



# 《固体矿产资源储量核实报告 编写规范》

自然资源部矿产资源储量评审中心  
The Mineral Resources and Reserves Evaluation Center



## 规范定位

核实报告编写规范不是核实工作规范，不是核实工作如何做，而是充分利用以往的工作成果，与最近一次报告进行对比，重新估算保有、动用、累计查明矿产资源储量。

- 核实报告编写是依据前期工作基础及开展的核实工作而编写的，侧重的是在以往开展的相关工作及本次核实开展的工作基础上重新进行的矿产资源储量的估算。
- 核实报告编写重点关注是否开展了满足相关要求的核实工作，对于如何开展核实工作及核实工作的精度问题不做具体要求。



# 主要特色

## 简繁分明

文中用了扼要叙述、说明、简述、详述等用语来侧重表达不同内容。如：扼要叙述以往矿业权设置情况，说明报告编写依据的法律法规等，简述以往开展的地质工作，详述新开展的地质工作。

## 定位明确

侧重的是报告编写，不是核实工作怎么做及核实工作的精度。

## 最近一次报告后开展的地质工作单独成章节

➤ 最近一次报告后开展的地质工作一直是争议的重点，为避免争议，单独成章节。

### ➤ 探采对比

➤ 不是探探对比，也不是采采对比，是探与采的对比。

### ➤ 附图、附表和附件灵活选附

➤ 根据核实目的、矿种特点，合理选择应附的附图、附表和附件。



# 规范正文

- **核实报告：** 以反映矿产资源储量现状及变化为主要目的，在综合收集整理前期成果资料、开展必要的现场调查和勘查工作的基础上，与最近一次矿产资源储量报告对比，说明矿体特征、矿石特征、矿石加工选冶技术性能、矿床开采技术条件及其变化，重新估算保有、动用、累计查明矿产资源储量，研究评价其经济意义等的文字说明书和图表。
- **核实报告反映的几个关键因素：** 1) 前期资料搜集与整理，2) 必要的现场调查和勘查工作，3) 与最近一次矿产资源储量报告对比，4) 说明现状及变化情况，5) 重新估算矿产资源储量的保有、动用和累计查明等。



# 规范正文

## 核实报告与地质勘查报告比较

- 核实报告：在前期成果资料基础上，通过必要的调查和勘查工作，与最近一次矿产资源储量报告进行对比，说明矿产资源储量现状及变化情况，重新估算矿产资源储量的成果报告。
- 地质勘查报告：反映不同地质勘查工作程度，满足不同勘查阶段要求的成果报告。地质勘查报告分为普查报告、详查报告和勘探报告。

## 哪些情况下核实报告不能替代地质勘查报告

- 因勘查阶段提升引起矿产资源量变化的，编写地质勘查报告。
- 探矿权转采矿权时，编写地质勘查报告。



# 规范正文

## 探采对比

- 矿山实际开采过程中揭示的地质矿产情况与作为矿山设计依据的地质勘查成果进行对比，以验证地质勘查成果是否满足矿山建设设计需要，并为矿山后期的生产勘探提供指导。

## 最近一次矿产资源储量报告（最近一次报告）

- 指与本次报告矿业权权属范围有重叠，资源储量估算基准日距本次报告资源储量估算基准日最近的一个或多个矿产资源储量报告（包括未设置矿业权的地质勘查成果报告）。
- 因采矿权变更矿种、采矿权变更范围、固体矿产在采矿期间累计查明资源量发生重大变化，需要编写矿产资源储量核实报告进行评审备案的，最近一次报告应为已经评审备案（批准、认定）的矿产资源储量报告。



# 规范正文

## 核实报告编写的基本要求

- **核实区的范围。**已设矿业权的，核实区范围为矿业权权属范围；未设矿业权的，根据核实目的确定核实区范围。
- **矿业权人的职责。**矿业权人（委托人）应提供核实区内全面、真实的基础资料，并对提供资料的真实性负责。
- **报告编写单位的职责。**编写单位应具备矿产勘查、矿产资源储量估算与评价、矿山建设及生产的工作背景之一，并对报告编写质量负责。
- **报告编写人员的职责。**报告编写人员原则上应具备相应的专业背景和胜任能力，并对所承担的工作质量及其内容负责。
- **报告主编的职责。**报告主编原则上应具备主持相应、相近矿种的矿产勘查或矿山地质工作经历，具有矿产地质工作基础，能够统筹矿产地质、矿石加工选冶、矿床开采技术条件、技术经济评价、资源储量估算等各项技术工作。



# 规范正文

## 核实报告编写的基本要求

- 全面收集、系统整理以往资料等要求。全面收集、系统整理与核实区有关的以往资料（地质勘查资料、基建勘探、生产勘探、矿山建设及生产经营资料、最近的可行性评价资料等）。
- 与最近一次报告进行对比的要求。与最近一次报告进行对比，真实、客观、完整地反映核实区的矿产地质特征及其变化情况、矿山生产经营情况。
- 对采空区的要求。生产矿山存在采空区的，应根据采空区调查结果，说明采空区范围确定的依据。
- 已动用资源量统一升级要求。已动用资源量统一升级为探明资源量，并估算证实储量。
- 资料应用尽用要求。对核实区内全部取样测试资料及其他相关资料应进行分析评述，应用尽用。





# 规范正文

## 核实报告编写的基本要求

- **资源储量估算基准日要求。**资源储量估算基准日原则上为利用资料的最终截止日，利用资料截止日后未再新增工程的，资源储量估算基准日可向后调至核实报告编写日期前的适当时间，一般为自然月月底。
- **报告的命名要求。**报告名称统一为××省（自治区、直辖市）××县（区、市、旗或煤田）××矿区（井（矿）田、矿段、矿山）××矿（指矿种，存在共生矿产的主矿种在后，有习惯用法的可沿用；三种及以上共生矿产的，金属矿以主矿种加“多金属矿”命名；非金属矿根据实际情况确定）资源储量核实报告（××××年××月××日）。



# 规范正文

## 核实报告编写的基本要求

- 文字报告摘要及内容要求。报告扉页后应加附文字摘要，包括核实目的、核实区范围、核实区地理位置、矿业权人(委托人)、报告编写单位、核实工作起止时间、核实基础、本次核实开展的工作、保有资源储量、有关重大变化情况等。
- 形成的相关资料立卷、归档要求。形成的相关资料应按照有关规定进行立卷、归档。



# 规范正文

## 报告编写的内容要求

- 充分利用以往研究成果。应充分利用核实区及周边可能利用的勘查开采研究成果，说明矿体特征、矿石特征、矿石加工选冶技术性能、矿床开采技术条件等变化情况。
- 生产矿山进行探采对比。根据矿山生产实际，客观进行探采对比。
- 加强综合勘查综合评价。应加强对共生伴生矿产的综合勘查评价。客观评述工作质量。客观评价本次核实勘查方法手段选取、勘查类型和勘查工程间距确定、勘查工程布置等的合理性，评述工作质量。



# 规范正文

## 报告编写的内容要求

- **合理确定工业指标。**合理确定本次资源量估算采用的工业指标。工业指标发生变化或沿用最近一次报告的工业指标与矿山生产实际不符时，应进行工业指标论证。
- **合理确定矿体圈定原则。**合理确定矿体圈定原则，正确选择资源量估算方法与参数，按要求处理特高品位、特大厚度，合理划分块段。
- **生产矿山应估算储量。**生产矿山应估算证实储量、可信储量。
- **已动用资源储量核实清楚并进行扣除。**已设采矿权范围内存在采矿活动动用资源储量的，应核实清楚后从保有资源储量中扣除，并在报告中说明相关情况。



# 规范正文

## 报告编写的内容要求

- **技术经济评价。**已开展预可行性研究、可行性研究或与之相当的技术经济评价的，应充分利用其研究成果；未开展预可行性研究、可行性研究或与之相当的技术经济评价的，其概略研究内容按概略研究规范执行。生产矿山，结合矿山生产实际，开展技术经济评价。
- **煤炭报告编写提纲的灵活性。**煤炭报告可在附录A基本框架下，按照煤炭特点，对报告编写提纲进行相应调整。
- **其他矿种报告编写提纲章节内容的灵活性。**其他矿种，可结合矿种特点及核实目的，对报告编写提纲相关章节内容进行适当调整。



# 需要重点关注的几个方面

## 核实报告的适用范围

- 适用于矿产资源储量可能发生或已发生变化时的固体矿产资源储量报告编写。

## 探采对比（针对生产矿山）

- 26号文的探采对比：与最近一次报告进行的对比。
- 本规范的探采对比：与提供矿山建设设计的矿产资源储量报告进行的对比。
- 固体矿产资源量估算规程第1部分：通则，附录中规定，矿山资源储量核实报告探采对比的重点是生产地段与提供矿山建设设计的勘探报告同一范围内的对比。



# 需要重点关注的几个方面

## 已动用资源量统一升级

- 已动用资源量统一升级为探明资源量，并估算证实储量。

## 低品位矿估算资源量

- 生产矿山，如低品位矿如已开采利用，应估算资源量。

## 已动用资源储量从保有量中扣除

- 已设采矿权范围内存在采矿活动动用资源储量的，应核实清楚后从保有资源储量中扣除，并在报告中说明相关情况。



# 需要重点关注的几个方面

## 生产矿山的全区勘查程度评价

- 生产矿山不再对全区勘查程度进行评价，但应据实反映相关情况。
- 以采矿权变更范围、采矿期间累计查明资源量发生重大变化为事由编写的核实报告，如果采矿许可范围内、资源储量估算范围外勘查程度较低或具有进一步增加矿产资源储量潜力时，应在报告中予以反映，并据实评述。
- 以采矿权变更矿种为事由编写的矿产资源储量核实报告，如变更矿种作为主矿产或共生矿产开采的，其勘查工作程度不能满足矿山建设设计需要时，应提出进一步开展工作的建议。





# 编写提纲

## 1. 绪论

- **核实的任务**：简述项目的来源、核实目的及任务。
- **位置与交通**：简述核实区位于所在县城及以上城市的方位、直距、行政区划、核实区边界经纬度极值及中心点坐标。
- **自然地理与经济概况**：简述核实区所在地的地形地貌类型、海拔等主要特征。简述核实区的气候类型、气温、降雨量、冰冻期、冻土层厚度，风向、风力等。简述核实区所在地的主要河流、溪沟等地表水体的水系归属及分布等。简述核实区最低侵蚀基准面标高、矿井最低排泄面标高。简述核实区所在地的经济状况。简述核实区所在地的燃料、建筑材料、电力、通信、水源、矿产资源等。
- **矿业权设置情况**：**1）区内矿业权设置情况**：扼要叙述矿业权的历史沿革，说明现有矿业权的相关信息。说明区内是否存在其他矿业权，是否涉及生态保护红线、自然保护地等，说明分布及处理情况。说明区内是否存在建设项目压覆重要矿产资源情况，明确压覆范围及依据。**2）相邻矿业权设置情况**：扼要叙述相邻矿业权设置情况，插分布示意图，了解对核实区内矿山生产的影响。



# 编写提纲

## 1. 绪论

- **矿山建设设计开采及资源利用：** 矿山的建设设计情况，包括设计单位、实际采选规模、开采对象、开采境界、开采深度、开采方式、采矿方法，三率，共伴生矿产的综合利用以及矿山的建设情况，生产矿山的采选能力等，最近一次报告后历年资源储量的动用、采出及损失情况。
- **地质工作概况：** 1) 扼要叙述以往开展的地质工作。2) 详述最近一次报告后至本次核实前的地质勘查工作。3) 本次核实工作情况及利用的工作量（说明本次报告编写依据的法律法规、管理规定、技术标准等；详述本次开展的核实工作，列表说明完成的工作量；列表说明本次核实利用的工作量）。



# 编写提纲

## 1.绪论

与**26号文**和地质勘查报告相比，变化如下：

- **1.**将报告编写依据放入到地质工作概况中的本次核实工作情况及利用的工作量章节。
- **2.**增加了说明核实区内是否存在其他矿业权；是否涉及生态保护红线、自然保护地等，如涉及，说明其分布及处理情况。说明区内是否需存在建设项目压覆重要矿产资源情况，包括审批压覆、事实压覆，如存在明确其压覆范围及确定依据。
- **3.**增加了相邻矿业权设置情况。



# 编写提纲

## 1. 绪论

### 与26号相比，还发生的变化：

- 1. 将最近一次报告后至本次核实前开展的地质工作单独成章节。26号文中包含在以往地质工作中。
- 2. 增加了核实区或附近的铁路、公路等交通运输情况。
- 3. 增加了自然地理与经济状况。

### 与地质勘查报告相比，还发生的变化：

- 1. 增加了说明矿山设计、开采及资源利用的相关内容。
- 2. 增加了说明采空区分布情况及对矿山生产可能造成的影响。
- 3. 增加了最近一次报告后至本次核实前开展的地质工作章节。



# 编写提纲

## 2. 核实区地质

- **区域地质背景**：扼要叙述核实区所处区域的大地构造位置，主要地层、构造、岩浆岩及变质岩的发育情况。
- **地层**：简述区地层层序、分布、厚度、岩性、接触关系等，简述赋矿层位。沉积矿床还应简述含矿地层划分、特征及其变化规律。
- **构造**：简述区内的构造形态、构造发育的一般特征及其与成矿的关系。必要时可插附构造纲要图。
- **岩浆岩**：简述区内岩浆岩的时代、岩性、产状、规模、分布规律及其与成矿的关系。
- **变质作用及围岩蚀变**：简述区内变质作用的类型、变质岩的岩性特征、变质相、分布规律及其与成矿的关系。简述围岩蚀变的类型、强度、矿物组成、分带、分布及其与成矿的关系。
- **成矿规律**：扼要叙述控矿因素、成矿作用、找矿标志、矿床成因。



# 编写提纲

## ➤ 2. 核实区地质

与26号文和地质勘查报告相比，变化如下：

- 1. 对区域地质内容进行了简化，作为背景扼要叙述。
- 2. 增加了成矿规律章节内容。



# 编写提纲

## 3. 矿体特征

- **扼要叙述矿体总体情况：**矿体总数、矿体空间分布范围、分布规律及相互关系。
- **说明主要矿体（含动用矿体）的情况：**赋矿层位、空间位置、工程控制情况、标高、埋深；矿体的形态、结构构造、产状、厚度、厚度变化系数、品位、品位变化系数。说明主组分、共生组分的单工程品位、品位变化系数，主组分、共生组分矿体平均品位。扼要叙述构造、岩浆岩对矿体的破坏和影响等。
- **说明已动用矿体的相关情况：**矿体保有部分的标高、埋深、内部结构、产状、厚度、厚度变化系数、品位、品位变化系数。
- **附矿体特征一览表，并注明是否动用。**



# 编写提纲

## 3.矿体特征

与26号文相比，变化如下：

- 1. 由简述主要矿体的情况调整为说明主要矿体的情况。
- 2. 增加了 “说明主组分、共生组分的单工程品位、品位变化系数，主组分、共生组分矿体平均品位” 等内容 。
- 3. 增加了 “扼要叙述构造、岩浆岩对矿体的破坏和影响等” 内容 。
- 4. 增加了说明已动用矿体的相关内容。
- 5. 增加了附矿体主要特征一览表。

与地质勘查报告相比，变化如下：

- 1. 增加了说明已动用矿体的相关内容。
- 2. 删除了有关煤炭的相关内容。





# 编写提纲

## 4. 矿石特征

- **矿石类型和品级**：简述矿石的自然类型、工业类型、品级及其划分的依据和所占比例与空间分布规律。
- **矿物组成与结构构造**：简述矿石矿物组成、含量及矿石结构构造。
- **化学成分或物化性能**：简述矿石的化学成分，有用、有益、有害组分赋存状态，简述有用、有益、有害组分及其关系。对以物化性能为主要评价内容的矿产，应对其物化性能进行详细评价。
- **风（氧）化带**：简述“三带”划分依据及“三带”分布范围、深度。
- **矿体围岩和夹石**：简述围岩的种类、岩性、与矿体接触关系；夹石种类、岩性、数量、分布，规模及有用、有益、有害组分大致含量，对矿体的破坏及影响程度，附夹石特征一览表。
- **共伴生矿产**：简述共伴生矿产种类，说明有用、有益、有害组分含量，评价综合开采、综合利用的技术可行性和经济意义。



# 编写提纲

## 4. 矿石特征

与**26号文**和地质勘查报告相比，变化如下：

- 1. 将矿石类型和品级由第四部分调整为第一部分。
- 2. 调整了矿体围岩和夹石的部分内容表述，增加了可插附夹石特征一览表。

与**26号文**相比，还发生的变化：

- 1. 名称由矿石质量调整为矿石特征。

与地质勘查报告相比，还发生的变化：

- 1. 增加了共伴生矿产的章节内容。



# 编写提纲

## 5. 矿石加工选冶技术性能

- **未生产矿山的矿石加工选冶技术性能：**以推荐的工艺流程和产品方案为依据，简述试验的目的、试验样品的种类、采样方法、样品的代表性、取得的试验结果等。通过类比研究矿石加工选冶性能的，应说明成矿条件、矿石性质的相似性与可比性，附对比情况表，选矿工艺流程图。
- **生产矿山的矿石加工选冶技术性能：**详述矿山矿石加工选冶方法、工艺流程、主要技术经济指标，列出近**3到5**年的选矿平均指标，共伴生矿产的回收利用情况。
- **对共伴生矿产的矿石加工选冶技术性能评价：**对达到综合评价指标但不能回收利用的伴生组分，未生产矿山结合选冶试验结果做出综合评价；生产矿山详述不能回收利用的原因。说明有害组分对矿石加工选冶、人身健康和环境的影响。



# 编写提纲

## 5. 矿石加工选冶技术性能

与26号文和地质勘查报告相比，变化如下：

- 1. 分未生产矿山和生产矿山，分别明确了矿石加工选冶技术性能要求。
- 2. 增加了类比研究矿石加工选冶技术性能的相关要求。
- 3. 对达到综合评价参考指标但不能回收利用的伴生组分，分未生产矿山和生产矿山分别进行了不同要求。
- 4. 增加了有害组分的相关要求。



# 编写提纲

## 6. 矿床开采技术条件（水文地质）

- 扼要叙述区域水文地质相关内容。
- **核实区水文地质概述**：简述核实区以往开展的主要水文地质工作及程度，本次开展的主要水文地质工作、工作量及其应探查的主要水文地质问题。简述以往报告对矿区水文地质条件划分情况。生产矿山还应简述开拓现状和采空区现状、矿山排水系统及防治水设施情况。
- **岩（矿）层的富水性**：简述岩（矿）层的含水特征及其富水程度分级；简述主要充水层、隔水层的岩性、厚度、分布、裂隙发育情况、隔水性能等；简述构造破碎带、风化裂隙带、岩溶裂隙带的发育程度，分布、导水行及对矿床充水的影响。生产矿山叙述井巷充水的相关情况。
- **地下水动态特征及其补径排**：简述地下水的类型，说明补径排条件及核实区地下水的汇水边界。



# 编写提纲

## 6.矿床开采技术条件（水文地质）

- **矿床充水因素分析：**简述与矿床充水有关的地表水与地下水的互补关系及其对矿床充水的影响。分析大气降水、地表水、主要含水层、采空区积水，以及断裂破碎带、岩溶陷落柱等导水对矿床充水的影响。结合相邻矿山的水文地质问题，指出核实区存在的充水因素及矿床开采可能带来的主要水文地质问题。生产矿山还应简述矿床开采后的矿坑排水动态及其充水水源、充水途径内容。
- **主要水文地质问题：**详述矿山开采中可能发生的涌水、突水等水文地质问题，预测未来可能发生的水文地质问题，提出防治措施及建议。
- **主要水文地质勘查类型：**简述水文地质条件复杂程度，确定水文地质勘查类型。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/728042044020006024>