



中华人民共和国国家标准

GB/T 30789.9—2014/ISO 4628-10:2003

色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识 第9部分:丝状腐蚀等级的评定

Paints and varnishes—Evaluation of degradation of coatings—Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance—Part 9: Assessment of degree of filiform corrosion

(ISO 4628-10:2003, IDT)

2014-07-08 发布

2014-12-01 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

前 言

GB/T 30789《色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识》分为下列 9 个部分：

- 第 1 部分：总则和标识体系；
- 第 2 部分：起泡等级的评定；
- 第 3 部分：生锈等级的评定；
- 第 4 部分：开裂等级的评定；
- 第 5 部分：剥落等级的评定；
- 第 6 部分：胶带法评定粉化等级；
- 第 7 部分：天鹅绒布法评定粉化等级；
- 第 8 部分：划线或其他人造缺陷周边剥离和腐蚀等级的评定；
- 第 9 部分：丝状腐蚀等级的评定。

本部分为 GB/T 30789 的第 9 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 ISO 4628-10:2003《色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识 第 10 部分：丝状腐蚀等级的评定》。

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、常州光辉化工有限公司、陕西宝塔山油漆股份有限公司、珠海市氟特科技有限公司、南京市产品质量监督检验院、深圳广田装饰集团股份有限公司、海洋化工研究院有限公司。

本部分主要起草人：曹晓东、赵绍洪、刘晓庆、侯汉亭、周骏贵、李少强、丁立群。

色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识 第9部分:丝状腐蚀等级的评定

1 范围

GB/T 30789 的本部分给出了通过测量由划痕引起的丝状腐蚀中最长细丝的长度 L 和最频繁出现的细丝的长度 M 从而对丝状腐蚀进行评定的方法。

本部分附录 A 中用图例说明丝状腐蚀中最长细丝的长度 L 和最频繁出现的细丝的长度 M 的不同等级。试验样板与附录 A 中 12 个图的比较不能取代必要的数字评定(方法 1 或方法 2)。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

丝状腐蚀 **filiform corrosion**

发生在色漆、清漆或相关产品的涂层下,通常从涂层的暴露边缘或局部破坏开始的呈线状的一种腐蚀。

注 1: 通常丝状腐蚀扩展的方向及长度上是无规律的,但它们可看作是近似平行和近似等长的。

注 2: 丝状腐蚀也可能在其他保护涂层下出现。

注 3: 通常,丝状腐蚀沿着金属底材表面的纹理延伸,不会跨越交叉,并且最初是由腐蚀性离子引起的。

[GB/T 13452.4—2008 和 GB/T 26323—2010]

3 评定

3.1 总则

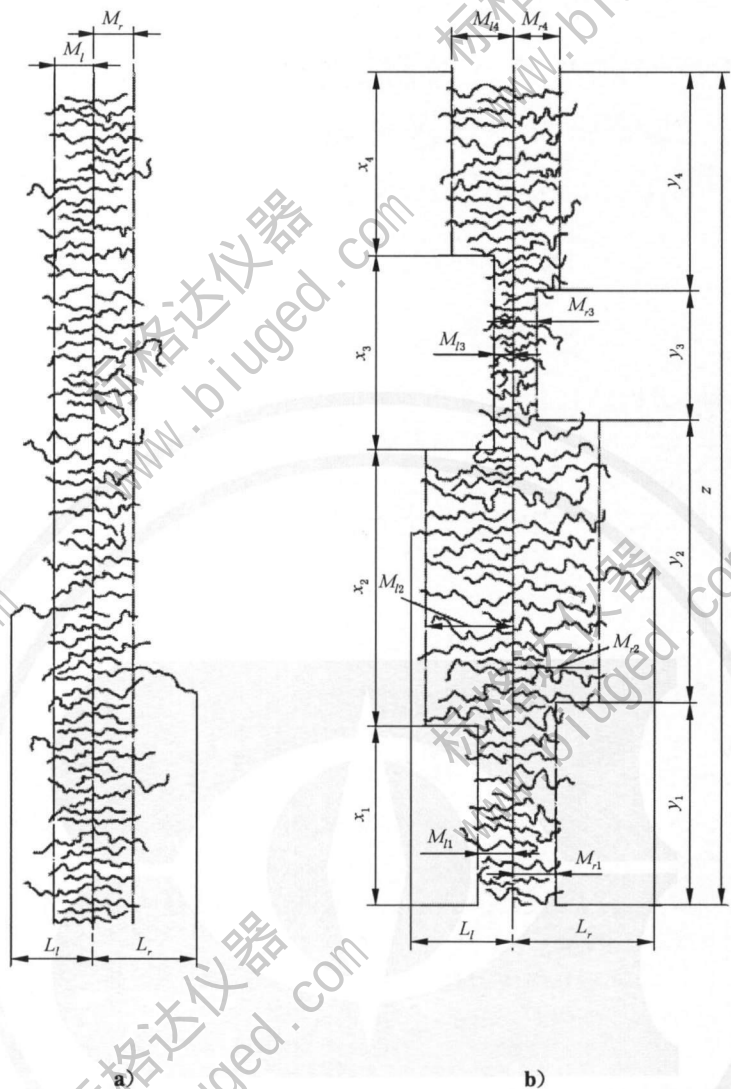
在良好的光线条件下进行评定。

3.2 方法 1

对于有规则的丝状腐蚀[见图 1a)],包括:

——分别量出由划痕处到丝状腐蚀向左边和向右边发展的最长细丝长度 L_l 和 L_r [见图 1a)],以毫米计,计算 L_l 和 L_r 的平均值 L ;

——分别量出由划痕处到丝状腐蚀向左边和向右边发展的最频繁出现的细丝长度 M_l 和 M_r [见图 1a)],以毫米计,计算 M_l 和 M_r 的平均值 M 。



说明:

- L ——丝状腐蚀中最长细丝的长度;
- M ——丝状腐蚀中最频繁出现的细丝的长度;
- r ——右侧;
- l ——左侧;
- 1,2……以数字表示划分的区域;
- x ——划痕的左侧区域;
- y ——划痕的右侧区域;
- z ——出现腐蚀区域的总长度。

图 1 丝状腐蚀中最长细丝的长度 L 和最频繁出现的细丝的长度 M 的测定

3.3 方法 2

对于无规则的丝状腐蚀[见图 1b)],包括:

- 按方法 1 测出 L ;
- 先分别测量出 $M_{l1}, M_{r1}, M_{l2}, M_{r2}, \dots$, 通过下列公式计算出 M_l 和 M_r , 以便计算 M_l 和 M_r 的平均值 M :

$$M_l = \frac{x_1 M_{l1} + x_2 M_{l2} + x_3 M_{l3} + x_4 M_{l4} + \dots + x_n M_{ln}}{z} \dots\dots\dots (1)$$

$$M_r = \frac{y_1 M_{r1} + y_2 M_{r2} + y_3 M_{r3} + y_4 M_{r4} + \dots + y_n M_{rn}}{z} \dots\dots\dots (2)$$

式中： M_{l1} 、 M_{r1} 、 x_1 、 y_1 等以及 z 的值如图 1b)所示。

4 结果的表示

丝状腐蚀等级的评定用最长细丝的长度 L 和最频繁出现的细丝的长度 M 以下列形式表示：

示例：丝状腐蚀，L5/M3。

以上示例表示丝状腐蚀中最长细丝的长度是 5 mm，最频繁出现的细丝的长度是 3 mm。

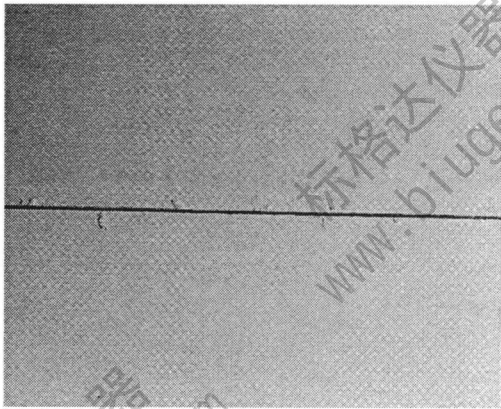
5 试验报告

试验报告至少应包括以下内容：

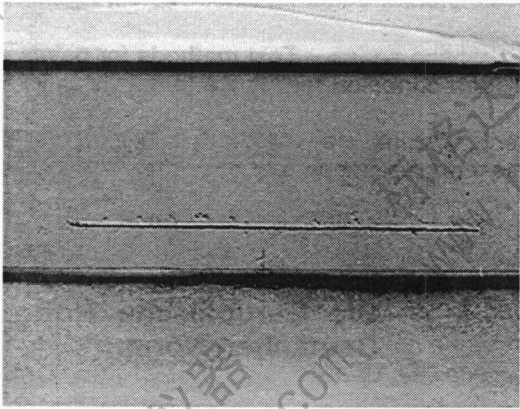
- a) 识别受试产品所需的全部细节；
- b) 注明本部分编号；
- c) 待检表面的类型、尺寸，如有可能，还应包括丝状腐蚀的位置；
- d) 按照第 4 章进行评定；
- e) 评定时光线情况；
- f) 涂层是否脱除；
- g) 评定时所发现的其他异常现象；
- h) 试验日期。

附录 A
(资料性附录)

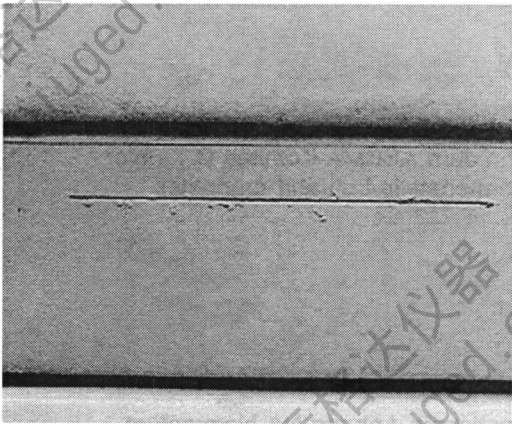
图 A.1 说明丝状腐蚀中最长细丝的长度 L 和最频繁出现的细丝的长度 M 的不同等级



L1-2/M1



L2/M2



L3/M1



L3/M2

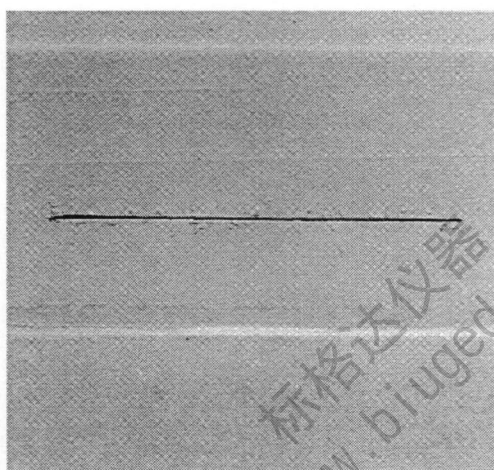


L4-5/M1

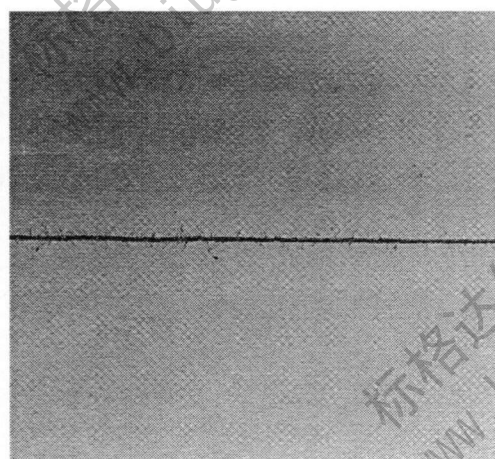


L5/M2

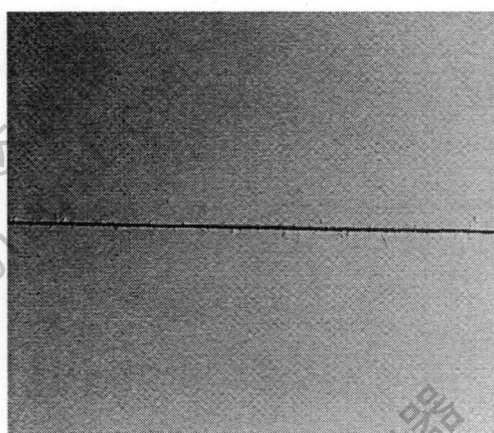
图 A.1 丝状腐蚀中 L 和 M 的不同等级



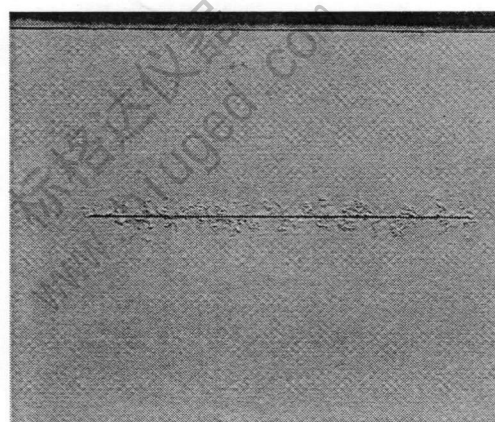
L2/M3



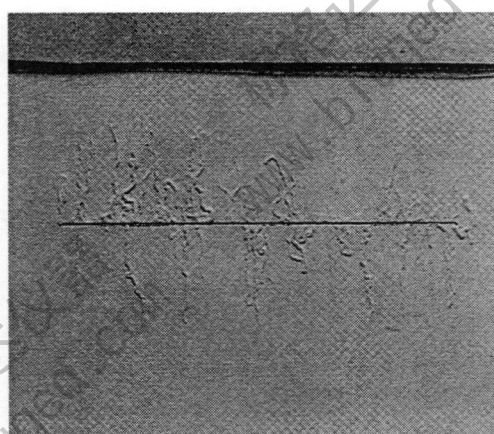
L2/M4



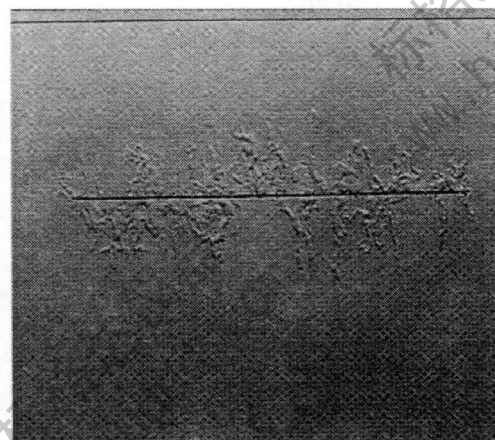
L3/M3



L4/M4



L5/M3



L5/M5

图 A.1 (续)

参 考 文 献

- [1] GB/T 13452.4—2008 色漆和清漆 钢铁表面上涂膜的耐丝状腐蚀试验
 - [2] GB/T 26323—2010 色漆和清漆 铝及铝合金表面涂膜的耐丝状腐蚀试验
-

标格达仪器
www.biuged.com

标格达仪器
www.biuged.com

标格达仪器
www.biuged.com

标格达仪器
www.biuged.com

标格达仪器
www.biuged.com

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的
数量和大小以及外观均匀变化程度的
标识 第 9 部分:丝状腐蚀等级的评定
GB/T 30789.9—2014/ISO 4628-10:2003

*

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.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

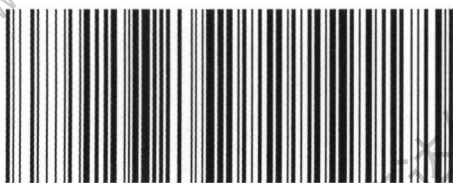
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2014 年 10 月第一版 2014 年 10 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-50014 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 30789.9-2014

打印日期: 2014年11月11日 F009A