

# 泰州市面漆相容性检测 墙面油漆附着力测试

产品名称	泰州市面漆相容性检测 墙面油漆附着力测试
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	500.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:7-10个工作日 简称:广分检测
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 13906137644

## 产品详情

钢结构的涂装需由底漆、中间漆、面漆、防火涂料相互配合，形成配套体系，共同承担钢结构的防护作用。

涂层配套体系要求在选择各类涂料配套时，要适应环境腐蚀，而且能满足使用要求。各类涂料相配套时要彼此相容发挥正常功效。

在工程实践中，经常会发生不同厂家的底漆、中间漆、面漆、防火涂料交互涂装。其结果是有些涂料相互间不能很好的相容，涂装之后发生反应，起泡，起皱，将下层涂料咬起。有些涂装之后，不仅没起到防护作用，还加速了钢结构的腐蚀，短时间大量的锈迹透过防火涂料表面返到上层，致使钢结构涂装失效。

这种情况下，整个涂装体系必须将所有涂层全部打掉，从钢表面除锈做起，重涂底漆、中间漆和面漆。结果不仅会延长工期，还会在经济上造成严重的浪费。

为了避免这种不必要的损失，施工中要求钢结构涂装前考虑钢结构涂装体系中各涂料间是否相容，如果不确定，就需要进行相容性试验。

机理分析：

防火涂料与防锈油漆相同性存在三种状态，在完全不相容时，防火涂料在完全不浸润的油漆表面收缩，产生的疏松结合界面，当与外界环境骤变是，较易引起界面层间空气的收缩或膨胀，引起钢结构外层开裂或起泡，同时因防火层与防锈层间作用力过小，还会导致表面涂层脱落。

防火涂料与防锈油漆更多的是部分相容状态，表面基团不清不憎，导致内部的各种小分子助剂和不同份子链的主要成分在界面处产生了：完全相容区，逐渐相容区，逐渐不相容区，完全不相容区的渐变层区，实际上，形成的渐变层区要比该结构更加复杂，因此产生的不同涂层整体性要比完全不相容的情况好

很多。在一些条件下，渐变或共混层的两种功能材料可能起不到协同作用，即渐变层越厚，外部防火层和底层防锈层就越薄，作用越弱。在实际使用中，施工方和验收方一定是希望渐变层越小越好。除此之外，渐变层越多，层间作用力取决于短板层，因此层间作用力并不稳定。

当防火涂层与防锈涂层接合处有小分子相互渗透、大分子链段缠结时，导致接合处存在极强的附着力和较强的化学键结合，并且因为两种材料完全相容，并不会区分出渐变层，或产生的渐变层极薄，此种情况为完全相容。

涂刷完毕，养护结束后，评价试件的相容性其本身需考察的性能有三点：1.

材料整体的耐火性和腐蚀性能是否满足使用要求；2. 防火涂层和防腐涂层接合是否紧密，致密；3. 防火涂层和防腐涂层在保持上述使用要求后，是否有足够的作用力长期保持。涂刷完毕如果需要更好的效果还可以做对比试件，将无底涂直接刷防火涂料的试件和有底涂的试件进行对比。

检测方法：

防火涂料与各层相容性检验步骤包括外观、耐水性、耐湿热性和附着力（粘接强度）四项。

（1）外观。考察两种涂料涂刷后短时间内24h，表面是否有反应，如起泡、起皱、溶起、脱落等。

（2）耐水性。两种涂料复合涂层在 $23 \pm 2$  养护7天后，试板在水中浸泡7天，试样表面应无变色，无起泡，无剥落。

（3）耐湿热性试验。两种涂料复合涂层在 $23 \pm 2$  养护7天后，做湿热性试验 68h，试样表面应无起泡，无生锈，无剥落现象。

（4）附着力（粘接强度）。两种涂料复合涂层， $23 \pm 2$  养护7天后，用拉开法测其附着力（粘接强度）。粘接强度不小于5MPa。

在检测过程中，由同种或异种涂层组成的复合涂层表面没有异常反应，耐水性，耐湿热性，附着力（粘接强度）能满足相关技术要求，即认为复合涂层间彼此相容。