

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXXX—XXXX

城市排水管道电视检测质量控制规范

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

河北省质量信息协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 概述 1

5 前期资料质量控制 1

6 排水管道设施人工巡查质量控制 1

7 检测过程质量控制 2

8 成像质量控制 2

9 缺陷判断质量控制 2

10 管段分析评估质量控制 2

11 成果资料归档质量控制 3

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中创鼎华建设有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：中创鼎华建设有限公司、张家口北盛建筑工程有限责任公司、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、XXXXXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX。

内部讨论资料 严禁非授权使用

城市排水管道电视检测质量控制规范

1 范围

本文件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。

本文件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

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

CJJ 181-2012 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。

3.1

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

城市排水管道电视检测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。

5 前期资料质量控制

5.1 在开展电视检测前，应对已有的工程资料进行收集整理，包含管线设计图(管线竣工图、施工图、已有管段检测资料)、地下管线图、管线点成果表及文字报告等。

5.2 质量控制包含资料一致性检查、完整性检查和正确性检查。

5.3 对于管线竣工项目，应根据设计资料核对拟开展检测管段的位置、起讫点编号、长度、起伏、管径及埋深。

6 排水管道设施人工巡查质量控制

6.1 检查记录表填写是否规范、完整。

6.2 复核检查井和雨水篦内外部检查情况与现场拍照一致性，照片像素应大于 300 万像素，现场录像应大于 30 万像素。

6.3 确认渠涵转折点位置及检测机器人通过能力。

7 检测过程质量控制

7.1 应对管道淤积、清洗后，方可使检测机器人进入管道进行检测。

7.2 检测机器人开始爬行前，在管口位置将计数器清零，爬行过程中，禁止拖拽线缆，严格控制爬行器行进距离和位置的精度。

7.3 管径 $<200\text{mm}$ ，检测机器人行进速度应 $<0.1\text{ m/s}$ ；管径 $\geq 200\text{mm}$ ，检测机器人行进速度应 $<0.15\text{ m/s}$ 。

7.4 摄像镜头轨迹在管道中轴线上的偏离度应不大于管径的 10%。

8 成像质量控制

8.1 检查视频片头、片尾设置是否正确。

8.2 控制调节灯光强度，无逆光及强烈的反光，保证影像成像质量。

8.3 应及时清洗镜头污物，避免影响成像质量。

8.4 管道内雾气影响成像质量时，应暂停检测，待通风雾气消散。

8.5 水侵入镜头中，或镜头凝水影响成像质量时，应暂停检测，待镜头干燥成像清晰。

8.6 直向录像时，行进过程中图像应保证正向水平，不改变角度和焦距；侧向录像时，检测机器人应停止前进，变动角度和焦距获取缺陷的最佳图像。

8.7 检测过程中，画面不应无故产生较长暂停、间断，录像禁止后期剪接处理。

8.8 检测中发现缺陷，应对其进行 10 秒以上录像，并拍摄清晰完整的缺陷照片，做好相关缺陷记录。

9 缺陷判断质量控制

9.1 判断依据

包括现场抓拍照片、缺陷判断记录、检测视频及设计或施工方的相关交底文件。

9.2 缺陷位置精度控制

9.2.1 检测开始前，应进行试验，校核线缆器精度，爬行器入井爬行前，计数器应清零。

9.2.2 每段管段检测结束后，应根据管线图资料的管段长度，复核爬行距离是否存在距离偏差

9.2.3 复核点状缺陷位置记录镜头照准时线缆长度是否存在偏差。

9.2.4 复核线状缺陷位置记录镜头照准时起讫长度是否存在偏差。

9.2.5 检核爬行器在行进过程中，线缆是否存在人为拉拽。

9.3 缺陷种类和等级判断偏差控制

9.3.1 复核现场初步判断的缺陷的类型、代码、等级。

9.3.2 对于无法确定的缺陷类型和等级应在评估报告中准确描述，加以说明。

9.3.3 复核缺陷的照片数量，直向或侧向每一处的缺陷抓取照片应至少 1 张。

10 管段分析评估质量控制

- 10.1.1 复核缺陷对应等级相应的分值是否正确。
- 10.1.2 采用人工计算的评估结果，应复核整个计算过程。
- 10.1.3 采用计算机软件进行的评估结果，应复核输出修复指数和养护指数。
- 10.1.4 复核评估报告给出的问题及处理措施是否合理。

11 成果资料归档质量控制

- 11.1 应对检测形成的纸质及电子成果资料的完整性进行检查，管道电视检测输出的成果主要包括：
 - a) 前期踏勘收集汇总的已有成果资料及任务书；
 - b) 项目技术设计书或实施技术方案；
 - c) 现场工作记录资料，包括检测单位、监督单位等代表签字的证明资料、排水管道现场踏勘记录表、检查并检查记录表、雨水口检查记录表、工作地点示意图、现场照片；
 - d) 检查与评估报告；
 - e) 管段检测录像视频；
 - f) 国家授权的质量检定机构检定合格的管道电视检测系统检定证书。
 - 11.2 应对检测形成的电子数据成果进行复核，检测形成的电子数据成果包含建档目录、文件命名、数据格式、分辨率是否满足技术要求，逐一检查电子成果是否被计算机病毒感染，是否能正确打开或播放。
 - 11.3 对电子数据成果与纸质成果一致性进行复核，防止电子档案和纸质档案出现不一致的现象。
-