《矿山环境遥感监测技术规范》(报批稿) 编制说明

中国自然资源航空物探遥感中心 2022 年 1 月 10 日

目 次

一 、	工作简况	. 1
二、	编制原则和确定主要内容的论据	.8
三、	编制综述及预期经济效果	11
四、	采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际、国外同类标准水平的对比	Ĺ
情况	1	14
五、	与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	15
六、	重大分歧意见的处理经过和依据	16
七、	标准作为强制性或推荐性标准的建议	16
八、	贯彻国家标准的要求和措施建议	16
九、	废止现行有关标准的建议	17
十、	其他应予说明的事项	17

《矿山环境遥感监测技术规范》(送审稿) 编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

《矿山环境遥感监测技术规范》制定工作是依据自然资源部下达的标准制定计划进行,详见《自然资源部办公厅关于印发 2019 年度自然资源标准制修订工作计划的通知》(自然资办发〔2019〕49 号〕。该标准列入自然资源部 2019 年度标准制修订计划,计划号为201917004。

《矿山环境遥感监测技术规范》是中国地质调查局地质调查项目 "全国矿山环境恢复治理状况遥感地质调查与监测"的研究内容之一。 该项目为中国地质调查局 2019 年下达,承担单位为中国自然资源航空物探遥感中心。

项目名称:全国矿山环境恢复治理状况遥感地质调查与监测

项目编码: DD20190705

审批意见书编号:中地调审(2019)0591、中地调审(2020)0468、 中地调审(2021)0198

所属一级项目: 地质灾害隐患和水文地质生态地质调查 承担单位: 中国自然资源航空物探遥感中心 工作起止年限: 2019-2021 年

《矿山环境遥感监测技术规范》文件编制工作由中国自然资源航空物探遥感中心承担,主要目标任务是紧密围绕国家在矿政管理和矿山生态保护修复工作中的现实业务需求,为相关工作提供统一、规范、标准的遥感监测技术和服务产品。在总结矿产资源开发多目标遥感调查与监测、矿山开发遥感监测、矿山环境综合调查等工作方法的基础上,为了规范矿山环境遥感监测工作的内容、程序、方法及要求等,根据自然资源部要求,制定本标准。

(二) 协作单位

核工业航测遥感中心、四川省地质调查院。

(三) 主要工作过程

一是前期准备阶段。

2019 年 1 月,为满足相关工作需求,在自然资源部国土空间生态修复司指导下,中国自然资源航空物探遥感中心启动该项标准制定计划。根据中国地质调查局下达的项目任务书,依托项目工作启动《矿山环境遥感监测技术规范》编制研究,在充分调研相关部门业务需求基础上,着手开展《矿山环境遥感监测技术规范》编制准备工作,初步确定了标准编制的主要内容。根据任务要求,中国自然资源航空物探遥感中心于 2019 年 2 月成立了本标准起草组,经多方考察确定了核工业航测遥感中心、四川省地质调查院作为本标准协作起草单位,共同开展标准编制。

二是起草阶段。

2019年3月-6月,收集分析本行业各种相关标准规范、地质资料、图件和数据,全面了解国内外矿山环境遥感监测已有工作基础,通过综合分析研讨确定了工作方法和工作内容,初步拟定标准文本提纲和编写计划。

2019年7月-10月,开展调研咨询和草稿编制。通过调研咨询自然资源部国土空间生态修复司和部分省份自然资源厅等部门,进一步明确了标准的主要内容和编制提纲。当时标准编制组以 GB/T1.1-2000《标准化导则》第1部分:"标准的结构和编写规则"和 DZ/T 0195-1997《物探化探遥感勘查技术规程规范编写规定》等为依据,在收集、分析相关的技术规定,总结以往矿产资源遥感调查方法的基础上,综合专家意见,开始起草《矿山环境遥感监测技术规范》。

草稿编制过程中,系统总结分析了现行标准中涉及矿山环境遥感调查与监测工作的有关条款,明确《矿山环境遥感监测技术规范》的适用范围和编制内容;根据全国矿山环境遥感监测支撑服务国家矿政管理的业务需求,总结了以往矿山环境遥感调查与监测工作的方法技术和经验,制定工作流程;征求了相关部门和专家建议,分别制定了资料收集、设计编制、信息提取、图像处理、外业查验、图斑核查、成果图编制与统计报表填制等方面的技术要求。

2019年11月-12月,根据管理部门要求,针对草稿在行业内进行调研,初步征求业务需求单位意见和行业专家建议。同时通过矿山遥感监测工作中的实际应用,逐步修改草稿中存在的问题。标准编制

组根据《矿山环境遥感监测技术规范》草稿和专家意见,进一步规范草稿有关内容,形成《矿山环境遥感监测技术规范》工作组讨论稿。

2020年1月-4月:在新型冠状肺炎疫情期间,标准编制组通过 函询等方式征求了河北、内蒙古、安徽、山东、贵州、云南等省(自 治区)自然资源厅生态修复处等有关部门意见,通过座谈会方式征求 了在京单位行业专家意见,根据各单位反馈意见和行业专家意见对初 稿进行认真修改,主要修改内容为工作范围、术语定义、技术流程等, 形成《矿山环境遥感监测技术规范》征求意见稿初稿。

三是征求意见阶段。

2020 年 5 月,在征求意见稿初稿线下发布后,收到了各相关企事业单位和有关部门反馈意见,组织有关专家召开了第一次征求意见稿专家讨论会。会后根据专家意见对《矿山环境遥感监测技术规范》部分结构进行了调整,并对部分内容进行了精简。主要修改内容:一是修改名词术语,将原标准中术语"遥感监测"修改为"矿山环境遥感监测"; 二是将矿山地质环境问题遥感监测内容分解为矿山地质灾害遥感监测和矿山环境污染遥感监测 2 项内容; 三是优化标准文本结构,将原第 6 章监测底图生产、第 7 章信息提取的相关内容进行了归并; 删除了附录中"矿山地质环境评价因子一览表"、优化了"图斑核查标准",补充了部分"矿山环境遥感监测图示图例"。

2020 年 6 月,标准编制组对征求意见稿继续修改完善,征求了 各省自然资源厅、中国地质调查局、中国地质环境监测院等有关单位 意见,同时再次征求了自然资源部国土空间生态修复司等有实际需求 的业务部门意见、行业专家意见,对征求意见稿进行多次修改,主要 修改内容涉及:质量检查的有关内容、实地核查验证方法、遥感解译 标志建立、采空塌陷地的判断标准等。

2020年7-8月,在北京召开了由四川省地调院、中国煤航地质总局航测遥感局、河南省地质调查院、河北省遥感中心、中国地质大学(武汉)、安徽省地调院、贵州省地调院、有色地调中心、航遥中心等单位有关专家参加的第二次征求意见稿研讨会,根据与会专家提出的进一步修改意见,对《矿山环境遥感监测技术规范》征求意见稿再次修改,进一步优化了标准的文本结构。

2020 年 9 月,标准编制组根据单位内审专家意见,进一步完善《矿山环境遥感监测技术规范》征求意见稿,主要修改附录有关内容,明确了"在建生产矿山、暂停生产矿山、违法矿山、责任主体灭失矿山、有责任主体的废弃矿山和废弃的违法矿山"分类标准。

2020 年 10—12 月,标准编制组在北京召开了中国地质调查局、中国环境监测院、核工业航测遥感中心、河南省地质调查院、航遥中心等单位有关专家参加的第三次征求意见稿研讨会,对规范修改稿进行研讨。会后根据专家意见对《矿山环境遥感监测技术规范》征求意见稿进行了再次修改。主要修改内容为:一是进一步完善术语定义,术语"自然生态恢复"修改为"自然恢复"、"工程生态恢复"修改为"工程修复",并完善了相关定义;二是梳理调查内容,对图斑核查内容进行了归并整理;三是完善标准附录,在原附录中完善了"矿山环境遥感监测成果报告编写提纲",优化了"统计表"样式,补充了"采空塌陷

遥感监测统计表"。

2021年1-4月,完成征求意见稿终稿的编制,将标准征求意见稿终稿文本上传自然资源标准制修订管理系统,同时根据全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会保护与修复分技术委员会反馈的修改意见对征求意见稿进行修改。

2021年5-8月,对修改后的标准征求意见稿继续征求有关部门、 行业专家等意见,并进行最后修改,主要修改内容为附录各类表格的 逻辑关系和统计表内容。

2021 年 9-10 月,完成编制标准征求意见稿、征求意见稿编制 说明、征求意见汇总处理表,提交分技委,同时在自然资源标准化信 息服务平台发布"行业标准《矿山环境遥感监测技术规范》(征求意见 稿)公开征求意见",完成网上征求意见。

四是送审稿形成阶段。

2021年11月,根据网上征求意见阶段收到的社会各界反馈意见,对《矿山遥感监测技术规范》做了进一步修改和完善,主要修改内容为:一是进一步完善部分术语定义;二是明确遥感监测数据源;三是补充工作比例尺;四是补充资料搜集内容的有关内容;五是根据标准委员会和分技委专家意见着重对标准本文格式和内容规范性进行修改,最终形成送审稿,通过自然资源标准化信息服务平台提交审查。

五是报批稿形成阶段。

2021 年 12 月 10 日,《矿山环境遥感监测技术规范(送审稿)》 通过全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会保护与修复分 技术委员会进行的审查。审查专家提出了相关意见建议, 标准编写组 对专家意见建议进行了认真研究,向自然资源部国土空间生态修复司 进行专门汇报,根据修复司给出的修改意见进行了认真修改。主要修 改内容为:一是修改了标准适用范围,根据专家意见和标准提出单位 实际工作需求, 合理删减了矿山环境污染和矿山地质灾害的有关内容, 做到重点突出,避免监测内容的重复;二是在信息提取部分,根据专 家意见补充了室内信息提取方法和要求:三是简化文本结构,将原外 业查验和图斑核查两章合并为一章,补充了核查方法与流程、室内核 查的内容: 四是在图件编制部分, 补充了矿山生态修复工程遥感监测 图(1:10000)的编制要求: 五是在综合研究部分, 删除了原先的矿山 地质灾害、矿山环境污染、矿山环境评价的内容, 更聚焦于采矿损毁 土地和矿山生态修复土地的综合研究; 六是增加了信息管理的章节, 提出了成果数据管理和入库的有关要求: 七是对矿山开采主体状态进 行了重新界定,确保跟相关司局业务需求一致;八是简化修订了附录 部分的有关内容。

(四) 主要起草人及其所做的工作

本标准具体内容主要由杨金中、姚维岭、邢宇、赵玉灵、杨显华、薛庆、王昊起草,其他人员也参与了相关工作。中国自然资源航空物探遥感中心承担了本标准的主要编制工作,四川省地质调查院、核工业航测遥感中心等单位协作单位开展了部分标准编制的论证工作。标准编制组按技术人员专长进行分工合作,项目进行过程中定期向上级主管部门汇报工作进展。标准编制组成员见表 1。

表1 主要编制人员构成及分工一览表

人员	专业	职 称	分 工	单位
杨金中	遥感地质	研究员	负责人,编写前言、引言 及第 1、2、3、11 章和附 录 A、附录 F、统稿	中国自然资源航 空物探遥感中心
姚维岭	遥感地质	高级工程师	编写第 4 章、5 章和附录 D	中国自然资源航 空物探遥感中心
邢宇	遥感地质	高级工程师	编写第6章	中国自然资源航 空物探遥感中心
赵玉灵	遥感地质	教授级高工	编写第7章	中国自然资源航 空物探遥感中心
杨显华	遥感地质	高级工程师	编写第8章和附录B	四川省地质调查 院
薛庆	遥感地质	高级工程师	编写第9章和附录 C	核工业航测遥感 中心
王昊	遥感地质	高级工程师	编写第 10 章和附录 E	中国自然资源航 空物探遥感中心

二、编制原则和确定主要内容的论据

(一) 编制原则

按照《标准化工作导则第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》 (GB/T1.1-2020)给出的规则编写。本着规范和指导各级矿山生态 修复部门、矿山环境遥感监测机构、矿山生态修复单位,科学合理地 开展矿山环境遥感调查与监测,以"重实用、易推广"为基本原则,编 写出适合国情、体现可操作性和高实用性的《矿山环境遥感监测技术 规范》。

- 1、主要面向应用航空、航天遥感技术进行区域性采矿损毁土地、 矿山地质灾害、矿山环境污染、矿山生态修复(或矿山环境恢复治理) 等矿山环境遥感监测工作。
 - 2、以现有矿山环境遥感解译技术水平为基础,兼顾未来的技术

发展。

- 3、以现有标准为基础,针对目前的技术发展制定新的技术指标。 新的指标和原有标准之间既相互衔接,又各自具有一定的独立性。
- 4、注意常规遥感地质术语的引用和定义的准确性,避免非遥感 专业技术人员使用时产生概念上的模糊和混淆。

(二) 编制依据

《矿山环境遥感监测技术规范》的主要依据是《中华人民共和国 矿产资源法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国环境 保护法》、《地质灾害防治条例》和《矿山地质环境保护规定》等。主 要引用如下国家或行业标准:

DZ/T 0266 矿产资源开发遥感监测技术规范

DZ/T 0369 遥感解译地质图图式图例

TD/T 1031.1 土地复垦方案编制规程-第1部分 通则

TD/T 1036 土地复垦质量控制标准

TD/T 1055 第三次全国国土调查技术规程

(三) 编制方法

在全面总结全国 1:250000~1:50000 遥感地质调查与矿山地质环境遥感监测技术方法的基础上,参考已有的矿产行业标准以及地质调查中遥感技术相关规范,跟踪各领域遥感调查与监测工作的发展态势,对矿山环境遥感监测工作提出技术要求,编写《矿山环境遥感监测技

术规范》草稿;在广泛征求自然资源部有关业务司局、各省自然资源主管部门、企事业单位、行业专家意见建议,并进行示范应用的基础上,完成《矿山环境遥感监测技术规范》征求意见稿、送审稿、报批稿的编制工作。工作过程中,根据矿山环境遥感调查和监测的目的,通过航空、航天遥感数据源的合理选择与处理,信息提取技术的有效运用(同时加强新技术方法的研究和引进),室内解译,合理的实地调查,图斑核查认定和规范化的成果表达等相关环节,在全面总结以往相关调查技术要求、规范的基础上,结合业务需求、当前遥感技术发展趋势和专家建议,最终确定标准内容。

(四)确定主要内容的论据

党的十九大报告中明确指出要加大生态系统保护力度,实施重要生态系统保护和修复重大工程,优化生态安全屏障体系,构建生态廊道和生物多样性保护网络,提升生态系统质量和稳定性。《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》对利用卫星遥感等技术手段,加快推进矿产资源、地质环境的统计监测核算能力建设提出了明确要求。国土空间用途管制和生态保护修复是自然资源中心工作,自然资源部明确要求利用高分辨率遥感数据,对全国各类自然保护区及生态红线内所有现存采矿权和关闭矿山的矿山环境问题进行调查并开展持续监测,为自然保护区内矿山环境生态保护修复提供技术支撑。此外,新增矿山恢复治理面积是绿色发展指标中生态指标下的二级指标,是检验全国各省市(市)绿色发展战略执行情况的重要参数之一,需要通过遥感监测手段获取相关数据。遥感技术作为人类的"天眼",

其调查成果具有宏观、快速、客观、准确的特点。利用遥感技术开展 矿山环境调查与监测,不仅可以全面了解全国矿山环境问题,而且可 以快速对问题区、重点区开展动态监测和实时监测,从而为矿区或区 域生态文明建设提供客观准确的决策数据和技术支撑,有助于加快推 进生态文明建设的重大战略。

通过制定本规范,可以开展矿产资源开采损毁土地、矿山环境恢复治理等的遥感监测工作,获取客观基础数据,形成综合分析与评价报告,有利于更好地服务于国家矿山环境遥感监测工作的统一部署和宏观规划,为国家生态环境保护修复、矿山地质环境管护、国家绿色发展指数统计等工作等提供基础数据和技术支撑,同时将提高遥感技术在矿山环境调查工作中的应用水平。

本规范由前言、引言、范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、工作准备、信息提取、图斑核查、图件编制、综合研究、成果编制、信息管理等 11 章以及附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、参考文献组成。

三、编制综述及预期经济效果

(一) 编制综述

矿山地质环境是生态环境重要的组成部分,矿山环境问题在我国 一些地区已经成为制约经济和社会发展的重要因素。矿山露天开采占 用大量耕地、林地和基建用地,且存在滑坡和泥石流等地质灾害隐患; 而井工矿山开采形成的地下采空区,造成了地面沉降和地裂缝。遥感 技术可对地球表面实时大范围监测,其周期短,经济效益好,特殊波段不受气候影响,能够全天候对地观测,可有效解决传统调查方法耗时费力、经济效益差、调查精度低的问题。因此,为了保护矿山生态环境,科学调查与监测采矿损毁土地遥、矿山生态修复进展,根据《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国环境保护法》、《地质灾害防治条例》、《矿山地质环境保护规定》,并参照相关国家标准和行业标准,制定本标准。

《矿山环境遥感监测技术规范》编制以现有矿山环境遥感解译技术水平为基础,系统总结了以往矿山环境遥感解译的方法和经验,参考有关标准,兼顾未来的技术发展,主要面向应用航空、航天遥感技术进行区域性采矿损毁土地、矿山生态修复等遥感监测,制定了矿山环境遥感调查的工作程序、内容、方法、成果表达等方面的技术要求。本标准在术语、定义、采矿用地类型划分、矿山主体状态划分、图斑核查流程及认定标准、监测内容及比例尺等方面提出了更新和更具体的要求。目前在矿山环境遥感监测方面,与国内其它有关标准相比,本标准更具有系统性、完整性、现实性和针对性。

矿山地质环境现状及恢复治理监测,有利于解决资源开采与生态 环境保护之间的矛盾,促进矿山用地集约式发展、环境恢复治理与生态保护修复,以及环境可持续发展。本标准的制定和实施将有助于为 生态文明建设、国家矿政管理、国土空间生态保护修复等提供基础信 息和技术支撑。

(二) 技术经济论证

- 1、在充分调研国内相关标准、规程、指南的基础上,对现有标准中缺少的矿山环境信息提取与图斑核查的工作方法,做出了明确、具体的技术要求,弥补了现有标准的不足。
- 2、《矿山环境遥感监测技术规范》以 DZ/T 0265、DZ/T 0266、DZ/T 0369、DZ/T 1031.1、DZ/T 1036、DZ/T 1055 等为基础,在地理底图编制、遥感影像制作、成果图编制的表述等章节中引用了现有标准中的诸多条款。因此本《矿山环境遥感监测技术规范》与现有标准既相互独立、又互相衔接,易于理解、便于推广。
- 3、《矿山环境遥感监测技术规范》系统地规定了工作准备、信息 提取、图斑核查、图件编制、综合研究、成果编制等各工作环节的技术要求,并附2份规范性附录、4份资料性附录,具有较强的可操作性。
- 4、《矿山环境遥感监测技术规范》涵盖了矿山环境遥感调查与监测工作的最终成果和阶段性成果的表述,比较适合我国的科研、生产现状及特点,实用性较强。
- 5、《矿山环境遥感监测技术规范》是在总结我国矿山遥感监测长期工作经验积累的基础上完成的,征求了全国各省自然资源厅等业务需求单位意见、地质调查及相关企事业单位等技术单位意见,并以研讨会、座谈会的方式邀请了各行业的专家和从业人员对技术要求的结构、内容进行了讨论。标准编制组根据矿山环境遥感调查与监测工作实际面临的问题采纳了专家意见和建议,使《矿山环境遥感监测技术规范》基本可以满足现有技术水平条件下矿山遥感调监测工作的需求,

具有比较广泛的适用性。

6、《矿山环境遥感监测技术规范》条款的制定,以目前的技术水平为基础,兼顾了未来的技术发展,所涉及的技术指标引自相关的标准、规范或在实际工作中证明切实有效并可以达到。

(三) 预期经济效果

矿产资源开发不可避免会产生一系列矿山环境问题,矿山地质环境保护与治理是党和国家的长久战略、各级人民政府的神圣职责、各矿山企业的应尽义务、人民群众的迫切期待,也是深入贯彻落实十九大提出的关于加强生态文明建设、践行习近平生态文明思想的具体体现。矿山环境遥感监测系列成果可及时为矿产资源管理等提供基础资料和科学依据,直接服务于国家绿色发展指数统计和矿山生态保护修复,其社会、经济、生态效益显著。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际、 国外同类标准水平的对比情况

目前关于矿山环境遥感监测技术的国外标准未见,而且我国矿产分布广、矿山开采主体复杂,地质环境的背景条件、生态修复方式、治理水平、研究程度差异较大,与国外研究水平亦有差异,因此,在本《矿山环境遥感监测技术规范》编制过程中,未采用国际标准,而是依据我国矿产资源开发状况和矿山环境现状,结合以往矿山遥感监测情况及新形势下国家对于矿山生态环境保护与修复的具体业务工作需求而编制的。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关 系

《矿山环境遥感监测技术规范》是在参照国内已有的相关国家标准和行业标准,以及相关规范、规程、指南的基础上,对矿山环境遥感监测的工作程序、内容、方法、成果表达等方面制定了规范性要求,做出了更明确的、有针对性的技术要求,是目前国内针对矿山环境遥感监测工作的规范性技术要求。

《矿山环境遥感监测技术规范》编写根据《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国环境保护法》、《地质灾害防治条例》、《矿山地质环境保护规定》等现行法律、法规。技术要求参照《遥感影像地图制作规范(1:50000/1:250000)》(DZ/T0265)、《矿产资源开发遥感监测技术规范》(DZ/T0266)、《土地复垦方案编制规程一第1部分通则》(TD/T1031.1)、《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036)、《第三次全国国土调查技术规程》(TD/T1055)等。

《矿山环境遥感监测技术规范》与引用标准相关内容基本一致的,可同时参照执行。在引用标准中未作明确规定的,执行中应以本《矿山环境遥感监测技术规范》要求为准。因此《矿山环境遥感监测技术规范》与其它标准类文件相比更具现实意义。矿山环境遥感监测涉及的采矿用地类型划分、新增采矿损毁土地与矿山生态修复土地认定范围、恢复治理的矿山主体状态划分、图斑核查流程及认定标准等内容此前并无专门的技术标准,本标准正填补这一空缺,统筹整合采矿损

毁土地遥感监测和矿山生态修复遥感监测各项工作内容,融合已有的 各领域和各环节的规范和标准,更加系统,更有针对性。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中无重大分歧意见。

七、标准作为强制性或推荐性标准的建议

《矿山环境遥感监测技术规范》是在我国大力推进生态文明建设、国产高分辨率卫星数据源日益丰富、遥感监测技术手段不断进步的时代背景下,在为国家矿政管理和矿山生态保护修复提供统一化、规范化、标准化服务产品和遥感技术支撑的业务需求下应运而生。本规范编制内容较全面,技术条款较成熟,是一部适用于采矿损毁土地遥感监测和矿山生态修复遥感监测等矿山环境现状和变化情况监测的技术标准。建议作为推荐性行业标准,在全国范围内推广使用。

八、贯彻国家标准的要求和措施建议

本标准归口自然资源部管理和组织颁布实施。

该标准经专家审查和验收,编制符合《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》(GB/T1.1-2020)的规定。标准已经完成了规范的编写程序,具有广泛的应用基础,可在自然资源行业内共同使用和重复使用。在颁布实施后,可由自然资源部下发通知,在自然资源行业和矿山环境调查与监测范围内及相关行业执行。为了保证本标准的贯彻执行,建议一方面通过自然资源部向全国各地区自

然资源部门、地矿部门等单位下发正式通知,要求在从事采矿损毁土 地遥感监测和矿山生态修复遥感监测工作时依据本标准的相关规定 执行。另一方面建议加强贯标宣传和培训,通过组织集中参加培训会 议和提供咨询,确保应用本标准的相关单位和个人能准确理解有关要 求。另外,在各地区矿山环境遥感调查与监测相关项目立项、中期检 查、验收评审等过程中以及利用遥感技术手段对重大矿山生态保护修 复工程进行评估的过程中均应核查是否符合本标准的相关规定,确保 本标准的贯彻执行。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、其他应予说明的事项

无。