

# 珠海电泳漆铝型材检测 氟碳漆铝型材检测

产品名称	珠海电泳漆铝型材检测 氟碳漆铝型材检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/个
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

在修订YS/T728.2008时，我们将从原理上，对铝阳极电泳涂料进行分级，有高到低分别为 、 、 、 级，以使铝型材厂家能够在购买涂料时，就知道自己所付出的价格购买的是哪一级涂料。

分级图表如下所示，笔者从原理上对此图表进行解释：

1、耐候性：耐候性的好坏将直接判断涂料工艺配方的优劣。

按照我们一般的常识，在丙烯酸单体合成时，分子量越大越均匀，终形成的漆膜的各项性能就越好。这主要是由于分子间的化学键能不同，化学键能是指 $1.01 \times 10^5 \text{Pa}$ 和 $25^\circ\text{C}$ 下，将 $1\text{mol}$ 理想气体分子 $\text{AB}$ 拆开为中性气体原子 $\text{A}$ 和 $\text{B}$ 所需要的能量，键能越大化学键越牢固，含有该键的分子越稳定。我们看一下下面几个化学键的键能：

我们知道单纯的丙烯酸单体化学分子成为，在与其他丙烯酸单体如丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯等聚合后，聚合长链中的化学键无外乎 $\text{C}=\text{C}$ ， $\text{C}-\text{C}$ ， $\text{C}=\text{O}$ ， $\text{C}-\text{H}$ ，在接入胺基后，水溶电泳反应时有胺的电沉积反应。但是，脱胺也只是脱离一小部分，大部分的胺是要参加固化时的交链反应的，因此在漆膜中是存在 $\text{C}-\text{N}$ 或 $\text{N}-\text{N}$ 键的，这种键越多，在紫外光的轰击下，断链就会越快。涂膜粉化失光就越严重，涂膜的耐候性就会越差。因此涂膜的耐候性是检验电泳涂料配方先进与否的简单直接的办法（当然，分子量太高时会导致涂料乳化功能不强，泳透力降低）。

那么，我们如果直接检测涂料的分子量是否更快捷呢，也不一定。下面，我们来看一下高分子化合物分子量的检测方法。

我们知道，高聚物分子量大（ $10^3 \sim 10^7$ ），但具有分散性（不均一性）分布宽窄由合成反应机理决定，

分子量是一个统计平均值，因此，我们常用四种统计方法计算其平均分子量。

A：数均分子量：（数量为统计权重）

B：重均分子量：（重量W为统计权重）

C：粘均分子量：（稀溶液粘度法）

—指Mark-Huink方程式中的  $\eta_{sp}/c$ ，描述粘度与分子量的关系式中  $[\eta] = kM^2$

D：Z均分子量：（Z值为统计权重） $(Z = \sum M_i^2 W_i)$

我们往往用重均分子量来表示电泳涂料的分子量，测量的方法列表如下：

以上方法中各有其针对性，能适用于分子量在 $10^3 \sim 10^7$ 的检测方法，当首推凝胶渗透色谱法。

我们首先要知道电泳涂料的分子量为分散性的，所以分子量大小的排序应该是

凝胶渗透色谱法（GPC法）因要用已知的M的试样先作出普通校正曲线，所以为相对法，其原理是将电泳涂料配成稀溶液，引入到装有多孔性填料的色谱柱中，用溶解聚合物的溶剂淋洗，按照高分子在溶液中尺寸大小不同，由大到小依次被淋洗出来，通过对淋洗液浓度、体积检测和数据处理，可以得出分子量的分布和各种平均分子量。色谱柱中的多孔性填料的空洞大小有一个分布，高分子可能通过色谱柱中的总体积为

（ $V_0$ 为凝胶粒间体积， $V_p$ 为凝胶中孔洞体积）

对于尺寸大于某一数值的高分子，可通过的体积只有  $V_0$ ，淋洗出来，而对于尺寸小于某一定值的高分子，可通过的体积为  $V_0 + V_p$ ，被淋洗出来。尺寸居于中间的，依高分子尺寸不同，可通过色谱柱中体积大小不同，用  $K$  表示（ $K$ 为分配系数），尺寸越大， $K$ 越小，先被淋洗出来；尺寸越小， $K$ 越大，后被淋洗出来，高分子按照尺寸由大到小依次被淋洗出来达到分级目的。