

## 区域地球化学勘查设计书编写要求

区域地球化学勘查（简称区域化探），系指 1：20 万～50 万比例尺化探工作，属基础性地质矿产调查工作范畴，覆盖面为我国全部可测面积，目的是通过战略性地球化学测量，迅速掌握全局，取得地质找矿突破，编制省区乃至全国性地球化学图。根据其工作性质和工作目标，对设计书编写提出如下要求：

### 一、方法技术

我国地理景观分为内地沿海和边缘特殊景观区两大部分，边缘地区又可分为干旱半干旱、高寒荒漠、高寒山区、黄土覆盖、森林沼泽、热带雨林及岩溶等，其间还包括各种过渡类型。设计书应针对具体地区，在前言部分详细描述景观类型及特征，作为制定方法技术前提。方法技术部分要求在设计中以独立章节叙述。确定方法技术的程序是：各类特殊景观区在正式开展区域化探之前，首先全面系统进行方法技术试验研究，提出最佳采样介质、采样部位、采样粒度及采样密度等，当具体工作图幅确定后，有关单位应依据研究成果对测区进一步进行踏勘性试验，在设计书中制定方法技术细则，同类型景观区具有相似的地球化学特征，方法技术应在总体上保持一致，如踏勘试验认为有必要变动，必须在设计中阐明其理由。

### 二、采样布局

应严格执行区域地球化学勘查规范（DZ/T 0167-1995）关于采样布局及布点要求，对于西部地区应特别强调：1、采样布局应同时兼顾采样点均匀分布和最有效控制汇水域两个原则；2、基本采样密度要求，1：20 万比例尺不低于 1 个点/4Km<sup>2</sup>，1：50 万不低于 1 个点/16Km<sup>2</sup>；3、对于地形复杂地区，在确实难以通行区域可以适当放稀采样密度，在易于通行区域则应适当加密；4、在水系呈羽毛状分布区，应在相近水系采集组合样；5、对于特别艰难地区，应制定正确工作部署，以确保采样顺利进行。上述前两项为基本要求，其他各项应根据具体地区加以具体分析，制定适合测区特点布局方案。

### 三、测试

1、设计书应依据区域地球化学勘查规范，列述关于测试项目、指标及精度等要求，如有特殊要求应加以说明；2、应明确承担测试工作实验室资质，在技术设备、质量管理及区域化探样品分析水平等方面提出具体要求；3、对送样批次作出规定，对提交数据时间提出要求。

### 四、异常查证

区域化探异常查证指三级查证，即踏勘性检查，目的是查明异常源，对异常地质找矿意义作出初步评价，提出进一步工作建议。三级查证对于找矿突破关系重大，要求设计书明确：1、异常优选方法，以筛选最具突破意义或代表性异常为目标；2、异常查证方法，应特别注意在异常范围大而采样点较稀（如1：50万区域化探）情况下，采用剖面法难达目的时，有必要对异常进行一定面积性控制，采取逐步缩小靶区步骤，以追踪异常源；3、异常查证手段，规定配备野外现场测试设备及必要分析人员。

## 五、质量要求

区域化探质量要求的意义在于：区域化探数据资料将进行跨地域对比和研究，区域地球化学图将在全国范围内拼接，区域化探工作任何环节出现问题，都将影响这一目标实现，前面强调方法技术基本保持一致及有关测试要求等，原因亦在此。在此意义上讲，区域化探质量问题无不事关全局，设计应抓住以下关键环节：1、野外作业：取样点位到位，采样方法技术正确，样品加工无污染，资料整理无误；2、样品测试：处理流程严格，技术方法优化，仪器设备稳定；3、异常检查：选择异常典型，查证方法有效，取得成果突出；4、报告编写：数据资料齐全准确，研究分析系统深入，结论建议根据充分，文字图件清晰美观。设计书应依据规范要求，参照 GB/T 19000 质量管理和质量保证系列国家标准，完善区域化探质量检查制度，建立健全质量全程监控系统，确保各个质量环节正确无误。

## 六、其他方面

- （一）关于以往地质工作程度，包括取得主要成果及存在问题等必须全面收集和叙述；
- （二）关于预期提交成果，包括完成工作量与地质找矿成果两方面，应按要求作出相应规定；
- （三）关于项目经费预算，应按规定编写编制说明及有关附表、附件等。

## 七、参照技术标准：

- （一）区域地球化学勘查规范 比例尺 1：200000（DZ/T 0167-1995）
- （二）地球化学普查规范 比例尺 1：50000（DZ/T 0011-91）
- （三）土壤地球化学测量规范（DZ/T 0145-94）
- （四）汞蒸气测量规范（DZ 0003-91）
- （五）地球化学勘查术语（GB/T 14496-93）

(六) 地球化学勘查技术符号 (GB/T 14839-93)

(七) 地球化学勘查图图示图例及用色标准 (DZ/T 0075-93)

(八) 其他地质等有关规范、规定

## 附：区域地球化学勘查设计书编写提纲

### 第一章 前言

#### 一、目的任务

简述项目来源、任务、工作起止时间及有关要求。

#### 二、工作区范围及自然地理景观条件

简述工作区地理位置、行政区划、坐标范围、自然地理、气候、交通等 (附工作区交通位置图)。

### 第二章 工作区地质概况

#### 一、以往地质工作程度

简述工作区区域地质调查、矿产普查、物探、化探、遥感调查等工作程度、主要成果和问题及野外踏勘成果。

#### 二、地质矿产特征

简述工作区主要地层、构造、岩浆岩和矿产等特征及主要地质矿产问题。

#### 三、地球化学特征

简述工作区主要区域地球化学特征。

### 第三章 野外工作方法和技术要求

#### 一、野外工作布置

包括野外采样点位布置, 包括各种样品采集以及重复样采集等 (附采样点位图)。

## 二、野外采样方法及质量要求

包括野外采样的介质、深度、粒级、样品重量及样品加工等方法技术和质量要求。

## 三、野外质量检查

## 四、样品管理及送样

## 五、工作进度安排

# 第四章 样品分析

## 一、样品组合及制备

室内样品组合、加工、制备等

## 二、分析指标及分析方法

包括分析指标、各元素的分析方法和精度等

## 三、分析质量要求

包括检出限、报出率、精密度等

## 四、分析质量检查及质量监控方案

# 第五章 重要异常查证

## 一、异常查证方法及查证程度

包括异常筛选、查证方法技术，检查异常数目、所要达到要求等

## 二、提交的异常查证图件及简报等

# 第六章 综合研究及报告编写

## 一、数据处理方法

## 二、图件编制方法

## 三、报告编写

## **第七章 人员编制和管理**

### **一、项目组人员编制**

项目人员组成及分工等

### **二、项目管理**

### **三、保证措施**

包括组织措施、质量保证和安全保证措施等。

## **第八章 预期提交成果**

包括提交的阶段性和最终成果内容、类型（报告、图件、数据等）及时间等。

## **第九章 实物工作量及经费预算**

主要实物工作量

## **第十章 经费预算**

按《中国地质调查局项目设计预算编制暂行办法》的要求编写。

附件：项目预算编制说明