

ICS 73.020
D 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 13908—2020
代替 GB/T 13908—2002

固体矿产地质勘查规范总则

General requirements for mineral exploration

2020-04-28 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 基本原则	1
4 勘查目的及勘查阶段	1
4.1 勘查目的	1
4.2 勘查阶段	1
5 勘查研究内容	2
5.1 成矿地质条件	2
5.2 矿体特征	2
5.3 矿石特征	3
5.4 矿石加工选冶技术性能	3
5.5 矿床开采技术条件	3
6 勘查工作程度	4
6.1 勘查控制基本要求	4
6.2 普查阶段要求	6
6.3 详查阶段要求	6
6.4 勘探阶段要求	7
6.5 供矿山建设设计的复杂和小型矿床的勘查工作程度要求	8
7 绿色勘查要求	8
7.1 基本要求	8
7.2 勘查设计	8
7.3 勘查施工	8
7.4 环境恢复治理与验收	8
8 勘查工作及其质量	9
8.1 勘查测量	9
8.2 地质填图	9
8.3 水文地质工程地质环境地质	9
8.4 物探、化探	9
8.5 探矿工程	9
8.6 岩矿鉴定取样、制样与鉴定	10
8.7 化学分析样品的采取、制备与测试	10
8.8 矿石加工选冶技术性能试验样品的采集与试验	12
8.9 岩(矿)石物理技术性能测试样品的采集与测试	13
8.10 原始资料保存、编录、综合整理和报告编写	13
9 可行性评价	14

9.1	基本要求	14
9.2	概略研究	14
9.3	预可行性研究	14
9.4	可行性研究	14
10	资源储量类型条件	14
10.1	资源量	14
10.2	储量	15
10.3	资源量、储量类型调整	15
11	资源储量估算	16
11.1	矿床工业指标	16
11.2	资源量估算的基本要求	16
11.3	储量估算的基本要求	17
11.4	资源储量类型确定	17
11.5	资源储量估算结果	17
附录 A (资料性附录)	金属和非金属矿床各勘查阶段探求的资源量及其比例的参考要求	18
附录 B (资料性附录)	固体矿产资源量和储量类型及其转换关系	19
参考文献		20

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 13908—2002《固体矿产地质勘查规范总则》。本标准与 GB/T 13908—2002 相比,主要技术内容变化如下:

- 对章条安排进行了调整;
- 增加了勘查基本原则(见第 3 章);
- 取消了预查阶段,并按 GB/T 17766 修改了各勘查阶段的内涵(见第 4 章,2002 年版的 4.3);
- 将勘查研究程度与勘查控制程度合并为勘查工作程度(见第 6 章,2002 年版的 4.1、4.2);
- 补充了“合理确定勘查工程间距和部署勘查工程”“对矿体的连续性进行有效查定”的勘查类型确定目的(见 6.1.1.1);
- 增加了主要矿体的确定标准(见 6.1.1.2)、勘查类型确定条件(见 6.1.1.3)和要求(见 6.1.1.5)及确定勘查类型的“三条线原则”(见 6.1.1.6);
- 增加了基本勘查工程间距的内涵(见 6.1.2.1);
- 增加了勘查深度(见 6.1.4)、综合勘查综合评价程度要求(见 6.1.5.2);
- 修改了矿石加工选冶技术性能研究、试验要求(见 5.4、6.2.5、6.3.4、6.4.4、8.8,2002 年版的 4.1.4);
- 增加了资源量比例的确定原则、金属和非金属矿床各勘查阶段资源量比例的参考要求(见 6.3.6、6.4.6 和附录 A);
- 增加了供矿山建设设计的复杂和小型矿床的勘查工作程度要求(见 6.5);
- 增加了绿色勘查要求(见第 7 章);
- 增加了有条件使用空气反循环钻要求(见 8.5.3.5);
- 增加了岩矿鉴定取样、制样与鉴定要求(见 8.6)和岩石有害组分分析要求(见 8.7.2.8);
- 将光谱全分析修改为定性半定量全分析(见 8.7.2.1,2002 年版的 4.4.6);
- 补充了化学分析、内检、外检的具体要求(见 8.7.1、8.7.2)和分析质量检查要求(见 8.7.4);
- 增加了原始资料保存要求(见 8.10);
- 修改了可行性评价要求(见第 9 章,2002 年版的第 5 章);
- 增加了资源量类型的具体条件规定(见第 10 章);
- 增加了采用计算机应用技术(11.2.2)、外推原则(11.2.6)、探明和控制资源量圈定(见 11.2.7)、特高品位处理(11.2.8)和同体共生矿体圈定要求(见 11.2.10);
- 增加了储量估算的基本要求(见 11.2);
- 修改了 2002 年版的附录 A,将“固体矿产资源/储量分类表”修改为“固体矿产资源和储量类型及其转换关系”(见附录 B,2002 年版的附录 A);删除了 2002 年版的附录 B、附录 C,增加了“金属和非金属矿床各勘查阶段探求的资源量及其比例的参考要求”(见附录 A,2002 年版的附录 B、附录 C)。

本标准由中华人民共和国自然资源部提出。

本标准由全国国土资源标准化技术委员会(SAC/TC 93)归口。

本标准起草单位:自然资源部矿产资源储量评审中心、自然资源部矿产资源保护监督司、河南省矿产资源储量评审中心、湖南省矿产资源储量评审中心、中国瑞林工程技术股份有限公司、云南省矿产资源储量评审中心、中国建筑材料工业地质勘查中心、云南省地质矿产勘查开发局。

GB/T 13908—2020

本标准主要起草人：高利民、李剑、鞠建华、薄志平、王峰、杨强、陈红、汪汉雨、万会、宋锋、李军、唐卫国、白平、陈正国、刘勇强、张明燕、刘建芬、马艳平、宋晗、王婉琼。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 13908—2002。

固体矿产地质勘查规范总则

1 范围

本标准规定了固体矿产地质勘查(以下简称勘查)的基本原则、勘查目的及勘查阶段、勘查研究内容、勘查工作程度、绿色勘查、勘查工作及其质量、可行性评价、资源储量类型条件、资源储量估算等要求。

本标准适用于固体矿产勘查各阶段的总体工作部署,也适用于指导固体矿产矿种(组)勘查规范、技术要求和相关规范、规程的编制。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 17766 固体矿产资源储量分类

3 基本原则

- 3.1 依法勘查、绿色勘查、综合勘查,合理利用和保护矿产资源。
- 3.2 技术可行、经济合理、环境允许。
- 3.3 从矿产资源赋存实际出发,以满足勘查工作程度需要、达到勘查目的为准则,正确处理手段与目的、局部与整体、需要与可能的关系。
- 3.4 遵循地质找矿规律,循序渐进。
- 3.5 边勘查、边研究、边优化设计。

4 勘查目的及勘查阶段

4.1 勘查目的

发现和评价可供进一步勘查或开采的矿床(体),为勘查或开发决策提供相关地质信息,最终为矿山建设设计提供必需的地质资料,以降低矿床勘查开发的投资风险,获得合理的经济效益。

4.2 勘查阶段

4.2.1 勘查阶段划分

勘查工作按 GB/T 17766 划分为普查、详查和勘探三个阶段。一般应按阶段循序渐进地进行。合并或者跨阶段提交勘查成果时,也宜参照勘查阶段要求分步实施。

4.2.2 各阶段的目任务

4.2.2.1 普查

在区域地质调查、研究的基础上,通过有效的勘查手段,寻找、检查、验证、追索矿化线索,发现矿