

优品推荐：云浮鸿志新材超细沉淀硫酸钡 M-700

一、沉淀硫酸钡介绍

1.1 沉淀硫酸钡性质

化学式： BaSO_4 ，分子量：233.39，CAS: NO. 7727-43-7，国家标准：GB/T2889-82，外观：无色斜方晶系晶体或白色无定型粉末，相对密度 4.50 (15℃)，熔点 1580℃。莫氏硬度 3.0，折射率 1.64，溶解度：20℃：0.00024g/100g 水，能吸收有害射线，几乎不溶于水、乙醇、有机溶剂、酸和碱，溶于沸腾热浓硫酸中。是唯一无毒的常见钡盐，600℃时用碳可还原成硫化钡和二氧化碳。

1.2 沉淀硫酸钡主要用途

沉淀硫酸钡因具有化学惰性强、稳定性好、耐酸碱、硬度适中、高白度、高光泽、能吸收有害的 x、γ 射线和反射紫外线等优点，是一种具有环保功能型的材料。因此广泛用于各种涂料（如：水性、油性及粉末涂料，汽车漆、木器漆、外墙漆、防腐漆、高光漆、电子油墨等）、改性塑料、汽车塑料、家电外壳、薄膜、建材塑料、橡胶、弹性体、造纸、化妆品等的填料。还可用作透视肠胃时的吞服剂（称为钡餐），蓄电池的阴极膨胀棒，印相纸及铜板纸的表面涂布剂，纺织工业用的上浆剂，玻璃制品用作澄清剂，能起消泡和增加光泽的作用。可作为防放射线用的防护壁材，用于核设施、原子能工厂、X 光实验室等，能起到很好的屏蔽作用。具有 X 光显影功能，可用于医用显影纤维和儿童玩具。用于排水管、音箱、音响，可有效的隔绝噪音。还可用于医药合成化工、香料和颜料行业。

1.3 产品介绍

M-700 是云浮鸿志经过多家科研机构研究开发的新成果，采用新工艺技术，产品粒径小、分布范围窄、化学稳定性好、活化度高、分散性好、白度高、吸油量低等特性。可广泛应用于各种涂料、塑料制品，能显著提高制品表面光泽度、遮盖力、流平性、耐冲击、附着力，降低成本。

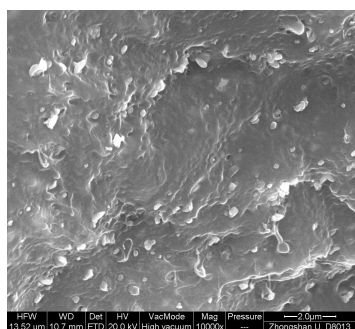


产品特点：

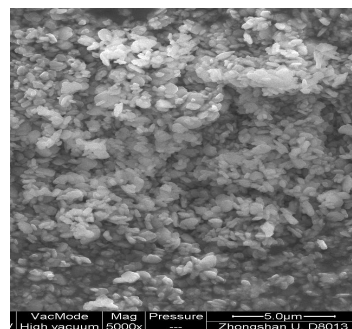
- ① 纯度高、耐酸、耐碱、耐高温。
- ② 分散好，具有空间位隔效应，能减少颜料用量。
- ③ 活化度高，分散性好，和各种树脂有良好亲和性。
- ④ 吸油量低，具有很好的流平性。

- ⑤ L 值高，具有超高的光泽度和鲜艳度。
- ⑥ 杂质少，能保证制品的安全性和表面清洁性。

产品电镜图：



M-700 应用于涂料断面电镜图



M-700 沉淀硫酸钡扫描电镜图

二、试验情况

2.1 沉淀硫酸钡 M-700 的分散性

以 40%A2560 作分散树脂，添加 40%的沉淀硫酸钡 M-700 和 20%的二甲苯作为溶剂。在不加分散剂、加分散剂的情况以不同转速进行高速分散

研磨条件：高速分散机，常温，2000rPm*20min、3000rPm*20min，浆料：氧化锆珠=1 : 1

研磨条件	无分散剂	0.3%分散剂
1500 转 20 分钟	20.0um	15.0um
2000 转 20 分钟	15.0um	10.0um

2.2 沉淀硫酸钡 M-700 用于高光体系

2.2.1 高光涂料

2.2.1.1 涂料配方工艺

先将丙烯酸树脂、钛白粉、沉淀硫酸钡、分散剂、消泡剂、二甲苯高速分散 15-20 分钟，再加入 BYK358N 流平剂，然后中速分散 5 分钟后，过滤即好。

原料名称	配方 A (%)	配方 B (%)
丙烯酸树脂	55	55
TEGO904W 消泡剂	0.1	0.1
BYK110 分散剂	0.2	0.2
BYK358N 流平剂	0.2	0.2
R668 钛白粉	10	10
M-700	1	20
普通沉淀钡	20	1
二甲苯	15	15

2.2.1.2 产品状况性能

项目		配方 A (%)	配方 B (%)
细度	um	12.5	7.5
遮盖力	g/m ²	140	133
干燥时间	表干 分	5	5
	实干 分	120	120
耐水性	≥h	72	120
耐碱性	≥ h	24	36
耐洗刷性	≥次	3000	3500
光泽 60°	%	62.5	88.6
附着力	级	0	0



三、试验总结

- 1.沉淀硫酸钡 M-700 可使颜料分散更均匀，可提高颜料的显色效率（颜料增量剂）。
- 2.在适当范围内用超细沉淀硫酸钡 M-700 替代部分颜料，不会影响纯色色浆和色漆的色浓度和遮盖力。在调色时，还可在一定程度上提高色漆的色浓度。
- 3.在体系中增加沉淀硫酸钡 M-700 组分后，漆膜光泽有所提高，更易流平，气泡减少，滑爽性也有一定的提高。
- 4.沉淀硫酸钡 M-700 较易分散，选用合适分散剂高速分散即可。
- 5.沉淀硫酸钡 M-700 比许多无机颜填料更不易沉淀。
- 6.用沉淀硫酸钡 M-700 作填料不会降低漆膜光泽。
- 7.沉淀硫酸钡 M-700 具有一定的防浮色发花作用。

四、应用推荐

4.1 产品质量

添加颜料量 10%的沉淀硫酸钡 M-700，可以改善漆膜性能：可提高漆膜的光泽度、流平性、消泡性等，漆膜机械强度提高，滑爽度有轻微提高，并可减轻涂料中颜料的沉降。同时，添加沉淀硫酸钡 M-700 的色浆色浓度有所提高。



4.2 降低成本

用沉淀硫酸钡 M-700 替代部分颜料，替代量为颜料量的 10%左右，大幅度降低涂料成本。



4.3 高光功能填料

与碳酸钙、滑石粉、氧化铝、国产普通硫酸钡等传统填料相比，沉淀硫酸钡 M-700 对漆膜光泽影响极小，而且其耐候性、耐酸耐碱性、易分散性和不易沉淀性更是其它传统填料所不能比拟。在油墨中添加总量 20%的沉淀硫酸钡 M-700 作填料，增强油墨骨架，油墨光泽不会降低，遮盖力无变化。在汽车底漆中添加总量 10~20%沉淀硫酸钡 M-700 作填料，漆膜光泽不会下降，光泽度仍可达 90 多度，可达面漆同样的光泽。



4.4 粉末涂料功能填料

用沉淀硫酸钡 M-700 作填料，吸油量小，流平好，光泽高，遮盖力好，耐候性好。既可替代部分钛白粉而遮盖力不下降，又能使漆膜流平明显改善。在高光薄涂型粉末涂料中将有重要应用。



4.5 颜料色浆

在钛白浆中替代 10% 钛白粉（原需添加 60 份钛白粉，现添加 54 份钛白粉，添加 6 份超细沉淀硫酸钡 M-700）。在有机颜料中，以酞菁蓝和酞菁绿应用超细沉淀硫酸钡 M-700 的效果最好，黑色颜料色浆中均有应用。



4.6 银浆增白剂

在塑胶漆、家用电器漆等金属效果的涂料中添加超细沉淀硫酸钡 M-700，可部分消除爱卡银浆的异角异色效应，使银漆在不同角度观察均可得到较均匀一致的色调，提高银漆在感观上的白度。



4.7 防腐涂料

与碳酸钙、滑石粉、国产普通硫酸钡等传统填料相比，沉淀硫酸钡 M-700 对漆膜光泽影响极小，而且其耐候性、耐水性、耐酸耐碱性、易分散性、不易沉淀性更是其它传统填料所不能比拟。



欢迎各位新老客户关注云浮鸿志新材料有限公司的超细沉淀硫酸钡 M-700, 我们热忱欢迎您的垂询!