

河北省质量信息协会团体标准
《城市排水管道电视检测质量控制规范》
征求意见稿
编制说明

标准起草工作组

2025 年 05 月

一、任务来源

依据《河北省质量信息协会团体标准管理办法》，团体标准《城市排水管道电视检测质量控制规范》由河北省质量信息协会于 2024 年 4 月 15 日批准立项，立项编号：T2025315。

本标准由中创鼎华建设有限公司提出，由河北省质量信息协会归口。本标准起草单位为：中创鼎华建设有限公司、张家口北盛建筑工程有限公司、张家口远大建设集团有限公司、石家庄铁源工程咨询有限公司、X X X X X X。

二、目的和意义

城市排水管道是城市的重要基础设施之一，随着城市规模的不断发展，城市地下管线的规模也不断扩大，城市排水管道就如同城市的血管经络一样，与城市的健康运转息息相关，排水管道的结构稳固和功能保障是城市排水安全的重要保证，而排水管道检测正是验证这种保证的有力手段之一。

排水管道电视检测技术又称 CCTV 电视内窥检测 (Closed Circuit Television Inspection)，即采用闭路电视系统进行管道检测的技术方法，专业用于城市地下无压排水管道及渠涵竣工质量复核及运行健康状况检查。该检测方法利用有线机器人、图像模拟、计算机人机交互处理分析等技术，对市政排水管道及渠涵建设及养护起到了有效的辅助作用。

排水管道电视检测技术不仅能提高城市排水管道建设的验收质量，还能够为管道养护或改造方案提供决策依据。但是，在工程实践中检测员的主观性偏差和当前排水管道电视检测技术的局限性会影响检测评估成果质量。检测员主观性偏差体现在检测员技术能力受经验及主观判断能力影响，在管道缺陷定级时常根据肉眼判断，缺乏或无法较精确地量测，比如过流断面损失面积、变形量、起伏量(偏离设计值)、沉积厚度等。当前排水管道电视检测技术对于管道或渠涵的内径及壁厚无法量测，只能判断管道内部环境如腐蚀和破裂等情况进行检测，无法对管道外部结构进行检测。当前也无法对影响管段强度的刚度和承载力进行检测，不能较准确地判断管道的老化情况。

因此，需对排水管道电视检测的工程全过程进行质量控制，主要包含前期资料质量控制、排水管道设施人工巡查质量控制、检查过程质量控制、缺陷判断质量控制、管段分析评估质量控制、成果资料归档质量控制。

三、技术现状

通过“全国标准信息公共服务平台”“工标网”等标准文献查询平台查询，目前关于城市排水管道检测，已有行业标准 CJJ 181-2012《城镇排水管道检测与评估技术规程》适用于对既有城镇排水管道及其附属构筑物进行的检测与评估。

上述标准中虽然对城市排水管道检测有相关规定，但只适用于对既有城镇排水管道及其附属构筑物进行的检测与评估，且未具体明确

到本标准研究对象。本团体标准《城市排水管道电视检测质量控制规范》在编制过程中参考了以上标准，主要规定了城市排水管道电视检测的前期资料质量控制、排水管道设施人工巡查质量控制、检测过程质量控制、成像质量控制、管段分析评估质量控制、成果资料归档质量控制，适用于城市排水管道电视检测质量控制。

四、必要性

本团体标准《城市排水管道电视检测质量控制规范》的实施，可以规范行业的检测行为，保证检测质量，统一评估方法，更高效地对城市排水管道进行检测，保障城市的健康发展。

五、主要工作过程：

- 1) 2025 年 2 月：成立标准起草工作组，明确相关单位和负责人员的职责和任务分工；
- 2) 2025 年 3 月：标准起草工作组积极开展调查研究，检索国家及其他省市相关标准及法律法规，调研城市排水管道电视检测情况，并进行分析总结，为标准草案的编制打下了基础；
- 3) 2025 年 4 月：分析研究调研材料，标准起草工作组通过研讨会、电话会议等多种方式，对标准的主要内容进行了讨论，并完成团体标准立项文件；
- 4) 2025 年 4 月 15 日：团体标准《城市排水管道检测技术规范》正式立项；

- 5) 2025 年 5 月：标准起草工作组通过讨论，确定本标准的主要内容，初步形成标准草案和编制说明。经相关标准专家审核后，建议名称修改为《城市排水管道电视检测质量控制规范》，并对内容进行修改完善，最终形成征求意见稿，线上线下征求意见。

六、编制原则

本标准的编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》最新版本的要求进行编写。

本标准与现行法律法规、标准和强制性标准没有冲突。

七、主要内容及依据

该标准的制定主要依据下列标准：

CJJ 181-2012 城镇排水管道检测与评估技术规程

该标准规定了城市排水管道电视检测的前期资料质量控制、排水管道设施人工巡查质量控制、检测过程质量控制、成像质量控制、管段分析评估质量控制、成果资料归档质量控制。

1. 范围

本标准适用于城市排水管道电视检测质量控制。

2. 规范性引用文件

本标准参考引用的标准：

CJJ 181城镇排水管道检测与评估技术规程

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

电视检测 closed circuit television inspection (CCTV)

采用闭路电视系统进行管道检测的方法，简称CCTV检测。

[来源：CJJ 181-2012, 2.1.1]

4. 概述

该条款对城市排水管道电视检测质量控制的内容进行了概述。

5. 前期资料质量控制

该条款对城市排水管道电视检测前期资料质量控制进行了规定。

6. 排水管道设施人工巡查质量控制

该条款对城市排水管道电视检测排水管道设施人工巡查质量控制进行了规定。

7. 检测过程质量控制

该条款对城市排水管道电视检测过程质量控制进行了规定。

8. 成像质量控制

该条款对城市排水管道电视检测成像质量控制进行了规定。

9. 管段分析评估质量控制

该条款对城市排水管道电视检测管段分析评估质量控制进行了规定。

10. 成果资料归档质量控制

该条款对城市排水管道电视检测成果资料归档质量控制进行了规定。

八、与现行法律法规、标准的关系

本标准符合《中华人民共和国标准化法》等法律法规文件的规定，并在制定过程中参考了相关领域的国家标准和行业标准，在对等内容的规范方面，与现行标准保持兼容和一致，便于参考实施。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议加强团体标准的推广实施，充分利用会议、论坛、新媒体等多种形式，开展标准宣传、解读、培训等工作，让更多的同行了解团

体标准，不断提高行业内对团体标准的认知，促进团体标准推广和
实施。

十一、其他应予说明的事项

无。

《城市排水管道电视检测质量控制规范》

标准起草工作组

2025年05月