钙粉细度测试 钙粉吸油量检测 钙粉比表面积检测

产品名称	钙粉细度测试 钙粉吸油量检测 钙粉比表面积检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
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

钙粉细度测试 钙粉吸油量检测 钙粉比表面积检测

碳酸钙作为一种无机填料,已被广泛应用在橡胶、塑料、造纸、涂料、油墨、医药等众多行业。在碳酸钙产品质量相关的指标中,吸油值对产品应用有非常重要的影响。 吸油值也称树脂吸附量,表示填充剂对树脂吸收量的一种指数。吸油值大小除决定了粉体材料的化学组成及纯度外,还与其表面化学性质有关,吸油值不同,则粉体粒度、比表面积、吸附性能也不同。吸油值可改变碳酸钙粉体与高聚物作用的相容性,不仅影响材料质量、性能及用途。

- 一、轻钙与重钙的吸油值对比 轻质碳酸钙的吸油值为60-90mL/100mg,远远大于重质碳酸钙的40-60mL/100mg,因此吸收液体性和吸收树脂性能差异很大。简单来讲,吸油值大,有可能会"浪费"大量的树脂,成本显著则更加。 此外,如果配方含有液体助剂,应该选用吸油质小的重质碳酸,吸油值大的无机粉体,需要的偶联剂也会增加。
- 二、降低碳酸钙的吸油值的途径 1控制颗粒形貌 轻质碳酸钙或纳米碳酸钙,其吸油值高低和生产工艺有很大关系。在对颗粒形貌没有特殊要求的情况下,可采用晶型控制剂,控制晶型和比表面积,从而降低其吸油值。

2控制细度和粒度分布 普通领域的碳酸钙产品应用,对细度和粒度分布要求不高,可适当选用粒度分布差距较大的复配产品,这样小粒子会进入大粒子的空隙,堆积密度变大,产品整体吸油量会减小。对于高质量产品应用,细度高、粒度分布窄的碳酸钙有助于提高制品性能,这时候就需要通过表面改性来解决吸油值的问题。

3表面改性 表面改性是有效降低粉体吸油值的重要手段之一。碳酸钙表面改性后,聚集态颗粒减少,分散性提高,颗粒间空隙减少,另外,改性分子使碳酸钙表面极性减弱,颗粒间摩擦力减小,润滑性提高,粉体堆积更加紧密,堆积密度增大,吸油值自然减小。

从微观角度看,吸油值与粉体颗粒间的空隙、粒子的表面性能及粉体的比表面积有关。纳米颗粒未改性时呈聚集态,颗粒间的空隙较大,此时粉体的吸油值会上升。粒子表面的亲水、亲油性能对吸油值的影响很大,粉体经改性后,亲油性增大,表面能减小,吸油值减小,分散性更好。从另一个角度讲,获得吸油值较小的碳酸钙,可以使颗粒的分散性以及亲油性都得到很大的改善。 此外,在生产超细碳酸钙过程中,当然首先考虑粒径大小,分散性能。在此基础上,再考虑如何降低其吸油值,只有这样,才有实际意义。