

Case study and working mechanism discussion on the eco-environmental impact analysis of green mine construction policy in Hunan Province

Dong Liang Jing Ma Xiulan Liu Yufeng Liu Jianping Liu

CINF Engineering Co., Ltd., Changsha, Hunan, 410011, China

Abstract

by having the policy eco-environmental impact analysis which based on the three-year action plan for the green mines construction in Hunan, this paper has summarized the difficulties in the selection of evaluation objects, the work of the leading department and the evaluation methods in the pilot work of the policy environmental impact assessment, and put forward countermeasures and suggestions. For the pilot work of the next-level policy EIA, it is recommended to simplify the policy EIA with a positive impact, and the policy-making department should take the lead in carrying out the policy EIA, and increase the publicity of the policy EIA to establish a good policy EIA atmosphere.

Keywords

Green mine; Policy environmental impact assessment; Suggestion

湖南省绿色矿山建设政策生态环境影响分析案例研究及工作机制探讨

梁栋 马静 李秀兰 刘玉峰 刘建平

长沙有色冶金设计研究院有限公司, 中国·湖南长沙 410011

摘要

通过对湖南绿色矿山建设三年行动方案开展政策生态环境影响分析,总结了政策环评试点工作在评价对象选取、牵头单位工作开展和评价方法等方面存在的困难,提出了对策建议。对于下阶段政策环评试点工作,建议简化正向影响为主的政策环评,政策制定部门牵头开展政策环评,并加大政策环评的政策宣传,建立良好的政策环评氛围。

关键词

绿色矿山; 政策环评; 建议

1 引言

根据生态环境部工作安排,湖南省以《湖南省绿色矿山建设三年行动方案(2020—2022年)》(湘自然资发〔2020〕19号)(以下简称《绿色矿山行动方案》)为评价对象,并辅以其他相关政策开展了政策生态环境影响分析。

2 政策生态环境影响分析

2.1 政策制定的背景

截至2021年底,湖南生产型矿山已建成绿色矿山193家,其中65家纳入国家级绿色矿山名录。湖南矿产资源开发利用相对粗放,综合利用率较低,矿山企业规模偏小,矿

产品深加工产品率低,产业链较短,历史遗留问题包袱重,矿业绿色发展水平不高,绿色勘查和示范区建设尚处于试点阶段,产业绿色转型升级进展偏慢。为加快推进绿色矿山建设工作,促进全省矿业转型绿色发展,构建绿色矿山发展长效机制,湖南省自然资源厅组织制定了《湖南省绿色矿山建设三年行动方案(2020—2022年)》(湘自然资发〔2020〕19号)。

2.2 政策分析

《绿色矿山行动方案》政策目标为“到2022年底,全省生产矿山全部达到湖南省绿色矿山标准,并推荐一批省级示范矿山入选国家级绿色矿山,基本形成环境友好、高效节约、管理科学、矿地和谐的矿山绿色发展新格局。”

通过对2009年至今我国和湖南省绿色矿山建设政策颁布和实施效果情况,并对矿山生态环境现状及绿色矿山建设情况进行分析,初步识别《绿色矿山行动方案》可能存在的

【作者简介】梁栋(1981—),男,中国湖南长沙人,本科,高级工程师,从事环境影响评价研究。

生态环境影响类型。《绿色矿山行动方案》充分考虑了湖南省绿色矿山现状和经济发展需求，总体上符合党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的决策部署，同时也符合相关部委和湖南省环保政策、产业政策发展方向。

2.3 政策生态环境影响分析

2.3.1 生态环境影响分析

矿山的开采将会产生显著的直接和间接生态环境影响。
①直接影响。绿色矿山建设生态环境直接影响见表 1。

表 1 生态环境直接影响

一级指标	二级指标	直接影响	
		绿色矿山建设期间	绿色矿山建成后
环境质量	空气质量	基建施工过程中产生的无组织排放扬尘	矿业活动产生的废气、粉尘得到有效控制，达到相关标准要求
		露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘	临时用地及时恢复绿化，避免随风起尘
		施工及装卸车辆造成的扬尘	矿区道路硬化，矿区环境整洁美观
	水环境质量	施工期雨水径流悬浮物增加	配套建设排水沟、初期雨水池等污染防治设施
		对原处理措施整改过程中影响生产废水收集率及处理效果	矿山生产废水的收集率、处理率提高，对矿山所在区域的水环境影响也随之降低
		取弃土场淋溶水少量渗入地下水	尾矿库、排土场（废石堆场）等应建有雨水截（排）水沟，淋溶水经处理后回用或达标排放，达标率 100%
	土壤环境质量	人为压实和地面硬化，土壤土层厚度将明显变薄	控制湖南省全省矿山总数在 3000 个以内，提高大中型矿山比例至 30%，逐步形成规模化、集约化发展格局
		土壤孔隙度下降，土壤容重增加，土壤通气透水性将相应变差	矿区各功能区布局合理，所占土地得到有效利用。
		人为压实和地面硬化，地面不透水面积比例将显著增大，地表径流系数将相应变大	各种采矿活动严格控制在采区范围内，尽可能减少对原有的地表和土壤的破坏，开采结束后，及时作好现场清理、恢复工作
		建设用地及其周边区域的土壤中有有机质、氮素含量和养分有效量将有所下降	保留采场剥离的表土层，复垦时及时回填，同时采取相应生物措施，因地制宜，因土种植，种植乡土植物，帮助土壤肥力的重建及土壤结构的改良
		新增或规范化整改构筑物施工产生建筑垃圾	矿山固体废弃物处置率达到 100%
	固体废物	全面提高固废外置率的前提下，处置的固废量可能增加	排土场、露天采场、废石堆场、尾矿库、工业广场、塌陷（沉陷）区及污染场地等生态环境保护与治理，符合相关标准或规定
		处置的固废量增加、不规范堆场整治等情况下固废堆场占地可能扩大	废石、尾砂、冶炼废渣开展回填或资源化利用

《绿色矿山行动方案》的实施对生态环境影响主要分为两个时期，一是在绿色矿山建设期间，可能对矿区生态环境产生一定的负面影响，对于现有生产型矿山绿色矿山改造，主要表现在绿色矿山环境综合整治工程基建施工和土石方开挖时施工期的环境影响。对于新建生产型矿山，要求严格按照湖南省绿色矿山标准要求进行规划、设计、建设，正式投产满一年之日起三个月内，必须完成绿色矿山建设自评报告并申报省级绿色矿山，新建生产型矿山绿色矿山建设的生态环境影响涵盖在矿山建设中；二是在绿色矿山建成后，矿产资源开发全过程实施科学有序开采，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控制范围内，实现矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化和矿区社区和谐化的矿山，对区域生态环境主要产生积极的正面影响。

②间接影响。《绿色矿山行动方案》针对湖南省内全部矿山企业进行摸底调查，促进各矿山企业编制绿色矿山建设方案，推进绿色矿山建设；在全省范围内拟定绿色矿山建设名单，对绿色矿山建设方案的编制提出要求，形成评审体系，加强动态管理。政策实施将推动省内矿区生态建设与生态修复，加大历史遗留矿山地质环境、废渣尾矿和矿区水土污染治理力度，改善矿区水土环境，实现矿区与周边自然环境相协调，土地基本功能和区域整体生态功能得到保护和

恢复。

此外，由于中央和地方、地方和地方之间关于绿色矿山建设的先决条件并不完全一致，湖南省内绿色矿山建设期间，可能引起原来省内外销资源转变为需从省外引进等市场供需变化，从而对周边省市矿区生态环境产生间接影响。

③累计影响。累积影响主要是促使全省生产矿山全部达到湖南省绿色矿山标准，在这个过程之中，不可避免地会出现优胜劣汰、适者生存的现象，因此，要把不符合绿色矿山建设标准的企业进行整改或者关停，实现资源的合理配置，将资源转移，帮助一些符合绿色矿山建设标准的企业扩大规模，集中发展，然后将成功的经验传播给其他正在发展的绿色矿山企业，这样就能够以强带弱，综合发展^[1]。从而，推动省内绿色矿山规范体系的建立。

2.3.2 湖南绿色矿山建设评分细则与国家环保相关政策对比分析

根据《湖南省绿色矿山建设评分细则》与原国家环保总局发布的《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2015〕109号）文件对矿山生态环境保护与污染防治技术相关要求的比较，《湖南省绿色矿山建设评分细则》指标体系很多未提出具体指标要求，建议下一步绿色矿山建设评分细则里综合考虑相关环境管理政策指标要求。见表 2

表 2 湖南绿色矿山建设评分细则与国家环保相关政策对比分析

序号 ^a	《湖南省绿色矿山建设评分细则》评分标准 ^a	《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》要求 ^a	分析结果 ^a
1 ^a	矿山企业配备了污水处理、废水综合利用或循环利用设备设施，并正常运行。 ^a	新、扩、改建选煤和黑色冶金选矿的水重复利用率应达到 93%以上；新、扩、改建有色金属系统选矿的水重复利用率应达到 78%以上； ^a	绿色矿山建设对水重复利用率没有相应具体指标要求 ^a
2 ^a	水重复利用率无相应指标 ^a	大中型煤矿矿井水重复利用率力求达到 65%以上 ^a	绿色矿山建设对水重复利用率没有相应具体指标要求 ^a
3 ^a	矿山综合利用率符合或超过开发利用方案、采矿工程设计要求 ^a	已建立地面永久瓦斯抽放系统的大中型煤矿，其瓦斯利用率应达到当年抽放量的 90%以上 ^a	绿色矿山建设对瓦斯利用率没有相应具体指标要求 ^a
4 ^a	废石、尾砂、冶炼废渣开展回填或资源化利用 ^a	煤矸石的利用率达到 60%以上，尾矿的利用率达到 15%以上 ^a	绿色矿山建设对煤矸石的利用率、尾矿的利用率没有相应具体指标要求 ^a
5 ^a	矿山废弃地复垦率达到 100% ^a	历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到 45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到 85%以上 ^a	绿色矿山建设对矿山废弃地复垦率高于环保政策要求 ^a

2.4 政策生态分析建议

为减缓可能的不利环境影响，建议：规范绿色矿山建设活动；加强地方性法规、标准与地方规范性文件相衔接^[2]；完善资金保障政策和鼓励措施，完善落后产能退出激励机制；增强生态环境保护措施^[3]；加强对绿色信贷和融资的支持。

3 试点工作中的主要问题与困难

3.1 关于评价对象选取

通过对政策生态分析，绿色矿山建成后，矿产资源开发全过程实施科学有序开采，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控制范围内，对区域生态环境主要产生积极的正面影响。由于该政策在生态环境影响方面主要表现为正效应，因此，今后是否需要将此类政策作为政策生态环境影响分析的对象需进一步探讨。

3.2 关于具体评价方法

《绿色矿山行动方案》主要为定性指标，仅有“2022 年底，全省生产矿山全部达到湖南省绿色矿山标准”，没有具体的定量指标，对政策的环境影响难以准确量化。在政策生态环境影响分析过程中如何进行定量或半定量分析，存在难度。如湖南省生产矿山全部达到湖南省绿色矿山标准，对生态的定量影响怎么确定。本次《绿色矿山行动方案》主要参考当地同类产业的规划环评和项目环评文件，定性分析《绿色矿山行动方案》产生的直接、间接和累积影响的范围和程度。

4 我国政策环评的实施建议

4.1 简化以正向影响为主的政策环评

对于正向生态环境影响是否纳入政策生态环境影响分析需进一步探讨，或对正向生态环境影响的政策环境影响分析或不存在重大不利生态环境影响的政策可不进行政策生态环境影响分析。如《绿色矿山行动方案》政策，对区域生态环境明显产生积极的正面影响，不存在重大不利影响，根据《经济、技术政策生态环境影响分析技术指南》，可不进行生态环境影响分析。对政策有一定的筛选，按照“由易到难”“具体到抽象”的原则^[4]。对政策进行一个先期预断评价，加大精力对改变土地利用方式、大量消耗资源和能源的政策进行政策生态环境影响分析。

4.2 建议政策制定部门牵头开展政策环评，环保部门咨询和指导

政策环评属于决策辅助工具，并不具有“一票否决”功能。建议我国在政策环评的推进过程中，也不宜过分强调环保部门的利益诉求，应主要由政策制定部门来牵头开展，环保部门可发挥咨询和指导作用。但在当前的政策环评推广阶段，环保部门可主动组织开展一些试点项目，以发挥示范效应^[5]。

4.3 加大政策生态环境影响分析相关政策宣传

在政策生态环境影响的理念推广阶段，应加大相关政策宣传。可以通过研讨、培训等多种手段，使政策决策部门的官员充分认识现有决策体系中环境考量的不足和开展政策环评的必要性，督促政策制定部门在政策制定过程中考虑环境相关因素，促进政策环评的顺利开展。同时，通过典型案例的报道和成功经验的宣传，逐步培养支持政策环评的舆论力量^[5]。最终让政策环评成为决策部门的自觉行为。

5 结语

《绿色矿山行动方案》符合党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的决策部署。《绿色矿山行动方案》实施过程中，绿色矿山建设将产生一定的生态环境影响，但在绿色矿山建成后，矿产资源开发全过程实施科学有序开采，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控制范围内。同时，因政策内容和执行存在不确定性，可能造成额外的生态环境压力。对于下阶段政策环评试点工作，建议简化正向影响为主的政策环评，政策制定部门牵头开展政策环评，并加大政策环评的政策宣传，建立良好的政策环评氛围。

参考文献

[1] 施亚琪.新常态下中国绿色矿山建设政策与格局[J].能源与节能, 2019, 171(12): 73-74.

[2] 果欣.我国绿色矿山建设实践、问题及对策[J].矿产保护与利用, 2015 (03): 1-5.

[3] 谭金华.绿色矿山及矿山安全环保政策解读[J].石材, 2020 (06): 11-25.

[4] 李攀,袁莉.助推政策环评制度落实的建议[J].资源节约与环保, 2017 (11): 93-94.

[5] 耿海清.国内外政策环评及我国政策环评的推进建议[J]. 2014 中国环境科学学会学术年会 (第四章): 1243-1247