



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26942—2011

GB/T 26942—2011

## 环形线圈车辆检测器

Loop vehicle detector

中华人民共和国  
国家标准  
环形线圈车辆检测器  
GB/T 26942—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](http://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 1 字数 23 千字  
2011年12月第一版 2011年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-43895 定价 18.00 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 26942-2011

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

表 1 (续)

序号	项目名称	技术要求	试验方法	型式检验	出厂检验
14	耐湿热性能	5.7.4	6.9.4	√	×
15	耐机械振动性能	5.7.5	6.9.5	√	○
16	耐盐雾腐蚀性能	5.7.6	6.9.6	√	×
17	耐候性能	5.7.7	6.9.7	√	×
18	可靠性	5.8	6.10	√	×
注：√为检验项目，×为非检验项目，○为可选项。					

## 8 标志、包装、运输与贮存

### 8.1 标志

#### 8.1.1 产品标志

产品标志可采用铭牌或直接喷刷、印字等形式，标志应清晰，易于识别且不易随自然环境的变化而褪色、脱落。产品标志上应注明以下内容：

- 生产企业名称、地址；
- 产品名称、型号规格及产地；
- 输入额定电压、频率；
- 功耗；
- 重量；
- 产品编号；
- 制造日期。

#### 8.1.2 包装标志

环形线圈车辆检测器产品包装标志应符合 GB/T 191 的有关规定，在外包装箱上应标有“注意防潮”、“小心轻放”、“易碎”、“防倾倒”等图案，在产品内包装箱上应印刷以下内容：

- 生产企业名称、地址及商标；
- 产品名称及型号规格；
- 重量： $\times\times\times\text{kg}$ ；
- 外形尺寸：长 $\times$ 宽 $\times$ 高( $\text{mm}\times\text{mm}\times\text{mm}$ )；
- 包装储运图示标志；
- 产品标准编号。

### 8.2 包装

8.2.1 产品包装应符合 GB/T 13384 要求。外包装箱可用瓦楞纸箱加聚胺脂泡膜缓冲，包装应牢固可靠，能适应常用运输、装卸工具运送及装卸。

8.2.2 产品包装箱内应随带如下文件：

- 产品合格证；

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准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。

本标准起草单位：交通运输部公路科学研究院。

本标准主要起草人：刘玉新、于江浩、程立平、储诚赞、高沛源、丁伟智、蒋海峰、郭艳。

直极化和水平极化位置进行试验,发射场为 3 V/m。

### 6.8.3 电快速瞬变脉冲群抗扰度实验

按照 GB/T 17626.4 进行试验,确定试验等级 3,将 2 kV 试验电压通过耦合/去耦网络施加到供电电源端口和保护接地上,将 1 kV 试验电压通过耦合/去耦网络施加到输入输出信号和控制端口上,施加试验电压 5 次,每次持续时间不少于 1 min。

## 6.9 环境适应性能

### 6.9.1 耐低温性能试验方法

按 GB/T 2423.1 规定执行。

### 6.9.2 耐高温性能试验方法

按 GB/T 2423.2 规定执行。

### 6.9.3 耐温度变化试验方法

按 GB/T 2423.22 试验 Na 的规定,温度从室温到低温  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,再经室温到高温  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$  回到室温为一个循环。接着再到低温  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  开始第二个循环,共进行五次循环,最后在高温中取出,在大气中温度恢复到室温。

### 6.9.4 耐湿热性能试验方法

按 GB/T 2423.3 规定执行。

### 6.9.5 耐机械振动性能试验方法

按 GB/T 2423.10 的规定,在 2 Hz~9 Hz 时按位移控制,位移 3.5 mm;在 9 Hz~150 Hz 时按加速度控制,加速度为  $10\text{ m/s}^2$ 。2 Hz→9 Hz→150 Hz→9 Hz→2 Hz 为一个循环,共经历 20 个循环。

### 6.9.6 耐盐雾腐蚀性能试验方法

按 GB/T 2423.17 规定执行。

### 6.9.7 耐候性能试验方法

按 GB/T 22040 规定执行。

## 6.10 可靠性试验

采用序贯试验方案 4:2,按 GB/T 5080.7 规定执行。

## 6.11 软件要求

在现场用便携终端连接检测器,在监控中心用监控计算机通过通信系统连接外场检测器,查看软件操作界面和核对各种交通参数。

## 7 检验规则

### 7.1 一般规则

产品的检验分为型式检验和出厂检验,产品通过型式检验合格后,才能批量生产。

## 环形线圈车辆检测器

### 1 范围

本标准规定了环形线圈车辆检测器(以下简称“检测器”)的组成与分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于道路交通管理、交通调查、高速公路收费系统的车辆检测,其他场所用参照使用。

### 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 2423.22 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 N:温度变化

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 5080.7 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 22040 公路沿线设施塑料制品耐候性指标及测试方法

JT/T 606.2 高速公路监控设施通信规程 第 2 部分:环形线圈车辆检测器

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**感应线圈 sensor loop**

一种导体,通过环绕道路的一部分作为检测域,进入检测域的运动或静止的车辆导致线圈电感降低以此作为检测依据。

#### 3.2

**环形线圈检测器 loop detector**

检测车辆通过或静止在感应线圈的检测域时,通过感应线圈电感量的降低感知车辆的一种车辆检测器。