



团 体 标 准

T/CECS 10320—2023

城市轨道交通隧道结构病害检测车

Detection vehicle for structural disease of urban rail transit tunnel

2023-07-18 发布

2023-12-01 实施

中国工程建设标准化协会 发 布
中 国 标 准 出 版 社 出 版

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 2

5 数据采集系统 3

6 数据处理系统 5

7 数据管理系统 7

8 试验项目与判定 7

9 检验与标定..... 13

10 标志与随车文件 14

11 运输与保养 14

附录 A（规范性） 数据物理单位及数字取位 15

附录 B（资料性） 隧道病害展示图 16

附录 C（资料性） 分辨率标定纸 17

附录 D（资料性） 病害标定纸制作方法 20

附录 E（资料性） 背后脱空、衬砌厚度不足、钢筋保护层厚度不足标准试件制作方法 21

附录 F（资料性） 试验砂池制作方法 23

附录 G（规范性） 试验记录表 24

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。

本文件根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2019 年第一批协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字〔2019〕12 号）的要求制定。

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。

本文件由中国工程建设标准化协会提出。

本文件由中国工程建设标准化协会城市轨道交通专业委员会归口。

本文件负责起草单位：上海同岩土木工程科技股份有限公司。

本文件参加起草单位：同济大学、上海申通地铁集团有限公司、昆明轨道交通集团有限公司、重庆市轨道交通（集团）有限公司、郑州地铁集团有限公司、济南轨道交通集团有限公司、南京地铁集团有限公司、广州地铁集团有限公司、中车青岛四方车辆研究所有限公司。

本文件主要起草人：刘学增、朱合华、于宁、刘新根、赵磊、瞿锋、秦清华、刘永辉、李虎、张伯林、邢良平、许敏娟、姚连璧、刘克强、路林海、张学华、陈莹莹、刘笑娣、温毅、张伟、叶康、师刚、邵华、杨忠峰、姚湘静、赵一先、孙州。

本文件主要审查人：袁大军、朱祖熹、施敬林、官林星、方恩权、刘建国、黄珂。

城市轨道交通隧道结构病害检测车

1 范围

本文件规定了城市轨道交通隧道结构病害检测车的技术要求、数据采集系统、数据处理系统、数据管理系统、试验项目与判定、检验与标定、标志与随车文件、运输与保养。

本文件适用于城市轨道交通隧道结构病害检测车的生产与制造、试验、检验和标定。

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。

- GB 7260.2 不间断电源设备(UPS) 第2部分：电磁兼容性(EMC)要求
- GB/T 7928 地铁车辆通用技术条件
- GB/T 12467.3 金属材料熔焊质量要求 第3部分：一般质量要求
- GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 34571 轨道交通 机车车辆布线规则
- GB 50157 地铁设计规范
- CJ/T 416 城市轨道交通车辆防火要求
- CJJ/T 96 地铁限界标准
- CJJ/T 289 城市轨道交通隧道结构养护技术标准
- JB/T 5947 工程机械 包装通用技术条件
- QB/T 1588.5 轻工机械 包装通用技术条件
- TB/T 2325.2 机车车辆视听警示装置 第2部分：辅助照明灯和标志灯
- TB/T 2879(所有部分) 铁路机车车辆 涂料及涂装
- TB/T 3061 机车车辆用蓄电池
- TB/T 3308 铁路建筑实际限界测量和数据格式

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市轨道交通隧道结构 urban rail transit tunnel structure

保障城市轨道交通列车安全运营和结构稳定的主要受力体系，指明挖法、矿山法、盾构法和沉管法等工法修建的隧道结构。

3.2

隧道结构病害 tunnel structural disease

影响隧道结构安全性和耐久性的现象。

注：包括裂缝、渗漏水、剥落剥离、结构变形、错台、接缝张开等。