



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31586.1—2015/ISO 16276-1:2007

---

## 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀 保护 涂层附着力/内聚力(破坏强度)的 评定和验收准则 第1部分:拉开法试验

Corrosion protection of steel structures by protective paint systems—Assessment of, and acceptance criteria for, the adhesion/cohesion (fracture strength) of a coating—Part 1: Pull-off testing

(ISO 16276-1:2007, IDT)

2015-06-02 发布

2016-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
防护涂料体系对钢结构的防腐蚀  
保护 涂层附着力/内聚力(破坏强度)的  
评定和验收准则 第 1 部分:拉开法试验

GB/T 31586.1—2015/ISO 16276-1:2007

\*

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(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:400-168-0010

010-68522006

2015 年 6 月第一版

\*

书号:155066·1-51727

版权专有 侵权必究

## 前 言

GB/T 31586《防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 涂层附着力/内聚力(破坏强度)的评定和验收准则》分为两个部分:

- 第 1 部分:拉开法试验;
- 第 2 部分:划格试验和划叉试验。

本部分为 GB/T 31586 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用国际标准 ISO 16276-1:2007《防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 涂层附着力/内聚力(破坏强度)的评定和验收准则 第 1 部分:拉开法试验》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 5210—2006 色漆和清漆 拉开法附着力试验(ISO 4624:2002, IDT);
- GB/T 30790.7—2014 色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀防护 第 7 部分:涂装的实施和管理(ISO 12944-7:1998, MOD);
- GB/T 30790.8—2014 色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀防护 第 8 部分:新建和维护技术规格书的制定(ISO 12944-8:1998, MOD)。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本部分起草单位:中海油常州涂料化工研究院有限公司、南京市产品质量监督检验院、广州合成材料研究院有限公司、中航百慕新材料技术工程股份有限公司、浙江鱼童新材料股份有限公司、浙江天女集团制漆有限公司、上海金力泰化工股份有限公司、东莞市镁安镁业科技有限公司。

本部分主要起草人:彭菊芳、梁峙、李欣、季军宏、杨振波、梁新方、姚珪铭、杭莱莱、杨洁丹。

# 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀 保护 涂层附着力/内聚力(破坏强度)的 评定和验收准则 第1部分:拉开法试验

## 1 范围

GB/T 31586 的本部分规定了厚度不低于 10 mm 的钢底材上任意厚度的防护漆涂层拉开强度的评定方法。标准中给出的步骤是基于使用不同类型的拉开法测试设备,采用这些不同类型设备得到的测试结果没有可比性。

**注 1:** 厚度低于 10 mm 的基材,如果采用夹层技术加固(见 ISO 4624)或者通过其本身的结构加固(如 I 形横梁或衬板),也可采用本方法测试。否则,应采用厚度不低于 10 mm 且与结构相同的方法涂装的试板进行测试,或者使用 GB/T 31586.2 中规定的方法进行测试。

本部分仅在已规定涂层的破坏强度值使用的测试设备类型和设备制造商的情况下才适用。通常,这些信息应包括在合同文件中。

**注 2:** 只有在满足有关环境条件的要求时,得到的涂层的拉开强度值才有意义。

本部分也规定了适用的设备、定义了检查区域、抽样方案和接受/拒绝准则。

本部分没有给出不同防护漆涂层的任何拉开强度值。

## 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。

ISO 4624 色漆和清漆 拉开法附着力试验(Paints and varnishes—Pull-off test for adhesion)

ISO 12944-7 色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀防护 第 7 部分:涂装的实施和管理(Paints and varnishes—Corrosion protection of steel structures by protective paint systems—Part 7: Execution and supervision of paint work)

ISO 12944-8 色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀防护 第 8 部分:新建和维护技术规格书的制定(Paints and varnishes—Corrosion protection of steel structures by protective paint systems—Part 8: Development of specifications for new work and maintenance)

ISO 19840 色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 粗糙面上干膜厚度的测量和验收准则(Paints and varnishes—Corrosion protection of steel structures by protective paint systems—Measurement of, and acceptance criteria for, the thickness of dry films on rough surfaces)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**破坏强度 fracture strength**

超过粘接力所需要的力,包括:

- 涂层之间或涂层与基材之间(附着力);和/或
- 单一涂层内部(内聚力)。