

《螺旋缠绕管道修复技术要求》编制说明

就中国来看，除一些省会城市，绝大多数中、小城市和乡镇还未问津非开挖工程，而现代化、城市化的进程势必使更广袤的地区很快接受这一新技术。

据统计1998年我国自来水和下水道的人均占有量仅分别为0.18m/人和0.1m/人，而欧洲地区人均拥有的上、下水道则为12m/人，分别是我国人均值的66.6倍和120倍。

据国家统计局的资料，截止到1995年6月，我国共有640个城市，2000年，我国的城市化人口已达4.5亿，城市人口的增加，将使市政基础设施的工程量大幅度增加，每年新增管线4万公里，2000年管线已达20万公里，且有更快速增长之势。

近几年来、陕北、西南、新疆等地的油气管道、成品油输送管道，天然气输送管道，西气东输工程，南水北调工程及其分支工程，各类管道的铺设均需要穿越公路、河流、铁路。

另外，我国还有大量的电信管道，光缆线、燃气管道，城市集中供热管道，电力、有线电视网等管线。无论从环境保护还是今后的市场需求来看，我国非开挖铺管的工程量还需大幅度增加。

我国非开挖技术由于发展时间较短，虽然发展迅速，但目前仍暂落后于国外水平，因此将会技术加大对非开挖修复技术研究的投入，积极引进、吸纳国外先进的非开挖修复技术，形成符合我国国情的非开挖修复技术的应用系统；同时，结合国外成功案例经验以及我国的

实际国情，将继续补充和完善非开挖修复技术的相关标准、规范，同时促进国内非开挖修复技术的推广应用。

针对行业的发展，结合诸多施工经验的总结，将会有越来越多的设备被投入研发，研发更多的辅助设备（管网精准摸排、智能检测系统，自动化修复设备）提升非开挖修复的修复效率；研发更多的修复设备及国产材料（针对更多不规则管道、超大口径管道），以提高修复质量和可实现性。

我国供水排水管道非开挖修复技术的应用刚刚开始。随着我国经济持续稳定的增长、城市地下供水排水管道的逐渐老化、以及人们对于非开挖修复技术人士的不断深入和国家相关标准的日益完善及出台，非开挖修复技术将在城市供水排水管道的修复中起到越来越重要的作用。

一、制订标准的意义和必要性

雨污水管道修复，目前采用较多的是CIPP水翻转内衬和CIPP光固化内衬工艺。在近几年的发展中，该内衬工艺不仅成熟、更是稳定。但由于CIPP内衬工艺的连续性，在施工过程中，如遇到运行上的突发状况时，将很难立即恢复系统的正常运行。特别是针对大口径管道修复情况，不仅临排难度大，在有些情况下甚至无临排条件，在CIPP内衬过程中将不可避免带来污水溢流的风险。

鉴于以上情况，螺旋缠绕技术是一种快速、可靠、安全的非开挖内衬修复技术，主要用于雨污水管道的更新和修复，特别是针对大口径管道修复。

二、标准技术内容

1. 范围

本文件规定了螺旋缠绕管道修复技术要求的基本要求、设计、施工准备、技术要求、试验与验收。

本文件适用于城镇公共排水管道进行的非开挖修复与更换。

2. 术语和定义

本文件规定了“螺旋缠绕法”、“管道修复技术”的定义。

3. 基本要求

本文件规定了螺旋缠绕管道修复技术的基本要求。

4. 设计

本文件规定了螺旋缠绕管道修复技术的设计要求。

5. 施工准备

本文件规定了螺旋缠绕管道修复技术的施工准备。

6. 技术要求

本文件规定了螺旋缠绕管道修复技术的技术要求。

7. 试验与验收

本文件规定了螺旋缠绕管道修复技术的试验与验收。

三、与现行法律、法规、标准的关系

该标准的内容符合《标准化法》等法律法规，符合安全性要求及有关强制性标准要求。引用文件现行有效，引用标准的标准号和标准名称如下：

GB/T 8806 塑料管道系统 塑料部件尺寸的测定

CJJ 6 城镇排水管道维护安全技术规程

CJJ 68 城镇排水管渠与泵站维护技术规程

四、贯彻标准要求

为使标准能更好的发挥技术指导作用，更好地服务经济建设，推动 RT0 有机废气净化装置可持续健康发展，要求：一是做好《螺旋缠绕管道修复技术要求》标准的宣贯工作，进一步规范螺旋缠绕管道修复技术要求。二是对《螺旋缠绕管道修复技术要求》标准执行情况进行跟踪调查，及时发现标准执行中的问题，不断修改完善，提高标准的科学性、合理性和实用性。

五、采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准为首自主制定，不涉及国际国外标准采标情况。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合国家现行法律、法规、规章和强制性国家标准的要求。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中未出现重大分歧意见。

八、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及对现行标准的废止。

九、其他应予说明的事项

无。