

水性纳米增强剂 ZQ—I

本纳米助剂在不改变生产工艺情况下添加到水性涂料中,可以显著提高涂膜硬度和涂层结合力,从而提高涂料强度。

作用机理

无机纳米材料在增强复合材料的同时,还能提高复合材料的韧性。这是因为纳米粒子表面有大量的缺陷态,不仅具有蓄能作用,而且与聚合物分子链之间有较强的范德华力作用,纳米粒子填充进入了高分子聚合物的缺陷内,改变了基体的应力集中现象的缘故。加入纳米材料后提高了复合材料的韧性,使得此种材料具有了耐磨性能。涂料中加入水性纳米增强剂后,提高了涂膜硬度、涂层结合力和耐擦洗性能等。

性能指标

| | |
|--------|-----------------------|
| 纳米材料含量 | 不小于 20% |
| 纳米材料粒径 | 30nm~60nm |
| 粘 度 | 3000 mPa·s~4000 mPa·s |
| pH 值 | 9~11 |
| 性 状 | 白色浆体 |
| 贮存 稳定性 | 1 年 |

产品特点

- 本产品适合在水性木器漆和水性涂料中,显著提高涂膜硬度和涂层结合力。
- 本产品能提高涂料“颜料悬浮”性能、防浮色性能和体系触变性能。
- 本产品能显著提高涂膜耐擦洗性能。
- 本产品对涂料的表面光洁度、附着力等性能亦有所贡献。

使用说明

- 本产品推荐在涂料生产的打浆过程中加入,如在调漆过程中加入注意分散效果及对粘度的影响。
- 本产品推荐添加量为水性涂料的 1%~4%,具体用量需用户根据实验确定。
- 本产品可以添加在水溶性树脂、水乳性树脂或水性颜料浆中。
- 本产品也适用于水性油墨。

应用举例

在水性木器漆中的应用

| | 摆杆硬度 | | | | 铅笔硬度 | | | |
|------|------|------|------|------|------|----|----|----|
| | 0% | 1% | 2% | 4% | 0% | 1% | 2% | 4% |
| A 面漆 | 0.69 | 0.74 | 0.74 | 0.76 | HB | 2H | 2H | 3H |
| B 面漆 | 0.46 | 0.57 | 0.60 | 0.61 | 5B | 2B | HB | H |

由上表可以看出,本增强剂能够将水性家具漆的铅笔硬度提高到 2H 以上,大大提高了水性家具漆的硬度,此举解决了长久以来困扰水性家具漆的硬度问题。

