</p> <p>1) 数据表数据结构均与数据库技术要求的数据结构一致</p> <p>2) 数据表填写均符合数据库技术要求填表说明要求的规定</p> <p>3) 数据表中关键数据项内容（矿区编号、采矿权编号、行政区划编码、矿种编码等）均完整、无误，符合技术要求编码规定</p> <p>4) 已经填写了本表对应的原始调查表，并有责任人签名，已在数据库中录入</p> <p>5) 数据表通过了项目办发下的数据库质检程序的检查并修改无误</p> <p>6) 完成查错的数据表已经输出汇总数据表与报告数据、图件进行了查明量、保有量、消耗量的核对检查，并确认无误、有责任人签名</p> <p>错误内容简述：</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

填表人：周萨

审核人：周萨

日期：2020 年 4 月 9 日

表 6-2 国情调查数据库图件质量互检记录表

矿区编号： 500107004 九龙坡中梁山南井田

检查内容	检查结果
检查内容（直接在检查结果列“□”中打√或打×）：	
1) 图形坐标系为 CGCS2000 坐标系	<input type="checkbox"/>
2) 图形高程为 1985 国家高程基准	<input type="checkbox"/>
3) 图形地图投影方法为高斯-克吕格投影	<input type="checkbox"/>
4) 图形投影分带（3 度带或 6 度带）与比例尺范围相适应	<input type="checkbox"/>
5) 图形坐标已经配准、图形投影正确	<input type="checkbox"/>
6) 图形图框四个角点坐标均与纸质原图角点坐标对照检查无误	<input type="checkbox"/>
7) 图层划分是否正确	<input type="checkbox"/>
8) 图层内容是否符合技术要求的规定	<input type="checkbox"/>
9) 图例符合标准（重点检查图例是否符合技术要求中的规定）	<input type="checkbox"/>
10) 主要图件内容在图件中均有对应图例并且完整	<input type="checkbox"/>
11) 文件命名编码检查已经通过	<input type="checkbox"/>
错误内容简述	

填表人：周萨

审核人：王春燕

日期：2020 年 4 月 9 日

表 6-3 国情调查数据库属性库数据表质量抽检记录表

矿区编号： 500107004 九龙坡中梁山南井田

检查内容	检查结果
<p>检查内容（直接在检查结果列“□”中打√或打×）：</p> <p>1) 数据表数据结构均与数据库技术要求的数据结构一致</p> <p>2) 数据表填写均符合数据库技术要求填表说明要求的规定</p> <p>3) 数据表中关键数据项内容（矿区编号、采矿权编号、行政区划编码、矿种编码等）均完整、无误，符合技术要求编码规定</p> <p>4) 已经填写了本表对应的原始调查表，并有责任人签名，已在数据库中录入</p> <p>5) 数据表通过了项目办发下的数据库质检程序的检查并修改无误</p> <p>6) 完成查错的数据表已经输出汇总数据表与报告数据、图件进行了查明量、保有量、消耗量的核对检查，并确认无误、有责任人签名</p> <p>错误内容简述：</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

填表人：周萨

审核人：周萨

日期：2020 年 4 月 9 日

表 6-3 国情调查数据库图件质量抽检记录表

矿区编号： 500107004 九龙坡中梁山南井田

检查内容	检查结果
<p>检查内容（直接在检查结果列“□”中打√或打×）：</p> <p>1) 图形坐标系为 CGCS2000 坐标系</p> <p>2) 图形高程为 1985 国家高程基准</p> <p>3) 图形地图投影方法为高斯-克吕格投影</p> <p>4) 图形投影分带（3 度带或 6 度带）与比例尺范围相适应</p> <p>5) 图形坐标已经配准、图形投影正确</p> <p>6) 图形图框四个角点坐标均与纸质原图角点坐标对照检查无误</p> <p>7) 图层划分是否正确</p> <p>8) 图层内容是否符合技术要求的规定</p> <p>9) 图例符合标准（重点检查图例是否符合技术要求中的规定）</p> <p>10) 主要图件内容在图件中均有对应图例并且完整</p> <p>11) 文件命名编码检查已经通过</p> <p>错误内容简述</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

填表人：周萨

审核人：王春燕

日期：2020 年 4 月 9 日

## 7 数据汇交要求

根据非油气矿产资源国情调查数据库要求，结合当前各省矿产资源国情调查数据库建设的实际情况，对各地提交到部的矿产资源国情调查数据库成果提出以下要求：

### 7.1 数据内容和数据格式

非油气矿产资源国情调查数据库由省级自然资源主管部门组织预检，完成预检后送交全国项目办数据库组进行全面检查，并返回修改意见，修改复核后汇交到部。报部审查或备案的矿产资源国情调查数据库材料应包括纸质报送公文 1 份、电子成果数据 2 份、加盖省级自然资源主管部门公章的纸质资料清单 2 份。

电子成果数据内容包括数据库成果和数据库说明文档。其中数据库成果内容按照相适用的矿产资源国情调查数据库标准的规定内容报送，包括空间要素、非空间要素和元数据等，具体参见第三、四章中的数据库要素、代码表、相关数据库结构定义和第七章的数据组织。数据库说明文档包括数据库数量、质量等有关情况说明、栅格图-图层对照说明、矿产资源国情调查数据库成果报送资料清单、矿产资源国情调查数据库质量检查结果记录等文档。

#### 7.1.1 数据库空间要素

空间要素包括 MAPGIS 和 Shape File (SHP) 两种格式的矢量数据和栅格图数据。矢量数据，各层一般按照“矿区编号+\_+图层名称+\_+描述.扩展名”的规则命名，其中“描述”是为了增加可读性编图人员可以在图层名

称后增加描述性的文字。MAPGIS 和 Shape File (SHP) 格式工程文件命名采用“矿区编号+\_+图件名称+\_+描述.mpj”“矿区编号+\_+图件名称+\_+描述.mxd”。栅格图数据格式采用 jpg 格式, 分辨率要求在 300PPI 以上。文件命名一般按照“矿区编号+栅格图全称.jpg”的规则命名。三维矿体形态建模文件以三维标准交换格式 OBJ 提交, 属性数据以 XML 格式提交, 文件命名一般按照“矿区编号\_矿区名称.OBJ”。

### 7.1.2 数据库非空间要素

非空间要素包括矿产资源国情调查报告等文档和矿产资源国情调查数据表格。

矿产资源国情调查报告等文档数据格式采用 Microsoft Office 2003 Word 及以上版本格式, 排版格式应与矿产资源国情调查报告编写提纲的要求相同。文档的名称用“矿区编号\_”+矿区中文名称+“国情调查报告”+“.docx”, 调查表文档格式为 Excel 格式。

矿产资源国情调查数据表格数据库格式为 Microsoft Office Access mdb 2003 的格式。矿区的数据库的名称按照“GQTC\_”+“矿区编号”+矿区中文名称+“.MDB”命名, 县级数据库的名称按照“GQTC\_”+“县级行政区代码”+“.MDB”命名, 市级数据库的名称按照“GQTC\_”+“市级行政区代码”+“.MDB”命名, 省级数据库的名称按照“GQTC\_”+“省级行政区代码”+“.MDB”命名。

### 7.1.3 元数据

根据技术要求元数据按照《国土资源信息核心元数据标准》(TD/T 1016-2003) 规定的内容报送, 采用 XML 格式。

《国土资源信息核心元数据标准》（TD/T 1016-2003）要求填写元数据信息、标识信息、数据质量信息、空间参照系统信息、内容信息、分发信息、负责单位联系信息等七类 50 项元数据信息内容，根据此规范我们拟定了元数据结构（表 7-1）：

表 7-1 元数据结构说明

元素	简要说明
日期	元数据发布或最近更新的日期
(见负责单位联系信息)	元数据负责单位的联系信息
名称	数据集的名称
日期	数据集的发布或最近更新日期
版本	数据集的版本
语种	数据集使用的语种
摘要	数据集内容的概要说明
现状	数据集的现状
西边经度	数据集覆盖范围最西边的经度坐标
东边经度	数据集覆盖范围最东边的经度坐标
南边纬度	数据集覆盖范围最南边的纬度坐标
北边纬度	数据集覆盖范围最北边的纬度坐标
地理标识符	说明数据集空间范围约定俗成的或众所周知的地点或区域名
起始时间	数据集原始数据生成或采集的起始时间
终止时间	数据集原始数据生成或采集的终止时间
最小垂向坐标值	数据集中最小高程或深度
最大垂向坐标值	数据集中最大高程或深度
计量单位	高程或深度值的计量单位
表示方式	表示信息的方法
比例尺	数据集空间数据的比例尺
类别	数据集专业或专题内容的类别代码
(见负责单位联系信息)	与数据集有关的单位联系信息
文件名称	静态浏览图的文件名
使用限制代码	使用数据集时涉及隐私权、知识产权的保护、或任何特定的约束、限制或注意事项
安全等级代码	数据集安全限制的等级名称
名称	数据集分发者提供的数据交换格式名称
版本	数据格式的版本号
概述	数据集质量的定性和定量的概括说明
数据志	从数据源到数据集现状的演变过程的说明

名称	基于地理标识的空间参照系统名称
大地坐标参照系统名称	大地坐标参照系统名称
坐标系统类型	坐标系统类型名称
坐标系统名称	坐标系统名称
投影坐标系名称	
中央经线	
分带编号	
垂向坐标参照系统名称	垂向坐标参照系统名称
图层名称	矢量数据集所包含的图层名称
要素（实体）类型名称	具有同类属性的要素（实体）类名称
属性列表	描述要素（实体）类主要属性内容的文字表述
栅格内容描述	栅格数据集的内容（属性）描述
负责单位联系信息	可以获取数据的单位联系信息
负责单位名称	负责单位的名称
联系人	联系人姓名
职责	负责单位的职责
电话	负责单位或联系人的电话号码
传真	负责单位或联系人的传真号码
通信地址	负责单位或联系人的通信地址
邮政编码	邮政编码
电子信箱地址	负责单位或联系人的电子信箱地址
网址	单位的网址

示例如下：

```

<?xml version="1.0"?>
<矿产资源国情调查成果数据元数据>
  <标识信息>
    <MD_标识>
      <数据集引用>
        <CI_引用>
          <名称>XXX 矿区数据库成果元数据</名称>
          <日期>xxx</日期>
          <版本>1.0</版本>
        </CI_引用>
      </数据集引用>
      <语种>中文</语种>
      <摘要></摘要>
      <现状>完成</现状>
      <地理范围>
        <EX_地理坐标范围>
          <西边经度>xxx</西边经度>
          <东边经度>xxx</东边经度>
        </EX_地理坐标范围>
      </地理范围>
    </MD_标识>
  </标识信息>
</矿产资源国情调查成果数据元数据>

```



<南边纬度>xxx</南边纬度>  
 <北边纬度>xxx</北边纬度>  
 </EX\_地理坐标范围>  
 </地理范围>  
 <地理描述>  
 <SI\_地理描述>  
 <地理标识符>xxx (xxx) </地理标识符>  
 </SI\_地理描述>  
 </地理描述>  
 <时间范围>  
 <EX\_时间范围>  
 <范围>  
 <TM\_时间段>  
 <起始时间>xxx/01/01</起始时间>  
 <终止时间>xxx/12/31</终止时间>  
 </TM\_时间段>  
 </范围>  
 </EX\_时间范围>  
 </时间范围>  
 <垂向范围>  
 <EX\_垂向范围>  
 <最小垂向坐标值>xxx</最小垂向坐标值>  
 <最大垂向坐标值>xxx</最大垂向坐标值>  
 <计量单位>米</计量单位>  
 </EX\_垂向范围>  
 </垂向范围>  
 <表示方式>矢量和属性</表示方式>  
 <空间分辨率>xxx</空间分辨率>  
 <类别>矿产资源国情调查</类别>  
 <影像轨道标识/>  
 <数据集联系信息>  
 <CI\_数据集联系信息>  
 <负责单位名称>xxx</负责单位名称>  
 <联系人>xxx</联系人>  
 <职责>xxx</职责>  
 <联系信息>  
 <CI\_联系>  
 <电话>xxx</电话>  
 <传真>xxx</传真>  
 <通信地址>xxx</通信地址>  
 <邮政编码>xxx</邮政编码>  
 <电子信箱地址>xxx</电子信箱地址>  
 <网址>xxx</网址>  
 </CI\_联系>  
 </联系信息>

```

        </CI_数据集联系信息>
    </数据集联系信息>
    <静态浏览图信息>
        <MD_浏览图>
            <文件名称/>
        </MD_浏览图>
    </静态浏览图信息>
    <数据集限制>
        <MD_数据集限制>
            <MD_法律限制>
                <使用限制代码/>
            </MD_法律限制>
            <MD_安全限制>
                <安全等级代码/>
            </MD_安全限制>
        </MD_数据集限制>
    </数据集限制>
    <数据集格式>
        <MD_格式>
            <名称/>
            <版本/>
        </MD_格式>
    </数据集格式>
</MD_标识>
</标识信息>
<数据质量信息>
    <DQ_数据质量>
        <概述> </概述>
        <数据志> </数据志>
    </DQ_数据质量>
</数据质量信息>
<空间参照系统信息>
    <SI_参考系统>
        <SI_基于地理标识的空间参照系统>
            <名称>CGCS2000 大地坐标系</名称>
        </SI_基于地理标识的空间参照系统>
        <SC_基于坐标的空间参照系统>
            <SC_大地坐标参照系统>
                <大地坐标参照系统名称>CGCS2000 大地坐标系</大地坐标参照系统名称>
                <SC_大地坐标系统>
                    <坐标系类型>CGCS2000 大地坐标系</坐标系类型>
                    <坐标系名称>xxx</坐标系名称>
                    <投影坐标系参数名称>xxx</投影坐标系参数名称>
                </SC_大地坐标系统>
            </SC_大地坐标参照系统>
        </SC_大地坐标参照系统>
    </SI_参考系统>
</空间参照系统信息>

```

```

        <SC_垂向坐标参照系统>
            <垂向坐标参照系统名称>1985 国家高程基准</垂向坐标参照系统名称>
        </SC_垂向坐标参照系统>
    </SC_基于坐标的空间参照系统>
</SI_参考系统>
</空间参照系统信息>
<内容信息>
    <MD_内容描述>
        </MD_内容描述>
    </内容信息>
<分发信息>
    <MD_分发>
        <数字传输选项>
            <MD_数字传输选项>
                <在线连接/>
            </MD_数字传输选项>
        </数字传输选项>
        <分发者>
            <MD_分发者>
                <分发者联系信息>
                    <CI_负责单位>
                        <负责单位名称>xxx</负责单位名称>
                        <联系人>xxx</联系人>
                        <职责>xxx</职责>
                        <联系信息>
                            <CI_联系>
                                <电话>xxx</电话>
                                <传真>xxx</传真>
                                <通信地址>xxx</通信地址>
                                <邮政编码>xxx</邮政编码>
                                <电子信箱地址>xxx</电子信箱地址>
                                <网址>xxx</网址>
                            </CI_联系>
                        </联系信息>
                    </CI_负责单位>
                </分发者联系信息>
            </MD_分发者>
        </分发者>
    </MD_分发>
</分发信息>
<MD_元数据>
    <日期>2019/02/28</日期>
    <联系>
        <CI_负责单位>
            <负责单位名称>xxx</负责单位名称>

```

```

    <联系人>xxx</联系人>
    <职责>xxx</职责>
    <联系信息>
        <CI_联系>
            <电话>xxx</电话>
            <传真>xxx</传真>
            <通信地址>xxx</通信地址>
            <邮政编码>xxx</邮政编码>
            <电子信箱地址>xxx</电子信箱地址>
            <网址>xxx</网址>
        </CI_联系>
    </联系信息>
</CI_负责单位>
</联系>
</MD_元数据>
</矿产资源国情调查成果数据元数据>

```

## 7.1.4 数据库说明文档

数据库有关情况说明的文档内容除包括元数据说明的情况外，还需要补充说明的其他情况，文档采用 Word 格式。

栅格图-图层对照说明的文档要以矿产资源国情调查栅格图为单位，分别说明每个矿产资源国情调查的栅格图组成，包括各个图层名称、压盖顺序等，文档采用 Word 格式。

矿产资源国情调查数据库成果报送资料清单文档采用 Word 格式。

矿产资源国情调查数据库质量检查结果记录由部统一下发的数据库质量检查软件自动生成。

## 7.2 数据组织

### 7.2.1 组织单元

省级矿产资源国情调查数据库以县级行政区为组织单元，省级汇总成果空间数据必须进行行政区拼接，无拓扑错误。

### 7.2.2 数据文件组织结构

报送的矿产资源国情调查数据库成果以文件夹的形式组织。为便于各级（部、省、市、县）汇交矿产资源国情数据库成果，以下给出矿区、县、市、省各级矿产资源国情调查数据库成果的目录结构。

## 2.1、矿区矿产资源国情调查数据库目录结构

矿区级的矿产资源国情调查数据库包含文档数据、矢量数据、栅格数据、三维数据、元数据、数据检查结果和表格数据。



图 7-1 以矿区为组织单元的矿产资源国情调查数据库成果目录结构

根目录按照矿区编号+矿区中文名称命名，其中矿区编号为 9 位，表格数据文件放在根目下，按照“GQTC\_”+“矿区编号”+“.MDB”命名，格式为 MDB，如上图为矿区 422721432 的目录结构。

矿区成果报告放置在“1 文档数据”下二级目录“国情调查报告”下，文件命名是”GQTCBG\_”+矿区编号+“\_”+矿区名称。矿山成果报告和附图放置在“1 文档数据”下二级目录“国情调查报告”下自行建立的每个矿山的独立子目录，目录命名采用矿山的采矿证编号，文件命名是”GQTCBG\_”+采矿证编号+“\_”+矿山名称。

国情调查表放置在“1 文档数据”下二级目录“非油气矿产资源国情调查表”下。

历年储量年报、核实报告、开发利用方案、矿山选矿试验报告、矿山生产台账及相关附图附表等备查文件放置在在“1 文档数据”下二级目录“历年报告”下，文件命名是” GQTCQTBG\_”+矿区编号+ “\_”+报告实际名称，其也可以是子目录，命名规则相同。

调查期间拍摄的工作照片、野外记录、测量、采样等数据放置在“1 文档数据”下二级目录“其他”，其下子目录名可以自定义。

矿区矢量图件放在一级目录“2 矢量数据”下，其目录下有“MAPGIS”、“SHAPE”两类图件目录。

三维建模数据放在一级目录“4 三维数据”下，固体矿产以矿区为基本单元，分层提供交换格式 OBJ 文件，其中矿体的三维数据为必选项，地层、构造、钻孔等为可选项，可根据实际情况确定。OBJ 文件的命名以“矿区编号+分层名称”为准，如“420101001 矿体.OBJ”。符合要求格式的元数据放在一级目录“5 元数据”下。

2.2、县级矿产资源国情调查数据库目录结构

县级的矿产资源国情调查数据库包含文档数据、矢量数据、栅格数据、三维数据、元数据、数据检查结果和表格数据。

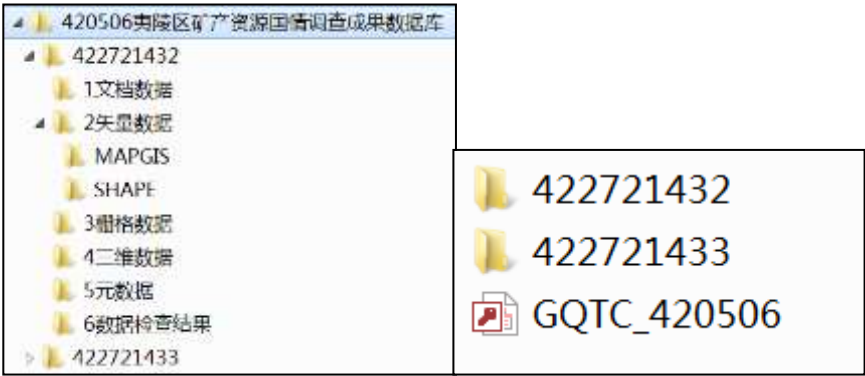


图 7-2 以县为组织单元的矿产资源国情调查数据库成果目录结构

根目录按照“XXXXXX 矿产资源国情调查数据库”命名，其中“XXXXXX”

为 6 位县级行政区代码+县级行政区名称，表格数据文件放在根目下，按照“GQTC\_”+“县级行政区代码”+“.MDB”命名，格式为 MDB，要求将各矿区的表格数据合并为一个文件。如上图为夷陵区 420506 的目录结构。

### 2.3、市级矿产资源国情调查数据库目录结构

市级的矿产资源国情调查数据库包含文档数据、矢量数据、栅格数据、三维数据、元数据、数据检查结果和表格数据。

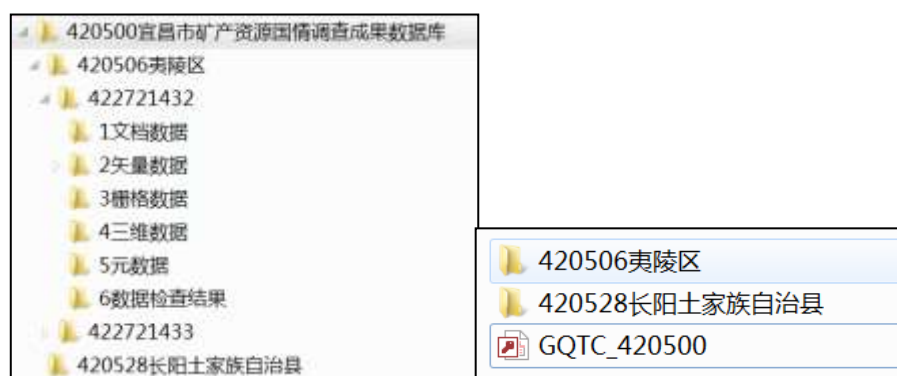


图 7-3 以市为组织单元的矿产资源国情调查数据库成果目录结构

根目录按照“XXXXXX 矿产资源国情调查数据库”命名，其中“XXXXXX”为 6 位市级行政区代码+市级行政区名称，表格数据文件放在根目下，按照“GQTC\_”+“市级行政区代码”+“.MDB”命名，格式为 MDB，要求将各县的表格数据合并为一个文件。如上图为宜昌市 420500 的目录结构。

### 2.4、省级矿产资源国情调查数据库目录结构

省级的矿产资源国情调查数据库包含查明数据库和潜在资源数据库目录。

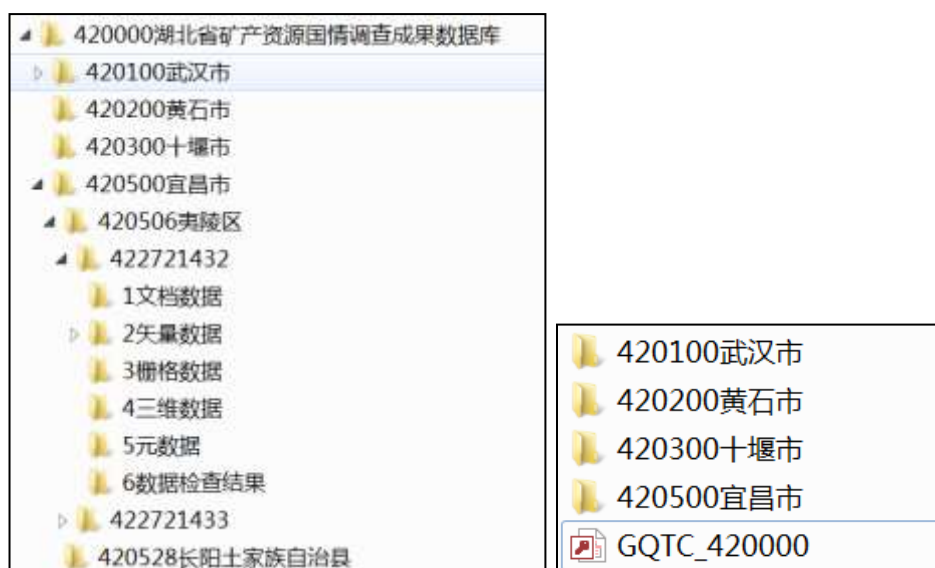


图 7-4 以省为组织单元的矿产资源国情调查数据库成果目录结构

根目录按照“XXXXXX 矿产资源国情调查数据库”命名，其中“XXXXXX”为 6 位省级行政区代码+省级行政区名称，表格数据文件放在根目下，按照“GQTC\_”+“省级行政区代码”+“.MDB”命名，格式为 MDB，要求将各市的表格数据合并为一个文件。如上图为湖北省（420000）的目录结构。

#### 2.4.1 潜在资源数据库成果汇交内容

- ①潜在资源数据库目录放置在省级汇交资料目录下第一级目录；
- ②省（市、自治区）级成果提交单矿种预测成果图、勘查工作部署图图件提交 MapGIS6.5-6.7 数据格式；
- ③预测区和矿产地、勘查工作部署区属性数据通过 GeoMAG 挂接在 MapGIS 的 GIS 点、面图层文件中；
- ③数据库目录下需要添加 WORD 版本的“XX 省 X 矿种（组）潜力评价成果图说明书”，“XX 省矿产资源勘查工作部署图说明书”、“XX 省潜在矿产资源调查报告”；
- ④图件的投影方式要编写投影参数说明 Word 文件，将投影参数说明，



放置在潜力评价数据库根目录下，如果省级查明与潜力图件投影方式相同，可以共用一个说明文件。

⑤目录按下面（图 7-1）目录结构放置

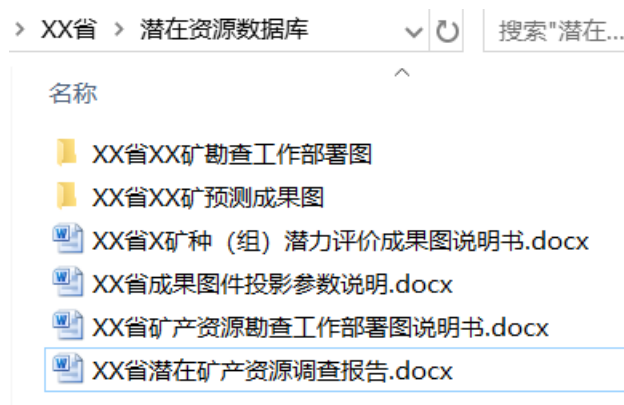


图 7-5 潜在资源数据库部分成果目录要求

### 7.3 其他要求

1、各级矿产资源国情调查数据库的行政边界统一使用 2019 年变更调查成果中的行政区划边界，各个行政区之间不重不漏。

2、提交电子成果数据以移动硬盘或 U 盘为存储介质，勿对电子文档进行压缩处理。

3、对一些地方根据实际需要，已在部下发技术要求的基础上补充和细化数据库内容的，在数据汇交到部前，应按照技术要求，统一进行数据整理和转换，并除去冗余内容，包括冗余的图层、数据表、栅格图以及冗余字段等。

4、本汇交要求中要求的数据（矢量图、栅格图、文档、表格）必须汇交，如地方不存在该类数据，可设置空文件（如空图层等），但必须在数据库说明中准确说明理由；本汇交要求中未要求的数据不必汇交，若汇交则必须符合技术要求；同样，若数据含有技术要求中标明可填的字段，则

该字段必须符合技术要求。

5、各地应在汇交数据前进行检查，保证数据库的数据完整性、空间数学基础与数据格式正确性、标准符合性、空间拓扑、图数一致性等方面的质量。

## 7.4 数据质量检查

请各省通过非油气矿产资源国情调查数据库质量检查软件对拟汇交的非油气矿产资源国情调查数据库成果进行自检，省级自然资源主管部门组织进行预检，并保留检查软件自动生成的检查报告和结果记录。若汇交数据中没有数据库质量检查结果，或检查报告中结论为“数据不合格”，则不接受汇交，待修改完善后重新汇交。

接收地方汇交数据后，部将组织进行数据质量审核检查，未通过检查的地方需修改完善数据后重新汇交。

## 附件 1

# 全国矿产资源国情调查数据库 编图图例要求 V1.00 版


国情调查图件采用统一图例样式表达，全国项目办提供统一的系统库，本图例以 GB958-99 标准（电子版，1: 5 万地质填图系统库）为基础，基本地理、地质图例不再列出，需要的请参考相应的标准。图件具体编制要求参见《矿产资源国情调查数据库技术要求》第三章“基础空间数据编制要求”。

为了使用方便，与系统库配套提供图例板。图例版的使用方法如下：

首先，在工程编辑的左侧图层目录区内点鼠标右键，选择“关联图例文件”→选中“GQDC 统一图例板.CLN”文件；然后，在工程编辑的左侧图层目录区内点鼠标右键，选择“打开图例板”；在打开的图例板中可以根据需要选择不同类型的图例。图例被选中后，在编辑过程中，图形的参数会自动的调整到图例版中规定的参数。

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
1	矿区边界		自行定义	线型号：1，0	线宽 0.8mm，颜色 Y-100，M-100，C-0，K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。
2	采矿权边界		自行定义	线型号：3，0	线宽 0.5mm，颜色 Y-100，M-0，C-100，K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。
3	探矿权边界		自行定义	线型号：9，0	线宽 0.5mm，颜色 Y-0，M-0，C-0，K-100。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。
4	核实区范围		自行定义	线型号：2，1	线宽 0.5mm，3 号色 Y-0，M-100，C-0，K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。
5	详查区范围		自行定义	线型号：2，1	线宽 0.5mm，颜色 Y-0，M-100，C-36，K-25。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。
6	普查区范围		自行定义	线型号：2，1	线宽 0.5mm，颜色 Y-0，M-100，C-100，K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出。

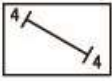

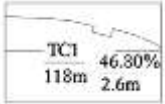
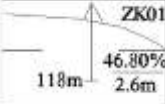



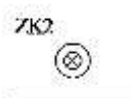
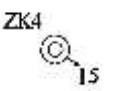
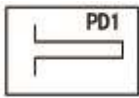
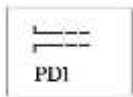

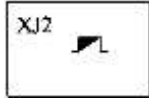
序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
7	勘探区范围		自行定义	线型号: 2, 1	线宽 0.5mm, 颜色 Y-100, M-100, C-0, K-0。 相应的面图层文件填充颜色为 9 号色 Y-0, M-0, C-0, K-0, 透明输出 0。
8	储量估算范围		自行定义	线型号: 1, 0 面色号: 4087	线宽 0.2, 颜色为 1 号, Y-0, M-0, C-0, K-100。
9	矿区/矿山中心点		自行定义	子图号 6, 子图颜色 1	颜色为 1 号, Y-0, M-0, C-0, K-100。
10	地表采空区		自行定义	线型号: 18, 0	线宽 0.5mm, 相应的面图层填充颜色为 9 号色 Y-0, M-0, C-0, K-0, , 透明输出。
11	地下采空区		自行定义	线型号: 34, 3	线宽 0.5mm, 相应的面图层填充颜色为 9 号色 Y-0, M-0, C-0, K-0, , 透明输出
12	建设压覆区		自行定义	线型号: 653, 0	线宽 0.3, 线色 1, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
13	自然保护区		自行定义	线型号: 47, 0	线宽 0.3, 线色 3, Y-0%, M-100%, C-0%, K-0%。
14	证实储量 ZS		自行定义	线型号: 1, 0 面色号: 6	C-0,M-100,Y-100,K-0
15	可信储量 KX		自行定义	线型号: 1, 0 面色号: 173	C-0,M-36,Y-36,K-0
16	探明资源量 TM		自行定义	线型号: 1, 0 面色号: 100	C-25,M-0,Y-36,K-0
17	控制资源量 KZ		自行定义	线型号: 1, 0 面色号: 62	C-36,M-0,Y-0,K-0

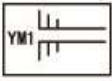
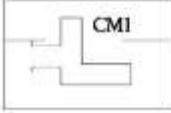
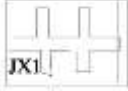
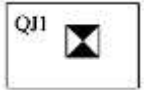
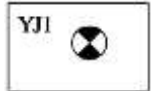


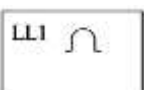
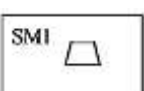


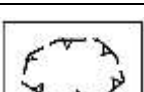

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
18	推断资源量 TD		自行定义	线型号: 1, 0 面色号: 4079	C-0,M-0,Y-40,K-0
19	潜在矿产资源 QZ		自行定义	线型号: 23, 0 面色号: 4052	C-7,M-9,Y-23,K-0
20	尚难利用		自行定义		填充 9 号花纹, 花纹颜色 1 号, 面色采用前述各储量级别相应的面色
21	占用保有资源储量		自行定义		603 号面色, 透明输出
22	占用采空资源储量		自行定义		充填 646 号花纹, 花纹颜色 1 号, 603 号面色, 透明输出
23	占用压覆资源储量		自行定义		充填 647 号花纹, 花纹颜色 1 号, 603 号面色, 透明输出
24	未占用保有资源储量		自行定义		充填 2 号花纹, 花纹颜色 1 号, 9 号面色, 透明输出
25	未占用采空资源储量		自行定义		充填 648 号花纹, 花纹颜色 1 号, 9 号面色, 透明输出
26	未占用压覆资源储量		自行定义		充填 649 号花纹, 花纹颜色 1 号, 9 号面色, 透明输出
27	未占用残留资源储量		自行定义		充填 650 号花纹, 花纹颜色 1 号, 9 号面色, 透明输出
28	损失资源储量		自行定义		充填 25 号花纹, 花纹颜色 1 号, 面色采用前述各储量级别相应的面色
29	块段储量 (金属矿)	 <div> 1: 块段编号  2: 储量/资源量类型  3: 块段投影面积 (m<sup>2</sup>)  4: 块段平均厚度 (m)  5: 块段倾角 (度)  6: 块段平均品位 (%) 或者 10<sup>-3</sup>  7: 体重  8: 储量/资源量 </div>	自行定义		线宽 0.2 , 颜色 Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
30	块段储量（非金属矿）	 <p>1: 块段编号 2: 储量/资源量类型 3: 块段投影面积(<math>m^2</math>) 4: 块段平均厚度(m) 5: 块段倾角(度) 6: 块段平均品位(%或者<math>10^{-6}</math>) 7: 体重</p>	自行定义		线宽 0.2 , 颜色 Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
31	111 可采储量	 <p>8: 储量/资源量</p>	自行定义	线型号: 1, 0 面色号: 175	C-0,M-100,Y-100,K-0
32	111b 探明的（可研）经济基础储量		自行定义	线型号: 3, 0 面色号: 4095	C-0,M-50,Y-50,K-0
33	121 预可采储量		自行定义	线型号: 4, 0 面色号: 4094	C-36,M-100,Y-100,K-25
34	121b 探明的（预可研）经济基础储量		自行定义	线型号: 9, 0 面色号: 4061	C-13,M-100,Y-0,K-16
35	122 预可采储量		自行定义	线型号: 5, 0 面色号: 4093	C-25,M-47,Y-0,K-0
36	122b 控制的经济基础储量		自行定义	线型号: 5, 2 面色号: 4060	C-50,M-47,Y-47,K-0
37	2M11 探明的（可研）边界经济基础储量		自行定义	线型号: 5, 2 面色号: 4060	C-60,M-0,Y-50,K-30
38	2M21 探明的（预可研）边界经济基础储量		自行定义	线型号: 12, 0 面色号: 4091	C-80,M-0,Y-70,K-0
39	2M22 控制的边界经济基础储量		自行定义	线型号: 7, 3 面色号: 4090	C-30,M-0,Y-90,K-0





















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
40	2S11 探明的（可研）次边界经济资源量		自行定义	线型号：4， 4 面色号： 4089	C-100,M-25,Y-0,K-16
41	2S21 探明的（预可研）次边界经济资源量		自行定义	线型号：4， 5 面色号： 4088	C-50,M-0,Y-47,K-0
42	2S22 控制的次边界经济资源量		自行定义	线型号：4， 6 面色号： 4055	C-90,M-0,Y-0,K-0
43	331 探明的内蕴经济资源量		自行定义	线型号： 242，0 面色号： 4087	C-0,M-0,Y-90,K-0
44	332 控制的内蕴经济资源量		自行定义	线型号：22， 0 面色号： 4086	C-20,M-0,Y-90,K-0
45	333 推断的内蕴经济资源量		自行定义	线型号：2， 0 面色号： 4085	C-0,M-0,Y-40,K-0
46	334 预测的资源量		自行定义	线型号：23， 0 面色号： 4052	C-7,M-9,Y-23,K-0
47	矿体露头		自行定义	线型号：1， 0	黑色边界，线宽 0.2，面填充红色 Y-100，M-100，C-0，K-0。
48	矿体边界		自行定义	线型号：1， 0	线宽 0.2 mm，颜色 Y-0，M-0，C-0，K-100。相应的面图层填充颜色为 9 号色 Y-0，M-0，C-0，K-0，透明输出
49	块段边界		自行定义	线型号：1， 0	线宽 0.2，颜色 Y-0，M-0，C-0，K-100。相应的面图层按块段储量类型填充颜色




























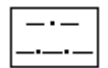
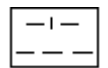

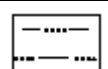

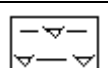
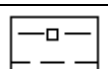
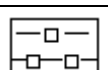
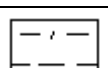
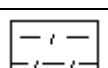
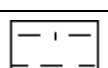
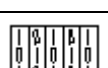
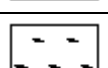
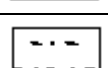
序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
50	勘探线及其编号		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.2, 颜色 Y-0, M-0, C-0, K-100。
51	探槽及编号 (平面)		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.1, 颜色 Y-0, M-0, C-0, K-100。
52	探槽及编号 (剖面)		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.1, 颜色 Y-0, M-0, C-0, K-100。
53	钻孔及编号 (剖面)		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.1, 颜色 Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
54	见矿钻孔及编号		GB958-99	子图号: 542	黑色实心
55	未见矿钻孔及编号		GB958-99	子图号: 544	黑色圆环实心
56	未完工钻孔及编号		GB958-99	子图号: 546	半实心
57	报废钻孔及编号		GB958-99	子图号: 547	
58	斜孔编号及倾角		GB958-99	子图号: 549	箭头表示倾斜方向, 数字为倾角
59	平硐及编号		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.1, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
60	施工中平硐及编号		自行定义	线型号: 2, 0	线宽 0.1, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100% (硐底未封闭且为虚线)。
61	完工斜井及编号		GB958-99	子图号: 526	加倾斜箭头
62	施工中斜井及编号		GB958-99	子图号: 527	加倾斜箭头、硐底未封闭且为虚线

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
63	沿脉及其编号		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.1, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
64	穿脉及其编号	 穿脉及编号 品位(%) 矿底板高程 真厚(米)	自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.1, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
65	生产巷道及编号		自行定义	线型号: 1, 0	线宽 0.1, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
66	完工浅井及编号		GB958-99	子图号: 519	方框中对角线上下为实心
67	完工圆井及编号		GB958-99	子图号: 520	圆圈中十字线上下为实心
68	生产窑硐及编号		GB958-99	子图号: 561	
69	废硐		GB958-99	子图号: 562	
70	老窿清理及编号		GB958-99	子图号: 567	
71	石门及编号		GB958-99	子图号: 538	
72	采坑及编号		GB958-99	子图号: 539	
73	建设压覆区		自行定义	线型号: 653, 0	线宽 0.3, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
74	热毒区		自行定义	线型号: 49, 0	线宽 0.3, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
75	地质灾害区		自行定义	线型号: 63, 0	线宽 0.3, Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。





















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
76	水淹区		自行定义	线 型 号 : 363, 0	线宽 0.3 , Y-0%, M-0%, C-0%, K-100%。
煤炭专用图例 (563 个)					
单体符号					
77	巨角砾		自行定义	子图号 2327	
78	粗角砾		自行定义	子图号 2328	
79	中角砾		自行定义	子图号 2329	
80	细角砾		自行定义	子图号 2330	
81	巨砾		自行定义	子图号 2331	
82	粗砾		自行定义	子图号 2332	
83	中砾		自行定义	子图号 2333	
84	细砾		自行定义	子图号 2334	
85	磷质	<b>P</b>	GB958-99	子图号 2335	
86	锰质	<b>M</b>	GB958-99	子图号 2336	
87	硼质	<b>B</b>	自行定义	子图号 2337	
88	铜质	<b>Cu</b>	自行定义	子图号 2338	
89	铝质		自行定义	子图号 2339	
90	硅砂		自行定义	子图号 2340	
91	燧石		自行定义	子图号 2341	
92	含油		自行定义	子图号 2342	

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
93	天然气		自行定义	子图号 2343	
94	炭质		自行定义	子图号 2344	
95	煤		自行定义	子图号 2345	
96	钠盐		自行定义	子图号 2346	
97	钾盐		自行定义	子图号 2347	
98	镁盐		自行定义	子图号 2348	
99	芒硝		自行定义	子图号 2349	
100	石英		自行定义	子图号 2350	
101	长石		自行定义	子图号 2351	
102	高岭土		自行定义	子图号 2352	
103	水云母		自行定义	子图号 2353	
104	蒙脱石		自行定义	子图号 2354	
105	菱铁矿		自行定义	子图号 2355	
106	黄铁矿		自行定义	子图号 2356	
107	赤铁矿		自行定义	子图号 2357	
108	褐铁矿		自行定义	子图号 2358	
109	磁铁矿		自行定义	子图号 2359	
110	菱铁矿结核		自行定义	子图号 2360	
111	黄铁矿结核		自行定义	子图号 2361	
112	海绿石		自行定义	子图号 2362	

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
113	石膏		自行定义	子图号 2363	
114	重晶石		自行定义	子图号 2364	
115	泥晶		自行定义	子图号 2365	
116	粉晶		自行定义	子图号 2366	
117	晶粒		自行定义	子图号 2367	
118	颗粒		自行定义	子图号 2368	
119	内碎屑		自行定义	子图号 2369	
120	鲕状		自行定义	子图号 2370	
121	页状		自行定义	子图号 2371	
122	岩屑		自行定义	子图号 2372	
123	玻屑		自行定义	子图号 2373	
124	晶屑		自行定义	子图号 2374	
125	集块		自行定义	子图号 2375	
126	杂基		自行定义	子图号 2376	
127	动物化石		自行定义	子图号 2377	
128	植物化石		自行定义	子图号 2378	
129	植物根		自行定义	子图号 2379	
130	植物碎片		自行定义	子图号 2380	
131	生物屑		自行定义	子图号 2381	
132	虫迹		自行定义	子图号 2382	





















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
133	礁		自行定义	子图号 2383	
沉积岩—松散沉积物					
134	覆盖土层		自行定义	图案号 124	
135	黄土质砂粘土		自行定义	图案号 125	
136	粘土		GB958-99	图案号 126	
137	含砂粘土		自行定义	图案号 127	
138	砂质粘土		自行定义	图案号 128	
139	含钙质粘土		自行定义	图案号 129	
140	含粉砂粘土		自行定义	图案号 130	
141	粉砂质粘土		自行定义	图案号 131	
142	含石膏粘土		自行定义	图案号 132	
143	石膏质粘土		自行定义	图案号 133	
144	含钠盐粘土		自行定义	图案号 134	
145	钠盐质粘土		自行定义	图案号 135	
146	含炭质粘土		自行定义	图案号 136	
147	炭质粘土		自行定义	图案号 137	
148	含有机质粘土		自行定义	图案号 138	
149	冰川泥砾		自行定义	图案号 139	
150	泥炭		GB958-99	图案号 140	
151	砂质泥炭		自行定义	图案号 141	





















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
152	巨砾		自行定义	图案号 142	
153	砂砾		GB958-99	图案号 143	
154	粘土砂砾石		自行定义	图案号 144	
155	含粉砂砾石		自行定义	图案号 145	
156	细砾		自行定义	图案号 146	
157	含钙质角砾		自行定义	图案号 147	
沉积岩—固结沉积物					
158	煤及夹石		自行定义	图案号 148	
159	煤层尖灭		自行定义	图案号 149	
160	煤层分叉		自行定义	图案号 150	
161	天然焦		自行定义	图案号 151	
162	含炭页岩		自行定义	图案号 152	
163	炭质页岩		GB958-99	图案号 153	
164	含炭泥岩		自行定义	图案号 154	
165	炭质泥岩		GB958-99	图案号 155	
166	油页岩		GB958-99	图案号 156	
167	硅质岩		GB958-99	图案号 157	
168	磷块岩		GB958-99	图案号 158	
169	铝质岩		自行定义	图案号 159	
170	铝土矿		GB958-99	图案号 160	





















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
171	锰质岩		GB958-99	图案号 161	
172	菱铁矿岩		自行定义	图案号 162	
173	菱铁矿		自行定义	图案号 163	
174	赤铁矿岩		自行定义	图案号 164	
175	赤铁矿		自行定义	图案号 165	
176	褐铁矿岩		自行定义	图案号 166	
177	褐铁矿		自行定义	图案号 167	
178	黄铁矿岩		自行定义	图案号 168	
179	黄铁矿		自行定义	图案号 169	
180	岩盐		自行定义	图案号 170	
181	石膏层		自行定义	图案号 171	
182	钾盐层		自行定义	图案号 172	
183	镁盐层		自行定义	图案号 173	
184	硼砂层		自行定义	图案号 174	
185	天然气层		自行定义	图案号 175	
186	芒硝层		自行定义	图案号 176	
187	白垩层		自行定义	图案号 177	
188	石油层		自行定义	图案号 178	
189	巨角砾岩		自行定义	图案号 179	
190	粗角砾岩		自行定义	图案号 180	











































序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
191	中角砾岩		自行定义	图案号 202	
192	细角砾岩		自行定义	图案号 203	
193	含砂角砾岩		自行定义	图案号 204	
194	砂质角砾岩		自行定义	图案号 205	
195	含粉砂角砾岩		自行定义	图案号 206	
196	粉砂质角砾岩		自行定义	图案号 207	
197	含泥角砾岩		自行定义	图案号 208	
198	泥质角砾岩		自行定义	图案号 209	
199	含铁角砾岩		自行定义	图案号 210	
200	铁质角砾岩		自行定义	图案号 211	
201	含凝灰角砾岩		自行定义	图案号 212	
202	凝灰质角砾岩		自行定义	图案号 213	
203	石英角砾岩		自行定义	图案号 214	
204	巨砾岩		自行定义	图案号 215	
205	粗砾岩		自行定义	图案号 216	
206	中砾岩		自行定义	图案号 217	
207	细砾岩		自行定义	图案号 218	
208	含砂砾岩		自行定义	图案号 219	
209	砂质砾岩		自行定义	图案号 220	
210	含粉砂砾岩		自行定义	图案号 221	

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
211	粉砂质砾岩		自行定义	图案号 222	
212	含泥砾岩		自行定义	图案号 223	
213	泥质砾岩		自行定义	图案号 224	
214	含铁砾岩		自行定义	图案号 225	
215	铁质砾岩		自行定义	图案号 226	
216	含凝灰砾岩		自行定义	图案号 227	
217	凝灰质砾岩		自行定义	图案号 228	
218	石英砾岩		自行定义	图案号 229	
219	复成份砾岩		自行定义	图案号 230	
220	粗粒砂岩		自行定义	图案号 231	
221	中粒砂岩		自行定义	图案号 232	
222	细粒砂岩		自行定义	图案号 233	
223	粉砂岩		自行定义	图案号 234	
224	含砾砂岩		自行定义	图案号 235	
225	砾质砂岩		自行定义	图案号 236	
226	含泥砂岩		自行定义	图案号 237	
227	泥质砂岩		自行定义	图案号 238	
228	含石膏砂岩		自行定义	图案号 239	
229	石膏质砂岩		自行定义	图案号 240	
230	含铜砂岩		自行定义	图案号 241	





















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
231	铜质砂岩		自行定义	图案号 242	
232	含铁砂岩		自行定义	图案号 243	
233	铁质砂岩		自行定义	图案号 244	
234	含磷砂岩		自行定义	图案号 245	
235	含沥青砂岩		自行定义	图案号 246	
236	含油砂岩		自行定义	图案号 247	
237	含凝灰砂岩		自行定义	图案号 248	
238	凝灰质砾岩		自行定义	图案号 249	
239	海绿石砂岩		自行定义	图案号 250	
240	复成份砂岩		自行定义	图案号 251	
241	含白云砂岩		自行定义	图案号 252	
242	白云质砂岩		自行定义	图案号 253	
243	石英砂岩		自行定义	图案号 254	
244	长石砂岩		自行定义	图案号 255	
245	岩屑砂岩		自行定义	图案号 256	
246	含泥粉砂岩		自行定义	图案号 257	
247	泥质粉砂岩		自行定义	图案号 258	
248	含白云粉砂岩		自行定义	图案号 259	
249	白云质粉砂岩		自行定义	图案号 260	
250	含铁粉砂岩		自行定义	图案号 261	

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
251	铁质粉砂岩		自行定义	图案号 262	
252	含碳粉砂岩		自行定义	图案号 263	
253	碳质粉砂岩		自行定义	图案号 264	
254	含粉砂中粒砂岩		自行定义	图案号 265	
255	菱铁质粉砂岩		自行定义	图案号 266	
256	粗粒杂砂岩		自行定义	图案号 267	
257	铁质岩		自行定义	图案号 268	
258	含凝灰粉砂岩		自行定义	图案号 269	
259	凝灰质粉砂岩		自行定义	图案号 270	
260	含砾粉砂岩		自行定义	图案号 271	
261	含砂粉砂岩		自行定义	图案号 272	
262	砂质粉砂岩		自行定义	图案号 273	
263	泥岩		自行定义	图案号 274	
264	菱铁质泥岩		自行定义	图案号 275	
265	灰质泥岩		自行定义	图案号 276	
266	含铝泥岩		自行定义	图案号 277	
267	含灰泥岩		自行定义	图案号 278	
268	镁质泥岩		自行定义	图案号 279	
269	含砾泥岩		自行定义	图案号 280	
270	含砂泥岩		自行定义	图案号 371	





















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
271	砂质泥岩		自行定义	图案号 372	
272	含粉砂泥岩		自行定义	图案号 373	
273	粉砂质泥岩		自行定义	图案号 374	
274	钙质泥岩		自行定义	图案号 375	
275	铝质泥岩		自行定义	图案号 376	
276	含白云泥岩		自行定义	图案号 377	
277	白云质泥岩		自行定义	图案号 378	
	含石膏泥岩		自行定义	图案号 379	
278	盐质泥岩		自行定义	图案号 380	
279	含钾盐泥岩		自行定义	图案号 381	
280	含锰泥岩		自行定义	图案号 382	
281	含铁泥岩		自行定义	图案号 383	
282	铁质泥岩		自行定义	图案号 384	
283	含硅泥岩		自行定义	图案号 385	
284	硅质泥岩		自行定义	图案号 386	
285	含沥青泥岩		自行定义	图案号 387	
286	凝灰质泥岩		自行定义	图案号 388	
287	高岭石泥岩		自行定义	图案号 389	
288	蒙脱石泥岩		自行定义	图案号 390	
289	水云母泥岩		自行定义	图案号 391	




















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
290	海绿石泥岩		自行定义	图案号 392	
291	鲕状泥岩		自行定义	图案号 393	
292	玄武质泥岩		自行定义	图案号 394	
293	页岩		自行定义	图案号 395	
294	含砾页岩		自行定义	图案号 396	
295	砂质页岩		自行定义	图案号 397	
296	钙质页岩		自行定义	图案号 398	
297	铝质页岩		自行定义	图案号 399	
298	白云质页岩		自行定义	图案号 400	
299	含石膏页岩		自行定义	图案号 401	
300	盐质页岩		自行定义	图案号 402	
301	含钾盐页岩		自行定义	图案号 403	
302	含锰页岩		自行定义	图案号 404	
303	铁质页岩		自行定义	图案号 405	
304	含油页岩		自行定义	图案号 406	
305	含沥青页岩		自行定义	图案号 407	
306	凝灰质页岩		自行定义	图案号 408	
307	鲕状页岩		自行定义	图案号 409	
308	海绿石页岩		自行定义	图案号 410	
309	石灰岩		自行定义	图案号 411	








序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
310	角砾灰岩		自行定义	图案号 412	
311	砂质灰岩		自行定义	图案号 413	
312	粉砂质灰岩		自行定义	图案号 414	
313	泥灰岩		自行定义	图案号 472	
314	含泥灰岩		自行定义	图案号 415	
315	泥质灰岩		自行定义	图案号 416	
316	含白云灰岩		自行定义	图案号 417	
317	白云质灰岩		自行定义	图案号 418	
318	含石膏灰岩		自行定义	图案号 419	
319	含锰灰岩		自行定义	图案号 420	
320	含硅灰岩		自行定义	图案号 421	
321	硅质灰岩		自行定义	图案号 422	
322	含磷灰岩		自行定义	图案号 423	
323	磷质灰岩		自行定义	图案号 424	
324	含炭灰岩		自行定义	图案号 425	
325	灰质灰岩		自行定义	图案号 426	
326	含沥青灰岩		自行定义	图案号 427	
327	沥青质灰岩		自行定义	图案号 428	
328	含海绿石灰岩		自行定义	图案号 429	
329	锄石灰岩		自行定义	图案号 430	





















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
330	颗粒灰岩		自行定义	图案号 431	
331	内碎屑灰岩		自行定义	图案号 432	
332	生物屑灰岩		自行定义	图案号 433	
333	晶粒灰岩		自行定义	图案号 434	
334	泥晶灰岩		自行定义	图案号 435	
335	礁灰岩		自行定义	图案号 436	
336	鲕粒灰岩		自行定义	图案号 437	
337	藻灰岩		自行定义	图案号 438	
338	白云岩		自行定义	图案号 439	
339	角砾状白云岩		自行定义	图案号 440	
340	砂质白云岩		自行定义	图案号 441	
341	粉砂质白云岩		自行定义	图案号 442	
342	含泥白云岩		自行定义	图案号 443	
343	泥质白云岩		自行定义	图案号 444	
344	含灰白云岩		自行定义	图案号 445	
345	灰质白云岩		自行定义	图案号 446	
346	含石膏白云岩		自行定义	图案号 447	
347	含硅白云岩		自行定义	图案号 448	
348	硅质白云岩		自行定义	图案号 449	
349	锄石白云岩		自行定义	图案号 450	






















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
350	颗粒白云岩		自行定义	图案号 451	
351	晶粒白云岩		自行定义	图案号 452	
352	泥晶白云岩		自行定义	图案号 453	
353	礁白云岩		自行定义	图案号 454	
354	鲕状白云岩		自行定义	图案号 455	
355	藻云岩		自行定义	图案号 456	
356	硅藻岩		自行定义	图案号 457	
357	集块熔岩		自行定义	图案号 458	
358	角砾熔岩		自行定义	图案号 459	
359	凝灰熔岩		自行定义	图案号 460	
360	熔结集块岩		自行定义	图案号 461	
361	熔结角砾岩		自行定义	图案号 462	
362	熔结凝灰岩		自行定义	图案号 463	
363	集块岩		自行定义	图案号 464	
364	火山角砾岩		自行定义	图案号 465	
365	凝灰岩		自行定义	图案号 466	
366	层状集块岩		自行定义	图案号 467	
367	层状火山角砾岩		自行定义	图案号 468	
368	层状凝灰岩		自行定义	图案号 469	
369	沉集块岩		自行定义	图案号 470	




















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
370	沉火山角砾岩		自行定义	图案号 471	
371	沉凝灰岩		自行定义	图案号 187	
沉积岩—岩相古地理					
372	沉积盆地边界		自行定义	线型：227	
373	古陆		自行定义	图案号 526	
374	水平层理		自行定义	图案号 527	
375	平行层理		自行定义	图案号 528	
376	板状交错层理		自行定义	图案号 529	
377	楔状交错层理		自行定义	图案号 530	
378	槽状交错层理		自行定义	图案号 531	
379	双向交错层理		自行定义	图案号 532	
380	冲洗层理		自行定义	图案号 533	
381	沙纹层理		自行定义	图案号 534	
382	缓波状层理		自行定义	图案号 535	
383	凸镜状潮汐层理		自行定义	图案号 536	
384	条带状潮汐层理		自行定义	图案号 537	
385	脉状潮汐层理		自行定义	图案号 538	
386	断续波状层理		自行定义	图案号 539	
387	粒序层理		自行定义	图案号 540	
388	丘状交错层理		自行定义	图案号 541	




















序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
389	包体		自行定义	图案号 542	
390	同生结核		自行定义	图案号 543	
391	成岩结核		自行定义	图案号 544	
392	后生结核		自行定义	图案号 545	
393	冲刷面		自行定义	图案号 546	
394	垂直潜穴		自行定义	图案号 547	
395	水平潜穴		自行定义	图案号 548	
396	河道滞留		自行定义	图案号 549	
397	边滩		自行定义	图案号 550	
398	天然堤		自行定义	图案号 551	
399	决口扇		自行定义	图案号 552	
400	泛滥盆地		自行定义	图案号 553	
401	废弃河道及牛轭湖		自行定义	图案号 554	
402	心滩		自行定义	图案号 555	
403	分流河道		自行定义	图案号 556	
404	河口沙坝		自行定义	图案号 557	
405	前三角洲		自行定义	图案号 558	
406	远沙坝		自行定义	图案号 559	
407	分流间湾		自行定义	图案号 560	
408	泛滥平原		自行定义	图案号 561	

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
409	滨湖相		自行定义	图案号 562	
410	浅湖相		自行定义	图案号 563	
411	深湖相		自行定义	图案号 564	
412	小型湖泊		自行定义	图案号 565	
413	三角洲间湾		自行定义	图案号 566	
414	前缘席状沙		自行定义	图案号 567	
415	障壁岛		自行定义	图案号 568	
416	潮道		自行定义	图案号 569	
417	潮沙三角洲		自行定义	图案号 570	
418	泻湖		自行定义	图案号 571	
419	泥坪		自行定义	图案号 572	
420	沙坪		自行定义	图案号 573	
421	混合坪		自行定义	图案号 574	
422	潮上坪		自行定义	图案号 575	
423	潮下坪		自行定义	图案号 576	
424	冲越扇		自行定义	图案号 577	
425	海湾		自行定义	图案号 578	
426	滨岸沙丘		自行定义	图案号 579	
427	后滨		自行定义	图案号 580	
428	前滨		自行定义	图案号 581	

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
429	临滨		自行定义	图案号 582	
430	远滨		自行定义	图案号 583	
431	局限台地		自行定义	图案号 584	
432	开阔台地		自行定义	图案号 585	
433	高能鲕滩		自行定义	图案号 586	
434	潮坪		自行定义	图案号 587	
435	云坪		自行定义	图案号 588	
436	沼泽		自行定义	图案号 589	
437	闭流沼泽		自行定义	图案号 590	
438	复水沼泽		自行定义	图案号 591	
439	泥炭沼泽		自行定义	图案号 592	
440	泥炭坪		自行定义	图案号 593	
441	扇三角洲		自行定义	图案号 594	
442	冲积扇		自行定义	图案号 595	
443	物源方向		GB958-99	子图号 185	
444	古水流方向		自行定义	子图号 186	
岩浆岩—侵入岩					
445	花岗岩		自行定义	图案号 653	
446	花岗斑岩		自行定义	图案号 654	
447	伟晶岩		自行定义	图案号 655	





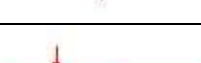

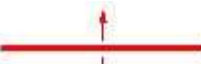
序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
448	细晶岩		自行定义	图案号 656	
449	花岗闪长岩		自行定义	图案号 657	
450	闪长岩		自行定义	图案号 658	
451	闪长斑岩		自行定义	图案号 659	
452	石英闪长岩		自行定义	图案号 660	
453	石英闪长斑岩		自行定义	图案号 661	
454	正长岩		自行定义	图案号 662	
455	正长斑岩		自行定义	图案号 663	
456	霞石正长岩		自行定义	图案号 664	
457	霞石正长斑岩		自行定义	图案号 665	
458	二长岩		自行定义	图案号 666	
459	二长斑岩		自行定义	图案号 667	
460	辉长岩		自行定义	图案号 668	
461	辉绿岩		自行定义	图案号 669	
462	煌斑岩		自行定义	图案号 670	
463	橄榄岩		自行定义	图案号 671	
464	辉岩		自行定义	图案号 672	
岩浆岩—喷出岩					
465	流纹岩		自行定义	图案号 673	
466	流纹斑岩		自行定义	图案号 674	










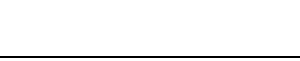



序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
467	珍珠岩		自行定义	图案号 675	
468	安山岩		自行定义	图案号 676	
469	辉石安山岩		自行定义	图案号 677	
470	粗面安山岩		自行定义	图案号 678	
471	英安岩		自行定义	图案号 679	
472	粗面岩		自行定义	图案号 680	
473	粗面斑岩		自行定义	图案号 681	
474	石英粗面岩		自行定义	图案号 682	
475	未分的碱性喷出岩		自行定义	图案号 683	
476	玄武岩		自行定义	图案号 684	
477	安山玄武岩		自行定义	图案号 685	
478	辉斑玄武岩		自行定义	图案号 686	
479	苦橄岩		自行定义	图案号 687	
480	未分的超基性喷出岩		自行定义	图案号 688	
变质岩—混合岩					
481	眼球状混合岩		自行定义	图案号 689	
482	肠状混合岩		自行定义	图案号 690	
483	角砾状混合岩		自行定义	图案号 691	
484	雾迷岩		自行定义	图案号 692	
485	混合花岗岩		自行定义	图案号 693	














序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
486	条带状混合岩		自行定义	图案号 694	
487	混合岩		自行定义	图案号 695	
变质岩					
488	角闪岩		自行定义	图案号 696	
489	板岩		自行定义	图案号 697	
490	千枚岩		自行定义	图案号 698	
491	片岩		自行定义	图案号 699	
492	砂质板岩		自行定义	图案号 670	
493	钙质板岩		自行定义	图案号 671	
494	砂质板岩		自行定义	图案号 672	
495	炭质板岩		自行定义	图案号 673	
496	凝灰质板岩		自行定义	图案号 674	
497	绢云千枚岩		自行定义	图案号 675	
498	绿泥千枚岩		自行定义	图案号 676	
499	石英千枚岩		自行定义	图案号 677	
500	绿泥片岩		自行定义	图案号 678	
501	滑石片岩		自行定义	图案号 679	
502	蛇纹石片岩		自行定义	图案号 680	
503	石墨片岩		自行定义	图案号 681	
504	云母片岩		自行定义	图案号 682	



序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
505	角闪黑云母片岩		自行定义	图案号 683	
506	石英片岩		自行定义	图案号 684	
507	绢云母石英片岩		自行定义	图案号 685	
508	石榴云母片岩		自行定义	图案号 686	
509	变质砾岩		自行定义	图案号 687	
510	变质砂岩		自行定义	图案号 688	
511	变粒岩		自行定义	图案号 689	
512	角闪变粒岩		自行定义	图案号 690	
513	辉石角岩		自行定义	图案号 691	
514	橄榄片岩		自行定义	图案号 692	
515	片麻岩		自行定义	图案号 693	
516	正片麻岩		自行定义	图案号 694	
517	副片麻岩		自行定义	图案号 695	
518	花岗片麻岩		自行定义	图案号 696	
519	角闪片麻岩		自行定义	图案号 697	
520	榴子石片麻岩		自行定义	图案号 698	
521	黑云母片麻岩		自行定义	图案号 699	
522	石英岩		自行定义	图案号 700	
523	大理岩		自行定义	图案号 701	
524	硅化灰岩		自行定义	图案号 702	

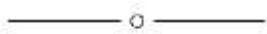
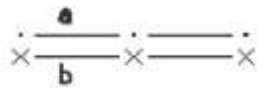
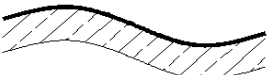




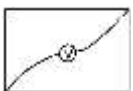





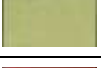





序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
525	白云大理岩		自行定义	图案号 703	
526	刚玉岩		自行定义	图案号 704	
527	糜叠岩		自行定义	图案号 705	
褶皱					
528	地层产状		自行定义	子图号 863	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
529	直立地层产状		自行定义	子图号 861	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
530	水平地层产状		自行定义	子图号 862	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
531	倒转地层产状		自行定义	子图号 1029	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
532	节理走向及倾向		自行定义	子图号 1030	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
533	实测向斜轴		自行定义 线	线型 342 加 子图号 1018 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
534	推测向斜轴		自行定义	线型 343 加 子图 1018 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
535	实测背斜轴		自行定义	线型 342 加 子图 1019 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
536	推测背斜轴		自行定义	线型 343 加 子图 1019 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
537	复式背斜		自行定义	线型 1034,1 加子图 1019 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
538	复式向斜		自行定义	线型 1034,1 加子图 1018 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
539	线状背斜		自行定义	线型 1034,1 加子图 1019 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0







序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
540	梳状背斜		自行定义	线型 1034,1 加子图 1020 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
541	箱状背斜		自行定义	线型 1034,1 加子图 1031 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
542	实测倾没向斜轴		自行定义	线型 342 加 子图 1018 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
543	推断倾没向斜轴		自行定义	线型 343 加 子图 1018 和 1021 的 组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
544	实测倾没背斜轴		自行定义	线型 342 加 子图 1019 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
545	推断倾没背斜轴		自行定义	线型 343 加 子图 1019 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
546	实测倒转背斜轴		自行定义	线型 342 加 子图 1051 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
547	推断倒转背斜轴		自行定义	线型 343 加 子图 1051 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
548	实测倒转向斜轴		自行定义	线型 342 加 子图 1052 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
549	推断倒转向斜轴		自行定义	线型 343 加 子图 1052 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
550	穹隆		自行定义	线型 344	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
551	坳陷		自行定义	线型 345	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
断裂					
552	实测正断层		自行定义	线型 342 加 子图 1053 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
553	推断正断层		自行定义	线型 343 加子图 1253 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
554	实测重力滑动断层(滑动构造边界)		自行定义	线型 342 加子图 1251 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
555	推断重力滑动断层(滑动构造边界)		自行定义	线型 343 加子图 1251 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
556	实测逆断层		自行定义	线型 342 加子图 1252 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
557	推断逆断层		自行定义	线型 343 加子图 1252 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
558	实测逆冲断层(推覆体边界)		自行定义	线型 342 加子图 1253 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
559	推断逆冲断层(推覆体边界)		自行定义	线型 343 加子图 1253 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
560	实测平移断层		自行定义	线型 342 加子图 1254 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
561	推断平移断层		自行定义	线型 343 加子图 1254 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
562	实测旋转断层		自行定义	线型 342 加子图 1255 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
563	推断旋转断层		自行定义	线型 343 加子图 1255 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
564	断层裂隙带		自行定义	线型 346	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
565	断层破碎带		自行定义	线型 347	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0




序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
566	性质不明断层		自行定义	线型 348 加子图 1256 的组合	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
567	一级断裂		自行定义	线型 349	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
568	二级断裂		自行定义	线型 350	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
569	三级断裂		自行定义	线型 351	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
同沉积构造					
570	同沉积断层		自行定义	线型 352	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
571	同沉积凹陷(轴线)		自行定义	线型 353	
572	同沉积隆起(轴线)		自行定义	线型 354	
钻探工程					
573	未见煤钻孔		自行定义	子图号 3890	
574	见煤钻孔		自行定义	子图号 542	
矿井开拓					
575	生产竖井		自行定义	子图号 3891	
576	设计竖井		自行定义	子图号 3892	
577	生产斜井		自行定义	子图号 3893 线型: 1, 0	
578	设计斜井		自行定义	子图号 3894 线型: 1, 0	
579	生产平峒		自行定义	子图号 527	
580	设计平峒		自行定义	子图号 3895	
581	风井		自行定义	子图号 3896	
582	石门		自行定义	子图号 538	

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
583	生产小窑		自行定义	子图号 561	
584	报废小窑		自行定义	子图号: 562	
585	煤层小柱状		自行定义	子图号 3897 线型: 1, 0	
586	露天采区		自行定义	线型号 18	
587	地下采空区		自行定义	线型号 34	
588	巷道		自行定义	线型: 1, 0	
煤炭资源图件部分					
589	实测整合地层界线		自行定义	线型 1	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
590	推测整合地层界线		自行定义	线型 356	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
591	实测假整合地层界线		自行定义	线型 357	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
592	推测假整合地层界线		自行定义	线型 358	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
593	实测不整合地层界线		自行定义	线型 359	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
594	推测不整合地层界线		自行定义	线型 614	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
595	煤田边界		自行定义	线型 679	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
596	矿区边界		自行定义	线型 680	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
597	煤层露头		自行定义	线型 1	线宽 0.6mm, 颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
598	推测煤层露头		自行定义	线型 2	线宽 0.6mm, 颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
599	剖面线		自行定义	线型 1	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
600	可采边界 线宽 0.15		自行定义	线型: 670	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100

序号	图例名称	图例示意图	图例示意图样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
601	零点边界线 宽 0.15		自行定义	线型: 671	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
602	断层上下盘 线宽 0.3		自行定义	672 (a 上盘线) 673 (b 下盘线)	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
603	实测煤层风 氧化带		自行定义	线型: 674	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
604	推测煤层风 氧化带		自行定义	线型: 675	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
605	煤层底板等 高线		自行定义	线型: 676	颜色 C=0 M=0 Y=0 K=100
606	等厚线		自行定义	线型: 677	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
607	等值线		GB958-99	线型: 678	颜色 C=0 M=100 Y=100 K=0
608	煤层分叉合 并线		自行定义	线型号: 85, 0	线宽 0.2mm, 颜色 Y=0, M=0, C=0, K=100, 箭头指向合并区
煤类					
609	褐煤一号		自行定义	4077 号色	K=28 C=0 M=27 Y=37
610	褐煤二号		自行定义	4076 号色	K=45 C=0 M=16 Y=31
611	长焰煤		自行定义	4075 号色	K=30 C=9 M=0 Y=33
612	不粘煤		自行定义	4074 号色	K=38 C=16 M=0 Y=6
613	弱粘煤		自行定义	4073 号色	K=37 C=3 M=0 Y=20
614	1/2 中粘煤		自行定义	4072 号色	K=29 C=2 M=0 Y=25
615	气煤		自行定义	4071 号色	K=7 C=0 M=40 Y=42
616	气肥煤		自行定义	4070 号色	K=7 C=0 M=41 Y=55
617	肥煤		自行定义	4069 号色	K=10 C=0 M=47 Y=64
618	1/3 焦煤		自行定义	4068 号色	K=22 C=0 M=54 Y=58
619	焦煤		自行定义	4067 号色	K=27 C=0 M=56 Y=57

序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
620	瘦煤		自行定义	4066 号色	K=27 C=0 M=45 Y=25
621	贫瘦煤		自行定义	4065 号色	K=56 C=11 M=24 Y=0
622	贫煤		自行定义	4064 号色	K=22 C=40 M=22 Y=0
623	无烟煤		自行定义	4063 号色	K=55 C=35 M=28 Y=0
624	无烟煤三号		自行定义	4062 号色	K=41 C=57 M=27 Y=0
625	无烟煤二号		自行定义	4059 号色	K=48 C=42 M=31 Y=0
626	无烟煤一号		自行定义	4058 号色	K=42 C=48 M=32 Y=0
627	煤种不明		自行定义	4057 号色	K=51 C=1 M=1 Y=0
628	天然焦		自行定义	4056 号色	K=76 C=2 M=2 Y=0
629	泥炭		自行定义	4054 号色	K=1 C=0 M=6 Y=61
地层部分					
630	新近系含煤岩系		自行定义	图案库 346	C=0 M=5 Y=90 K=0 颜色 3841
631	古近系含煤岩系		自行定义	图案库 346	C=5 M=30 Y=100 K=0 颜色 3842
632	上侏罗统～下白垩统含煤岩系		自行定义	图案库 346	C=60 M=5 Y=80 K=0 颜色 3843
633	上侏罗统含煤岩系		自行定义	图案库 346	C=50 M=10 Y=20 K=10 颜色 3844
634	中下侏罗统含煤岩系		自行定义	图案库 346	C=80 M=10 Y=20 K=10 颜色 3845
635	上三叠统～下侏罗统含煤岩系		自行定义	图案库 346	C=50 M=20 Y=30 K=10 颜色 3846
636	上二叠统含煤岩系		自行定义	图案库 346	C=0 M=30 Y=50 K=10 颜色 3847
637	下二叠统含煤岩系		自行定义	图案库 346	C=5 M=40 Y=70 K=10 颜色 3848



序号	图例名称	图例示意图片	图例示意图片样式来源及图例编号		其它描述
			来源类型	图例编号	
638	上石炭统～ 下二叠统含 煤岩系		自行定义	图案库 346	C=10 M=30 Y=80 K=30 颜色 3849
639	上石炭统含 煤岩系		自行定义	图案库 346	C=0 M=0 Y=10 K=50 颜色 3850
640	下石炭统含 煤岩系		自行定义	图案库 346	C=5 M=0 Y=20 K=60 颜色 3851