

团 体 标 准

T/HNKX 001—2023

矿山生态修复工程评估规范

（征求意见稿）

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

河南省矿业协会 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 总则	2
5 项目评估机构及评估设施	2
6 工程评估方案	3
7 工程质量及效果评价、工程计量及基金使用情况评估.....	4
8 工程评估文件资料管理	5
附 录 A （规范性） 通用表样式.....	7
附 录 B （资料性） 流程图.....	9

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河南省矿业协会提出和归口。

本文件起草单位：河南省地质局生态环境地质服务中心、河南金地工程咨询有限公司、河南省地质研究院、中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所、灵宝市自然资源和规划局、安阳市殷都区矿产资源中心。

本文件主要起草人：李利彬、李聪伟、朱玉娟、吕小冬、高玉平、张吉波、杨小燕、黄继超、张娅、赵目军、陈震、潘恺、程新涛、白军参、龚晓凌、孙俊志、吴煜宇、陈清、冯鹏程、王明闪、赵月平、李垒、孟开心、张大鹏。

本文件由河南省矿业协会负责解释。

矿山生态修复工程评估规范

1 范围

本文件规定了矿山生态修复工程评估的术语和定义，总则，项目评估机构及评估设施，工程评估方案，工程质量及效果评价、工程计量、基金使用情况评估，工程评估文件资料管理等。

本文件适用于未实施监理的矿山生态修复工程的后评估活动。

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。

TD/T1013-2000 土地开发整理项目验收规程

DB41/T 1836-2019 矿山地质环境恢复治理工程施工质量验收规范

DB41/T 1993-2020 山水林田湖草生态保护修复工程监理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

矿产资源开采与生态修复方案

矿产资源开发利用方案、矿山地质环境保护与治理恢复方案及土地复垦方案合并编制的方案。

[来源：豫自然资发〔2020〕61号]

3.2

矿山生态修复工程

矿山企业为履行国务院令592号和国土资源部令44号赋予的法定义务，按照矿产资源开采与生态修复方案，以修复或缓解矿山生态环境问题为目的所采取的保护措施和适当工程技术措施，因地制宜地保护、恢复、治理与利用的一系列工程。包括但不限于矿山地质环境保护与治理恢复工程和土地复垦工程。

3.3

基金

矿山企业为依法履行矿山地质环境治理恢复、土地复垦等地质环境保护责任而提取的基金。

[来源：豫财环〔2020〕80号]

3.4

工程评估单位

从事矿山生态修复工程评估业务的机构。

3.5

项目评估机构

工程评估单位委派负责履行工程评估合同的组织机构，或称评估项目组。

3.6

工程评估

工程评估单位受矿山企业委托，根据法律法规、技术标准、矿产资源开采与生态修复方案、勘查设计文件、合同等，对已经完成的生态修复工程及基金使用情况进行评估的活动。

4 总则

4.1 实施工程评估前，矿山企业应委托工程评估单位，并以书面形式与工程评估单位订立工程评估合同，合同中应包括评估工作的范围、内容、工期和酬金，以及双方的义务、违约责任等相关条款。

4.2 工程评估前，矿山企业应向项目评估机构提供工程评估相关资料。项目评估机构宜妥善使用和保管矿山企业提供的工程评估相关资料，并按工程评估合同约定的时间移交矿山企业。

4.3 在工程评估工作范围内，矿山企业应执行或协调相关单位执行工程评估单位提出的整改意见。

4.4 工程评估相关单位之间的联系宜以附录 A 中表 A.1 工作联系单形式并存档。

4.5 实施工程评估应遵循下列主要依据：

- a) 法律法规及技术标准；
- b) 工程评估合同；
- c) 工程评估相关资料。

4.6 工程评估应实行总评估工程师负责制。

4.7 工程评估单位应公平、独立、诚信、科学地开展工程评估活动。

5 项目评估机构及评估设施

5.1 一般规定

5.1.1 工程评估单位实施评估时，应成立项目评估机构。项目评估机构的组织形式和规模，可根据工程评估合同约定的评估内容、工期，以及工程特点、规模、技术复杂程度、环境等因素确定。

5.1.2 项目评估机构的评估人员应由总评估工程师、专业评估工程师和评估员组成，且专业配套，数量应满足工程评估工作需要。每项评估工作至少由两名评估人员参与。

5.1.3 工程评估合同签订后，工程评估单位应及时将项目评估机构的组织形式、人员构成及对总评估工程师的任命书报送矿山企业。总评估工程师任命书相关示例见附录 A 中表 A.2。

5.1.4 工程评估单位调换总评估工程师时，应征得矿山企业书面同意；调换专业评估工程师时，总评估工程师应以书面形式向矿山企业报送。

5.2 评估人员职责

项目评估机构应明确分工，各岗位职责宜按如下规定执行。

5.2.1 总评估工程师职责

总评估工程师应履行下列职责：

- a) 确定工程评估机构人员及岗位职责；
- b) 组织编制工程评估方案；
- c) 根据评估工作进展情况调配评估人员，检查评估人员工作；
- d) 组织工程质量评价，审查工程质量检验资料；

- e) 组织审查工程计量成果;
- f) 组织基金使用情况评估;
- g) 组织编写工程评估报告;
- h) 组织或参与工程竣工验收。

5.2.2 专业评估工程师职责

专业评估工程师应履行下列职责:

- a) 参与编制工程评估方案;
- b) 参与本专业的工程质量评价,整理工程质量检验资料;
- c) 指导评估员开展现场测量、取样及试验等工作;
- d) 参与本专业的工程计量;
- e) 参与基金使用情况评估;
- f) 参与编写工程评估报告;
- g) 收集、汇总、整理工程评估相关资料;
- h) 参与工程竣工验收。

5.2.3 评估员职责

评估员应履行下列职责:

- a) 进行现场取样和试验;
- b) 工程计量或复核工程量有关数据;
- c) 发现工程质量或工程计量问题,及时向专业评估工程师报告。

5.3 评估设施

5.3.1 矿山企业应按工程评估合同约定,提供评估工作需要的交通、通信等设施。

5.3.2 项目评估机构应妥善使用和保管矿山企业提供的设施,并按工程评估合同约定的时间移交矿山企业。

5.3.3 工程评估单位应按工程评估合同约定,配备满足评估工作需要的检测设备和工器具。

6 工程评估方案

6.1 工程评估方案应根据工程评估合同约定及豫财环〔2020〕80号规定,针对工程实际情况,明确项目评估机构的工作目标,确定具体的评估范围、内容、程序和方法。

6.2 工程评估流程应具有可操作性。工程评估一般流程见附录B中图B.1。

6.3 工程评估方案可在签订工程评估合同及收到工程评估相关资料后由总评估工程师组织编制,并应在开始评估前报送矿山企业。

6.4 工程评估方案编审应遵循下列程序:

- a) 总评估工程师组织专业评估工程师编制;
- b) 总评估工程师签字后由工程评估单位技术负责人审批。

6.5 工程评估方案应包括下列主要内容:

- a) 工程概况;
- b) 工程评估范围、内容、工期计划;

- c) 工程评估依据;
- d) 工程特点和难点分析;
- e) 项目评估机构组织形式、人员配备计划、评估人员岗位职责;
- f) 工程评估流程;
- g) 工程质量及工程效果评价方法;
- h) 工程计量方法;
- i) 基金使用情况评估方法;
- j) 工程评估设施。

6.6 在实施工程评估过程中,实际情况或条件发生变化而需要调整工程评估方案时,应由总评估工程师组织专业评估工程师修改工程评估方案,并应经工程评估单位技术负责人批准并报矿山企业。

7 工程质量及效果评价、工程计量、基金使用情况评估

7.1 一般规定

7.1.1 项目评估机构应根据工程评估合同约定,遵循因果关系原理,坚持质量第一原则,按照工程评估方案对工程实施评估。评估人员应熟悉工程现场及工程评估相关资料。

7.1.2 工程评估前,项目评估机构应向矿山企业、施工、监测等相关单位报告评估采用的规范、评估指标和评估方法,及需要配合的工作等。

7.1.3 项目评估机构可根据工程需要,主持或参加与工程质量和工程费用等相关的专题会议,解决评估工作范围内的专项问题。

7.1.4 矿山企业及其他相关单位应参与工程评估过程。。

7.1.5 总评估工程师组织编写工程评估报告,经工程评估单位技术负责人审核后,向矿山企业提交,作为工程验收依据。

7.2 工程质量及效果评价

7.2.1 工程质量评价应参照 DB41/T 1993-2020 中 10.4.1 和 10.4.2 的规定。

7.2.2 工程质量评价的组织、程序、检验项目、合格标准、检验记录应参照 DB41/T 1836-2019、TD/T1013-2000 或其他相关验收规范的规定。选择验收规范时,应进行适用性论证,并写入工程评估方案。

7.2.3 项目评估机构应采用观察、计数、测量或试验等方法获取检验数据。国家对资质有要求的试验,应委托具有相应资质的试验室进行。

7.2.4 工程质量评价应以评估机构检验的数据,材料、构配件质量证明材料,试验报告等为依据,不应仅依据施工记录或施工自检结论对工程质量进行评价。

7.2.5 工程质量评价为不合格的,项目评估机构应向矿山企业提出具体的整改意见。

7.2.6 工程整改后,评估机构应对相关工程进行重新检验,重新检验仍不合格的,应评价为不合格工程。

7.2.7 在对工程质量评价的基础上,从地质灾害点防治效果、修复后地类与原地类的一致性、植被与周边环境的协调性等角度对工程效果进行整体评价。

7.3 工程计量

7.3.1 工程计量应以设计或生态修复方案为依据,项目评估机构应仅对设计或生态修复方案内的工

程进行计量，对变更增加的工程也应进行计量。

7.3.2 工程计量以工程质量合格为前提，项目评估机构仅对评价为合格的工程进行计量，对于不合格的工程，经整改复检合格的也应进行计量。

7.3.3 工程计量应以定量为主定性为辅，测量和工程量认定相结合。项目评估机构应坚持能定量尽定量的原则，对于缺少计量依据，难以定量的合格工程，可按照设计或生态修复方案规划的工程量认定。

7.3.4 工程计量应以直接测算数据为主，以查阅施工记录为辅。项目评估机构应以直接测算的数据为依据，施工记录仅可作为辅助材料，不宜作为唯一计量依据。

7.3.5 项目评估机构应根据工程特点选择计数、测量或认定等工程计量方法。

7.3.6 计数法宜用于植树、标识牌等点状工程或设备的计量。

7.3.7 测量法宜用于线性或面状工程的计量。

7.3.8 评估机构应采用钻孔探测、剥离或其他方法对隐蔽工程揭露后再进行测量。

7.3.9 对于规模较大的工程，项目评估机构宜采用无人机测绘等先进方法进行工程计量。

7.3.10 评估机构应按规定对测量工具进行检定，检定不合格的不得使用。

7.3.11 测量方法有相应技术规范的，应执行相应的技术规范。

7.3.12 监测工程量应依据检测记录进行认定。

7.3.13 管护工程量应结合管护工程质量和管护记录进行认定。

7.3.14 项目相关方对工程计量数据有异议的应进行协商，协商不一致的以评估单位的计量数据为准。

7.4 基金使用情况评估

7.4.1 基金使用情况评估应基于基金提取情况、矿产资源开采与生态修复方案估算、设计预算和工程决算进行。

7.4.2 基金提取情况应以财务凭证或银行记录为准，主要将提取时间和金额与矿山生态修复方案进行对比，评估基金提取机制的运行状况。

7.4.3 项目评估机构应将经审核的工程决算与设计预算或工程估算进行对比，分析工程费用控制情况和偏差原因，对工程费用控制进行评价。

7.4.4 项目评估机构应将经审核的工程决算与实际提取的基金进行对比，评价提取基金作为工程资金来源是否充足，对后续基金的管理提出建议。

8 工程评估文件资料管理

8.1 一般规定

8.1.1 工程评估单位应建立完善工程评估文件资料管理制度，宜设专人管理工程评估文件资料。

8.1.2 工程评估单位应及时、准确、完整地收集、整理、编制、传递工程评估文件资料。

8.1.3 工程评估单位宜采用信息技术进行工程评估文件资料管理。

8.2 工程评估文件资料

8.2.1 工程评估文件资料内容

工程评估文件资料一般包括下列主要内容：

- a) 矿产资源开采与生态修复方案;
- b) 勘查设计文件;
- c) 工程评估合同;
- d) 工程决算报告;
- e) 工程评估方案;
- f) 会议纪要;
- g) 工程质量检验资料及试验报告;
- h) 工程计量资料;
- i) 工程评估报告。

8.2.2 工程评估报告内容

工程评估报告应包括下列主要内容:

- a) 工程概况;
- b) 工程评估合同及评估任务概述;
- c) 项目评估机构;
- d) 工程评估方案概述;
- e) 工程评估工作综述;
- f) 工程质量评价;
- g) 工程计量;
- h) 基金使用情况评估;
- i) 工程效果分析与评价;
- j) 工程实施中存在的问题及处理意见和建议;
- k) 附件(包括:工程评估合同、工程质量检查资料、工程计量资料、相关影像资料等)。

8.3 工程评估文件资料归档

8.3.1 项目评估机构应及时整理、分类汇总工程评估文件资料,并组卷形成档案。

8.3.2 工程评估单位应根据工程特点和有关规定,保存工程评估档案,并应向有关单位提交需要存档的工程评估文件资料。

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/698130106065007037>