



中华人民共和国国家标准

GB/T 19354—2003

铝搪瓷 在电解液作用下 铝上瓷层密着性的测定(剥落试验)

Vitreous and porcelain enamels for aluminium—Determination of the
adhesion of enamels on aluminium under the action of electrolytic solution
(spall test)

(ISO 13805:1999, MOD)

2003-10-29 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

目 次

前言	I
国际标准引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 标示	1
6 仪器	1
7 试剂	2
8 试样	2
9 试验程序	2
10 结果表述	2
11 试验报告	2

前 言

本标准修改采用 ISO 13805:1999(E)《铝搪瓷 在电解液作用下铝上瓷层密着性的测定(剥落试验)》(英文版)。

本标准按 GB/T 1.1 的要求对 ISO 13805 进行了重新起草。本标准对 ISO 13805 作了如下修改：

——取消了 ISO 13805 的前言,补充了目次；

——用“本标准”代替“本国际标准”；

——为便于使用,引用了部分非等效采用国际标准的我国标准。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业表面覆盖层产品质量监督检测中心。

本标准主要起草人:钟立畅、姜新华、宋智玲。

国际标准引言

铝上搪瓷层的剥落是由密着性不佳导致搪瓷层与铝材基体分离的一种缺陷。因此,剥落试验可用于控制搪瓷工艺质量,其中包括瓷釉的配方、涂搪前基体金属的预处理、涂搪和烧成的工序以及铝合金基体材料的选用。

铝搪瓷 在电解液作用下 铝上瓷层密着性的测定(剥落试验)

1 范围

本标准规定了一种以加速试验测试铝和铝合金上的搪瓷层在湿气暴露或气候老化暴露中的耐剥落性能的方法。因为剥落是由于搪瓷层与基体金属之间密着不佳而引起的,因此剥落试验也是一种密着性试验。在该试验中剥落的程度越严重,则制件在使用中剥落的可能性越大。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 12804 实验室玻璃仪器 量筒(neq ISO 4788)

GB/T 15724.1 实验室玻璃仪器 烧杯(neq ISO 3819)

ISO 10141 搪玻璃釉 术语

ISO 13804 铝搪瓷 试验试样的制备*

3 术语和定义

本标准采用 ISO 10141 给出的术语和定义。

4 原理

将刻痕后的铝搪瓷试样置于浓度为 10 g/L 的三氯化锑(SbCl_3)水溶液中,在环境温度为 18℃~28℃下暴露 20 h。

5 标示

采用本标准规定的剥落试验方法测定铝和铝合金上搪瓷层密着性的试验应标明如下:

“试验 GB/T 19354”

6 仪器

- 6.1 天平。
- 6.2 量筒,容量 1 000 mL,符合 GB/T 12804 规定。
- 6.3 烧杯,符合 GB/T 15724.1 规定的玻璃烧杯或适当容量的塑料容器。
- 6.4 塑料或玻璃的钩或架,用于将试样固定于试液中。
- 6.5 人造海绵。
- 6.6 锉。
- 6.7 钢针。

* ISO 13805 中这项引用国际标准的编号错为“ISO 13805”,特此更正。