超细碳酸钙的制备工艺

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务
更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

超细碳酸钙的制备工艺

用超细碳酸钙的制备工艺填充到聚乙烯树脂中,使材料具有良好的耐化学腐蚀性和流动性;提高强度弯曲模量;提高材料热变温度及尺寸稳定性;改进导热性;提高材料的表面硬度及光洁度。因此需要以粉体为载体材料添加熔融流动性高的聚合树脂及分散助剂制备超细目碳酸钙母料并将其添加到塑料里,才能达到显著提高塑料制品的刚性和耐蠕变性硬度和耐表面划伤性耐热性和热变形温度冲击强度等性能。我们制备的超细碳酸钙母料是粉体在添加偶联剂分散剂润滑剂等助剂后通过特殊工艺条件处理后,经高温高速混合并挤出成型获得。

关键词：超细碳酸钙；母料；制备工艺中图分类号：TQ文献标识码：A文章编号：———粉体作为填充材料在很多行业和领域中得到广泛应用。（剩余字）确定购买聚乙烯塑料加工用超细碳酸钙母料制备工艺及性能研究？文章价格元碳酸钙是一种重要的用途广泛的无机盐，根据加工方式的不同通常分为重质碳酸钙和轻质碳酸钙。重质碳酸钙又称研磨碳酸钙，简称重钙，是以天然方解石石灰石白云石白垩贝壳等为原料通过物理方法加工制得；轻质碳酸钙又称沉淀碳酸钙，简称轻钙，是用化学方法加工制得。

而重钙应用的真正价值是超细碳酸钙的制备工艺的深加工产品，超细高纯表面改性产品，因此，制备高附加值超细重钙产品具有很好的工业应用前景。重钙生产工艺重质碳酸钙的生产方法主要有干法和湿法两种，干法一

般生产目以下的重钙，若生产目以上的重钙在技术上是可行的，但是能耗高和成本较高，在经济上不可行。

干法工艺干法生产重钙是目前国内较普遍的方式，技术也较成熟，一般采用研磨设备与分级设备组成的加工工艺系统就能得到各粒度的产品。

主要采用的设备有雷蒙磨环辊磨球磨机高压辊磨机立式搅拌磨机气流磨等，分级设备主要采用叶轮式超细分级机。

超细碳酸钙

干法生产工艺具有设备投资少，技术成熟，工艺简单，能耗低，单机产量较高等特点，一般常规干法生产重钙工艺如图所示。湿法工艺随着重质碳酸钙越来越朝着微细化发展，传统的干法生产工艺不论从设备本身超细碳酸钙的制备工艺还是经济效益方面都无法满足要求，从而湿法研磨工艺应运而生。

湿法研磨与干法研磨的最大区别在于分散介质的不同，干法以空气作为分散介质，而湿法研磨则以水作为分散介质，在配以研磨助剂，使得颗粒的分散性更好，研磨效率更高，粒度更细。一般湿法研磨工艺如图所示，原矿经洗选后两段破碎至目左右，配制成一定浓度的浆液，加入研磨助剂，给入立式研磨机，以氧化锆珠作为研磨介质，通过调整磨机各项参数控制出料细度，物料经磨细后以浆料形式排出，经干燥除尘后收集装袋。湿法研磨超细重钙的特点由于湿法研磨重钙的生产工艺和研磨环境与干法研磨重钙和轻钙存在明显的不同，其产品的在物理性能上也纯在着明显差异。湿法研磨的超细重钙粒度细，主要生产目以上产品，-m含量一般能达到%，而干法产品粒度相对较粗，主要生产500目以下产品。由于颗粒在研磨时研磨环境和受力方式的不同，湿法研磨重钙产品颗粒一般呈现为球形或者类球形，而干法产品多为不定性，且有明显棱角。

制备工艺

从图可以看出，湿法研磨超细CaCO的粒径呈双峰分布，分别在-um和-um出现了峰值，而且CaCO粒径大部分都处于um之下，属于微米级材料。湿法超细重钙与轻钙性能比较）轻钙由化学沉淀法制得，粒径小，颗粒一般呈纺锤形或链形，吸油值相对重钙要高，使经表面处理的轻钙吸油值也比普通湿法研磨重钙要高，这就导致轻钙作

为填料是助剂的用量有可能会增加。

）湿法研磨重钙的应用领域相对于轻钙要更广，在某些领域（比如塑料），由于湿法研磨超细重钙的流动性好于轻钙，其添加量要比轻钙大。湿法研磨超细重钙的表面改性重质碳酸钙的改性一般分为干法改性和湿法改性两种，干法改性一般采用的是高速混合机，采用人工添加改性剂的方法对其进行改性。这种生产工艺具有以下优势：呙湿法改性工艺有利于碳酸钙颗粒的均匀包覆，表面包覆率可达到%以上，并可实现连续化生产。呙由于湿法改性具有包覆均匀，颗粒分散的优点，复合改性时不会产生颗粒团聚现象，为产品在塑料加工中广泛应用创造条件。

结语重质碳酸钙被称为世纪的朝阳产业，由于其低碳环保，节能降耗，随着石油资源的枯竭，越来越多的行业将会选择价廉的碳酸钙作为增强补韧的填料添加到其中，自年以来，我国重质碳酸钙在塑料制品中的消费量增长速度很快，年达万吨，年更是突破了万吨。因此，重质碳酸钙在未来塑料涂料造纸油墨胶粘剂等各行业中的消费比重超细碳酸钙的制备工艺还将进一步提高，用量也将进一步增加。湿法研磨超细重质碳酸钙由于其粒径细粒子形貌均匀规则，为球形或近似球形，可以广泛应用于涂料，塑料橡胶油墨等行业中。

应用于粉末涂料中，湿法研磨超细重质碳酸钙可以得到较高的光泽度；应用于塑料色母粒中，湿法研磨超细重质碳酸钙可以在一定程度上替代有机颜料；应用于PVC软制品中，可以起到较好的增强增韧的效果。为了进一步加大对湿法研磨超细重质碳酸钙的应用探讨，可以采用表面处理方式，添加助剂的方式，将其应用于高档涂料，油墨，胶粘剂，高档塑料等各行业。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/dlL4ChaoXiCCHSf.html