

# 浅谈增稠剂的种类与特点

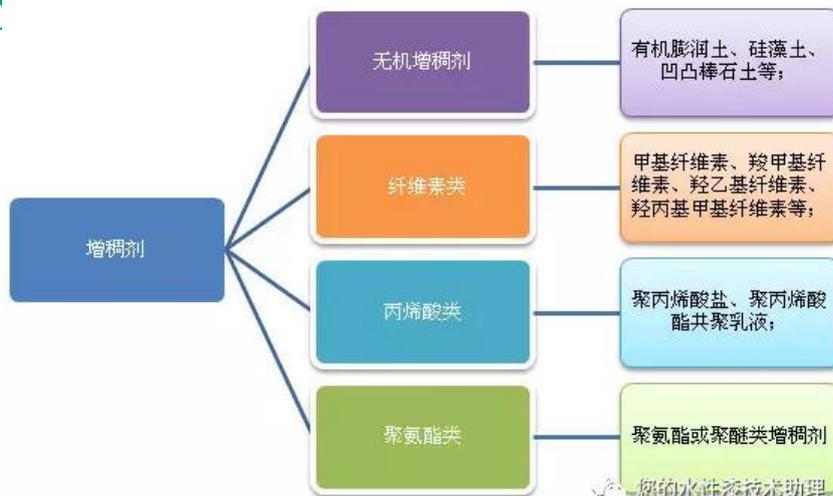
增稠剂是一类特殊的流变助剂，其主要作用是用于提高漆液的粘度，改善涂料的储存性能、施工性能及漆膜效果。

## 增稠剂在涂料中的作用

- 增稠
- 防沉降
- 防分水
- 防流挂
- 抗缩边
- 提升分散效率
- 改善施工性能
- 提升漆膜厚度
- 改善板面效果

## 增稠剂的种类

涂料中常用的增稠剂种类如下：



您的水性漆技术助理

## 各类增稠剂的特点

### 1、无机增稠剂

最为常用的是有机膨润土，其主要成分为蒙脱石。其层片状特殊结构能够赋予涂料强假塑性、触变性、悬浮稳定性及润滑性的特点。增稠的原理是粉体吸水膨胀，对水相的增稠，因此有一定的保水性。

缺点是：流动流平性能差、不易分散添加。

### 2、纤维素类

最为常用的是羟乙基纤维素（HEC），具有较高的增稠效率，良好的悬浮、分散性能以及保水性能，主要是对水相的增稠。

缺点是：影响涂层耐水性、抗霉菌性能不足、流平性能差。

### 3、丙烯酸类

丙烯酸类增稠剂一般分两种：丙烯酸碱溶胀型增稠剂（ASE）和缔合型碱溶胀增稠剂（HASE）。

丙烯酸碱溶胀型增稠剂（ASE）的增稠原理是在 pH 调节至碱性时，使羧酸根离解，从而通过羧酸根离子间的同性静电斥力使分子链由螺旋状伸展为棒状，提高了水相的粘度。该类增稠剂同样拥有较高的增稠效率、强假塑性和良好的悬浮性。

缔合型碱溶胀增稠剂（HASE）是在普通碱溶胀增稠剂（ASE）的基础上引入疏水基团，同样的在 pH 调节至碱性时，通过羧酸根离子间的同性静电斥力使分子链由螺旋状伸展为棒状，提高了水相的粘度；而主链上引入的疏水基团又能够与乳胶粒子产生缔合而增加乳液相的粘度。

缺点是：对 pH 敏感、漆膜流动流平不足、易后增稠。

### 4、聚氨酯类

聚氨酯缔合型增稠剂（HEUR）是一种疏水基改性的乙氧基聚氨酯水溶性聚合物，属于非离子型缔合增稠剂。由疏水基、亲水链和聚氨酯基三部分组成，通过聚氨酯基在漆液中扩展，亲水链在水相

---

中亲和稳定，疏水基与乳胶粒子、表面活性剂、颜料等疏水结构缔合，形成立体网状结构，从而达到增稠的目的。

其特点是对乳液相的增稠，优秀的流动流平性能、良好的增稠效率以及粘度储存更加稳定，且无 pH 限制；并且在耐水性、光泽、透明度等方面更是有较明显的优势。

缺点是：在中低粘度体系中对粉料的防沉效果不好、增稠效果易受到分散剂和溶剂等的影响。



请扫描识别二维码添加关注

该公众号致力于水性漆的技术研发与交流分享，并长期更新技术文章，您的每一次推荐和转发都将为您的工程师朋友增加一位技术助理。

青岛佳业天成漆