

什么是漆膜涂层测试，百格测试，漆膜柔韧性测试，铅笔硬度测试

产品名称	什么是漆膜涂层测试，百格测试，漆膜柔韧性测试，铅笔硬度测试
公司名称	苏州立讯标准技术服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省苏州市相城区漕湖街道周思墩路16号4号 厂房
联系电话	17701679030 17701679030

产品详情

立讯检测 | 可靠性——漆膜涂层测试介绍

漆膜涂层测试介绍

漆膜涂层测试的定义

涂装质量的好坏，最终必须体现在涂膜质量的优劣上，所以涂装后的质量检测主要是对漆膜性能的检测，包括漆膜的机械性能（如附着力、柔韧性、冲击强度、硬度、光泽等）和具有保护功能的特殊性能（如耐候性、耐酸碱性、耐油性等）两个方面。

百格测试

附着力定义：所谓涂膜附着力即漆膜对基材粘合的牢固度。

目前，检测涂膜的附着力常采用两种方法，即综合测定法和剥落测定法。

综合测定法包括栅格法(百格测试)，交叉划痕法和画圆法；

画圆法：即用附着力测定仪在喷涂样板上按圆滚线划出一圈一圈的划痕，然后查看划痕范围的涂膜完整程度来进行评定。

交叉划痕法：适用于干膜厚度高于125微米的情况，用刀具沿直线稳定地切割漆膜至底材，夹角为30-45°。划痕长40mm，观察划痕范围的漆膜脱落程度进行评定。

剥落测定法包括扭开法和拉开法。

试验结果评判：

漆膜柔韧性测试

定义：漆膜随底材一起变形而不发生损坏的能力，称为柔韧性。

测试标准：GB/T 6742-86(同ISO 1519:2002)

测试原理：通过将漆膜连同底材一起受力变形，检查其破裂伸长情况，其中也包括了涂膜与底材的界面作用。

测试方法：将样板插入仪器中，并使涂漆面朝座板。在(1~2)s内平稳而不突然地合上仪器，使样板在轴上转180°，弯曲后，不将样板取出。

样板(马口铁板)：125mm*50mm*0.2~0.3mm

结果显示：用目视或10倍放大镜观察漆膜是否开裂或从底板上剥离(不计离板边小于10mm的涂层)。记录最先使涂膜开裂或剥离的轴径。如果最小直径的轴也不使涂膜破坏，则记录该涂膜在最小直径的轴上弯曲时亦无破坏。(轴径：2-3-4-5-6-8-10-12-16-20-25-30mm)

图中为II型弯曲仪：

1-螺旋手柄

2-弯曲部件

3-轴棒

4-轴棒支承件

5-调节螺栓

6-夹紧鄂

7-止推轴承

三种标准测试方法比较：

铅笔硬度测试

概述：该方法用已知硬度的铅笔芯或绘图笔笔芯来对衬底上的有机涂层的硬度进行快速又花费少的判定。

铅笔的制作：

- 1)对于木质铅笔，用绘图员专用机械卷笔刀削掉大约5至6毫米的木屑；
- 2)抓住铅笔以90°角度垂直放在平整的砂纸上，保持90°的角度在砂纸上磨擦铅笔芯直至获得平坦，光滑，圆形的横截面，且横截面边缘不得有碎片或缺口。

试验方法：

- 1)从最硬的铅笔芯开始，紧紧握住铅笔，使得铅笔芯与涂层之间成45°角向下和向前施加足够均匀的力刺穿或划涂层或弄碎铅笔芯笔尖。建议长度为6.5mm。
- 2)按硬度表往下重复此过程直至发现一款铅笔芯在3mm距离内不会刺穿涂层至衬底。

注1：在刺或划涂层时实验人员要严密地观察；

注2：在执行测试时，如果铅笔芯的尖端有些许碎裂，必须重新削尖铅笔芯。

铅笔种类：三菱、中华...

铅笔硬度等级：硬度从左至右依次减小

9H-8H-7H-6H-5H-4H-3H-2H-H-F-HB-B-2B-3B-4B-5B-6B...

注：H表示硬度，B表示黑度

结果表示：

- 1.凿孔硬度和划伤硬度凿孔硬度：不会刺穿涂层且行程长度至少为3毫米的最硬的铅笔。
- 2.划伤硬度：不会割裂或划伤涂层的最硬的铅笔。

注：

- 1)对每支铅笔或铅笔芯的凿孔硬度及划伤硬度进行至少两次判断。
- 2)任何不是刺穿（凿孔）的磨损都认为是划伤。

- E N D -

深圳立讯检测股份有限公司（简称LCS）成立于2004年，LCS自成立以来，致力于为客户提供专业的一站式产品检测认证服务，目前已在深圳沙井、深圳后亭、深圳公明、深圳福永、广州、中山、宁波、苏州、重庆分别建立分公司。并在深圳（沙井、后亭、公明、福永）、广州、宁波、苏州、重庆等地建立8大检测基地，在各检测基地建立大型规模的检测实验室已有40余间，主要有电磁兼容、无线射频、产品安全、新能源电池、能效性能、灯具照明、汽车电子、环境可靠性、生态环境检测、化学等类别实验室。

LCS实验室服务领域涵盖广泛，主要服务领域包括无线、灯具照明、信息资讯、音视频、开关插座、家电、电池、玩具、儿童用品、食品、环境（水、气、土等）、汽车、纺织品、鞋材、机械等产品类别。