

广州油漆涂料涂层检测 变色与褪色原因分析

产品名称	广州油漆涂料涂层检测 变色与褪色原因分析
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:广分质检 型号:所有 产地:广东
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房
联系电话	13609641229 13609641229

产品详情

油漆涂料涂层检测 变色与褪色原因分析

油漆涂料涂层的变色与褪色产生的原因

涂层在使用过程中颜色发生变化，按照变化的程度，大致可以分为以下三种：

A、变色：漆膜的颜色发生转变，如兰色变成绿色、绿色变成兰色，黄色变成黑色等。

B、褪色：涂层的颜色逐渐变浅，严重时可能会变成白色。

C、黄变：白色和浅色系列涂料，也包括透明涂层（清漆）在日光、紫外光或加热时转变为黄色或褐色。

产生原因

变色和褪色的根本原因是涂层与环境因素作用的结果。与漆膜变色直接的主要环境因素是日光和紫外线及酸雨。另外，也有因为材料选择或施工工艺出现问题而发生变色的情况，应当引起充分重视。

涂料中的颜料在环境因素作用下，会发生化学和物理变化。例如含铬黄的涂层与空气中的硫接触会变深发黑，有机颜料中的红颜料和黄颜料大多数不耐热不耐光，特别是有机红颜料不耐阳光暴晒。无机颜料大多不耐酸碱、普鲁士蓝遇碱会变褐色、含铜含铅的颜料与硫接触会变黑。所有颜料都有一定的耐温限度，超过限度就会变色。

黄变是近年来在低档清漆中经常会出现的问题。一方面是固化剂的影响，有些固化剂是只能在室内使用的，但因其价格低廉而被一些以次充好的涂料厂家使用，造成清漆的黄变。另一方面是采用的树脂的耐光性差，同时不使用合格或少使用紫外光吸收剂等合理的添加剂。

所选用涂料的耐候性不适合于室外使用。在涂层老化、增塑剂析出等过程中有机颜料通过漆膜发生了迁移。例如：某些种类的树脂或颜料本身是具有变色倾向的材料。例如某些含干性油的醇酸树脂、含芳香环的环氧树脂，芳香型异氰酸酯固化剂、酚醛树脂等树脂具有黄变的倾向。而铅白、立德粉、锐钛型低档钛白粉等颜料的耐光性就很差，这些材料做出的涂料较易变色。与此相反，丙烯酸树脂、脂肪族异氰酸酯固化剂、短油度醇酸树脂、有机硅树脂、氟碳树脂等均是耐光耐热较好的树脂。

不良稀释剂的影响。有很多低档的稀料，其本身的透明度低，含有杂质，有些杂质还会明显影响涂料的颜色。经过测试，同样的白色或白银粉，使用配套稀料喷涂后其耐候性要比使用低档代用稀料的产品要好几倍。尤其是亮白银粉，如在修补后出现局部色晕，有很多就是稀料影响了色漆的颜色，因此在喷涂中请尽量使用配套稀释剂。

未遵行规定的配方调色。这一点应引起各调色中心的注意。通常的各种颜色分类调色都有大致规律，例如调乳白色漆，其中使用的黄，各涂料厂家一般推荐铁黄或土黄，很少使用到明黄或艳黄一类的颜色，这一方面是考虑到遮盖力的问题，另一方面也是考虑到颜料的稳定和抗变色能力的发挥。因此在调色和微调色过程中，尽管可能有几个方法可以调出同一颜色，但原则上还是应尽量遵守标准配方中的颜料使用。

漆膜未完全干燥之前清洗中使用了不当的清洁剂，特别是一些酸碱度值较高的清洁剂，使其中的化学物质进入涂层与颜料发生反应，造成变色现象。

涂层在烘干过程中出现过烘干现象，颜料的耐热性破坏，出现变色。所谓过烘干现象是指烘烤温度过高或烘烤时间过长的情况，这样引起的变色或褪色通常还会伴有失光、变脆、易裂等并发缺陷。

旧漆面的清洁工作存在问题，使旧面漆上面附着的污染物、抛光剂（主要是粗蜡的残留物）转移到新的涂层中，有些会出现化学变化，影响到颜料的稳定。

润滑油或其它油污漏入空气管线，或其它气动工具中的油性污染物沾染面漆，尤其是清漆层混入此类物质后会逐渐产生黄变。

不正确的车辆漆面养护，如长时间不打上光保护蜡、随意刷车、车辆经常停放在环境污染严重的地方等，会加速漆面的老化，加速颜色的改变。