ICS 65.020
CCS B 65

T/HNKX

河 南 省 矿 业 协 会 团 体 标 准

T/HNKX 005—2026

历史遗留废弃矿山自然恢复可行性评估报告编制指南

2026－05－25 发布　　2026－06－25 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　编制原则 1
5　编制依据 1
6　编制内容 2

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并归口。

本文件起草单位：河南省地质局生态环境地质服务中心、中节能铁汉生态环境股份有限公司、河南省地质局地质灾害防治中心、南阳市自然资源和规划局、南阳市生态环境局、河南省资源环境调查四院有限公司。

本文件主要起草人：张敬凯、杨金伟、侯合明、满立新、秦旭龙、李大伟、焦宇洋、贺梓宸、常玉洁、闫丹丹、常琮、王胤博、张佳佳、张娅、李书托、张子皓、高明辉、邢向渠、宋抗抗、余少凯、宋丽聪、赵鑫鑫。

历史遗留废弃矿山自然恢复
可行性评估报告编制指南

1 范围

本文件给出了历史遗留废弃矿山自然恢复可行性评估报告的编制原则、编制依据及编制内容等建议。

本文件适用于历史遗留废弃矿山自然恢复可行性评估报告的编制工作。

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。

TD/T 1070.1 矿山生态修复技术规范 第1部分：通则

DB33/T 380.2 商品林建设技术规程

T/HNGEA 0003 历史遗留废弃矿山自然恢复技术指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

历史遗留废弃矿山

历史遗留的、且采矿权人已经灭失或无法确定的废弃矿山。

[来源：T/HNGEA 0003，3.1，有修改]

3.2

自然恢复

对生态系统停止人为干扰，以减轻负荷压力，依靠生态系统的自我调节能力和自组织能力使其向有序的方向自然演替和更新恢复。

[来源：TD/T 1070.1，3.2]

3.3

立地条件

凡是与林木生长发育有关的气候、地质、地貌、土壤、水文、植被、生物等自然环境因子的综合。

[来源：DB33/T 380.2，3.1]

3.4

生态修复辅助措施

充分利用生态系统的自我恢复能力，辅以人工促进措施，使退化、受损的生态系统逐步恢复并进入良性循环。

[来源：TD/T 1070.1，3.3]

4 编制原则

遵循客观真实、科学合理、突出重点的原则。必须基于详实的调查数据，真实反映矿山立地条件与生态现状；在可行性论证与措施建议上，应整体体现“自然恢复为主，人工修复为辅”的核心理念，最大限度发挥生态系统自我恢复能力，严禁过度工程治理。

5 编制依据

结合矿山环境现状调查及自然恢复适宜性条件综合分析，依据T/HNGEA 0003规定的技术要求与标准，编制历史遗留废弃矿山自然恢复可行性评估报告。

6 编制内容

6.1 矿山基本情况

包括矿山名称、地理位置、矿区面积、开采矿种、开采范围、开采方式、开采规模，矿山及周边已实施的修复治理工程情况，拟评估范围等。

6.2 矿山环境现状

6.2.1 区域自然生态状况

主要阐述区域自然生态条件、矿山地质环境条件和矿山生态状况。具体要求可按照TD/T 1070.1中5.1.2.1的要求执行。

6.2.2 矿山生态问题

主要阐述因矿山开采造成的地质环境破坏、土地损毁、水资源破坏和生态退化等生态问题分布、规模、特征，分析矿山生态问题的严重程度和危害。具体要求可按照TD/T 1070.1中5.1.2.3的要求执行。

6.3 自然恢复的可行性分析

6.3.1 自然恢复适宜条件判定

依据T/HNGEA 0003中6.1规定的自然恢复适宜条件判定要求，采用条件适宜性分析法进行自然恢复适宜条件判定。

6.3.2 生态系统恢复潜力分析

根据矿山环境现状，分析生态系统自身的恢复能力。考虑植被自然更新能力、土壤肥力恢复潜力、微生物群落恢复等因素，评估生态系统在自然状态下恢复的可能性和速度。

6.3.3 气候条件适宜性

分析矿山所在地区的气候条件，包括温度、降水、光照等因素，判断其是否有利于自然恢复。评估气候条件对植被生长和生态系统恢复的影响。

6.3.4 周边生态环境协调性

考虑矿山周边的生态环境状况，分析自然恢复后的矿山生态系统与周边生态环境的协调性。评估自然恢复是否会对周边生态系统产生负面影响，包括物种入侵和生态廊道阻断等问题。

6.4 生态环境发展趋势

基于生态系统恢复潜力和自然恢复的可行性分析，预测在自然恢复情景下，矿山生态环境在未来一段时间内的变化趋势。包括植被覆盖度增加、土壤质量改善、生物多样性恢复等方面的预测。

6.5 主要问题

6.5.1 自然恢复面临的障碍因素

分析影响自然恢复的主要障碍因素，包括恶劣的立地条件（岩石裸露、土壤贫瘠等）、严重的环境污染（重金属污染、酸性废水排放等）、人为干扰（盗采、放牧等）等。

6.5.2 技术难题与挑战

探讨在自然恢复过程中可能遇到的技术难题，包括土壤改良技术等方面的挑战。分析现有技术手段在解决这些问题时的局限性。

6.6 实施自然恢复前需采取的必要措施

6.6.1 生态修复辅助措施

为促进自然恢复，可实施一些生态修复辅助措施，包括在土壤贫瘠区域进行土壤改良，增加土壤肥力；在植被恢复困难区域进行人工种草、植树等前期植被培育工作，为自然恢复创造有利条件。

6.6.2 监测与管理措施

制定自然恢复监测方案，明确监测指标、监测方法、监测频次，及时掌握自然恢复效果。制定自然恢复相关管理制度，防止人为破坏和非法活动。

6.7 结论与建议

6.7.1 结论

总结矿山基本情况、环境现状、自然恢复可行性、生态环境发展趋势、主要问题等内容，明确该矿山是否适合实施自然恢复。

6.7.2 建议

结合评估结论与矿山实际条件，提出监测与管理措施及生态修复辅助措施优化等建议。