



中华人民共和国国家标准

GB/T 26944.1—2011

GB/T 26944.1—2011

隧道环境检测设备 第1部分:通则

Tunnel environment detection equipment—
Part 1: General rule

中华人民共和国
国家标准
隧道环境检测设备
第1部分:通则
GB/T 26944.1—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2011年12月第一版 2011年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-43896 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 26944.1—2011

2011-09-29 发布

2012-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

- a) 生产企业名称、地址及商标；
- b) 产品名称及型号规格；
- c) 重量；
- d) 外形尺寸；
- e) 数量；
- f) 包装储运图示标志；
- g) 产品编号。

6.2 包装

6.2.1 产品的外包装箱宜选择瓦楞纸箱,内部宜用聚胺脂泡沫板和塑料泡沫等材料缓冲。包装应牢固可靠,能适应常用运输工具运送。

6.2.2 产品包装箱内应随带如下文件:

- a) 产品合格证；
- b) 产品使用说明书；
- c) 装箱单；
- d) 随机备用附件清单；
- e) 接线图、安装图、支撑架结构图；
- f) 其他有关技术资料。

6.3 运输

包装好的产品可用常规运输工具运输,运输过程应避免剧烈振动、雨雪淋袭、太阳久晒、接触腐蚀性气体及机械损伤。

6.4 贮存

产品应贮存于通风、干燥、无酸碱及腐蚀性气体的仓库中,周围应无强烈的机械振动及强磁场作用。

前 言

GB/T 26944《隧道环境检测设备》分为四个部分:

- 第1部分:通则；
- 第2部分:一氧化碳检测器；
- 第3部分:能见度检测器；
- 第4部分:风速风向检测器。

本部分为 GB/T 26944 的第1部分。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会(SAC/TC 223)提出并归口。

本部分起草单位:交通运输部公路科学研究院、国家交通安全设施质量监督检验中心、北京中交华安科技有限公司。

本部分主要起草人:朱立伟、于江浩、马中南、陈建、崔晗晶、丁伟智、高佩源、夏堃。

4.2 材料和外观

4.2.1 外观采用目测和手感法。

4.2.2 材料可核查设备材质证明单等相关证明文件,必要时进行材料的理化性能实验。

4.3 功能要求

4.3.1 除数据传输功能外,可通过现场或实验室模拟方式进行,并按 3.3.1、3.3.2 和 3.3.3 的要求验证其符合性。

4.3.2 数据通讯功能,按 3.3.4 的要求验证符合性,同时测试 24 h 数据传输误码率(要求不大于 10^{-8})。

4.4 供电要求与安全试验

4.4.1 绝缘电阻

用精度 1.0 级、500 V 的兆欧表在电源接线端子与外壳之间测量。

4.4.2 电气强度

用精度 1.0 级的耐电压测试仪在电源接线端子与外壳之间测量。

4.4.3 安全接地

用精度 0.5 级、分辨力 0.01 Ω 的电阻表在外壳顶部金属部位与安全保护接地端子之间测量。

4.4.4 电源适应性

用可调交流电源给隧道环境检测设备供电,保持测试频率为 50 Hz,测试电压分别为 185 V→200 V→220 V→240 V→255 V→230 V→210 V→185 V,每调整到一档电压并稳定后,分别开启和关闭隧道环境检测设备开关,检查是否工作正常;保持测试电压为 220 V,测试频率分别为 48 Hz→49 Hz→51 Hz→52 Hz,每调整到一档频率并稳定后,分别开启和关闭隧道环境检测设备开关,检查是否工作正常。

4.4.5 过电压保护

过电压保护通过模拟过电压故障条件进行检验。

4.5 环境适应性能试验

4.5.1 耐低温性能试验按 GB/T 2423.1 的规定进行。

4.5.2 耐高温性能试验按 GB/T 2423.2 的规定进行。

4.5.3 耐湿热性能试验按 GB/T 2423.3 的规定进行。

4.5.4 耐盐雾腐蚀性能试验按 GB/T 2423.17 的规定进行。

4.5.5 耐候性能试验按 GB/T 22040—2008 中 6.9 的规定进行。

4.5.6 耐机械振动性能试验按 GB/T 2423.10 的规定进行。

4.5.7 密封防护性能试验按 GB 4208—2008 中第 11、13、14 章的规定进行。

5 检验规则

5.1 检验分类

隧道环境检测设备的检验分为型式检验和出厂检验。

隧道环境检测设备 第 1 部分:通则

1 范围

GB/T 26944 的本部分规定了公路及城市道路隧道环境检测设备的产品分类、通用技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存等。

本部分适用于公路及城市道路隧道用环境检测设备,其他隧道用环境检测设备可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 3453 数据通信基本型控制规程

GB/T 3454 数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口电路定义表

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 22040—2008 公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法

JT/T 606.1 高速公路监控设施通信规程 第 1 部分:通用规程

3 通用技术要求

3.1 适用环境条件

3.1.1 相对湿度:不大于 98%。

3.1.2 环境温度:

——A 级:—5 $^{\circ}\text{C}$ ~+55 $^{\circ}\text{C}$;

——B 级:—20 $^{\circ}\text{C}$ ~+55 $^{\circ}\text{C}$;

——C 级:—40 $^{\circ}\text{C}$ ~+50 $^{\circ}\text{C}$;

——D 级:—55 $^{\circ}\text{C}$ ~+45 $^{\circ}\text{C}$ 。

3.1.3 风速:0 m/s~10 m/s。

3.2 材料和外观

3.2.1 隧道环境检测设备应构件完整、装配牢固、结构稳定,边角过渡圆滑,无飞边、无毛刺,开关按键操作应灵活、可靠。