

TD

中华人民共和国土地管理行业标准

TD/TXXXXX—XXXX

矿产资源资产清查技术规程

Code of practice for inventory of mineral resource assets

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

报批稿

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国自然资源部 发布

目 次

前 言	I
引 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总则	2
4.1 目标.....	2
4.2 任务.....	2
4.3 原则.....	3
5 基本要求.....	3
5.1 清查范围.....	3
5.2 清查内容.....	3
5.3 清查单元.....	3
5.4 技术流程.....	4
5.5 资料准备.....	5
6 实物量清查.....	5
6.1 采集属性信息.....	5
6.2 外业补充调查.....	5
7 经济价值核算.....	5
7.1 收集基础数据.....	5
7.2 基本要求.....	6
7.3 核算价格测算.....	6
7.4 核算价格水平验证.....	8
7.5 统筹平衡.....	9
7.6 分类核算经济价值.....	9
8 矿业权状况和履职主体情况清查.....	10
8.1 矿业权状况.....	11
8.2 履职主体情况.....	11
9 数据库建设.....	11
10 成果核查.....	11
10.1 基本要求.....	11
10.2 实物量核查.....	11
10.3 经济价值核查.....	11
11 数据汇总与成果汇交.....	11
12 成果图编制.....	11
附 录 A （规范性） 矿产资源资产清查表	12
A.1 基础情况表	12
A.2 汇总表	16
A.3 核算价格测算表	17
A.4 核算价格测算成果表	19
附 录 B （资料性） 矿产资源资产清查表	21
B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表	21
B.2 矿产资源利用类型（登记分类）	27
参考文献.....	28

前 言

本文件按照GB/T1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会（SAC/TC93）归口。

本文件起草单位：自然资源部自然资源所有者权益司、中国自然资源经济研究院、河北省地质调查院、自然资源部信息中心、国家基础地理信息中心、中国矿业权评估师协会、中国黄金协会、北京华源地质环境工程有限责任公司。

本文件主要起草人：朱勇原、赵祺彬、吕宾、侯康康、秦静、李勇、王曦、廖永林、李劲松、王薇、徐子蒙、李波、郭晋洲、郑春莹、陶建芝、邓玲、赵国君、范振林、李刚、张亚明、田磊、任泸安、袁海波、李星强、郭一珂、杜娟、殷红梅、杨雪松、张彬、李亮、周旭、周惠慧、高武俊、井新奎、李明建、张志超、刘臻、武建飞。

引 言

为支撑履行所有者职责，建立科学合理的矿产资源资产清查技术路径，依托矿产资源储量数据库、全国矿业权登记信息及发布系统、矿业权市场数据系统、相关管理数据等已有成果，根据《全民所有自然资源资产清查技术通则》的总体要求，遵循《全民所有自然资源资产清查空间数据整合技术规程》《全民所有自然资源资产清查数据库规范》《全民所有自然资源资产清查数据成果质量核查技术规程》《全民所有自然资源资产清查数据汇交规范》和《全民所有自然资源资产清查成果图编制规范》等对清查空间数据整合、数据库建设、成果核查、数据汇交和成果图编制规范性要求，查清资产实物量、核算价值量、理清使用权状况，明确所有者职责履职主体情况，构建包含实物量图层，价值量图层、产权图层、履职主体图层等共同构成的资产“一张图”，服务于全民所有自然资源资产清查工作的有效实施，特制定本文件。本文件是全民所有自然资源资产清查系列标准之一。

矿产资源资产清查技术规程

1 范围

本文件规定了矿产资源资产清查的目的、任务、内容、程序、方法、数据库建设、成果表达等内容。本文件适用于全民所有自然资源资产清查工作中矿产资源资产清查工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T1526-1989信息处理数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定

GB/T17766-2020固体矿产资源储量分类

TD/TXXXX全民所有自然资源资产清查技术通则

TD/TXXXX全民所有自然资源资产清查空间数据整合技术规程

TD/TXXXX全民所有自然资源资产清查数据成果质量核查技术规程

TD/TXXXX全民所有自然资源资产清查数据库规范

TD/TXXXX全民所有自然资源资产清查数据汇交规范

TD/TXXXX全民所有自然资源资产清查成果图编制规范

3 术语和定义

下列术语和定义均适用于本文件。

3.1

矿产资源资产 mineral resource asset

矿产资源中具有稀缺性、有用性、有明确经济收益及能以货币计量收支或预期会产生经济收益的部分。

3.2

矿产资源资产清查 inventory of mineral resource asset

在矿产资源储量数据库、全国矿业权登记信息及发布系统、矿业权市场数据、地勘报告和矿业权评估报告等已有矿产资源权属、数量、质量、用途、分布、收益等成果基础上，测算形成统一基准时点（时期）、统一内涵的矿产资源资产核算价格和调整系数，查清矿产资源资产实物量，核算经济价值量，理清矿业权状况，明确所有者职责履职主体情况，并建立数据库。

3.3

储量 mineral reserves

探明资源量和（或）控制资源量中可经济采出的部分，是经过预可行性研究、可行性研究或与之相当的技术经济评价，充分考虑了可能的矿石损失和贫化，合理使用转换因素后估算的，满足开采的技术可行性和经济合理性。

[来源GB/T17766-2020，2.12]

3.4

矿产资源资产核算价格 accounting price of mineral resource asset

按照统一内涵，基于统一基准时点，具有相同实物量计量对象，按矿种分品级，在一定区域范围内，根据规定程序和规范方法测算的矿产资源资产单位价值。

3.5

地区调整系数 coefficient of regional adjustment

综合考虑资源禀赋（品位品级、海拔）、外部建设条件（交通运输条件、经济发展）等因素，同时根据实际情况增加开采技术条件（水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件）等其他调整因子，制定的不同地区核算价格的调整系数。

3.6

保有资源量 retained resources reserves

截至资源储量估算基准日尚未消耗的资源量。

3.7

保有储量 retained mineral reserves

截至资源储量估算基准日尚未消耗的储量。

4 总则

4.1 目标

通过融合矿产资源储量管理系统和矿产资源资产核算价格测算成果，查清资产实物量，核算价值量，摸清矿产资源资产底数；在全国矿业权登记信息及发布系统的基础上，理清矿业权状况，结合自然资源清单，明确所有者职责履职主体情况，形成资产“一张图”，按需协同管理各类底图底数，支撑统一履行所有者职责。

4.2 任务

4.2.1 查清实物量

按照统一要求，在全国范围内，利用年度矿产储量数据库等成果，全面掌握矿产资源资产的数量、质量、用途、分布等实物属性信息，形成实物量图层。

4.2.2 核算价值量

通过矿山企业生产经营、财务会计资料，收集矿山企业矿产资源开发利用情况、矿产品销售、成本费用和收益等基础数据，按照统一的基准时点更新和完善矿产资源资产核算价格，形成价格矢量成果；结合实物量清查成果，核算资产经济价值，形成价值量图层。

4.2.3 理清矿业权状况

在全国矿业权登记信息及发布系统覆盖范围内，利用矿业权审批登记台账等成果，理清矿业权主体、类型、来源、期限、权利变化、合同金额等矿业权状况。

4.2.4 明确履职主体

根据自然资源清单，结合矿业权状况清查成果，明确矿产资源的所有者职责履职主体层级和具体履职部门等信息，形成履职主体图层。

4.2.5 建立资产数据库和构建资产“一张图”。

形成包含实物量图层、价值量图层、矿业权图层、履职主体图层等共同构成的资产“一张图”

4.2.6 开展成果核查

为保证成果的完整性、规范性、真实性和准确性，资产清查数据生产遵循全过程质量控制的原则，实行清查成果县级自检、地市级预检、省级复检、国家级核查的分级控制。核查工作包括过程质量核查和成果质量核查与质检。

4.2.7 形成资产清查成果

分别建立县、地市、省和国家四级资产清查专题数据库，形成资产清查工作总结报告、资产清查数据质检报告、资产清查数据报表、资产清查数据集、资产清查专题图，并按照统一部署，开展成果更新工作。

实物量清查、经济价值核算和其他管理情况清查以矿产资源储量数据库中的油气田/矿区为清查单元，其中，油气矿产为油气田，固体矿产、地热和矿泉水为储量库上表矿区，使用权状况以全国矿业权登记信息及发布系统中的采矿权为清查单元，所有者职责履职主体以矿产资源储量数据库上表矿区中矿山（包括未利用、开采、残留（闭坑、停采、政策性关闭）和压覆等）和全国矿业权登记信息及发布系统中的采矿权为清查单元。

5.4 技术流程

矿产资源资产清查技术流程包括5个阶段。准备阶段包括方案制定、队伍组建、人员培训、工作环境搭建，确立清查目标、方法、步骤和时间表，明确清查范围、关键任务和预期成果，构成清查基础，确保工作顺利开展；资料收集阶段广泛搜集与资产清查直接相关的各类文档，填报基础数据收集表、资产清查基础情况表，为后续阶段提供坚实的信息和数据支撑；清查实施阶段，对已收集的资料和数据进行核实和分析。运用数理统计识别关键信息和潜在问题，依据既定技术方法完成核算价格测算、实物量清查和价值量核算，并对矿业权状况、履职主体、开发利用情况进行细致清查，形成相应工作成果，如实物量、价值量、矿业权状况等空间图层；成果形成阶段基于前期工作成果，进行深入分析和系统整合，形成资产清查报告和成果图集等，同时在工作过程中执行严格的质量检查和成果核查，确保工作质量的完整性、准确性和可靠性；成果应用阶段，将成果应用于资产管理实践，以提升管理效率和决策质量。技术流程图如下：

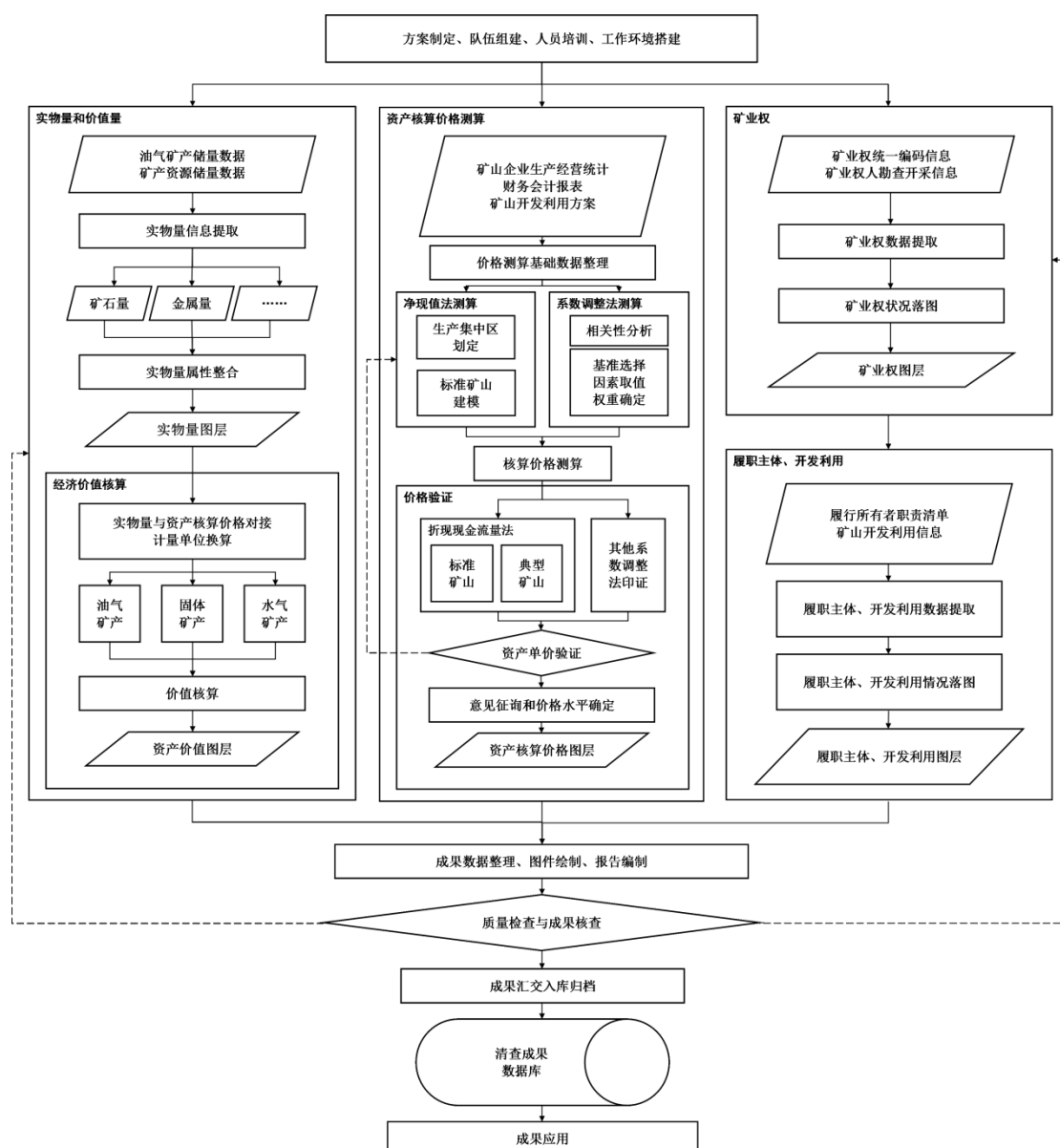


图 1 矿产资源资产清查技术流程图

5.5 资料准备

与《全民所有自然资源资产清查空间数据整合技术规程》相互协调，在“数据预处理”、“信息提取”和“数据套合处理”等章节中已经明确矿产资源资产对数据的权威性、数据内容、尺度和精度、质量等级、现势性等提出具体要求。

矿产资源资产清查资料准备包括：

- a) 油气矿产储量数据库；
- b) 矿产资源储量数据库；
- c) 全国矿业权登记信息及发布系统；
- d) 矿山开发利用统计数据库管理系统；
- e) 外业调查数据；
- f) 矿产资源国情调查成果；
- g) 生态保护红线、耕地和永久基本农田保护红线与自然保护地边界范围矢量成果；
- h) 矿产资源规划；
- i) 矿产资源执法督察记录；
- j) 其他资料（地质勘查报告、储量核实报告、矿山开发利用方案、可行性研究报告等）。

6 实物量清查

6.1 采集属性信息

按照《全民所有自然资源资产清查空间数据整合技术规程》中的基础资料收集、数据预处理、信息提取、数据套合处理和主要成果等要求执行。清查基础数据需要从油气矿产储量数据库、矿产资源储量数据库（固体矿产、地热和矿泉水）、全国矿业权登记信息及发布系统、矿山开发利用统计数据库管理系统、所有者职责履职清单等数据源获取。其中实物量从油气矿产储量数据库、矿产资源储量数据库中采集管辖区域内的矿产资源属性信息，包括品级品位、资源规模、数量、空间分布等情况，并填写矿产资源资产清查表（表式见附录A.1）。

固体矿产资源以未利用矿区、生产矿山、残留矿山（包括闭坑、停采、政策性关闭矿山）、压覆的矿产资源等为具体清查对象进行清查。

6.2 外业补充调查

矿产资源资产清查外业实地补充调查主要包括：

- a) 储量数据库缺失的空间信息；
- b) 储量数据库属性信息明显逻辑错误的，补充调查并标注。

7 经济价值核算

7.1 收集基础数据

收集矿山企业的《财务会计报表》《主营业务收支明细表》《主营业务成本明细表》《销售费用明细表》《税金及附加明细表》《固定资产折旧明细表》《无形资产摊销明细表》《管理费用明细表》《财务费用明细表》等财务会计报表。数据资料清单如下：

- a) 矿山企业生产实际基础资料收集表（表式见表 A.6 和 A.7）；
- b) 矿山企业采选生产报表；
- c) 矿山企业年度储量年度报告；
- d) 矿山企业生产经营财务基础资料收集表（表式见表 A.8）；
- e) 矿产资源开发利用方案；
- f) 项目可行性研究报告；
- g) 项目矿业权评估报告。

7.2 基本要求

参考净现值（NPV）法，测算各矿种的核算价格：

- a) 划分生产集中区：各矿产按照生产矿山的矿床类型、矿物成分、产品用途等划分不同类型的矿产资源生产集中区；
- b) 选择典型生产集中区：各矿产在每一类集中区中，根据矿产品产量选择具有代表性的 1-5 个集中区，如果该类型集中区数量少于 5 个则全选；如果集中区数量多于 5 个，则选择产量占前 5 位的集中区；
- c) 测算标准矿山价值：在选定的每一个的集中区中，根据矿山生产规模大、中、小型，测算各类型矿山近 5 年相关参数的平均值（算术平均），计算过程中应剔除高度异常值（与平均值的偏差超过三倍标准差的值）。将集中区内各参数的平均值作为标准矿山的参数，计算标准矿山的资源租金，假设标准矿山保有储量可供服务年限内每年资源租金恒定，将未来资源的资源租金折现到基准时点，得到标准矿山的矿产资源资产价值；
- d) 测算矿产资源资产核算价格：集中区内所选矿山保有储量（截至清查基准时点）的平均值为标准矿山的保有储量，将标准矿山的矿产资源资产价值除以标准矿山保有储量，得出各矿种各集中区标准矿山核算价格，再通过算术平均得出该矿种核算价格。
- e) 核算矿产经济价值：该矿种核算价格与相应的实物量相乘，得出该矿种矿产资源资产经济价值。

7.3 核算价格测算

7.3.1 标准矿山资产价值测算

获取基准时点矿山生产企业生产经营数据和基础资料，选择基于资源租金的净现值法进行测算。折现现金流量法仅作为对净现值法的补充验证。

7.3.1.1 净现值法测算

测算标准矿山未来一定时期预计可获得的资源租金，然后将资源租金（不包含资源税）折现至基准时点，再测算资产价值。

适用条件：矿山生产企业具有完整的生产经营数据和基础资料。

7.3.1.1.1 标准矿山的资源租金

标准矿山的资源租金计算公式：

$$R=R_1-C-E_1-E_2-T_a+R_2+R_3+R_4-R_5 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

R ——资源租金；

R_1 ——营业收入；

C ——营业成本；

E_1 ——营业费用；

E_2 ——管理费用；

T_a ——税金及附加；

R_2 ——开采专项补贴；

R_3 ——矿业权出让收益（价款）摊销（收益金额部分）和矿业权出让收益（收益率部分）；

R_4 ——矿产资源补偿费；

R_5 ——生产资产回报。

注：

1.营业收入指标准矿山产品年产量与标准矿山销售价格（不含税）的乘积。

2.标准矿山产品年产量数据为生产集中区内各矿山企业数据的平均值，标准矿山销售价格（不含税）为生产集中区内各矿山企业数据的平均值，来源于企业《主营业务收入明细表》。

其中：营业成本、管理费用、营业费用之和与总成本费用减财务费用相等。

3.总成本费用指矿产资源生产销售过程中必须发生的成本费用，为生产集中区内各矿山企业数据的平均值，包括：生产成本（制造成本、制造费用）、期间费用（管理费用、营业费用、财务费用）。数据来源于矿山企业的《会计报表》《主营业务收文明细表》《主营业务成本明细表》《销售费用明细表》《固定资产折旧明细表》《无形资产摊销明细表》《管理费用明细表》《财务费用明细表》等财务会计报表。总成本费用包含矿业权出让收益（价款）摊销（收益金额部分）、矿业权出让收益（收益率部分）、矿业权占用费（使用费）、矿产资源补偿费和其他国家权益款项年度摊销。

4.税金及附加：为生产集中区内各矿山企业数据的平均值，数据来源于矿山企业《税金及附加明细表》。

开采专项补贴：为生产集中区内各矿山企业数据的平均值，包括矿山企业享有的资源类奖励资金、增值税先征后返、价格补贴等，数据来源于企业《现金流量表》。

5.生产资产回报指固定资产投资和土地出让金之和乘以投资回报率。

其中：固定资产投资从项目可研报告中获取，无法获取的数据属于无效数据，不参加标准矿山样本点测算，投资回报率为无风险报酬率与风险报酬率之和。

无风险报酬率一般采用当期国债利率，当期按照过去五年利率算术平均。

风险报酬率采用“风险累加法”，为行业风险报酬率与财务经营风险报酬率之和。

风险报酬率参考附录表A.10中数据范围，根据实际情况确定。

7.3.1.1.2 标准矿山资产价值

$$V_{t1} = \sum_{t=1}^{N_t} \frac{RR_{t+\tau}}{(1+r_t)^t} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

V_{t1} ——基准时点的标准矿山资产价值（不含资源税、矿业权占用费）；

N_t ——t年期末起的标准矿山服务年限；

r_t ——时期t年折现率，参考截止基准时点前五年国债平均收益率确定；

$RR_{t+\tau}$ （ $\tau=1,2,\dots,N_t$ ）——标准矿山第 τ 年资源租金。

7.3.1.2 含资源税、矿业权占用费（使用费）标准矿山资产价值

适用范围：仅用于掌握资源税和矿业权占用费（使用费）征收对所有者权益和矿山企业的收益的影响分析。

$$V_{t2} = \sum_{t=1}^{N_t} \frac{RR_{t+\tau}+RT+F}{(1+r_t)^t} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

V_{t2} ——基准时点的标准矿山资产价值，含资源税和矿业权占用费（或使用费）

N_t ——t年期末起的标准矿山服务年限，为矿产资源集中区所选矿山保有储量除以年采出量的商（资料来源于矿山生产报表）；

r_t ——时期t年折现率，参考截止基准时点前五年国债平均收益率确定；

$RR_{t+\tau}$ （ $\tau=1,2,\dots,N_t$ ）——标准矿山第 τ 年资源租金；

RT ——资源税；

F ——矿业权占用费（使用费）。

7.3.2 标准矿山保有储量测算

在选定的矿产资源生产集中区内，对所有矿山的保有储量采用算术平均法测算，得出标准矿山保有储量，各矿山保有储量数据来源于矿山储量核实报告或者矿山储量年度报告。

7.3.3 标准矿山核算价格测算

$$P_s = \frac{V_{t1}}{S_t} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

P_s ——t年期末标准矿山核算价格；

V_{t1} ——基准时点的标准矿山资产价值(不含资源税)；

S_t ——标准矿山保有储量。

注：含资源税和矿业权占用费（使用费）标准矿山资产单位价值参照此公式计算。

7.3.4 矿种核算价格测算

标准矿山资产核算价格的算术平均值为该矿种分类型矿产资源资产核算价格。

计算公式：

$$\bar{P}_t = \frac{\sum_{i=1}^n P_{Si}}{n} \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$\bar{P}_t$ ——单矿种分类型资产核算价格；

P_{Si} ——第*i*个标准矿山资产核算价格；

n ——选定的集中区数量（1-5个）。

注：含资源税和矿业权占用费（使用费）标准矿山资产单位价值参照此公式计算。

7.3.5 细化核算价格

依据矿种核算价格，乘以地区调整系数得出下一级行政区域的矿种核算价格。

7.3.5.1 计算公式

$$P_{ss} = \bar{P}_t \times K \dots\dots\dots (6)$$

式中：

$\bar{P}_t$ ——单矿种分类型核算价格；

P_{ss} ——下一级行政区域单矿种分类型核算价格；

K ——地区调整系数。

注：含资源税和矿业权占用费（使用费）标准矿山资产单位价值细化参照此公式计算。

7.3.5.2 确定地区调整系数

地区调整系数综合考虑资源禀赋（品位品级、海拔）、外部建设条件（交通运输条件、经济发展）等因素确定，调整因子选取和系数取值参照附录表A.9。在调整因素方面，各地可结合实际，合理增加相关影响因素。

计算公式：

$$K = \omega_1 k_1 + \omega_2 k_2 + \omega_3 k_3 + \omega_4 k_4 + \dots + \omega_n k_n$$

$$\text{且 } \omega_1 + \omega_2 + \omega_3 + \omega_4 + \dots + \omega_n = 1 \dots\dots\dots (7)$$

式中：

K ——地区调整系数；

ω_1 ——品位品级调整系数权重；

k_1 ——品位品级调整系数；

ω_2 ——海拔调整系数权重；

k_2 ——海拔调整系数；

ω_3 ——交通运输条件调整系数权重；

k_3 ——交通运输条件调整系数；

ω_4 ——经济发展条件调整系数权重；

k_4 ——经济发展条件调整系数；

ω_n ——其他条件调整系数权重；

k_n ——其他条件调整系数。

7.3.6 其他情景

全国范围内没有生产矿山的矿产资源暂不制定核算价格。

7.4 核算价格水平验证

7.4.1 矿山资产价值确定

以典型矿山或标准矿山的数据，采用折现现金流量法进行矿山资产价值测算，公式

$$V_{ty} = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (8)$$

式中：

V_{ty} ——t年期末矿山资产价值；

CI ——矿山年现金流入量；

CO ——矿山年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——矿山年净现金流量；

i ——折现率为8%；

t ——年序号（ $t=1,2,\dots,n$ ）；

n ——矿山服务年限。

注：

1. 矿山年现金流入量（ CI ）指营业收入、回收流动资金、回收固定资产净残（余）值的回收抵扣进项增值税之和。其中：营业收入指产品年产量乘以不含税的销售价格。

2. 产品年产量、销售价格（不含税）数据来源于企业《主营业务收入明细表》。

3. 回收流动资金、回收固定资产净残（余）值、回收抵扣进项增值税和开采专项补贴等数据来源于企业《现金流量表》。

4. 矿山年现金流出量（ CO ）是指经营成本、固定资产投资、无形资产投资（含土地使用权）、其他资产投资、更新改造资金、其他费用和税金及附加之和。

5. 年现金流出量中不包括年摊销的出让矿业权出让收益（价款）、矿业权占用费（使用费）。其中：经营成本指总成本费用减去固定资产折旧（含维简费）、摊销、财务费用之和。

6. 总成本费用包括生产成本（制造成本、制造费用）与期间费用（管理费用、营业费用、财务费用）。数据来源于矿山企业的《财务会计报表》，以及《主营业务收支明细表》《产品成本计算表》《生产成本明细表》《制造费用明细表》《管理费用明细表》《财务费用明细表》等会计辅报表。其中，矿业权占用费包括在管理费用中，矿山地质环境恢复治理基金包括生产成本中。

7. 固定资产投资、无形资产投资、其他资产投资、更新改造资金，数据来源于矿山企业的《财务会计报表》。

8. 其他费用包括投放流动资金等，数据来源于矿山企业的《财务费用明细表》。

9. 税金及附加（不含资源税）：数据来源于矿山企业《税金及明细附加表》。

7.4.2 矿山保有储量确定

采用典型矿山或标准矿山的保有储量作为核算价格验证的保有储量，数据来源于典型矿山储量核实报告或者矿山储量年度报告。

7.4.3 矿山资产验证价格计算

$$P_{sy} = \frac{V_{ty}}{S_{ty}} \quad (9)$$

式中：

P_{sy} ——t年期末典型或标准矿山验证价格；

V_{ty} ——基准时点的典型或标准矿山资产价值（不含资源税和矿业权占用费）；

S_{ty} ——标准矿山保有储量。

7.5 统筹平衡

国务院自然资源行政主管部门组织开展国家级核算价格测算成果统筹平衡，对明显错误或不协调的核算价格应进行必要的调整、修正。

7.6 分类核算经济价值

7.6.1 油气资源资产

油气资源资产价值核算公式：

$$V_l = Q_l \times P_l \dots\dots\dots (10)$$

式中：

V_1 : 资产价值;
 Q_1 : 剩余探明技术可采储量;
 P_1 : 油气矿产资源资产核算价格。

7.6.2 固体矿产资源资产

7.6.2.1 主、共生矿

固体矿产资源资产价值核算公式:

$$V_2 = Q_2 \times P_2 \times K_2 \dots\dots\dots (11)$$

式中:

V_2 ——资产价值;
 P_2 ——固体矿产资源资产核算价格;
 Q_2 ——固体矿产主、共生矿产保有储量;
 K_2 ——地区调整系数(如无地区调整系数,则取值为1)。

注:含资源税和矿业权占用费(使用费)标准矿山资产单位价值参照此公式计算。

7.6.2.2 伴生矿

固体矿产资源伴生矿资产价值核算公式:

$$V_3 = Q_3 \times P_3 \times K_3 \times a \dots\dots\dots (12)$$

式中:

V_3 ——伴生矿资产价值;
 P_3 ——固体矿产资源资产核算价格;
 Q_3 ——固体矿产伴生矿产保有储量;
 K_3 ——地区调整系数(如无地区调整系数,则取值为1);
 a ——伴生资源打折系数;

各矿产伴生资源打折系数,可采用专家咨询法,结合历史数据综合考虑。

注:伴生矿含资源税和矿业权占用费(使用费)资产价值参照此公式计算。

7.6.3 地热、矿泉水资源资产

地热、矿泉水资源资产价值核算公式:

$$V_4 = Q_4 \times P_4 \times K_4 \times T \dots\dots\dots (13)$$

式中:

V_4 ——资产价值;
 Q_4 ——年允许开采量(热能、电能),按照365天/年计算;
 P_4 ——地热、矿泉水资源资产核算价格;
 K_4 ——地区调整系数(如无地区调整系数,则取值为1);

T ——已取得采矿许可证的,为采矿许可证载明的有效期限;尚未取得采矿许可证(包括采矿许可证过期)的,统一为10年。

注:地热、矿泉水含资源税和矿业权占用费(使用费)资产价值参照此公式计算。

7.6.4 价值汇总

矿产资源资产清查经济价值汇总公式:

$$V_a = \sum_{i=1}^n V_n \dots\dots\dots (14)$$

式中:

V_a ——所有矿产资源资产清查价值(不含资源税);
 n ——核算涉及的矿种的数量;
 V_n ——第 n 种矿种的经济价值。

注:含资源税和矿业权占用费(使用费)资产价值参照此公式汇总。

8 矿业权状况和履职主体情况清查

8.1 矿业权状况

对所管辖区域内的矿产资源采矿权属性信息进行采集，包括采矿权许可证号、申请人、开采方式、发证机关、开发利用情况、处置情况等内容。多个采区范围的同一采矿权以多区块合并关联。

8.2 履职主体情况

根据各级自然资源清单和发证管理情况，明确矿产资源储量数据库上表矿区中未利用矿区、占用矿山、残留矿山、压覆矿产资源和全国矿业权登记信息及发布系统采矿权的履职主体。其中，对于多矿种的矿区或矿山以主矿种为主确定履职主体。

9 数据库建设

按照《全民所有自然资源资产清查数据库规范》数学基础、数据交换文件命名规则和数据格式要求执行。对矿产资源资产核算价格测算和矿产资源清查成果数据类型，标识码采用22位层次码结构，由清查单位行政区划代码、要素层代码、要素标识码顺序号构成。对数据属性结构，行政区界线属性结构和注记属性结构按统一要求执行，其中：矿产资源资产清查属性结构按《矿产资源资产清查基础表》和《矿产资源资产核算价格测算表》的要求填写。属性值代码中界线类型代码、界线性质代码、生态保护红线类型代码、各类型属性项缺省值、权利类型代码和权利性质代码按统一要求执行，其中：矿产类别、固体矿产、矿石类型、矿石品级、矿产资源利用类型（登记分类）、资源储量分类、矿产组合、矿山规模、矿产可利用情况、未利用原因、开采方式、矿业权类型、出让方式、生产状态、矿产品、经济性质、建设项目类别、压覆性质和矿业权有偿处置等代码执行矿产资源资产规定的代码表。

10 成果核查

10.1 基本要求

成果核查的程序、内容、方法等按照《全民所有自然资源资产清查技术通则》相关要求执行。

10.2 实物量核查

按照《全民所有自然资源资产清查数据成果质量核查技术规程》总则、过程质量核查、成果质量核查和建立健全核查制度要求执行。

对在矿产资源资产实物量核查中全国统一开展全国性的数据质量检查和成果核查，成立成果核查协调组，设立大区核查工作组，实施交叉作业和相互监督。通过全国储量数据，形成核查基础数据集，供各大区工作组参考。制定工作方案和计划，识别风险并明确应对措施，减少对进度和质量的影响，建立完整的工作日志和报告制度，保证工作记录的完整性。

10.3 经济价值核查

对矿产资源资产经济价值核算结果的完整性、逻辑正确性和一致性进行检查，包括但不限于以下内容：

- a) 完整性。核算结果在内容、分类、表达方式等方面应完整、正确，满足工作要求；
- b) 逻辑性。核算结果的汇总数据与分项数据间逻辑性是否正确等；
- c) 一致性。作为结果构成部分的报告、表格、数据库、图件等相关内容应衔接或一致。

11 数据汇总与成果汇交

按照《全民所有自然资源资产清查数据汇交规范》中的汇交流程、矿产规定的汇交内容和汇交成果数据规格要求执行，并且符合文件组织结构规范。

12 成果图编制

按照《全民所有自然资源资产清查成果图编制规范》中的清查成果图分类、数学基础、数据源、比例尺、图名和图面配置等基本要求，以及公开清查成果图和内容与表达规范执行。

附 录 A
(规范性)
矿产资源资产清查表

A.1 基础情况表

表A.1~A.5给出了矿产资源资产清查基础情况表。

表A.1 油气资源资产清查基础情况表

资产清查标识码	要素代码	行政区		矿区、油气田		矿产类别		矿产		矿产类型	
		代码	名称	编码	名称	代码	类别	代码	名称	代码	类型
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

质量描述	可利用情况		未利用原因		数量					
	代码	情况描述	代码	原因描述	计量单位	探明技术可采	探制技术可采	探明经济可采	剩余经济可采	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

核算价格		地区调整系数	经济价值	履职主体		储量估算坐标中心点		储量估算范围坐标	区域扩展代码	备注
计量单位	价格			层级	管理部门	纵坐标 X	横坐标 Y			
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

填表说明：

- a) 以油气田为清查单元。本表数据来源于油气矿产资源储量数据库。
- b) “资产清查标识码”、“要素代码”，按全民所有自然资源资产清查成果数据集要求填写。
- c) “行政区代码”、“行政区名称”栏，按实际清查情况填写。
- d) “经济价值”按“8.1 油气资源资产”规定的方法核算。
- e) “核算价格”、“价格计量单位”数据来源于《矿产资源资产核算价格表》,“地区调整系数”数据来源于《资产核算价格地区调整系数表》。
- f) “履职主体层级”根据各级自然资源清单和发证管理情况，填写“中央级、省级、市级、县级”中的对应级别；“管理部门”填写履职主体的名称。
- g) “储量估算范围坐标”、“储量估算坐标中心点”仅在数据库中体现，不填表。
- h) 区域扩展代码填写新疆生产建设兵团、高新区等不在 2023 年底民政部发布的行政区划代码范围内的代码。
- i) 对于来源于油气矿产资源储量数据库、经核实需要修改的数据，请说明修改内容、理由或依据。
- g) 以上内容均填写代码。

表A.2 固体矿产资源资产清查基础情况表

资产清查 标识码	要素代码	行政区		储量登记 分类编号	矿区		矿山		矿产类别		矿产	
		代码	名称		编号	名称	编号	名称	代码	类别	代码	名称
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

统计对象	可利用情况		未利用原因		矿石类型		矿石质量			
	代码	情况描述	代码	原因描述	代码	类别	矿石品级	组分名	组分单位	组分值
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

储量类型		金属量（矿物量）		矿石量		开采矿证编 号	核算实物 量	核算价格		地区调整系 数
代码	名称	计量 单位	数量	计量 单位	数量			计量 单位	价格	
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

矿产组合		伴生矿 调整系数	经济价值	履职主体		储量计算坐标中心点		储量计算 范围坐标	区域扩展 代码	备注
代码	名称			层级	管理部门	纵坐标 X	横坐标 Y			
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46

填表说明：

- a) 以矿区为清查单元，本表数据来源于矿产资源储量数据库。
- b) “资产清查标识码”、“要素代码”，按全民所有自然资源资产清查成果数据集要求填写。
- c) “行政区代码”、“行政区名称”栏，按实际清查情况填写。
- d) “储量登记分类编号”见附录 B.1 矿产资源利用类型（登记分类）。
- e) “矿石量”、“金属量（矿物量）”只填对应储量库中“储量类别”代码值等于“19001”的内容。
- f) “核算实物量”需要根据《资产核算价格地区调整系数表》中对应的价格计量单位所表示的计算对象选择“矿石量”或“金属量（矿物量）”，同时根据计量单位进行相关的计量单位换算。
- g) “核算价格”、“价格计量单位”数据来源于《矿产资源资产核算价格表》，“地区调整系数”、“伴生矿调整系数”数据来源于《资产核算价格地区调整系数表》。
- h) “经济价值”按“8.2 固体矿产资源资产”规定的方法核算。
- i) “履职主体层级”根据中央、省、市等人民政府制定并分别履职的自然资源清单和发证管理情况，填写“中央级、省级、市级、县级”中的对应级别；“管理部门”填写履职主体的名称。
- j) “储量计算范围坐标”、“储量计算坐标中心点”仅在数据库中体现，不填表。
- k) 区域扩展代码填写新疆生产建设兵团、高新区等不在 2023 年底民政部发布的行政区划代码范围内的代码。
- l) 对于来源于矿产资源储量数据库、经核实需要修改的数据，请说明修改内容、理由或依据。
- m) 以上内容均填写代码。

表A.3 地热、矿泉水资源资产清查基础情况表

资产清查标识码	要素代码	行政区		储量登记 分类编号	矿区		矿山（井、孔）		矿产类别		矿产	
		代码	名称		编号	名称	编号	名称	代码	类别	代码	名称
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

可利用情况		未利用原因		水质/水温		储量 级别	开采矿 证编号	允许开采量		热能		电能	
代码	描述	代码	描述	名称	数值			计量 单位	数量	计量 单位	数量	计量 单位	数量
14	15	16	17	18	19	20	21	21	23	24	25	26	27

核算 实物量	核算价格		地区调整 系数	经济 价值	履职主体		储量计算坐标中心点		储量计算 范围坐标	区域扩展 代码	备注
	计量单位	价格			层级	管理部门	纵坐标 X	横坐标 Y			
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39

填表说明：

- a) 以矿区（井田）、（井、孔）为清查单元，本表数据来源于矿产资源储量数据库。
- b) “资产清查标识码”、“要素代码”，按全民所有自然资源资产清查成果数据集要求填写。
- c) “行政区代码”、“行政区名称”栏，按实际清查情况填写。
- d) “储量登记分类编号”见附录 B.1 矿产资源利用类型（登记分类）。
- e) “核算实物量”需要根据《资产核算价格地区调整系数表》中对应的价格计量单位所表示的计算对象选择，同时根据计量单位进行相关的计量单位换算。
- f) “核算价格”、“价格计量单位”等数据来源于《矿产资源资产核算价格表》，“地区调整系数”数据来源于《资产核算价格地区调整系数表》。
- g) “经济价值”按“8.3 地热、矿泉水资源资产”规定的方法核算。
- h) “履职主体层级”根据中央、省、市等人民政府制定并分别履职的自然资源清单和发证管理情况，填写“中央级、省级、市级、县级”中的对应级别；“管理部门”填写履职主体的名称。
- i) “储量计算范围坐标”、“储量计算坐标中心点”仅在数据库中体现，不填表。
- j) 区域扩展代码填写新疆生产建设兵团、高新区等不在 2023 年底民政部发布的行政区划代码范围内的代码。
- k) 对于来源于矿产资源储量数据库、经核实需要修改的数据，请说明修改内容、理由或依据。
- l) 以上内容均填写代码。

表A.4 矿业权状况和所有者职责履职主体情况表

资产清查 标识码	要素代码	行政区		矿业权类型		矿业权				
		代码	名称	代码	名称	许可证编号	名称	矿业权人	有效期	
									起始	终止
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

主矿产		其他矿产		开采方式		履职主体			
代码	名称	代码	名称	代码	名称	层级	发证机关	所在行政区	
								代码	行政区
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

签发时间	出让方式码	出让方式	受让人	转让人	中标人	成交价格	矿区面积
22	23	24	25	26	27	28	29

矿业权有偿处置情况						矿业权坐标中心点		矿业权 坐标	区域扩展 代码	备注
处置类型		处置结果				纵坐标 X	横坐标 Y			
代码	名称	储量类型	计量单位	资源储量	金额					
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

填表说明：

- a) 以矿业权项目为清查单元，“矿业权类型码”、“矿业权类型”、“矿业权名称”、“主矿产代码”、“主矿产名称”、“其他矿产代码”、“其他矿产名称”、“开采方式”、“许可证编号”、“申请人”、“有效期起始”、“有效期终止”、“发证机关”、“主体行政区代码”、“主体所在行政区”、“签发时间”等数据来源于全国矿业权登记信息及发布系统；“矿业权取得情况”、“矿业权有偿处置情况”数据来源于管理部门行政记录。
- b) “资产清查标识码”、“要素代码”，按全民所有自然资源资产清查成果数据集要求填写。
- c) “行政区代码”、“行政区名称”栏，按实际清查情况填写。
- d) “履职主体层级”根据中央、省、市等人民政府制定并分别履职的自然资源清单和发证管理情况，填写“中央级、省级、市级、县级”中的对应级别；“管理部门”填写履职主体的名称
- e) “矿业权坐标”、“矿业权中心点坐标”仅在数据库中体现，不填表。
- f) 区域扩展代码填写新疆生产建设兵团、高新区等不在 2023 年底民政部发布的行政区划代码范围内的代码。
- g) 对于来源于全国矿业权登记信息及发布系统和管理部门行政记录的数据、经核实需要修改的请说明修改内容、理由或依据。
- h) 以上内容均填写代码。

表A.5 矿产资源资产开发利用情况表

资产清查标识码	要素代码	行政区		矿区		矿山（井、孔）		矿业权	
		代码	名称	代码	名称	编号	名称	许可证编号	矿业权人
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

矿山企业								资源开发利用情况				
统一社会信用代码	经济性质码		国有资产比例	生产状态		矿山规模		主矿产			开采方式	
	代码	名称		代码	名称	代码	名称	代码	名称	统计对象	代码	名称
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

资源开发情况							
矿产品		自产矿石量描述	销售情况描述	年利润	开采回采率	选矿回收率	综合利用率
代码	名称						
24	25	26	27	28	29	30	31

矿产资源权益金缴纳情况（万元）								
资源税			出让收益			占用费		
应缴	减免	实缴	应缴	减免	实缴	应缴	减免	实缴
32	33	34	35	36	37	38	39	40

压覆情况								划入生态保护 红线资源情况	划入自然保护地 核心区资源情况
建设项目		建设项目类别		压覆性质		压覆评审			
项目名称	建设单位	代码	名称	代码	名称	结论	批准文号		
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

区域中心点		区域坐标	区域扩展代码	备注
纵坐标 X	横坐标 Y			
51	52	53	54	55

填表说明：

a) 以矿业权项目为清查单元。数据来源：矿产资源储量数据库和矿山开发利用统计数据库，以及管理部门行政记录。

b) “资产清查标识码”、“要素代码”，按全民所有自然资源资产清查成果数据集要求填写。

c) “行政区代码”、“行政区名称”栏，按实际清查情况填写。

d) “行政区代码”、“行政区名称”栏，按实际清查情况填写。

e) 对于中心点坐标，如果有矿权坐标则优先填写，其次是储量计算范围坐标。“区域坐标”、“区域中心点坐标”仅在数据库中体现，不填表。

f) 区域扩展代码填写新疆生产建设兵团、高新区等不在 2023 年底民政部发布的行政区划代码范围内的代码。

g) 对于来源于矿产资源储量数据库、矿山开发利用统计数据库和管理部门行政记录的数据、经核实需要修改的请说明修改内容、理由或依据。

h) 以上内容均填写代码。

A.2 汇总表

矿产资源资产经济价值、矿业权设置情况、矿产资源资产开发利用情况等汇总表按照《全民所有自然资源资产清查数据汇交规范》中表A. 12~表A. 14要求执行。

A. 3 核算价格测算表

表A. 6~A. 10给出了矿产资源资产核算价格测算表。

表A. 6 固体矿产矿山企业生产实际基础资料收集表

年度	填报单位	矿产	主共生矿产类型	主要矿石类型	矿床工业类型	计量单位			储量核算基准日（截止日）	保有资源储量				保有储量			
						矿石量	金属量（矿物量）	品位		资源量类型	矿石量	金属量（矿物量）	平均品位	储量类型	矿石量	金属量（矿物量）	平均品位
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

采出量			产品方案	产品产量		矿山剩余服务年限	生产经营状态	矿石贫化率	采矿回收率	选矿回收率	综合利用率	备注
矿石量	金属量（矿物量）	平均品位		计量单位	产量							
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

矿山企业名称	统一社会信用代码	收集人员
30	31	32

注：

- a) 资料收集时间范围：基准时点之前 5 年内。
- b) 数据来源：依据地质报告（勘查报告、储量核实报告和储量年报）、矿山设计文件、项目可行性方案，并结合企业生产实际填列。
- c) 产品方案说明最终产品的类型及产品的品位，如铅精矿（50%），共生组分产品情况也需填列；一个矿产对应多个产品方案时需分行填列。
- d) 产品产量按计价产品的数量进行填写，如产品为铅精矿，填报铅精矿含铅金属的数量。
- e) 保有资源量、保有储量、年采出量中的矿石量、平均品位按照矿山储量年报填写。
- f) 生产经营状态需说明未达产、达产、改扩建等。
- g) 以上内容均填写代码。

表A. 7 地热、矿泉水矿山企业生产实际基础资料收集表

年度	填报单位	矿产	计量单位		储量类型	储量估算基准日（截止日）	允许开采量	温度	证载生产规模	实际采出量	用途/产品方案	产品产量		证载有效期限	生产经营状态	水资源利用率	备注
			开采量	温度								计量单位	产量				
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

矿山企业名称	统一社会信用代码	收集人员
17	18	19

表A.8 矿山企业生产经营财务基础资料收集表

各项成本、费用、税金、投资额、流动资金、开采补贴、国家权益的计量单位：万元

年度	填报单位	年主营业务收入						营业成本	营业费用	管理费用	总成本费用	财务费用	固定资产折旧费
		矿产	年产品销售量		产品价格		年产销售额						
			计量单位	销售量	计量单位	价格							
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

维检费	税金及附加	开采专项补贴	矿业权出让收益（价款）摊销（收益金额部分）	矿业权出让收益（收益率部分）	矿业权占用费（使用费）	矿产资源补偿费	资源税	生产资产回报	投资总额				
									固定资产		更新改造资金	无形资产	
									原值	净值		初始入账金额	摊销余额
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

投资总额						流动资金	备注
其中：土地出让金		长期待摊费用		其他长期资产			
初始入账金额	摊销余额	初始入账金额	摊销余额	初始入账金额	摊销余额		
26	27	28	29	30	31	32	33

注：

- a) 资料收集时间范围：基准时点之前 5 年内。
- b) 数据来源：根据财务报表及企业生产实际填列。
- c) 如填列项目不能分列矿产，只需每年度填列一行，但需要备注说明。
- d) 如历史数据的口径亦不一致时，按最新要求归集，确保不缺项不漏项。
- e) 按年度实际销售的计价产品的数量填列；共伴生组分按产品方案填列；一个矿山对应多个产品方案时是需分行填列。
- f) 各项成本、费用等包含矿业权出让收益（价款）摊销（收益金额部分）、矿业权出让收益（收益率部分）、矿产资源补偿费和其他国家权益款项年度摊销。
- g) 经营成本为总成本费用扣除折旧费、摊销费、维简费和财务费用。
- h) 总成本费用构成生产成本（制造成本、制造费用）与期间费用（管理费用、营业费用、财务费用），但不包括支付给上级企业的管理费用。
- i) 开采专项补贴包括矿山企业享有的资源类奖励资金、增值税先征后返、价格补贴等；投资总额为矿产开采的必须生产性投资。
- g) 以上内容均填写代码。

表A.9 调整因子系数取值参照表

调整因子 系数取值	品位品级 (按矿产品位或品级)	平均海拔	交通运输条件 路网密度 ($\delta=L/F$)	经济发展条件 (地区人均 GDP)	其他条件
高 (1.1-1.5)	富矿 (如铜矿品位 $\geq 1\%$)	<1000 米	$\geq 3-4$ 公里/平方公里	≥ 75000 元	
中 (1)	贫矿与富矿之间 (如铜矿品位 0.6%~1%)	1000-3000 米	2.5-3 公里/平方公里	61000-75000 元	
低 (0.5-0.9)	贫矿 (如铜矿品位<0.6%)	≥ 3000 米	<2.5 公里/平方公里	<61000 元	

注：
 $\delta=L/F$ (δ 为路网密度，L 指有公共交通线路的道路中心线总长度 km
F 指有公共交通服务的用地面积 km²)。

表A.10 风险报酬率取值表

矿产	矿山名称	行业风险取值范围 (1.00~2.00%)	财务经营风险取值范围 (1.00~1.50%)	备注
1	2	3	4	5

A.4 核算价格测算成果表

表A.11~A.12给出了矿产资源资产清查资产核算价格测算成果表。

表A.11 矿产资源资产核算价格标准表

资产清查标识码	要素代码	行政区		矿产		矿石类型		矿石品级描述
		代码	名称	代码	名称	代码	类别	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

核算价格标准		伴生矿调整系数	区域坐标	备注
计价单位	核算价格			
10	11	12	13	14

填表说明：

a) 数据来源：矿产资源资产核算价格测算成果。

b) 核算价格小数点后保留 4 位。

c) “资产清查标识码”、“要素代码”，按全民所有自然资源资产清查成果数据集要求填写。

d) “行政区代码”、“行政区名称”栏，按实际清查情况填写。

e) “区域坐标”仅在数据库中体现，不填表。

f) 以上内容均填写代码。

表A. 12 核算价格地区调整系数表

资产清查标识码	要素代码	行政区		矿产		地区调整系数	区域坐标	备注
		代码	名称	代码	名称			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

填表说明：

- a) 数据来源：矿产资源资产核算价格测算成果。
- b) 核算价格小数点后保留 4 位。
- c) “资产清查标识码”、“要素代码”，按全民所有自然资源资产清查成果数据集要求填写。
- d) “行政区代码”、“行政区名称”栏，按实际清查情况填写。
- e) “区域坐标”仅在数据库中体现，不填表。
- f) 以上内容均填写代码。

附 录 B
(资料性)
矿产资源资产清查表

B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表

表 B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表

矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位	矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位
油页岩			千吨	钛矿	金红石	金红石 TiO ₂ 吨	矿石千吨
石油			液体万吨	钛矿	钛铁矿砂矿	钛铁矿矿物吨	矿砂千立方米
天然气			气体亿立方米	钛矿	金红石	金红石矿物吨	矿石千吨
煤层气			气体亿立方米	钛矿	金红石砂矿	金红石矿物吨	矿砂千立方米
油砂			矿石千吨	钛矿	高钛矿	高钛矿矿物吨	矿砂千立方米
石煤			千吨	钒矿		V ₂ O ₅ 吨	矿石千吨
原油			液体万吨	铜矿	非伴生矿	铜吨	矿石千吨
气层气			气体亿立方米	铜矿	伴生铜	铜吨	矿石千吨
凝析油			液体万吨	铅矿		铅吨	矿石千吨
溶解气			气体亿立方米	锌矿		锌吨	矿石千吨
铀矿		铀吨	矿石千吨	铝土矿			矿石千吨
钍		钍吨	矿石千吨	镁矿	炼镁菱镁矿		矿石千吨
天然沥青			矿石千吨	镁矿	炼镁白云岩		矿石千吨
地下热水	能量		百万瓦/年	镍矿		镍吨	矿石千吨
地下热水	日流量		立方米/日	钴矿		钴吨	矿石千吨
地下热水	年流量		万立方米/年	钨矿	原生矿	WO ₃ 吨	矿石千吨
铁矿			矿石千吨	钨矿	砂矿	WO ₃ 吨	矿砂千立方米
锰矿			矿石千吨	钨矿	伴生矿	WO ₃ 吨	矿石千吨
铬矿			矿石千吨	锡矿	原生矿	锡吨	矿石千吨
钛矿	钛铁矿	钛铁矿 TiO ₂ 吨	矿石千吨	锡矿	砂矿	锡吨	矿砂千立方米
锡矿	伴生矿	锡吨	矿石千吨	钨矿	原生矿	钨千克	矿石千吨
铋矿		铋吨	矿石千吨	钨矿	砂矿	钨千克	矿砂千立方米
钼矿		钼吨	矿石千吨	钨矿	伴生矿	钨千克	矿石千吨
汞矿		汞吨	矿石千吨	钨矿	原生矿	钨千克	矿石千吨
锑矿		锑吨	矿石千吨	钨矿	砂矿	钨千克	矿砂千立方米
铂族金属	原生矿	金属千克	矿石千吨	钨矿	伴生矿	钨千克	矿石千吨
铂族金属	砂矿	金属千克	矿砂千立方米	金矿	岩金	金千克	矿石千吨
铂族金属	伴生矿	金属千克	矿石千吨	金矿	砂金	金千克	矿砂千立方米
铂矿	原生矿	铂千克	矿石千吨	金矿	伴生金	金千克	矿石千吨

表 B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表(续)

矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位	矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位
铂矿	砂矿	铂千克	矿砂千立方米	银矿	非伴生矿	银吨	矿石千吨
铂矿	伴生矿	铂千克	矿石千吨	银矿	伴生银	银吨	矿石千吨
钨矿	原生矿	钨千克	矿石千吨	铌钽矿	铌钽铁砂矿	铌钽铁矿吨	矿砂千立方米
钨矿	砂矿	钨千克	矿砂千立方米	铌钽矿	氧化铌钽	(Nb+Ta)2O ₅ 吨	矿石千吨
钨矿	伴生矿	钨千克	矿石千吨	铌钽矿	铌钽铁矿	铌钽铁矿物吨	矿石千吨
铌矿	原生矿	铌千克	矿石千吨	铌矿	褐铌铌铁矿	褐铌铌吨	矿石千吨
铌矿	砂矿	铌千克	矿砂千立方米	铌矿	铌钨铁砂矿	铌(钨)铁矿吨	矿砂千立方米
铌矿	伴生矿	铌千克	矿石千吨	铌矿	褐铌铌铁砂矿	褐铌铌矿物吨	矿砂千立方米
铯矿	原生矿	铯千克	矿石千吨	铌矿	氧化铌	Nb ₂ O ₅ 吨	矿石千吨
铯矿	砂矿	铯千克	矿砂千立方米	铌矿	铌钨铁矿	铌(钨)铁矿吨	矿石千吨
铯矿	伴生矿	铯千克	矿石千吨	铌矿	伴生矿	Nb ₂ O ₅ 吨	矿石千吨
钽矿	氧化钽	Ta ₂ O ₅ 吨	矿石千吨	铷矿	液体 Rb ₂ O	Rb ₂ O 吨	液体千立方米
钽矿	细晶石	细晶石吨	矿砂千立方米	铯矿		Cs ₂ O 吨	矿石千吨
钽矿	钽铁砂矿	钽铁矿吨	矿砂千立方米	重稀土矿	重稀土氧化物砂矿	重稀土氧化物吨	矿砂千立方米
钽矿	钽铁矿	钽铁矿吨	矿石千吨	重稀土矿	磷钇矿砂矿	磷钇矿吨	矿砂千立方米
钽矿	高钽矿	高钽矿吨	矿石千吨	重稀土矿	磷钇矿	磷钇矿吨	矿石千吨
钽矿	伴生矿	Ta ₂ O ₅ 吨	矿石千吨	重稀土矿	重稀土氧化物	重稀土氧化物吨	矿石千吨
铍矿	绿柱石	绿柱石吨	矿石千吨	钇矿		钇吨	矿石千吨
铍矿	氧化铍	BeO 吨	矿石千吨	钆矿		钆吨	矿石千吨
锂矿	Li ₂ O	Li ₂ O 吨	矿石千吨	铽矿		铽吨	矿石千吨
锂矿	锂辉石	锂辉石吨	矿石千吨	镱矿		镱吨	矿石千吨
锂矿	LiCl	LiCl 吨	液体千立方米	铥矿		铥吨	矿石千吨
锂矿	锂云母	锂云母吨	矿石千吨	铥矿		铥吨	矿石千吨
锆矿	锆英石砂矿	锆英石吨	矿砂千立方米	铥矿		铥吨	矿石千吨
锆矿	ZrO ₂	ZrO ₂ 吨	矿石千吨	镱矿		镱吨	矿石千吨
锆矿	Zr+HfO ₂	(Zr+Hf)O ₂ 吨	矿石千吨	镱矿		镱吨	矿石千吨
锆矿	铪锆石	铪锆石吨	矿砂千立方米	稀土矿	稀土氧化物砂矿	稀土氧化物吨	矿石千吨
锆矿	锆英石	锆英石吨	矿石千吨	稀土矿	稀土氧化物	稀土氧化物吨	矿石千吨
锆矿	天青石	天青石吨	矿石千吨	轻稀土矿	轻稀土氧化	轻稀土氧化物吨	矿砂千立

表 B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表(续)

矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位	矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位
					物砂矿		方米
锶矿	菱锶矿石	菱锶矿石吨	矿石千吨	轻稀土矿	独居石砂矿	独居石吨	矿砂千立方米
铷矿	Rb ₂ O	Rb ₂ O 吨	矿石千吨	轻稀土矿	独居石	独居石吨	矿石千吨
轻稀土矿	轻稀土氧化物	轻稀土氧化物吨	矿石千吨	菱镁矿			矿石千吨
铈矿		铈吨	矿石千吨	普通萤石	萤石	萤石或 CaF ₂ 千吨	矿石千吨
镧矿		镧吨	矿石千吨	普通萤石	CaF ₂	萤石或 CaF ₂ 千吨	矿石千吨
镨矿		镨吨	矿石千吨	普通萤石	矿石		矿石千吨
钆矿		钆吨	矿石千吨	熔剂用灰岩			矿石千吨
钇矿		钇吨	矿石千吨	冶金用白云岩			矿石千吨
铈矿		铈吨	矿石千吨	冶金用石英岩			矿石千吨
铈矿		铈吨	矿石千吨	冶金用砂岩			矿石千吨
镓矿		镓吨	矿石千吨	铸型用砂岩			矿石千吨
铟矿		铟吨	矿石千吨	铸型用砂			矿石千吨
铊矿		铊吨	矿石千吨	冶金用脉石英			矿石千吨
铋矿		铋吨	矿石千吨	耐火粘土			矿石千吨
铋矿		铋吨	矿石千吨	铁矾土			矿石千吨
镉矿		镉吨	矿石千吨	铸型用粘土			矿石千吨
铈矿		铈吨	矿石千吨	耐火用橄榄岩			矿石千吨
铈矿		铈吨	矿石千吨	熔剂用蛇纹岩			矿石千吨
碲矿		碲吨	矿石千吨	自然硫		硫千吨	矿石千吨
蓝晶石		蓝晶石吨	矿石千吨	硫铁矿	矿石		矿石千吨
矽线石		矽线石吨	矿石千吨	硫铁矿	伴生硫	硫千吨	矿石千吨
红柱石		红柱石吨	矿石千吨	钠硝石			矿石千吨
明矾石		明矾石千吨	矿石千吨	泥炭			矿石千吨
芒硝	矿石		矿石千吨	盐矿	固体 NaCl	NaCl 千吨	矿石千吨
芒硝	Na ₂ SO ₄ 矿石		Na ₂ SO ₄ 千吨	盐矿	液体 NaCl	NaCl 千吨	液体千立方米
芒硝	Na ₂ SO ₄	Na ₂ SO ₄ 千吨	矿石千吨	盐矿	矿石		矿石千吨
芒硝	液体	Na ₂ SO ₄ 千吨	液体千立方米	镁盐	固体 MgSO ₄	MgSO ₄ 千吨	矿石千吨
重晶石			矿石千吨	镁盐	液体 MgSO ₄	MgSO ₄ 千吨	液体千立方米
毒重石			矿石千吨	镁盐	卤水	含硫酸镁等卤水千吨	液体千立方米

表 B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表(续)

矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位	矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位
天然碱	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaHCO}_3$	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaHCO}_3$ 千吨	矿石千吨	镁盐	固体 MgCl_2	MgCl_2 千吨	矿石千吨
天然碱	Na_2CO_3 矿石	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaHCO}_3$ 千吨	矿石千吨	镁盐	液体 MgCl_2	MgCl_2 千吨	液体千吨
天然碱	NaHCO_3	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaHCO}_3$ 千吨	矿石千吨	钾盐	固体 KCl	KCL 千吨	矿石千吨
电石用灰岩			矿石千吨	钾盐	液体 KCl	KCL 千吨	液体千立方米
制碱用灰岩			矿石千吨	碘矿	液体	碘吨	液体千立方米
化肥用灰岩			矿石千吨	碘矿	固体	碘吨	矿石千吨
化工用白云岩			矿石千吨	溴矿		溴吨	液体千立方米
化肥用石英岩			矿石千吨	砷矿	矿物	雄(雌)黄矿物吨	矿石千吨
化肥用砂岩			矿石千吨	砷矿	砷	砷吨	矿石千吨
含钾砂页岩			矿石千吨	硼矿	固体	B_2O_3 千吨	矿石千吨
含钾岩石			矿石千吨	硼矿	液体	B_2O_3 千吨	液体千立方米
化肥用橄榄岩			矿石千吨	磷矿	矿石		矿石千吨
化肥用蛇纹岩			矿石千吨	磷矿	伴生磷	P_2O_5 千吨	矿石千吨
金刚石	原生矿	金刚石克	矿石千吨	叶蜡石		矿物吨	矿石千吨
金刚石	砂矿	金刚石克	矿砂千立方米	透辉石		矿物吨	矿石千吨
石墨	晶质石墨	晶质石墨千吨	矿石千吨	蛭石		矿物吨	矿石千吨
石墨	隐晶质石墨		隐晶质石墨千吨	沸石		矿物吨	矿石千吨
压电水晶		单晶千克	矿石千吨	透闪石		矿物吨	矿石千吨
熔炼水晶		矿物吨	矿石千吨	石膏			矿石千吨
光学水晶		矿物千克	矿石千吨	方解石		矿物吨	矿石千吨
工艺水晶		矿物千克	矿石千吨	冰洲石		矿物千克	
刚玉		刚玉吨	矿石千吨	光学萤石		矿物千克	矿石千吨
硅灰石			矿石千吨	宝石		矿物千克	矿石千吨
滑石			矿石千吨	玉石			矿石吨
石棉		石棉千吨	矿石千吨	玛瑙			矿石吨
蓝石棉		蓝石棉吨	矿石千吨	颜料矿物	赭石		赭石吨
云母		工业原料云母吨	矿石千吨	颜料矿物	颜料黄土		颜料黄土矿石千吨
碎云母		碎云母吨	矿石千吨	玻璃用灰岩			矿石千吨
长石		矿物吨	矿石千吨	水泥用灰岩			矿石千吨

表 B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表(续)

矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位	矿产	计算对象名称	金属量（矿物量）单位	矿石量单位
电气石		电气石千克	矿石千吨	建筑石料用灰岩			矿石千立方米
石榴子石	矿石	矿物吨	矿石千吨	饰面用灰岩			矿石千立方米
石榴子石	砂矿	石榴子石吨	矿砂千立方米	制灰用石灰岩			矿石千吨
黄玉		黄玉吨	矿石千吨	泥灰岩			矿石千吨
白垩			矿石千吨	砖瓦用页岩			矿石千立方米
玻璃用白云岩			矿石千吨	水泥配料用页岩			矿石千吨
建筑用白云岩			矿石千立方米	建筑用页岩			矿石千立方米
玻璃用石英岩			矿石千吨	高岭土			矿石千吨
玻璃用砂岩			矿石千吨	陶瓷土			矿石千吨
水泥配料用砂岩			矿石千吨	凹凸棒石粘土			矿石千吨
砖瓦用砂岩			矿石千立方米	海泡石粘土			矿石千吨
陶瓷用砂岩			矿石千吨	伊利石粘土			矿石千吨
建筑用砂岩			矿石千立方米	累托石粘土			矿石千吨
玻璃用砂			矿石千吨	膨润土			矿石千吨
建筑用砂			矿石千立方米	砖瓦用粘土			矿石千立方米
水泥配料用砂			矿石千吨	陶粒用粘土			矿石千吨
水泥标准砂			矿石千吨	水泥配料用粘土			矿石千吨
砖瓦用砂			矿石千立方米	水泥配料用红土			矿石千吨
玻璃用脉石英			矿石千吨	水泥配料用黄土			矿石千吨
水泥配料用脉石英			矿石千吨	水泥配料用泥岩			矿石千吨
粉石英			矿石千吨	保温材料用粘土			矿石千吨
天然油石			矿石千吨	白云母粘土矿			矿石千立方米
硅藻土			矿石千吨	建筑用橄榄岩			矿石千立方米
陶粒页岩			矿石千吨	饰面用蛇纹岩			矿石千立方米
饰面用辉石岩			矿石千立方米	水泥混合材用闪长玢岩			矿石千吨
建筑用辉石岩			矿石千立方米	饰面用闪长岩			矿石千立方米

表 B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表(续)

矿产	计算对象 名称	金属量（矿物量） 单位	矿石量 单位	矿产	计算对象 名称	金属量（矿物 量） 单位	矿石量 单位
铸石用玄武 岩			矿石千吨	饰面用二长 岩			矿石千立 方米
岩棉用玄武 岩			矿石千吨	建筑用二长 岩			矿石千立 方米
饰面用玄武 岩			矿石千立方 米	饰面用正长 岩			矿石千立 方米
水泥混合材 玄武岩			矿石千吨	建筑用正长 岩			矿石千立 方米
建筑用玄武 岩			矿石千立方 米	建筑用花岗 岩			矿石千立 方米
饰面用角闪 岩			矿石千立方 米	饰面用花岗 岩			矿石千立 方米
建筑用角闪 岩			矿石千立方 米	麦饭石			矿石千吨
水泥用辉绿 岩			矿石千吨	珍珠岩			矿石千吨
铸石用辉绿 岩			矿石千吨	建筑用流纹 岩			矿石千立 方米
饰面用辉绿 岩			矿石千立方 米	黑耀岩			矿石千吨
建筑用辉绿 岩			矿石千立方 米	松脂岩			矿石千吨
饰面用辉长 岩			矿石千立方 米	浮石			矿石千立 方米
建筑用辉长 岩			矿石千立方 米	水泥用粗面 岩			矿石千吨
饰面用安山 岩			矿石千立方 米	铸石用粗面 岩			矿石千吨
建筑用安山 岩			矿石千立方 米	霞石正长岩			矿石千吨
水泥混合材 用安山玢岩			矿石千吨	玻璃用凝灰 岩			矿石千吨
耐酸碱用安 山岩			矿石千立方 米	水泥用凝灰 岩			矿石千吨
建筑用闪长 岩			矿石千立方 米	建筑用凝灰 岩			矿石千立 方米
火山灰			矿石千吨	砚石			矿石千吨
火山渣			矿石千吨	贝壳			矿石千吨
饰面用大理 岩			矿石千立方 米	矿泉水	日流量		立方米/日
建筑用大理 岩			矿石千立方 米	矿泉水	年流量		万立方米/ 年
水泥用大理 岩			矿石千吨	地下水			立方米/日
玻璃用大理 岩			矿石千吨	二氧化碳气			亿立方米
饰面用板岩			矿石千立方 米	硫化氢气			亿立方米

表 B.1 矿产资源资产矿产对应计量单位表(续)

矿产	计算对象 名称	金属量（矿物量） 单位	矿石量 单位	矿产	计算对象 名称	金属量（矿物 量） 单位	矿石量 单位
水泥配料用 板岩			矿石千吨	氢气			亿立方米
片石			矿石千立方 米	氢气			亿立方米
片麻岩			矿石千立方 米	其它矿产 1			矿石千吨
千枚岩			矿石千立方 米	煤炭			千吨

B.2 矿产资源利用类型（登记分类）

表 B.2 矿产资源利用类型（登记分类）

登记分类编号	说明
1000	未利用矿产资源储量
2000-2999	矿山占用的矿产资源储量
3000-3999	残留矿山资源储量
4000-4999	压覆矿区或矿山的矿产资源储量

参考文献

- [1] GB/T9649地质矿产术语分类代码
 - [2] GB/T11615地热资源地质勘查规范
 - [3] GB/T13727天然矿泉水资源地质勘查规范
 - [4] GB/T13908固体矿产地质勘查规范总则
 - [5] GB/T13923基础地理信息要素分类与代码
 - [6] GB/T21139基础地理信息标准数据基本规定
 - [7] GB/T33444固体矿产勘查工作规范
 - [8] 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（1994年3月26日国务院令第152号发布）
 - [9] 《新发现矿种公告》（2000年国土资源部第8号公告）
 - [10] 《新发现矿种公告》（2011年国土资源部第30号公告）
 - [11] 《2012年环境经济核算体系中心框架》，中国统计出版社出版
 - [12] 《矿产资源勘查区块登记管理办法》（1998年2月12日中华人民共和国国务院令第240号发布，根据2014年7月29日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订）
 - [13] 国务院关于《国土资源部关于将天然气水合物列为新矿种的请示》的批复（2017年11月3日）
 - [14] 《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6号）
-