

团体标准
《离子型稀土矿区废弃地增值利用与效益评估技术规范》
编制说明

2022年 7月

《离子型稀土矿区废弃地增值利用与效益评估技术规范》 编制说明

一、 标准制定的目的、意义

离子型稀土是我国优势特色战略资源，在新材料、电子信息、新能源等高新技术领域发挥重要作用。2012年6月国务院发布的《中国的稀土状况与政策》指出中国供应着全球90%以上的稀土需求，我国自主研发了池浸、堆浸、原地浸矿三代提取工艺，历经40多年的资源开发，特殊的开采工艺导致了严重的生态破坏和环境污染问题，据统计占全国离子型稀土资源2/3的江西赣南地区，历史遗留废弃稀土矿点408个，总面积259.76 km²，截止2017 年稀土开采损毁土壤面积 6471.99 ha。自2010年开始稀土行业密集开展了环境治理、结构调整和各种专项整顿，稀土开发产生的生态环境问题上升到国家决策层面，对矿浸场地污染治理、废弃地生态功能恢复成为离子型稀土矿区环境治理、生态文明建设的重要内容，矿区陆续开展了一些生态治理工作，但侧重于单一植被恢复，土壤改良材料过于单一，关键技术尚不成熟，迫切需要建立矿区的生态环境治理与恢复有效的技术指南和规范。

近几年来矿区实施了很多生态恢复和污染控制项目，取得了一定的成效，但废弃地治理采用的技术方案和复绿模式过于单一，项目实施后无维护和管理，生态恢复效果难以维持。重点研发计划项目根据稀土矿区浸矿工艺类型和场地特征，研发稀土矿区场地土壤修复的功能材料，选择了适宜在稀土废弃地种植的经济作物现场示范，集成研发的材料与技术成果，形成了既具有复绿效果、保持水土等环境生态效益，又具体高经济价值的增值利用模式，解决废弃地生态恢复的后续运行成本和管理持续性问题，为稀土矿区废弃地生态功能恢复以及土地资源可持续利用提供了技术方案。在此成果基础上编制《离子型稀土矿区废弃地增值利用与效益评估技术规范》为稀土矿区废弃地生态功能恢复的可持续利用提供指导。

二、 标准编制原则及依据

1. 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》要求进行编写。
2. 参照相关法律、法规和规定，在编制过程中着重考虑了科学性、适用性和可操作性。

三、项目背景及工作情况

(一) 任务来源

离子型稀土是我国优势特色战略资源，资源开发导致生态破坏和环境污染已经严重制约行业的可持续发展，矿区土壤污染治理与生态恢复是流域环境治理、生态文明建设的重要内容，是贯彻落实习近平总书记2019年在考察赣州时提出的实现离子型稀土资源绿色发展、可持续发展指示精神的重要举措。离子型稀土矿区的生态环境治理工作迫切需要建立规范、技术指南和规范。依托国家重点研发项目“离子型稀土矿浸矿场地土壤污染控制及生态功能恢复技术”（2019YFC1805100）的成果研发成果和技术示范集成，编制技术规范，有效指导矿区生态环境恢复工作。牵头单位江西理工大学于2022年3月提出《离子型稀土矿区废弃地增值利用与效益评估技术规范》申请，经中国国际科技促进会标准化工作委员会及相关专家技术审核通过，2022年4月2日公示并下达《离子型稀土矿区土壤生态功能恢复技术指南》团体标准立项，项目编号为CI2022065

(二) 标准起草单位

本标准的主要起草单位是江西理工大学、中国科学院南京土壤研究所、江西省环境保护科学研究院、南京大学、国家地质试验测试中心、中国科学院地理科学与资源研究所、赣州锐源生物科技有限公司、江西挺进环保科技股份有限公司参与起草。

(三) 标准研制过程及相关工作计划

1. 本标准项目于2021年11月初由江西理工大学牵头进行标准预研工作，启动了离子型稀土矿废弃地修复与再利用现状的资料收集和整理、相关研究成果汇总、技术规范编写工作方案等方面的工作；

2. 本标准于2022年4月2日在全国团体标准信息平台立项公示后，承担单位成立技术规范编制组。

3. 编制组成员计划在2022年5月10日牵头单位组织召开了技术规范编制启动会，启动会上，汇总讨论后，编制组确定规范中需要规定的主要技术内容，在7月10日完成指南文本初稿。

4. 在各参与单位的配合下，进行稿件的研讨修改，计划在2022年XX月底完成此标准征求意见稿并由中国国际科促会提交全国团体标准信息平台进行征求意见；

5. 广泛征求社会意见并采纳后，计划 2022 年 XX 月，邀请国内专家召开标准技术审查会；

标准编制工作组计划在2022年XX月向中国国际科技促进会标准化工作委员会报批，完成标准发布工作。

四、 标准制定的基本原则

1. 本技术规范是对离子型稀土资源开发过程生态环境保护等相关标准进行有效的补充。

2. 本技术规范为离子型稀土矿区废弃地复垦、再利用提供了技术方案

3. 本技术指南提供了离子型稀土矿区生态恢复绿色高效可持续的技术方案。

五、 标准主要内容

本标准规定了在离子型稀土资源开发遗留的废弃地上采取水土保持林措施、开展脐橙、蓝莓等增值利用模式的设计、实施技术。适用于南方离子型稀土矿区废弃地再利用和复垦。场地类型：堆浸工艺形成的废弃地、尾砂淤积地，原地浸矿闭矿后的废弃地。

1. 离子型稀土浸矿废弃地增值利用的场地基本要求，增值利用方案实施前应对废弃地土壤进行全面的调查和监测

2. 废弃地脐橙种植技术方案，场地平整要求、土壤改良材料与要求，种植技术，日常维护和管理要求，果品检测要求

3. 废弃地蓝莓种植技术方案，场地平整要求、土壤改良材料与要求，种植技术，日常维护和管理要求，果品检测要求

4. （4）废弃地增值利用绿肥种植技术方案，场地平整要求、土壤改良材料与要求，绿肥配置方案和种植，日常维护和管理要求

5. 经济和生态环境效益评估指标与方法

指南涉及的材料与技术依托重点研发计划研发的材料与技术的示范验证成果。

六、 与有关法律法规和强制性标准的关系

遵守和符合相关法律法规和强制性标准要求。规范性引用文件包括：

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 16453 水土保持综合治理 技术规范

GB/T 38360 裸露坡面植被恢复技术规范

HJ/T332 食用农产品产地环境质量评价标准

TD/T1036 土地复垦质量控制标准

七、 重大意见分歧的处理依据和结果

参照协会及其他部分相关要求要求执行。

八、 后续贯彻措施

参照协会及其他部分相关要求要求执行。

标准编制小组

2022年7 月