

团体标准
《重金属污染土壤修复技术导则》
编制说明

2022年 10月

《重金属污染土壤修复技术导则》

编制说明

一、标准制定的必要性

2016年,《土壤污染防治行动计划》(“土十条”)正式发布,“十三五”期间,伴随着“土十条”、《土壤污染防治法》的出台以及相关实施细则的逐步落实,土壤修复行业标准和监管体系有序建立。2018年开始,国家相继出台了《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(20180801施行)、《建设用地土壤污染责任人认定办法(试行)(征求意见稿)》、《农用地土壤污染责任人认定办法(试行)(征求意见稿)》等管理办法,《农用地/建设用地污染风险管控与修复系列标准(试行)》等管控标准,土壤修复行业政策体系逐步完善。2020年2月,财政部印发《土壤污染防治基金管理办法》。政策法规的频繁出台,对我国土壤修复行业起到了极大的推动作用。

土壤污染物主要包括重金属、酸、碱、盐类及有机污染物等,其中重金属如汞、镉、铅、镍、铜、锌、铬等是目前关注较多的土壤污染物。重金属污染一般富集性强、滞留时间长,且具有移动性差、难降解的特点。整体而言,我国主要的土壤重金属污染类型是以镉-铜、砷-镉-铅等为主的多种重金属元素的复合污染。重金属污染物进入土壤的途径主要是:污水排放、灌溉、降尘、过量施用含Pb、Hg、Cd、As的农药、机动车尾气排放、向土壤中倾倒或堆放固体废弃物等。重金属进入土壤后移动性很小,不易随水淋滤,不为微生物所降解,较难治理与排除,因此必须采取积极有效的措施进行修复。目前我国污染场地修复尚未形成明确的标准体系;尤其是针对重金属污染土壤,针对性的建立相应的修复技术应用规范,将有效促进可持续土壤修复体系建立健全,对于该领域的实际工作将起到指导作用。

二、范围和主要技术内容

本导则规定了重金属污染土壤修复的技术要求,适用于重金属污染土壤的

修复及长效治理。本导则规定土壤修复需以土壤环境现状调查及土壤样品监测分析为基础，针对重金属污染土壤现状制订分类修复方案，包括：重污染场地土壤修复、土壤生态长效调理及土壤联合治理方案。

三、项目背景及工作情况

（一）任务来源

为进一步补充我国污染场地修复的标准体系，解决该领域企业在土壤修复工作中的实际难题，建立相应的修复技术的应用技术规范，有效促进可持续土壤修复体系建立健全，标准编制组对土壤环境现状调查、土壤样品监测分析、重金属污染土壤修复方案等方面分别进行调研，编制《重金属污染土壤修复技术导则》，为重金属污染土壤的修复及长效调理提供技术支持和参考。

根据《中国国际科技促进会标准化工作委员会团体标准管理办法》的有关规定，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，批准《重金属污染土壤修复技术导则》团体标准制定计划，计划编号为：CI2022292，本标准由南开大学提出，中国国际科技促进会归口。

根据计划要求，本标准完成时限为5个月。

（二）标准起草单位

本标准的主要起草单位是南开大学、中国电力建设集团有限公司、中科环境修复（天津）股份有限公司、天津市生态道德教育促进会、天津农学院参与起草。

（三）标准研制过程及相关工作计划

1) 征求意见稿编制阶段：

本标准项目于2022年8月初由南开大学牵头进行标准预研工作，对土壤环境现状调查、土壤样品监测分析、重金属污染土壤修复方案等方面分别进行了调研。本标准于2022年10月20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。编制组成员经汇总讨论后，编制组确定了标准中需要规定的主要技术内容，并完成了初稿。在各参与单位的指导和帮助下，

进行了稿件的研讨修改，并最终完成于2020年10月31日完成了《重金属污染土壤修复技术导则》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。

2) 标准论证会阶段：

计划2022年12月，由中国国际科技促进会标准化工作委员会以视频会议的形式组织线上专家评审；并于2023年1月发布。

四、标准制定的基本原则

本导则的主要目标是为重金属污染土壤的修复及长效调理提供技术支持和参考。本导则中提出土壤环境现状调查及土壤样品监测分析的基本方法，针对不同类型重金属污染土壤现状能够建立土壤分类修复方案。

五、标准主要内容

《重金属污染土壤修复技术导则》为重金属污染土壤的修复及长效调理提供技术支持和参考。本导则中指出土壤修复需以土壤环境现状调查及土壤样品监测分析为基础，针对重金属污染土壤现状制订分类修复方案，包括：重污染场地土壤修复、土壤生态长效调理及土壤联合治理方案。

六、重大意见分歧处理依据和结果

参照协会及其他部分相关要求要求执行。

七、后续贯彻措施

参照协会及其他部门相关要求要求执行。

标准编制小组

2022年 10月