

团体标准
《离子型稀土浸矿场地边坡稳定性评估与护坡技术规范》
编制说明

2022年 7月

《离子型稀土浸矿场地边坡稳定性评估与护坡技术规范》 编制说明

一、 标准制定的目的、意义

离子型稀土资源是国家战略资源，近年来，因离子型稀土资源开发利用导致的生态环境问题和地质灾害问题引起了广泛关注，制定稀土矿区环境保护及生态修复技术指南和规范显得尤为必要。

离子型稀土堆浸和原地浸矿场地土体在浸矿过程中和浸矿后由于浸矿液等因素的影响，其物理力学性质变化不同于一般矿山、公路边坡土体，浸矿场地土体物理力学性质会发生较大变化。

目前边坡支护和矿山生态修复方面的主要规范有GB50330建筑边坡工程技术规范、DZT0219-2006滑坡防治工程设计与施工技术规范、XF001.1-2019矿山生态修复技术规范（通则）、HJ 651-2013矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）等，这些技术规范主要基于边坡土体物理力学性质在支护前和后期不发生变化进行支护工程设计、施工和生态修复，没有考虑离子型稀土矿山土体的特质，在应用上难以取得理想的效果。

目前，还没有针对离子型稀土浸矿场地边坡稳定性评估方法和护坡技术的规范或技术指南，编制《离子型稀土浸矿场地边坡稳定性评估与护坡技术规范》可以填补该领域的空白，该规范可以有效指导离子型稀土浸矿场地稳定化、稳定性评估和边坡防护的设计和施工，为稀土矿山绿色可持续发展作出应有的贡献。

针对离子型稀土矿区花岗岩类风化壳及其发育的土壤稳定性低，在堆浸和原地浸矿等活动影响下土壤结构改变，易发生边坡失稳从而引发地质灾害的特点，在查明离子型稀土矿山堆场和原地浸矿滑坡等灾害关键影响因素的基础上，制订场地土壤稳定性评估方法体系规范，建立场地土壤稳定性分级标准及评估方法。根据堆浸和原地浸矿场地土壤稳定性和边坡的差异，制订新型、高效、环境友好的稀土矿山浸矿场地土壤稳定化工程材料施用和配套的工程要求和施工工艺规范。

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《离子型稀土浸矿场地边坡稳定性评估与护坡技术规范》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《离子型稀土浸矿场地边坡稳定性评估与护坡技术规范》团体标准计划项目，项目编号为CI2022064。

（二）标准起草单位

本标准的主要起草单位是江西理工大学、南京大学、中国科学院南京土壤研究所、江西省地质局第七地质大队、赣州稀土集团有限公司、国家地质实验测试中心、中国科学院地理科学与资源研究所、江西省地质局第九地质大队参与起草。

（三）标准研制过程及相关工作计划

1. 本标准项目于2021年8月由江西理工大学牵头进行标准预研工作，对离子型稀土浸矿场地边坡稳定性评估与护坡技术的目标、实施路径及工作方案等方面分别进行了调研；

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，承担单位成立标准编制组。

3. 编制组成员计划在2022年5月20日左右组织标准编制启动会，启动会上，汇总讨论后，编制组确定标准中需要规定的主要技术内容，并完成标准文本初稿。

4. 在各参与单位的配合下，进行稿件的研讨修改，在 2022 年 8 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. 本技术指南提拱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

本标准规定了离子型稀土浸矿场地边坡稳定性评估与护坡技术的术语和定义、总则、工作程序、稀土矿山原地浸矿场地土壤稳定性评价、稀土矿山堆浸场地土壤稳定性评价、稀土矿山原地浸矿场地边坡护坡、稀土矿山堆浸场地边坡护坡、监测与评估本等内容。

本标准主要适用于离子型稀土矿山开发活动结束后的浸矿场地边坡稳定性评估与护坡等技术工作，离子型稀土矿产资源开发过程中的矿山环境问题的预防、离子型矿山环境保护与离子型矿山生态修复等技术工作可参照执行。

1. 稀土矿山浸矿场地土壤稳定性评价

2. 稀土矿山浸矿场地边坡护坡技术

3. 浸矿场地监测与评估

《离子型稀土浸矿场地稳定性评估与护坡技术规范》技术成熟，土壤稳定化材料使用效果好，适用面广泛，生态护坡技术提高边坡稳定性的效果显著。标准具有良好的科学性和实用性，推广应用将会取得良好的社会效益、经济效益和生态效益。

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/T50145-2007 土的工程分类标准

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