

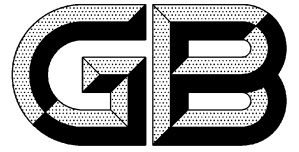
对于不规则的样品,用一定直径的钢丝或一定厚度的钢板与被测样品在同一工艺条件下镀铝,钢丝或钢板长度满足上述要求。

C2 试验步骤

C2.1 钢板,向任何方向弯曲 180°,弯曲内径等于试样厚度的 2 倍,检查弯曲部分外表面是否有镀层剥落。距离试样边缘 6 mm 以内的剥落不计。

C2.2 钢丝,以小于 15 圈/min 的速率缠绕在芯棒上,芯棒直径是被试钢丝直径的 3 倍,至少缠两圈,检查镀层是否起皮或剥落到可用裸手指擦去。

GB/T 18226—2000



中华人民共和国国家标准

GB/T 18226—2000

高速公路交通工程钢  
构件防腐技术条件

Specification for steel components anticorrosion of  
highway traffic engineering appurtenances



GB/T 18226-2000

版权专有 不得翻印

\*

书号:155066·1-17439

定价: 10.00 元

\*

科目 562—531

2000-10-17 发布

2001-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

$$m_A = \frac{m_1 - m_2}{m_2} t \times 3\ 920 \quad \dots\dots\dots (A2)$$

式中： $m_A$ ——镀铝层的质量， $g/m^2$ ；  
 $m_1$ ——试样剥离铝层前的质量， $g$ ；  
 $m_2$ ——试样剥离铝层后的质量， $g$ ；  
 $t$ ——钢管剥离铝层后的壁厚，或钢板剥离铝层后的板厚， $mm$ ；  
 3 920——常数。

**附 录 B**  
 (标准的附录)  
**铝层有孔度试验方法**

**B1 试样的准备**

**B1.1 试样**

钢丝：每根试样长度不小于 150 mm；  
 钢管：每根试样长度不小于 150 mm；  
 钢板：每块试样任意一边长度不小于 150 mm。

对于不规则的样品，用一定直径的钢丝或一定厚度的钢板与被测样品在同一工艺条件下镀铝，钢丝、钢管或钢板的长度满足上述要求。

**B1.2 试验前试样**应先用乙醇、汽油、乙醚或石油醚等擦洗(必要时再用氯化镁糊剂轻擦)，除去所粘脏物及油脂，再用净水冲洗并用脱脂棉花或净布擦干。试样的截断部分应覆盖石蜡或涂漆。

**B2 试验溶液**

自来水。

**B3 试验用容器**

试验用容器采用聚乙烯容器或其他不产生铁锈的容器。

**B4 试验步骤**

将清洁的试样缓慢地插入自来水中，放置 24 h 或更长时间，静置期间不能搅动溶液，也不能注入新的自来水或倒出自来水。放置规定时间后，观察其表面产生的红褐色的氢氧化铁沉积物的情况。

试样截断处周围 10 mm 以内产生的沉积物不计。

**附 录 C**  
 (标准的附录)  
**铝层弯曲试验方法**

**C1 试样的准备**

**C1.1 钢板**：在距离样品边缘 50 mm 以上的地方截取试样，试样宽度为 50 mm，长度为 100~150 mm 长；

钢丝：截取 200~300 mm 长试样。

中 华 人 民 共 和 国  
 国 家 标 准  
 高速公路交通工程钢  
 构件防腐技术条件  
 GB/T 18226—2000

\*

中国标准出版社出版  
 北京复兴门外三里河北街 16 号  
 邮政编码：100045  
 电 话：68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
 新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
 版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16 千字  
 2001 年 3 月第一版 2001 年 3 月第一次印刷  
 印数 1—1 500

\*

书号：155066·1-17439 定价 10.00 元

\*

科 目 562—531

附 录 A  
(标准的附录)  
铝层附着量试验方法

## A1 试样的准备

## A1.1 试样

钢丝:每根试样长度 300~600 mm;

钢管:每根试样长度 30~60 mm;

钢板:试样的面积不小于 4 000 mm<sup>2</sup>。

对于不规则的样品,用一定直径的钢丝或一定厚度的钢板与被测样品在同一工艺条件下镀铝,钢丝、钢管长度或钢板面积满足上述要求。

A1.2 用纯净的溶剂如苯、石油苯、三氯乙烯或四氯化碳洗净表面。再用乙醇淋洗,清水洗净。而后充分干燥。

## A2 试验溶液的配制

将氢氧化钠 120 g 溶于水中,配制成 1 000 mL 的氢氧化钠溶液。溶液温度为 60~90℃。

## A3 试验操作方法

A3.1 用天平称量清洗并干燥后的试样的质量,精确至 0.01 g。

A3.2 将称量后的试样浸入试验溶液中,每次浸入一个试样,液面须高于试样。网片试样比容器长时,可将试样做适当弯曲或卷起来。试样不允许与试验容器壁接触。

A3.3 当试样于溶液中,氢的发生变得很少,镀铝层已消失时,取出试样。在清水中冲洗并用棉花或净布擦干。待干燥后再在天平上称质量,精确到 0.01 g。

A3.4 如果试样干燥后发热,将其重又浸入测试溶液中,溶解残留于金属层上的铝,重复上述操作,直至不再引起发热。

注

1 连续的气体发生减弱后,试样留在氢氧化钠溶液中时间不应超过 10 min。

2 如果需要较长的时间来除去铝层,则需更新氢氧化钠溶液。

A3.5 对于钢丝试样,测量去掉铝层后的直径,两个相互垂直的部位各测一次,取其平均值。对于钢管试样,测三个壁厚,取平均值。对于钢板试样,测三个板厚,取平均值。

## A4 试验结果的计算

A4.1 镀铝钢丝试样附着量按式(A1)计算:

$$m_A = \frac{m_1 - m_2}{m_2} d \times 1\,960 \dots\dots\dots (A1)$$

式中:  $m_A$ ——钢丝单位表面上的铝层质量, g/m<sup>2</sup>;

$m_1$ ——试样剥离铝层前的质量, g;

$m_2$ ——试样剥离铝层后的质量, g;

$d$ ——试样剥离铝层后的直径, mm;

1 960——常数。

A4.2 镀铝钢管、钢板试样附着量按式(A2)计算:

## 前 言

本标准中镀铝和涂塑部分的指标及试验方法主要参考了美国 ASTM A428—95、ASTM A463—97a、ASTM A809—98、ASTM A933—95、ASTM D3359—97、ASTM F668—96、ASTM F1043—98a、ASTM F1664—95 及日本 JIS G3543—93、JIS H8642—95、JIS H8672—95 的相关标准。

交通工程钢构件的应用广泛,从护栏、隔离栅、门架、通信管道、灯柱直至很多机电设备的机架、机箱、机壳等。本标准通过规定防腐层的性能来控制高速公路交通工程钢构件的防腐效果。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 都是标准的附录。

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:交通部公路科学研究所。

本标准主要起草人:唐璋璋、邢波。

本标准委托交通部公路科学研究所负责解释。