



中华人民共和国国家标准

GB/T 26110—2025

代替 GB/T 26110—2010

锌铝涂层 技术规范

Zinc-aluminium flake coatings—Technical specifications

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 需方提供的信息 2

5 标识 2

6 技术要求 3

 6.1 外观 3

 6.2 涂覆量和涂层厚度 3

 6.3 附着强度 3

 6.4 耐盐雾腐蚀性能 3

 6.5 耐水性 4

 6.6 耐冷凝水性能 4

 6.7 耐湿热性 4

 6.8 耐热性 4

 6.9 硬度 4

 6.10 耐化学性能 4

 6.11 涂料中有害物质控制要求 4

 6.12 涂层工艺过程 VOC 排放控制要求 4

7 抽样 4

8 试验方法 4

 8.1 外观 4

 8.2 涂覆量和涂层厚度试验 5

 8.3 附着强度试验 5

 8.4 盐雾试验 5

 8.5 耐水试验 5

 8.6 冷凝水试验 5

 8.7 湿热试验 6

 8.8 耐热试验 6

 8.9 硬度试验 6

 8.10 耐化学性能试验 6

 8.11 有害物质含量试验 6

 8.12 VOC 排放浓度试验 6

附录 A (资料性) 锌铝涂层的适用性和性能特点 7

 A.1 适用材料与零件 7

 A.2 涂层性能特点 7

附录 B (规范性) 锌铝复合涂层技术规范 8

 B.1 锌铝复合涂层功能 8

 B.2 锌铝复合涂层类型 8

 B.3 锌铝复合涂层性能要求和测试 8

附录 C (资料性) 复杂形状工件涂层表面积计算和厚度测量方法 10

 C.1 复杂形状工件涂层表面积计算方法 10

 C.2 紧固件涂层厚度测量方法 11

参考文献 12

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 26110—2010《锌铝涂层 技术条件》。与 GB/T 26110—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件 GB/T 3099.3(见第 3 章)；
- 更改了“锌铝涂层”的定义(见 3.1,2010 年版的第 3 章)；
- 增加了“锌铝复合涂层”“面涂层”“锌铝涂料”“片状锌粉”“片状铝粉”“片状锌铝合金粉”“挥发性有机物”和“检查批”术语及定义(见 3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8 和 3.9)；
- 更改了需方应向供方提供的信息(见第 4 章,2010 年版的第 4 章)；
- 更改了其他色彩的涂层外观要求(见 6.1.1,2010 年版的 6.1.1)；
- 更改了不同等级涂层的涂覆量和涂层厚度的规定(见 6.2,2010 年版的 6.2)；
- 更改了耐盐雾腐蚀性能要求(见 6.4,2010 年版的 6.4)；
- 增加了“耐冷凝水性能”“耐化学性能”“涂料中有害物质控制要求”和“涂层工艺过程 VOC 排放控制要求”(见 6.6、6.10、6.11 和 6.12),及其相应的试验方法(见 8.6、8.10、8.11 和 8.12)；
- 更改了涂层硬度技术要求(见 6.9,2010 年版的 6.8)；
- 更改了抽样方法(见 7.1,2010 年版的 7.1)；
- 增加了涂层厚度试验方法“磁性法”“X 射线光谱法”及平均涂层厚度的计算方式(见 8.2.2)；
- 更改了“耐水试验”和“湿热试验”试验时间(见 8.5、8.7,2010 年版的 8.5、8.6)；
- 更改了耐热试验要求(见 8.8,2010 年版的 8.7)；
- 增加了锌铝复合涂层技术规范(见附录 B)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会(SAC/TC 57)归口。

本文件起草单位：中国机械总院集团武汉材料保护研究所有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司、恩欧富涂料商贸(上海)有限公司、常州智汇新材科技股份有限公司、宁波计氏金属新材料有限公司、浙江万丰上达涂复科技有限公司、东风汽车集团股份有限公司研发总院、湖南新威凌金属新材料科技股份有限公司、上海安福隆涂复工业有限公司、永星化工(上海)有限公司、安徽宏源铁塔有限公司、湖南奥科新材料科技有限公司、湖南金昊新材料科技股份有限公司、江苏麟龙新材料股份有限公司。

本文件主要起草人：吴勇、陈同舟、刘剑萍、杨甫、乐劲松、顾红明、计蓉、袁林刚、李万江、陈志强、徐瑜、张志恒、巩秀芳、蔡建康、王泽伟、王伟、高扬、李代水、向文改、冯沛麟。

本文件及其所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 26110—2010；
- 本次为第一次修订。

锌铝涂层 技术规范

1 范围

本文件规定了钢铁零件、构件上的锌铝涂层的技术要求,描述了相应试验方法。
本文件适用于钢铁、铸铁、铝及其合金、铁基粉末冶金等多种材料的表面保护。

注: 锌铝涂层的适用性和性能特点见附录 A。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1735 色漆和清漆 耐热性的测定
- GB/T 3099.3 紧固件术语 表面处理
- 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 6462 金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法
- GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 13893 色漆和清漆 耐湿性的测定 连续冷凝法
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB/T 16921 金属覆盖层 覆盖层厚度测量 X 射线光谱方法
- GB 30981.2 涂料中有害物质限量 第 2 部分:工业涂料
- GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

3 术语和定义

GB/T 3099.3 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

锌铝涂层 zinc-aluminium flake coating

将锌铝涂料浸涂、刷涂或喷涂于钢铁零件或构件表面,经烘烤形成的以片状锌为主要成分的防腐蚀涂层。

- 注 1: 锌铝涂层也被称为片状锌铝涂层、鳞片状锌铝涂层或非电解锌片涂层。
- 注 2: 锌铝涂层中能含或不含片状铝。
- 注 3: 锌铝涂层既能作为耐腐蚀涂层单独使用,也能作为底涂层与面涂层组成锌铝复合涂层联合使用。

3.2

锌铝复合涂层 zinc-aluminium flake composite coating

以锌铝涂层为底涂层,在其表面涂装面涂层所组成的涂层体系。

3.3

面涂层 top coat

以锌铝涂层为底涂层,在锌铝涂层表面再涂装的一层表面涂层。