



中华人民共和国国家标准

GB/T 24974—2010

收费用手动栏杆

Toll manual barrier

2010-08-09 发布

2010-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

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:交通部公路科学研究院、国家交通安全设施质量监督检验中心、公路交通安全实验室、北京中交华安科技有限公司。

本标准主要起草人:王馨、孙岳、于江浩、张智勇、方正鹏、刘玉新、鲁赓、任娟。

收 费 用 手 动 栏 杆

1 范围

本标准规定了手动栏杆的组成、分类、命名、技术要求、试验方法、标志、包装、运输和贮存等内容。
本标准适用于公路、桥梁、隧道、停车场等收费站用手动栏杆。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

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 2423.17--2008,IEC 60068-2-11:1981,IDT)

GB/T 3681 塑料大气暴露试验方法(GB/T 3681—2000,neq ISO 877:1994)

GB/T 22040 公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

手动栏杆 toll manual barrier

人工手动搬动横杆绕特定的轴向水平旋转或垂直起落来阻挡车辆通行的机械装置。

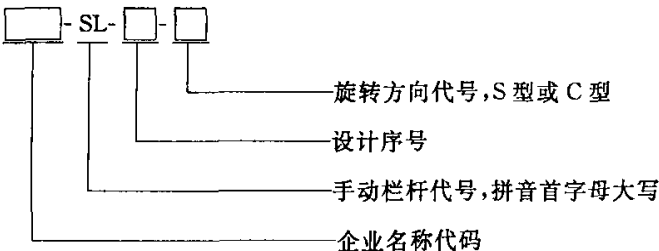
4 组成、分类与型号

4.1 组成与分类

收费用手动栏杆由横杆、旋转轴、底座等组成，根据横杆旋转方式分为水平转动式(S型)和垂直起落式(C型)两种类型。

4.2 型号

收费用手动栏杆的型号组成如下：



5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 横杆、立杆等主要金属构件宜采用不锈钢制成，其他易腐蚀的金属构件应按相关国家标准作相应的防腐处理，表面喷涂有机涂层，涂层厚度不小于0.076 mm。横杆应有一定强度要求，不能因手扳、风吹而产生明显的挠度。

5.1.2 横杆与旋转轴连接应灵活、无卡滞现象。

5.1.3 横杆处于关闭位置时应保持水平。

5.1.4 横杆长度宜在 3 000 mm~5 000 mm 之间;横杆下边缘距底座水平面的高度在 650 mm~950 mm 之间。

5.1.5 横杆表面应贴敷红白相间的反光膜,反光膜不应出现边缘被剥离的现象,并在横杆中部悬挂禁止驶入标志。

5.1.6 各部件表面应光滑平整,无明显凹凸变形,边角过度圆滑;金属构件防护层色泽均匀,无划伤、裂痕等损伤。

5.2 耐盐雾腐蚀性能

产品外壳应无明显锈蚀现象,手动栏杆用反光膜不应出现边缘被剥离的现象。

5.3 耐候性能

在自然曝晒或人工加速老化后,手动栏杆不应出现裂缝或变形,手动栏杆用反光膜不应出现边缘被剥离的现象。

6 试验方法

6.1 材料

主要核查原材料的材质证明单是否齐全有效,必要时可对原材料的主要性能指标(如物理力学性能)进行试验,涂层厚度用电子涂层测厚仪,按平均法取样测量。

6.2 外观质量

用目测和手感法。

6.3 外观尺寸

用精度为 0.5 mm 的钢卷尺测量。

6.4 测试结果的处理

除特殊规定外,一般要求对重复的客观测量项目进行三次测试,取技术平均值为测试结果。对于主观测试项目,测试人员应不少于三人,测试结果为两级:合格、不合格。

6.5 耐盐雾腐蚀性能试验

按 GB/T 2423.17 规定进行。试验 168 h。

6.6 耐候性能试验

可采用自然曝晒试验或人工加速老化试验方法。自然曝晒试验按照 GB/T 3681 的规定进行,试验时间为两年。人工加速老化试验按照 GB/T 22040—2008 中 6.9 的规定进行,试验累积能量达到 $3.5 \times 10^6 \text{ kJ/m}^2$ 。

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。

7.2 型式检验

7.2.1 产品的型式检验一般由国家法定的质量监督机构组织进行。

7.2.2 凡有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品试制定型鉴定或老产品转厂生产;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 产品停产半年以上,恢复生产时;
- d) 正常批量生产时,每年一次;
- e) 国家质量监督机构提出要求时。

7.2.3 型式检验的样品应随机抽取一台产品。

7.2.4 型式检验的项目按第5章的要求进行。

7.3 出厂检验

7.3.1 对于批量不大于三台的产品,由产品生产企业质量检验部门按检验项目5.1、5.2、5.3规定的内容,逐台进行检验,检验合格后签发合格证,方可出厂。

7.3.2 对于批量大于三台的产品,出厂检验的样品应从生产线终端随机抽取不少于30%的样品,但不少于三台产品。若三台全部合格则整个检验批合格,签发合格证,允许出厂;若有一台不合格,则需对整个批进行逐台检验,剔除不合格品。

7.3.3 出厂检验中,若出现一项不合格,则对该批产品的该项目进行全部检验,剔除的不合格品允许返修,返修后重新对不合格项进行检验。

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,标识应清晰,易于识别且不易随自然环境的变化而褪色、脱落。产品标识上应注明以下内容:

- a) 生产企业名称、地址及商标;
- b) 产品名称、型号规格及产地;
- c) 质量;
- d) 产品编号;
- e) 制造日期。

8.1.2 包装标志

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:

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

8.2 包装

8.2.1 产品包装由内外两部分组成,外包装箱宜用硬质材料,内部用防潮瓦楞纸箱加聚氨酯泡沫塑料或其他软性材料充填缓冲,包装应牢固可靠,能适应常用运输工具运送。

8.2.2 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) 安装图、支撑架结构图、基础设计示意图;
- f) 其他有关技术资料。

8.3 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、太阳曝晒、接触腐蚀性气体及机械损伤。

8.4 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作用。
