**《城市排水管网修复技术指南》**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

《城市排水管网修复技术指南》团体标准编制组

二〇二三年五月六日

目 次

[一、任务来源…………………………………………………………………………1](#_Toc234978604)

[二、标准制定必要性、编制依据、编制原则 ………………………………………1](#_Toc234978607)

[三、主要工作过程……………………………………………………………………2](#_Toc234978608)

[四、国内外相关标准研究……………………………………………………………3](#_Toc234978610)

[五、同类标准对比……………………………………………………………………4](#_Toc234978610)

[六、主要技术内容及说明……………………………………………………………](#_Toc234978613)4

[七、标准实施的预期效果……………………………………………………………](#_Toc234978614)5

**一、任务来源**

为全面贯彻落实全国生态环境保护大会、中央经济工作会议精神和《政府工作报告》部署要求，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。2019年4月29日，国家三部委印发了《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）》，排水管网系统是实现污水提质增效系统的核心因素。

随着排水管道管理观念的更新和修复技术的进步，对排水管网修复技术水平的需求也日益迫切，但关于城市排水管网修复的标准在技术方面并无相关的技术指导及标准约束，导致市场上技术水平良莠不齐，技术参数不符合相关产品流入市场，造成投资浪费和环境伤害，对排水管网修复技术的健康发展带来不利影响。因此，由中华环保联合会组织编制《城市排水管网修复技术指南》团体标准，科学指导城市存量老旧排水管网修复更新技术先进、安全可靠、经济合理，延长排水管道的使用寿命，最大限度地发挥现有管道的排水能力。

1. **标准编制必要性、编制依据、编制原则**

市政排水管网承担着城市大多数污水的运输压力，随着城市迅速发展，市政管网错综复杂，排水管网承担的污水量也与日俱增，而排水管网的更新速度普遍跟不上城市的需求。受经济条件和管理方式的制约，往往忽视了对已建排水管网的维护管理，许多城市排水管网存在管道老化、堵塞、破损、渗漏、缺陷等问题，给城市建设和人民生活带来不便。为了理清城市排水管网的现状，延长排水管道的使用寿命，避免管道损坏带来的一系列问题，最大限度地发挥现有管道的排水能力，对城市老旧排水管网及时进行修复，是减少排水管道安全隐患的有效措施，是城市污水提质增效的重要组成部分。

本标准按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

标准编制过程中，编制组深入开展调查研究，总结近年来城市排水管网修复经验，依据《城市黑臭水体整治---排水口管道及检查井治理技术指南(试行)》（住建部建城函[2016]198号）等法规政策，参考国内有关排水管网检测与修复的标准、规程，并广泛征求了规划、设计、建设和管理等相关单位意见，旨在为排水管网修复技术的规范化和稳定达标提供指导，并借鉴了我国部分实践案例。

**三、主要工作过程**

2021年11月19日，中华环保联合会正式批准立项《城市排水管网修复技术指南》团体标准。

2022年4月21日，中华环保联合会绿色产业工作委员以视频会议的形式组织召开了《城市排水管网修复技术指南》团体标准启动会议，成立了标准编制组，中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司、安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司、珠江水利委员会珠江水利科学研究院等主参编单位对标准的编制大纲及编写内容进行了初步探讨，并对编写任务进行了初步分工。

2022年8月，《城市排水管网修复技术指南》团体标准编制组编制完成标准初稿，各主参编单位重点就初稿中涉及的主要技术指标进行了研讨，提出了相关修改和完善意见。

2022年9月22日，中华环保联合会绿色产业工作委员组织召开了《城市排水管网修复技术指南》第二次编制组工作会议，全体主参编单位结合各自单位的有关研究及实践情况，就修改完善后的《城市排水管网修复技术指南》初稿进行内部审查，对编制框架、技术指标、编写格式规范进行了研讨，并提出了相关修改及完善意见。

2022年12月6日，中华环保联合会绿色产业工作委员组织召开了《城市排水管网修复技术指南》团体标准预审会，专家组对标准内容逐一审核，提出了相关修改意见，并一致通过标准预审。

目前，本标准已在预审会专家意见的基础上进行了调整优化，形成了征求意见稿。

**四、国内外相关标准研究**

国内相关情况简要说明：

1、《城镇排水管道检测与评估技术规程》为行业标准，编号为CJJ181-2012；

2、《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》为行业标准，编号为CJJ/T 210-2014；

3、《城市地下管线探测技术规程》为行业标准，编号为CJJ61-2017；

4、《城镇排水管道维护安全技术规程》为行业标准，编号为CJJ6-2012；

5、《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》为行业标准，编号为CJJ 68-2016；

6、《城市黑臭水体整治---排水口管道及检查井治理技术指南(试行)》为住建部发文，编号为住建部建城函[2016]198号；

1. **同类标准对比**

目前，涉及城市排水管网修复工程的同类标准有《城镇排水管道检测与评估技术规程》（CJJ181-2012）、《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》（CJJ/T 210-2014）、《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2017）《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ6-2012），主要涵盖了管道检测、非开挖修复技术、管道维护及安全等方面，但对于排水管网从检测、评估到设计、施工以及修复技术，尚无完整的流程性规范指导文件，致使实际工程中检测评估与设计施工等环节之间出现较大偏差，本标准总结近年来城市排水管网修复经验，依据《城市黑臭水体整治---排水口管道及检查井治理技术指南(试行)》（住建部建城函[2016]198号）等法规政策，参考国内有关排水管网检测与修复的标准、规程，并广泛征求了规划、设计、建设和管理等相关单位意见，结合实际工程案例，对现有规程、规范进行补充和完善，重点梳理了管道整体修复、局部修复、管道疏通等修复技术的工艺比选及应用场所，增加了对修复后管道的过流能力、强度、荷载、使用年限等参数指标因子，从而判断修复技术的适用性，并建立一套完整的指标体系。

1. **主要内容及说明**

本标准主要针对城市排水管网修复工程的排查与检测、设计、施工及验收全过程进行了规定，包括总则、术语和定义、规范性引用文件、技术路线、管道调查检测与评估、设计导则、常见修复工法、管道修复技术指标体系共8章。主要内容包括：

1.城市排水管道缺陷检测技术比选分析；

2.前期管道勘察，识别管道缺陷类型，并对缺陷程度进行等级划分；

3.针对不同管道的缺陷，分析判断其修复的必要性；

4.管道整体修复、局部修复、管道疏通等修复技术的工艺比选及应用场所；

5.对修复后管道的过流能力、强度、荷载、使用年限等参数作为指标因子，从而判断修复技术的适用性，并建立一套完整的指标体系。

**七、预期效果**

本标准主要针对城市排水管网修复工程的排查与检测、设计、施工及验收全过程进行了规范。本标准的实施将科学指导城市存量老旧排水管网修复更新技术先进、安全可靠、经济合理，延长排水管道的使用寿命，最大限度地发挥现有管道的排水能力。

《城市排水管网修复技术指南》团体标准编制组

2023年5月6日