

区域矿产资源潜力调查评价设计书编写纲要

区域矿产资源潜力调查评价，相当于《固体矿产资源 / 储量分类》（GB / T17766—1999）所划分四个工作阶段中的预查阶段。由于全国地质工作程度差别很大，这一阶段可进一步划分为区域矿产资源远景评价和成矿远景区矿产资源评价两个阶段，两阶段所针对的工作区、工作目标和工作内容都有较大区别。

区域矿产资源远景评价，是指对工作程度较低的具有较大找矿潜力地区，在系统收集和综合分析已有资料的基础上，进行野外踏勘、区域化探扫面和少量地表工程揭露，圈定可供进一步工作的成矿远景区的工作。其工作目标是：

- （1）初步查明工作区成矿地质背景和成矿条件。
- （2）圈定成矿远景区，并划分其类别。
- （3）对区域矿产资源远景进行总体评估，并提出下步工作建议。

区域矿产资源远景评价的主要工作内容包括：

1、充分收集工作区内已有资料和前人研究成果，包括区域地质、物探、化探、遥感及已有矿点、矿化点资料，配合遥感解译工作，编制区域中小比例尺（1：20 万—1：50 万）地质矿产草图。

2、编制工作设计。

3、开展野外工作：（1）野外踏勘检查，进行地质、物探、化探等典型剖面测量和地质路线调查；（2）根据工作程度和实际地质情况，开展 1：20 万—1：50 万化探扫面工作；（3）对已知矿化点和物化探异常进行野外检查，编制相应比例尺的地质图；（4）通过少量地表工程揭露和采样测试，初步了解其矿化特征和成矿远景。

4、开展综合研究：利用 GIS 技术，对取得的成果和资料进行综合分析研究，修编区域地质矿产图；进行成矿单元划分和成矿远景区圈定，并划分远景区类别。

5、根据上述成果，对区域矿产资源远景作出总体评价，并提出进一步工作建议。

成矿远景区矿产资源评价，是指在区域矿产资源远景评价基础上，对找矿潜力较大的成矿远景区进行物探、化探扫面和异常查证工作，对有望的远景区进行工程揭露和少量深部工程验证，提出可供普查的矿产地。工作目标：

(1) 基本查明成矿远景区地质背景和成矿条件。

(2) 提出可供普查的矿产地和进一步工作建议。

(3) 进行成矿远景区资源潜力总体评价，估算经工程验证的预测资源量（3341）。

成矿远景区矿产资源评价的主要工作内容包括：

1、系统收集区内已有地质、物探、化探、遥感及矿点、矿化点资料，配合遥感解译工作，编制中比例尺（1：20 万—1：5 万）地质矿产图。

2、编制工作设计。

3、综合研究：利用 GIS 技术，对成矿有关的各种信息进行综合分析和评价，初步优选重点评价的找矿预测区。

4、开展野外工作：（1）对已知矿点、矿化点及物化探异常进行全面踏勘检查；（2）根据工作程度和地质条件，选择经济有效的技术方法，开展中大比例尺地质、物探、化探工作；（3）筛选物化探异常并择优开展 II-I 级异常查证；（4）对有望的矿化地段进行地质填图及相应的地表工程揭露和采样测试，并择优进行少量深部工程验证；（5）对矿化特征、矿体赋存状态、分布范围等开展研究；（6）对矿石物质组分和选冶性能进行初步对比研究，对其工业利用意义作出初步评价；对新的矿石类型，应采集初步可选冶样品进行选冶性能研究。

5、对远景区内的矿化类型进行成因分类和对比研究，总结区域成矿模式和评价准则，提出下步工作方向。

6、了解远景区内水文地质、工程地质、环境地质和其他开采技术条件，对矿产开发的经济意义作出概略研究评价。

7、根据上述成果，进行成矿远景区资源潜力评价，提交可供普查的矿产地和经工程验证的预测资源量（3341）。

附：区域矿产资源潜力调查评价设计书编写提纲

第一章 前言

1、目的任务：主要包括任务来源、任务书的主要内容和项目重点、工作周期及提交成果的时间等。

2、工作区范围和自然地理条件：主要包括工作区的地理位置、坐标范围、涉及图幅及编号、行政区划、自然地理环境、气候概况、社会经济概况等。

3、矿权登记情况：包括工作区内探矿权登记范围、面积等，视情况附区块图，必要时还需表述区内采矿权登记的范围及有关情况。

第二章 以往地质工作程度

1、以往区域地质工作，按年度先后叙述，主要是各种比例尺区域地质调查、区域化探扫面、区域物探（包括重力、磁法、航空电法、航空能谱测量等）及遥感地质调查，并对其成果作简要叙述。

2、以往矿产地质工作：主要说明矿产勘查工作性质、工作程度、已投入的主要实物工作量及取得的主要成果。必要时应附工作量表及主要工程分布图。对已提交的成果应确切地予以表达。

3、对已经涉及本次矿产资源调查评价的科研工作，要重点说明其工作成果和重要结论。

对上述工作中存在的主要问题及结论，予以评述。

第三章 区域地质背景及成矿特征

本节主要从构造背景和成矿条件说明工作部署的依据。

1、区域地质背景：重点阐明大地构造位置及区域构造单元划分，并较详尽叙述各构造单元的地质特征（含地层、构造、岩浆活动及变质作用等）。同时阐述区域地球物理场、地球化学场和遥感信息特征及其与区域构造环境的关系。

2、区域成矿地质条件：根据区内已知矿点、矿化点等成矿信息，阐述区域矿产分布、矿化类型及其矿化特征，分析重要矿化类型的成矿地质条件、找矿标志及相关的地球物理、地球化学特征。

3、阐明区内已知矿床（点）的矿体形态、规模、产状、空间关系、

分布特征、矿石共生组合特征、矿石矿物组成和化学组成、含矿围岩蚀变特征等。

第四章 工作部署和工作方法

1、总体思路或部署原则

根据项目任务书和区域地质矿产特征，提出有针对性的总体工作思路和部署原则，如区域展开、重点突破，综合找矿与综合评价、广泛应用新理论、新技术、新方法等。

2、总体工作部署

根据项目的要求和上述部署原则，对不同层次及各类地区工作作出总体部署，包括各种地区矿产资料的收集和分析，工作设计的编写、区域地质调查、面积性物化探扫面、各类矿点检查和异常查证，成矿条件研究等；按照设计任务书要求，视具体情况对工作作出分年度的安排，并附相应的工作部署图。

3、年度工作安排：为便于指导野外施工和年度工作任务的考核，应对年度的地质工作作出具体安排。

4、工作方法和技术要求

（1）地质填图

通过填图，大致查明矿区内地层、构造、岩浆岩以及各类物化探异常、矿化带及矿体之间的相互关系；围岩蚀变及分布；主要控矿因素。研究地表矿体的产状、走向变化；对采矿遗迹和老窿进行调查，收集矿体、矿化体的资料。

地形图可采用较小比例尺地形图放大，并充分利用 GPS 定位技术和航测资料进行校正。重点说明填图比例尺、范围、面积、剖面测制地点的确定、填图精度的要求，及方法的选择；同时说明和矿化带、含矿层、矿体有关岩石、围岩蚀变、含矿构造带及其他地质现象的观察内容，图示方法。

（2）槽井探工作

说明各类槽井工程布置原则，工程间距、规格、工作量、施工顺序、质量要求。

（3）钻探工作

一般只投入少量钻探工程，用于验证异常，了解矿带（体）的深部延伸。设计中应明确对钻探工程布置原则，工作量、施工顺序及技术质量要求。

设计施工剖面图可另报。

（4）坑探工程

本阶段工作一般不布置坑探工程。确实因条件限制不宜布置钻探，可布设少量坑探工程。设计中应说明对坑探工程的技术质量要求及施工目的。

（5）物探工作

根据工作任务、物性前提，选择有效的物探方法进行方法试验和应用，按有关规范技术要求执行，并编制专业设计。

（6）化探工作

化探工作采用的比例尺及取样方法，要根据普查区特点进行选择。

按有关规范要求执行，并编制专业设计。

（7）采样与测试

说明采样的种类、方法、规模、数量，采样点布置原则，样品分析、测试项目等。若采可选性试验样品应单独编制采样设计。

（8）水文地质、工程地质、环境地质工作。

说明在填图工作中应收集水文地质、工程地质、环境地质资料的内容及与生态环境相关的资料。

对成矿远景区矿产资源评价项目，应收集其他开采技术条件资料，并进行可行性概略研究。

（9）编录、室内整理工作

说明野外工作阶段及室内整理工作的内容和设计要求（执行 DZ / T0078—93 和 DZ / T0079—93）。

第五章 实物工作量

列表说明总体工作部署和年度各类实物工作量。

第六章 经费预算

按照《中国地质调查项目设计预算编制暂行办法》要求编写。

第七章 组织管理和项目组人员设置

1、组织管理

2、项目人员组成及分工

第八章 保证措施

1、保障任务完成，提高工作量的具体措施。含技术措施，各种新技术方法的应用等。

2、安全及劳动保护措施。

3、项目全面质量管理办法及措施。

第九章 预期提交成果

1、按阶段任务要求，提出区域矿产资源评价报告及相应的附图、附表等提交时间。

2、预计提交的新发现矿产地和经工程验证的预测资源量（3341）。

第十章 设计附图

1、交通位置图（可附插图）

2、工作区研究程度图

3、中小比例尺区域地质矿产图

4、中小比例尺区域物化探异常图

5、中比例尺重要远景区地质矿产图

6、大比例尺矿区地质图及物化探图

7、总体工作部署图及其分图

说明：以上提纲仅供编写项目设计时参考，可根据项目不同情况作适当调整，专业另有规范规定要求的，要统一按专业要求执行。