



中华人民共和国国家标准

GB/T 18226—2015
代替 GB/T 18226—2000

公路交通工程钢构件防腐技术条件

Specification for steel component anticorrosion of highway engineering

2015-05-15 发布

2015-08-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 防腐层分类	3
5 使用原则	4
6 技术要求	4
7 试验方法	18
附录 A (规范性附录) 铝层附着量试验方法	23
附录 B (规范性附录) 镀铝涂层有孔度试验	25
附录 C (规范性附录) 耐阴极剥离试验	26

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18226—2000《高速公路交通工程钢构件防腐技术条件》。与 GB/T 18226—2000 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 标准的名称由“高速公路交通工程钢构件防腐技术条件”变更为“公路交通工程钢构件防腐技术条件”;
- 增加了名词术语和定义、使用原则;
- 在技术内容上,增加了热浸镀锌-(5%)铝合金涂层、热浸镀锌-(5%)铝合金聚酯复合涂层、热浸镀锌-(5%)铝合金浸塑复合涂层、热浸镀(55%)铝-锌合金涂层、热浸镀(55%)铝-锌合金聚酯复合涂层、热浸镀(55%)铝-锌合金浸塑复合涂层、环氧锌基聚酯复合涂层、锌铬涂层(达克罗)、粉末镀锌涂层(见 6.9、6.10、6.11、6.12、6.13、6.14、6.15、6.16、6.17);
- 在章节安排上,将涂层重量和性能统称为技术要求,放在一章中;
- 明确了“低温脆化性能”的概念,将“低温脆化性能”分为“脆化温度”和“耐低温性能”两个指标(见 6.4.12、6.15.5.12、7.17);
- 依据近五年颁布实施的标准对原技术要求作了调整,增加了耐循环盐雾腐蚀试验,提高了试验的严酷等级(见 6.7.5、6.8.5、6.15.5.10、7.14);
- 参照国际标准删除了热浸镀锌涂层的硫酸铜均匀性试验。

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、国家交通安全设施质量监督检验中心。

本标准参加起草单位:徐州兰德交通科技有限公司、潍坊东方钢管有限公司、北京中交华安科技有限公司、江苏正菱涂装有限公司。

本标准主要起草人:韩文元、周志伟、李丹、唐琤琤、陆东方、张帆、李乐团、白媛媛、张璇、李萌、鹿存才。

本标准历次版本发布情况为:

- GB/T 18226—2000。

引 言

腐蚀是金属钢构件失效的主要致因和形式,由此而产生的经济损失十分惊人。因而采取各种措施减少和延缓腐蚀,提高钢构件的安全可靠性、美观性及延长使用寿命显得日益重要。我国经过几十年的发展,在防腐处理技术领域取得了显著成绩,如热浸镀锌、热浸镀铝等工艺已非常普及,但随着时代的进步,“绿色、环保”的理念逐渐被人们所认知,国外先进国家已认识到不成规模的开放式热浸镀是一种高能耗、高污染的工业,从 20 世纪 80 年代初就淘汰了这种作坊式工艺,转而开发“环保节能”的新工艺,在生产上发挥规模效应,实现了质量稳定可靠、绿色环保的目标。近几年,我国产业界也取得了实用化的成果,例如环氧锌基聚酯粉末复合涂层,采用喷丸工艺作前处理,避免了酸碱污染,采用静电喷涂工艺降低了熔融锌锭、铝锭所需的高温 and 热损失,采用自动化生产线提高了产品质量和功效,减少了碳排放,对建设资源节约、环境友好型交通事业具有十分重要的经济效益和社会效益。

本标准的目的旨在积极引导,逐步淘汰落后及污染严重的防腐处理技术生产工艺,因此还保留了传统的热浸镀锌和热浸镀铝涂层。使用者应结合使用环境、车辆构成、工程建设规模和投资,合理选用防腐形式。

公路交通工程钢构件防腐技术条件

1 范围

本标准规定了公路交通工程钢构件防腐术语与定义、分类、使用原则、技术要求和试验方法。
本标准适用于公路交通工程各种钢构件的防腐。其他道路交通工程钢构件的防腐可参照执行。

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 470 锌锭
- GB/T 1196 重熔用铝锭
- GB/T 1630.1 塑料 环氧树脂 第1部分:命名
- GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 1740 漆膜耐湿热测定法
- GB/T 1768 色漆和清漆 耐磨性的测定 旋转橡胶砂轮法
- GB/T 1771 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定
- GB/T 1839 钢产品镀锌层质量试验方法
- 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 2423.22 环境试验 第2部分:试验方法 试验N:温度变化
- GB/T 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法
- GB/T 4957 非磁性基体金属上非导电覆盖层 覆盖层厚度测量 涡流法
- GB/T 5210 色漆和清漆 拉开法附着力试验
- GB/T 5470 塑料 冲击法脆化温度的测定
- GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法
- GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 11547 塑料 耐液体化学试剂性能的测定
- GB/T 15957 大气环境腐蚀性分类
- GB/T 18684 锌铬涂层 技术条件
- GB/T 22040—2008 公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法
- GB/T 24514 钢表面锌基和(或)铝基镀层 单位面积镀层质量和化学成分测定 重量法、电感耦合等离子体原子发射光谱法和火焰原子吸收光谱法
- GB/T 26035 片状锌粉
- GB/T 26941.1—2011 隔离栅 第1部分:通则
- JT/T 600.2 公路用防腐蚀粉末涂料及涂层 第2部分:热塑性聚乙烯粉末涂料及涂层
- JT/T 600.3 公路用防腐蚀粉末涂料及涂层 第3部分:热塑性聚氯乙烯粉末涂料及涂层
- JT/T 600.4 公路用防腐蚀粉末涂料及涂层 第4部分:热固性聚酯粉末涂料及涂层
- YS/T 310—2008 热镀用锌合金锭