

三聚氰胺纸贴面板耐光色牢度检测 广州模拟环境测试

产品名称	三聚氰胺纸贴面板耐光色牢度检测 广州模拟环境测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

三聚氰胺纸贴面板耐光色牢度检测 广州模拟环境测试

检测范围 三聚氰胺贴面板、PVC贴面板、装饰贴面板、薄木贴面板、防火贴面板、石膏贴面板、塑料贴面板、实木贴面板、护舷贴面板等。推荐项目 硬度、弯曲性能、强度、高温实验、低温试验、阻燃性能、燃烧性能、隔音新能、闹问性能、挥发分、甲醛含量等

摘要：本文首先介绍GB/T 15102-2006《浸渍胶膜纸饰面人造板》标准的背景及耐光老化试验原理，包括户外老化因素及氙灯加速耐光色牢度试验。接着主要介绍如何按照GB/T 15102-2006标准的要求对饰面人造板进行耐光色牢度试验及对测试样品进行评定。同时指出在测试样品量比较少或者想节约运行成本的情况下，可以使用经济、简易型的氙灯试验箱对样品的耐光色牢度进行大致评定。

关键词：人造板；耐光色牢度；氙灯；GB/T 15102

1 GB/T 15102-2006标准的背景

GB/T 15102-2006[1]《浸渍胶膜纸饰面人造板》是人造板行业比较通用的一个产品标准，其中的耐光色牢度指标及检验方法非等效采用Pr EN 14323-2001《室内用三聚氰胺饰面人造板性能和试验方法》和ISO 4892-2:1994《塑料 实验光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》。

本文以下部分将通过具体耐光色牢度试验来演示如何执行该标准中的6.3.19节“耐光色牢度测定”部分，并评定饰面人造板样品的耐光等级。

2 耐光老化试验原理

2.1 户外老化因素

老化损害主要由三个因素引起：光照，温度和湿度。这三个因素中的任一个都会引起材料老化，它们的共同作用，大于其中任一因素造成的危害。

2.1.1光照

高分子材料的化学键对太阳光中不同波段的光线的敏感性不同，一般对应一个阈值，太阳光的短波段紫外线是引起大部分聚合物物理性能老化的主要原因。如C-N（碳-氮）键的作用阈值是393nm。然而，对于某些印刷品和油墨，长波段紫外线甚至可见光也会对其产生破坏，造成变色或褪色。

2.1.2温度

温度越高，化学反应速度越快。老化反应是一种光致化学反应，温度不影响光致化学反应中的光致反应速度，却影响后继的化学反应速度。因此温度对材料老化的影响往往是非线性的。

2.1.3湿度

水会直接参与材料老化反应。相对湿度、露水和雨水等是自然界中水的几个主要表现形式。研究表明，户外材料每天都将长时间处于潮湿状态（平均每天长达8-12个小时）[2]。而露水是户外潮湿的主要原因。露水造成的危害比雨水更大，因为它附着在材料上的时间更长，形成更为严酷的潮湿侵蚀。对于户内用材料，一般只考虑相对湿度的影响。

2.2 氙灯加速耐光色牢度试验

2.2.1日光模拟

作为氙灯试验箱[3]的光源，氙灯可产生紫外线、可见光和红外线，能够很好地模拟全光谱太阳光。

氙灯产生的光谱用于测试前必须经过过滤，减少不需要的部分紫外光谱。使用不同类型的玻璃滤光器可以得到不同的光谱。滤光器的使用取决于被测材料和产品最终使用条件。不同的过滤器过滤的紫外线的短波段的截止点不同，这将在很大程度上影响老化的速度和类型。有三类经常使用的滤光器：日光过滤器，窗玻璃过滤器，紫外延展过滤器。在饰面人造板测试中一般选择窗玻璃过滤器，下图1所示是配备有窗玻璃过滤器的氙灯试验箱的光谱与透过玻璃的太阳光光谱之间的比较。