

DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

矿业权评估基本技术要求

Basic standard on mineral resources/reserves and property assessment

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

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 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 工作原则 2

5 工作程序 3

6 矿产地质勘查与资源储量估算 3

7 矿产资源储量评估 4

8 矿业权价值评估 5

9 执业责任 6

附录 A 职业道德 7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—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。

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/TC 93)归口。

本文件起草单位：自然资源部矿产资源保护监督司、中国矿业权评估师协会、自然资源部矿产资源储量评审中心、自然资源部油气资源战略研究中心、平顶山学院、中化地质矿山总局、中海石油（中国）有限公司、中国石油天然气集团有限公司咨询中心、北京市地质环境监测所、北京市工程地质研究所、北京市地质工程勘察院、中全资产评估(北京)有限公司、北京矿通资源开发咨询有限责任公司、北京红晶石投资咨询有限责任公司。

本文件主要起草人：杨雪松、鞠建华、李琼、韩见、高利民、杨强、韩征、乔春磊、周保铜、董大啸、王生龙、万会、王婉琼、石敏杰、曹波、赵汗青、姜文利、吴国干、李海京、杨亚军、车延安、李敬功、万贵龙、郭高轩、王治、丁海清、张彬、柳海华。

矿业权评估基本技术要求

1 范围

本文件规定了矿业权评估的工作原则，矿产地质勘查与资源储量估算、矿产资源储量评估、矿业权价值评估基本技术要求以及责任等。

本文件适用于矿业权评估师及所在专业机构开展矿产地质勘查、资源储量估算、矿产资源储量评估、矿业权价值及相关权益评估工作。

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/T 11615 地热资源地质勘查规范
- GB/T 12719 矿区水文地质工程地质勘探研究
- GB/T 13727 天然矿泉水资源地质勘查规范
- GB/T 13908 固体矿产地质勘查规范总则
- GB/T 15218 地下水资源储量分类分级
- GB/T 17766 固体矿产资源储量分类
- GB/T 19492 油气矿产资源储量分类
- GB/T 25283 矿产资源综合勘查评价规范
- GB/T 29119 煤层气资源勘查技术规范
- GB/T 33444 固体矿产勘查工作规范
- DZ/T 0033 固体矿产地质勘查报告编写规范
- DZ/T 0078 固体矿产勘查原始地质编录规程
- DZ/T 0079 固体矿产勘查地质资料综合整理综合研究技术要求
- DZ/T 0216 煤层气储量估算规范
- DZ/T 0217 石油天然气储量估算规范
- DZ/T 0252 海上石油天然气储量估算规范
- DZ/T 0254 页岩气资源量和储量估算规范
- DZ/T 0331 地热资源评价方法及估算规程
- DZ/T 0333 页岩气探明储量报告编写规范
- DZ/T 0334 石油天然气探明储量报告编写规范
- DZ/T 0335 致密油储量估算规范
- DZ/T 0336 固体矿产勘查概略研究规范
- DZ/T 0338 固体矿产资源量估算规程
- DZ/T 0339 矿床工业指标论证技术要求
- DZ/T 0340 矿产勘查矿石加工选冶技术性能试验研究程度要求
- DZ/T 0343 煤层气探明储量报告编写规范
- DZ/T 0344 石油天然气地质勘查总则
- DZ/T 0347 矿山闭坑地质报告编写规范
- DZ/T 0399 矿山资源储量管理规范
- DZ/T 0400 矿产资源储量规模划分标准
- DZ/T 0401 矿山地质工作规范
- DZ/T 0430 固体矿产资源储量核实报告编写规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 矿业权评估 mineral resources/reserves and property assessment

矿业权评估师及其所在专业机构，按照有关法律法规、标准和准则，开展矿产地质勘查与资源储量估算、矿产资源储量评估、矿业权价值及相关权益评估，出具矿产资源储量报告、评估报告、矿业权价值评估报告和相关专业技术报告以及咨询意见的专业服务行为。

注1：矿产地质勘查与资源储量估算是基于委托关系，矿产地质勘查单位及其矿业权评估师，按照独立、客观、公正的原则，对勘查对象开展技术性工作，估算资源量或储量，并提交矿产资源储量报告的专业技术行为。

注2：矿产资源储量评估是指基于委托关系，矿产资源储量评估专业机构及其矿业权评估师按照独立、客观、公正的原则，对委托人提交的矿产资源储量报告进行合规性、合理性审查，对所提交的资源量储量进行复核、出具书面专业意见的专业服务行为。

注3：矿业权价值评估及相关权益评估是指基于委托关系，矿业权价值评估专业机构及其矿业权评估师，按照独立、客观、公正的原则，对约定评估对象的价值进行评定、估算，并出具价值评估报告的行为。

3.2 矿业权评估师 Mineral Resources/Reserves and Property Assessment Professional

通过矿业权评估师职业资格考试并取得《中华人民共和国矿业权评估师职业资格证书》的人员。

注1：包括助理矿业权评估师、矿业权评估师。

注2：矿业权评估师分为固体矿产资源勘查与实物量估算、油气矿产资源勘查与实物量估算、水气矿产资源勘查与实物量估算和矿业权价值评估四个专业。

注3：从事矿产资源勘查与实物量估算专业的矿业权评估师，能够编制、签署相应专业的矿产资源储量报告或专业技术报告，矿业权评估师签署储量报告或专业技术报告，应与评估专业相符。从事矿业权价值评估专业的矿业权评估师，能够签署矿业权价值评估报告，提供矿业权价值评估及相关咨询，承担与矿业权价值评估相关的业务工作。

注4：矿业权评估师需按相关规定接受继续教育和培训，保持和提高专业胜任能力。

3.3 专业机构 professional institutions

本文所指专业机构包括：开展矿产资源勘查与资源储量估算以及相关咨询服务的单位；开展矿产储量评价评估以及相关咨询服务的单位；开展矿业权价值及相关权益评估、提供相关咨询服务的单位。

3.4 矿产资源储量报告 geological reports on mineral resources and reserves

综合描述矿产资源储量的空间分布、质量、数量及其经济意义的文字和图表资料。

注1：固体矿产领域包括各类矿产地质勘查报告、矿产资源储量核实报告、矿山储量年报（矿产资源储量检测报告）、矿山闭坑地质报告、压覆矿产资源评估报告及总结报告等固体矿产资源储量报告。

注2：油气矿产领域包括油气储量报告等。

注3：水气矿产领域包括地热、矿泉水、地下水、氦气、氢气等矿产的资源储量报告。

注4：资源评价报告、矿山生产勘探报告也可属于矿产资源储量报告范畴。

3.5 专业技术报告 technical report

专业技术报告是指勘查设计（实施方案）、物探、化探、测井、开发、经济评价、水工环开采技术条件、选矿试验报告、油气勘探开发等专业技术报告。

3.6 矿业权价值评估报告 appraisal reports on the value of mining rights

3.7

矿业权评估师及其所在矿业权价值评估机构遵循相关法律法规及矿业权价值评估准则和程序的要求，根据特定评估目的，对评估对象在评估基准日下的价值出具的书面专业意见。

4 工作原则

4.1 遵循现行有关法律法规和标准规范、准则等规定。

4.2 遵循独立、客观、公正、诚信的原则。

4.3 遵循矿产资源赋存的客观规律

4.4 遵循矿业经济的市场规律。

5 工作程序

- 5.1 接受委托。主要包括：签署委托合同或项目任务书，明确业务基本事项，约定权利、义务、服务费用、违约责任和争议解决、业务风险评价等业务等内容。
- 5.2 明确基本事项。主要包括：确定估算/评估对象与范围、估算/评估基准日、报告提交的方式与日期基本事项。
- 5.3 制定工作计划。主要包括：确定承办矿业权评估师、任务目标、工作方向、技术方案、实施步骤、时间进度、人员安排、费用预算等。
- 5.4 开展技术工作。根据委托合同或项目任务书的内容开展各类技术工作；如有需要可通过现场调查、函询、视频等方式开展尽职调查。
- 5.5 整理分析资料。收集、整理、分析评定估算所需要的各类资料，与开展各类技术工作或尽职调查程序同时进行，边收集边补充、边收集边整理、边整理边分析。
- 5.6 评定估算。针对不同类型的报告，选择恰当的资源储量估算或矿业权价值评估方法，估算资源储量或矿业权价值。
- 5.7 编制出具报告。由至少两名承办矿业权评估师编制并签署报告，经专业机构核验并盖章，申请报告统一编码后提交报告。
- 5.8 工作底稿归档。评估报告提交后，由矿业权评估师整理形成工作底稿归档，主要包括：工作程序履行情况、支持结论的其他相关资料。评估档案的保存期限不少于十五年，属于法定业务的，保存期限不少于三十年。

6 矿产地质勘查与资源储量估算

6.1 基本要求

- 6.1.1 矿产地质勘查与资源储量估算工作要客观、真实、可靠。
- 6.1.2 应符合矿产资源赋存的客观规律。
- 6.1.3 应执行国家行业标准及各单矿种（组）的技术标准规范。
- 6.1.4 应遵守矿业权评估执业准则、职业道德准则。

6.2 固体矿产

- 6.2.1 依据勘查项目任务，收集整理地质调查资料以及以往勘查资料，经分析后，根据 GB/T 17766 等国家行业标准规范，划分实际勘查阶段，初步确定勘查区勘查类型，编制勘查设计。
- 6.2.2 根据勘查任务需求，应按 GB/T 12719、GB/T 13908、GB/TGB/T 25283、GB/T33444 等有关国家行业标准规范执行，有针对性地选择有效的勘查技术方法及手段，同时满足绿色勘查要求，实现矿产地质勘查目的。出具的专业技术报告应由矿业权评估师签字。
- 6.2.3 根据勘查程度，合理确定基本工程间距。
- 6.2.4 原始地质资料编录应确保信息客观、真实、准确，应按 DZ/T 0078、DZ/T 0079 等有关国家行业标准规范执行。
- 6.2.5 根据勘查手段、采样目的、矿体特征、矿石质量特征等因素，选择合理、经济、高效的采样方法，遵循采样工作要求，进行分析测试，应按 DZ/T 0340 等有关国家行业标准规范执行。
- 6.2.6 根据不同勘查阶段要求，开展水文地质、工程地质、环境地质等开采技术条件研究。
- 6.2.7 根据不同勘查阶段要求，遵循矿石加工选冶技术性能研究的基本要求和基本程序，开展矿石加工选冶方法及工艺、产品性能等研究。
- 6.2.8 开展矿床工业指标论证，应按 DZ/T 0339 执行。
- 6.2.9 结合矿体特征及探矿工程实际，遵循资源储量估算方法的基本原则，开展资源储量估算。其中，矿体的圈定、矿体的外推、块段划分、估算参数的选取、地质可靠程度等均应符合 DZ/T 0338 等相应规范要求。
- 6.2.10 根据不同勘查阶段要求，开展相应程度的可行性评价，开展概略研究按 DZ/T 0336 执行。
- 6.2.11 不同勘查阶段，估算的资源储量类型应符合有关国家行业标准规范的要求。资源量类型的合理划分取决于有关数据的数量、分布和质量以及这些数据的可靠程度。

6.2.12 矿山地质工作和矿山资源储量管理，应按 DZ/T 0399、DZ/T 0400、DZ/T 0401 等国家行业标准规范执行。

6.2.13 资源量转换储量时，应按 GB/T 17766 执行。

6.2.14 编制报告应按 GB/T 13908、DZ/T 0033、DZ/T 0347、DZ/T 0430 等国家行业标准规范执行，承办矿业权评估师应在报告上签名，对其编写部分负责。

6.3 油气矿产

6.3.1 油气矿产地质勘查要按照勘查阶段依次进行，程序不可超越。勘查工作须保持一定的阶段性和连续性，遵循勘查范围由大到小、精度由粗到细、投入由低到高的原则开展。

6.3.2 根据勘查对象的勘查程度，确定勘查阶段，明确勘查任务，开展地质研究，按照规定的勘查步骤，运用与之相适应的勘查技术手段开展工作，达到相应的工程控制程度以及相应的地质认识程度，提交相应的勘查成果。

6.3.3 根据不同勘查阶段要求，开展相应深度的可行性评价。

6.3.4 应按 GB/T 19492 划分的储量分类和 DZ/T 0216、DZ/T 0217、DZ/T 0252、DZ/T 0254、DZ/T 335 规定的储量估算情形，开展油气矿产资源储量估算，并开展储量评价。

6.3.5 编制报告应按 DZ/T 0333、DZ/T 0334、DZ/T 0343 等国家行业标准规范执行，承办矿业权评估师应在报告上签名，对其编写部分负责。

6.4 水气矿产

6.4.1 地热资源勘查评价应按 GB/T 11615、DZ/T 0331 等国家行业标准规范执行，在充分收集、分析以往地质资料的基础上，划分勘查阶段，初步确定勘查类型，明确勘查任务，编制勘查设计。矿泉水勘查评价应按 GB/T 13727 和 GB/T 15218 等标准规范执行，在充分收集、分析已有地质、水文地质资料的基础上，根据工作程度，确定勘查阶段，明确勘查任务和工作精度，编制勘查设计方案。

6.4.2 地热资源勘查工作根据不同勘查阶段要求，有效运用航卫片图像解译、地质调查、地球物理、地球化学、钻探、产能测试、水质化验、动态监测等方法技术进行综合勘查，开展地质研究、地温场研究、热储研究和地热流体研究工作。勘查工程控制程度和工作质量符合有关国家行业标准规范要求。矿泉水资源勘查工作根据不同阶段的精度和目标要求，综合运用各种勘查技术手段进行勘查，开展矿泉水赋存条件、水动力场、水化学场、补径排规律、成因与循环规律研究。

6.4.3 根据地热和矿泉水资源的类型、地热地质条件、水文地质条件和研究程度，选择相应的方法，确定估算参数，估算资源储量，并开展可靠性评价。

6.4.4 按照不同用途，依据相应的国家及行业标准，对地热流体和矿泉水水质进行综合性评价和命名。地热资源根据成井深度和地热流体温度、单位产量、化学组分含量、可开采量和产能、以及其他特征，开展开发可行性、环境影响、现状与潜力等地热资源开发利用评价。矿泉水资源根据井（泉）的深度、涌水量（流量）、补给条件、水化学组分以及其他特征，开展开发可行性、环境影响等开发利用评价。

6.4.5 编制报告应按 GB/T 11615、GB/T 13727、DZ/T 0331 等国家行业标准规范执行，承办矿业权评估师应在报告上签名，对其编写部分负责。

7 矿产资源储量评估

7.1 基本要求

7.1.1 矿产资源储量评估专业机构应具备相应的专业能力。承办矿业权评估师应具备开展矿产资源储量评估所需要的专业知识与执业经验，满足所需要的职业能力。

7.1.2 矿产资源储量评估应遵循矿产资源储量相关法律法规以及国家、行业标准规范。

7.1.3 矿产资源储量报告进行合规性、合理性审查，对所提交的资源量、储量进行复核时，一般采取会议方式进行，按照资源储量规模确定承办矿业权评估师数量，组成评估组，履行相应的评估程序，承办矿业权评估师签字，所在专业机构出具专业意见。

7.1.4 发现存在重大疑问的，与最近一次报告相比资源储量发生重大变化的，如：资源储量规模

大型的，发现非常见矿种的，地层、构造、水文地质工程地质环境地质等异于区域规律的，采用非常规勘查方式的，或评估组、评估机构认为有必要进行实地调查的，应组织开展实地调查。

7.1.5 合规性审查包括但不限于矿业权权属的合法性、矿产资源储量报告编制的规范性、齐全性、其他必备资料的完整性以及资料之间关联的逻辑性等。一般应先进行合规性审查。

7.2 固体矿产

7.2.1 以往地质工作资料的采用程度和本次工作完成的实物工作量、代表性是否满足资源量、储量估算的要求；对矿区地质、矿体特征、矿石质量、选矿试验、开采技术条件的研究和查明程度是否满足勘查程度评估的要求，资源量、储量估算和经济意义评估等是否满足现行分类标准和规范要求。

7.2.2 报告编制的格式、附图、附表、附件等的技术规范性、完整性。

7.2.3 一般应将以下内容作为技术合理性的重点进行审查：

- a) 工业指标采用的合理性和程序的规范性。
- b) 矿体圈定，资源储量估算方法、参数选取、资源储量类型确定、估算单元划分、估算深度边界依据、估算结果是否正确，勘查工作质量评估、勘查类型确定和工程控制程度、勘查程度评估等是否符合规范要求。
- c) 压覆范围、采空区范围、闭坑残留资源储量的分布范围确定的依据是否充分。
- d) 原始资料复核。

7.3 油气矿产

7.3.1 以往地质工作和本次工作完成的实物工作量、资料的采用程度和代表性是否满足储量估算的要求；对构造特征、储集类型、岩性岩相、油气藏类型、流体性质、油气藏开发特征是否满足勘查程度评估的要求，储量估算等是否满足现行分类标准和规范要求。

7.3.2 报告编制的格式、附图、附表、附件等的技术规范性、完整性。

7.3.3 一般应将以下内容作为技术合理性的重点进行审查：

- a) 计算单元划分、含油气面积圈定、单井有效厚度划分、单元有效厚度划分确定、有效孔隙度、原始含油气饱和度、单元含油气饱和度、原始天然气体积系数、地面原油（凝析油）密度、原始原油体积系数、气油比及采收率等参数确定依据、计算方法、取值结果是否符合规范要求。
- b) 储量估算方法是否符合规范要求。
- c) 原始资料复核。

7.4 水气矿产

7.4.1 以往地质工作和本次工作完成的实物工作量、资料的采用程度和代表性是否满足储量估算的要求；对地质、水文地质、地温场、动力场、水化学场、热储及周边环境的勘查和研究程度是否满足勘查程度评估的要求，资源储量估算与评价等是否满足现行标准规范要求。

7.4.2 报告编制的结构、格式、附图、附表、附件等的技术规范性和完整性。

7.4.3 一般应将以下内容作为技术合理性的重点进行审查：

- a) 勘查手段和技术方法的运用与布置是否科学合理，控制程度和工作质量是否符合规范要求。
- b) 资源储量估算方法选择、参数选取、估算结果准确性、资源储量类型确定、开采保护范围设置、流体质量评价、开发利用评价等是否符合规范要求。
- c) 原始资料复核。

8 矿业权价值评估

8.1 开展矿业权价值评估业务应符合《资产评估法》等法律法规和矿业权评估管理有关规定，遵守矿业权价值评估执业准则、职业道德准则，要求如下：

- a) 开展矿业权价值评估业务应严格履行工作程序，步骤不得删减，根据实际情况各程序工作内容详略可有所不同。

- b) 现场调查是最主要和首选的尽职调查方式，遇到气候、自然灾害等客观原因无法进行现场调查时，可采用其他方式进行。
 - c) 委托人和相关当事人依法提供评估资料，并保证资料的真实性、完整性及合法性。
 - d) 矿业权价值评估机构及矿业权评估师根据评估业务依法收集整理评估资料，在能力范围内开展核查与验证。
- 8.2 矿业权价值评估方法包括成本途径评估方法、收益途径评估方法和市场途径评估方法，要求如下：
- a) 矿业权评估师应根据评估方法的适用范围和前提条件，结合评估目的、评估对象与范围、资料收集情况等条件，恰当选择评估方法。
 - b) 除依据评估执业准则只能选择一种评估方法的外，需选择两种及以上评估方法时，应在不同途径的评估方法中选择。
- 8.3 矿业权评估价值与矿业权成交价格的形成条件不同、金额不同。矿业权价值评估结论不是矿业权实际成交价格的保证。
- 8.4 矿业权价值评估报告应依法出具，矿业权价值评估机构及其矿业权评估师不得以评估说明或评估意见书等代替评估报告。

9 执业责任

9.1 专业机构和矿业权评估师责任

- 9.1.1 应明确执业界限或工作范围，通过矿产资源储量报告/矿业权价值评估报告披露的信息，使委托人或评估报告使用人准确理解所执行的工作范围。
- 9.1.2 根据评估目的和任务进行分析、估算，发表独立、客观、真实、规范的专业意见，形成结论或结果。专业机构及其矿业权评估师对其编制出具的报告依法承担责任。

9.2 委托人和相关当事人责任

- 9.2.1 委托人应提供必要的资料并保证其真实性、完整性、合法性。
- 9.2.2 委托人和相关当事人应按照规定和报告载明的使用范围使用。

附录 A 职业道德

- A.1 诚实正直，勤勉尽责，恪守工作原则。
- A.2 维护行业形象。不得从事与矿业权评估师身份不符或可能损害行业形象的活动，不得贬低或诋毁其他矿业权评估师或专业机构。
- A.3 独立分析、估算/评估，形成专业意见。有权抵制外部干预，不受委托人或相关当事人的影响，不得预先设定结论或结果。
- A.4 不得出具虚假、不实、有偏见或具有误导性的报告。
- A.5 遵守保密原则。除国家和行业规定外，未经委托人书面许可，不得对外提供执业过程中获知的商业秘密和业务资料。
- A.6 不得采用欺诈、利诱、强迫、恶意降低服务费用等不正当手段招揽业务；不得向委托人或相关当事人索取约定服务费之外的不正当利益。
- A.7 不得利用执业便利为自己或他人谋取不正当利益。
- A.8 不得签署本人未参与项目的报告，也不得允许他人以本人名义签署报告。
- A.9 如实声明其具有的专业胜任能力和执业经验，不得对其专业胜任能力和执业经验进行夸张、虚假和误导性宣传。
- A.10 与委托人或相关当事人之间存在利害关系可能影响公正执业的，应当回避。