

中华人民共和国国家标准

GB/T 17766—XXXX
代替 GB/T 17766—1999

固体矿产资源储量分类

Classifications for Mineral Resources and Mineral Reserves

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX - - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局

发布

中国国家标准化管理委员会

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 术语与定义.....	1
3 资源量和储量类型划分.....	3
4 资源量和储量的相互关系.....	4
5 资源量和储量的公开发布.....	4
附 录 A（资料性附录） 固体矿产资源类型.....	5

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 17766-1999《固体矿产资源/储量分类》，与GB/T 17766-1999相比，主要技术内容变化如下：

将固体矿产资源勘查阶段由原来的预查、普查、详查和勘探四个阶段，调整为普查、详查和勘探三个阶段：

- 修改了资源储量类型划分的依据，不再以经济轴、可行性轴、地质轴作为类型划分的依据；
- 简化了经济意义划分，删除了边际经济、次边际经济和内蕴经济的术语定义，只保留经济的概念；
- 简化了资源储量类型，删除了潜在矿产资源、预测的资源量、基础储量相应类型，只保留资源量和储量两大类，5个类型。

本标准由中华人民共和国自然资源部提出。

本标准由全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会（SAC/TC 93）归口。

本标准起草单位： 。

本标准起草人： 。

本标准历次版本发布情况为：

- GB/T 17766-1999。

固体矿产资源储量分类

1 范围

本标准规定了固体矿产资源储量的类型划分、相互关系以及公开发布。

本标准适用于固体矿产资源量、储量的统计和公开发布、矿产资源管理和规划、政策制定；矿产资源勘查、开发相关技术标准制定；矿产资源勘查、开发等活动中的资源量和储量估算、评价以及信息披露。

2 术语与定义

2.1

固体矿产资源 mineral resource

在地壳内或地表由地质作用形成的具有利用价值的固态自然富集物，以数量、质量、形态以及空间位置等表征。

2.2

矿产资源勘查 mineral exploration

发现矿产资源并查明其种类、数量、质量、形态、空间分布、开采利用条件等特征，评价其工业利用价值的活动。通常依靠地球科学知识，运用地质填图、遥感、地球物理、地球化学、槽探、钻探、坑探、采样测试、试验研究等勘查方法和技术手段，以及综合研究和技术经济评价予以实现。按照工作程度由低到高，矿产资源勘查阶段划分为普查、详查和勘探。

2.3

普查 prospecting

矿产资源勘查的初级阶段，发现并圈出矿（化）体。通过地质研究，地球物理、地球化学勘查，稀疏取样工程等，初步查明矿床特征，开展概略研究，对矿床作出初步评价，圈出详查范围。

2.4

详查 detailed exploration

矿产资源勘查的中级阶段，作出矿床是否具有工业价值的评价。通过有效勘查手段、系统取样工程和试验研究，基本查明矿床特征，开展概略研究或（预）可行性研究，估算资源量或可信储量，提出勘探范围。

2.5

勘探 advanced exploration

矿产资源勘查的高级阶段，作出矿产资源开发是否可行的评价。通过有效勘查手段、加密取样工程和深入试验研究，详细查明矿床特征，开展概略研究或（预）可行性研究，估算资源量或储量。

2.6

地质可靠程度 geological confidence

反映矿体形态、产状、空间分布连续性，矿石数量、质量以及开采技术条件、矿石加工选冶技术性能的控制和研究程度。

2.7

系统取样工程 systemic sampling exploration

在矿体空间范围内，按照一定的工程间距呈网状、放射状等布设的取样工程。

2.8

资源量 mineral resources

经矿产资源勘查查明并经概略研究，预期可开采利用的固体矿产资源，其数量是依据地质信息、地质认识及相关技术要求估算的。

2.9

推断资源量 inferred resources

经稀疏取样工程圈定的资源量，地质可靠程度较低。矿体形态、产状、空间分布连续性是合理推测的，矿石数量、质量、开采技术条件、加工选冶技术性能的控制和研究程度较低。

2.10

控制资源量 indicated resources

经系统取样工程圈定的资源量，地质可靠程度较高。矿体形态、产状、空间分布连续性已基本确定，矿石数量、质量、开采技术条件、加工选冶技术性能的控制和研究程度较高。

2.11

探明资源量 measured resources

在系统取样工程基础上经加密工程圈定的资源量，地质可靠程度高。矿体形态、产状、空间位置和连续性已确定，矿石数量、质量、开采技术条件、加工选冶技术性能的控制和研究程度高。

2.12

转换因素 modifying factors

资源量转换为储量时应考虑的因素，主要包括采矿、加工、选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等。

2.13

储量 mineral reserves

通过（预）可行性研究，确定的探明资源量和控制资源量中可经济采出部分。

2.14

可信储量 probable mineral reserves

控制资源量经（预）可行性研究估算的储量，或探明资源量经预可行性研究估算的储量。

2.15

确信储量 proved mineral reserves

探明资源量经可行性研究估算的储量。

2.16

概略研究 scoping study

通过分析矿产资源开发项目的采矿、加工、选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等因素，对项目的技术可行性和经济合理性的简略研究。

2.17

预可行性研究 pre-feasibility study

通过分析矿产资源开发项目的采矿、加工、选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等因素，对项目的技术可行性和经济合理性作出的初步研究。

2.18

可行性研究 feasibility study

通过分析矿产资源开发项目的采矿、加工、选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等因素，对项目的技术可行性和经济合理性作出的详细研究。

3 资源量和储量类型划分

3.1 资源量类型划分

按照地质可靠程度由低到高，资源量分为推断资源量、控制资源量和探明资源量。资源量与固体矿产资源的关系参见附录A。

3.2 储量类型划分

按照技术可行性和经济合理性的可靠程度由低到高，储量可分为可信储量和确信储量。

3.3 资源量和储量类型及转换关系

资源量和储量类型及转换关系见图1。

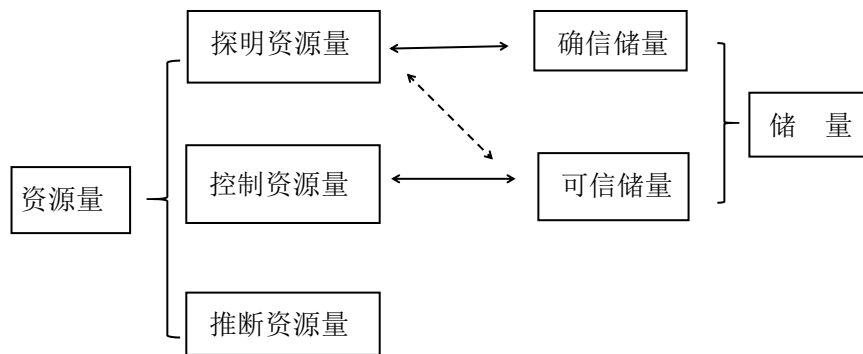


图1 资源量和储量类型及转换关系示意图

4 资源量和储量的相互关系

- 4.1 资源量和储量之间可相互转换（如图1以双向箭头表示），但不应相加。
- 4.2 推断资源量不应参与资源量和储量的转换。
- 4.3 探明资源量、控制资源量经（预）可行性研究，扣除设计损失和采矿损失转为储量。矿山处于建设或生产阶段也可通过矿山建设初步设计或矿山采掘计划将探明资源量、控制资源量转为储量。
- 4.4 探明资源量转换为储量时，若仅开展了预可行性研究，储量类型对应可信储量，如图1以虚线箭头表示。
- 4.5 当转换因素发生改变，不能满足矿产资源开发需要时，储量应适时转换为资源量。
- 4.6 资源量转换为储量至少应经过预可行性研究。

5 资源量和储量的公开发布

- 5.1 除本标准规定的资源量和储量的相关术语外，公开发布固体矿产资源量、储量数据时，不应使用查明矿产资源、潜在矿产资源、能利用矿产资源、尚难利用矿产资源等非本标准规定的术语。
- 5.2 潜在矿产资源、尚难利用矿产资源等不应作为资源量公开发布。
- 5.3 公开发布资源量、储量数据时，不应将资源量和储量相加。同时公开发布资源量和储量数据时，应说明储量包含在资源量中。
- 5.4 公开发布资源量数据时，探明资源量、控制资源量和推断资源量应单列。
- 5.5 公开发布储量数据时，可信储量、确信储量数据可相加。

附 录 A
(资料性附录)
固体矿产资源类型

- A.1 固体矿产资源按照发现与否分为查明矿产资源和潜在矿产资源，见图A.1。
- A.2 查明矿产资源是指经矿产资源勘查发现的固体矿产资源。其种类、数量、质量、空间分布、开采利用条件等信息已获得。根据矿产资源开发的可利用性分为能利用矿产资源和尚难利用矿产资源。
- A.3 潜在矿产资源是指根据区域地质研究成果以及遥感、地球物理、地球化学信息，有时辅以极少量取样工程预测而未经查证的固体矿产资源。其数量、质量、空间分布、开采利用条件等信息尚未获得，不应以资源量表征。
- A.4 能利用矿产资源是指当前或可预见的未来，能够满足采矿、加工、选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等开发条件的查明矿产资源，通常以资源量表征。
- A.5 尚难利用矿产资源是指当前和可预见的未来，尚不能满足采矿、加工、选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等开发条件的查明矿产资源。此类矿产资源不应以资源量表征。

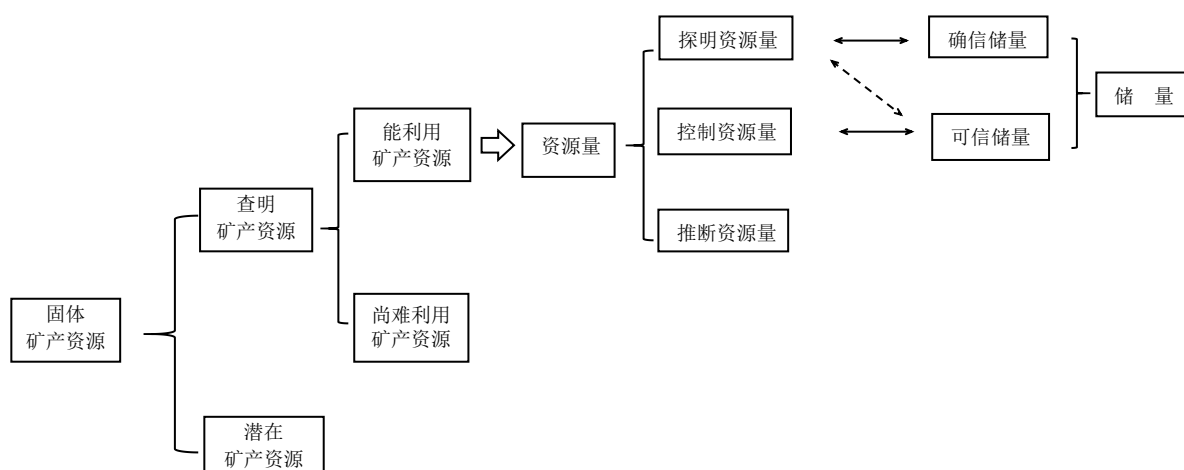


图 A.1 固体矿产资源类型