

碳酸钙填充母料的生产设备

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联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



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



碳酸钙填充母料的生产设备

我厂专业加工制造的填充母料生产设备，全套工艺流程只需%左右的石粉，加入几种化工辅料，通过高速混合，电热催化裂解，促进石粉膨胀软化改性，使重质石粉转化成速溶性塑料塑化剂，每吨生产成本约~元，市售~元。在塑料制品中加入量可高达%~%，如生产塑料打包带，每公斤塑料原料可加入0公斤以上，该母料塑化剂在较大的填充量下，不但不降低原塑料的物理机械性能，而且使其加工性能和物理机械性能大幅度提高，既降低了塑料制品的成本，又提高了其产品刚性。摘要：填充母料是十分重要的塑料加工助剂，其质量的稳定对塑料制成品的性能有很大影响，而碳酸钙因其优异的物理性能供应的便捷及价格的低廉而成为目前在填充母料生产中使用最多的填料。本文主要论述填充母料中碳酸钙与助剂及载体树脂的配比对塑料制品稳定性的影响以及相应的生产控制手段，同时简要论述如何通过填充母料生产中半成品的灰分分析对生产原料配比进行监控，从而及时了解原料配比是否按照设定条件进行，以期获得高品质的填充母料产品。

填充母料是十分重要的塑料加工助剂，通常在塑料制品中加入填充母料可起到降低成本，提高制品耐热性，改善制品外观，减少塑料制品尺寸收缩率等作用。

使用劣质的填充母料将直接影响塑料生产工艺及塑料制品的质量，具体体现为挤出机过滤网上积聚因塑化不良

引致的不溶物，在各种加工成型中出现断膜断丝充模不足等，产品上碳酸钙填充母料的生产设备还可能出现因碳酸钙颗粒因分散不好而致的团聚颗粒（白点）。填料的主要作用在于使填充母料应用于塑料制品加工时能起到“增量”的作用，事实上无机或有机的填料绝大多数品种的价格远低于所填充的合成树脂，能显著的降低成本，同时某些填料可对塑料制品起到改性的作用。（二）载体树脂：其作用主要是与所要添加的组分进行混合混炼造粒，制成与基体树脂相近的颗粒，载体树脂在填充母料中所占的比例依母料用途不同可达%~%。（三）助剂：在填充母料中所起的主要作用有：改善母料加工流动性，有利于母料在基体树脂中分散；对填料进行表面处理，使其从亲水性转为亲油性。由于碳酸钙粉体为亲水性无机物，其表面有亲水性较强的羟基，呈现碱性，而塑料的主要原料——合成树脂是高分子聚合物，其表面是疏水的，呈亲油性。

当碳酸钙粉末分散在呈熔融状态的高分子聚合物中时，二者的表面性能相差极大，亲合性不好，易形成聚集体，分散不均匀，造成两材料之间界面缺陷，导致填充塑料的加工性能和材料的力学性能劣化。填充母料通过采用偶联剂脂肪酸石蜡白油等助剂对碳酸钙粉体进行包覆改性，使碳酸钙表面性能由无机性向有机性过渡，以增大碳酸钙与树脂等有机体的相容性，消除填料在有机体中分散不均等因素，提高碳酸钙粉体的补强作用以及在复合材料中的分散性能和改进碳酸钙填充复合材料的物理性能。

不同的填充母料依其用途的不同其组分的选材及配比也不同，如何确定填料助剂及载体树脂的配比对填充母料的质量稳定性起到重要的影响作用。填充母料最重要的指标是分散性及最终制成品的强度，而影响这两个指标最重要的因素是碳酸钙颗粒的细度及碳酸钙与助剂载体树脂的配比。

二碳酸钙粒径与填充母料质量稳定性的关系一部分人认为碳酸钙粒度尺寸越小则填充母料分散性越好，事实是碳酸钙细度主要影响塑料制品的强度硬度手感和光泽度，而影响填充母料分散性及强度的决定因素是助剂的合理选择使用碳酸钙的包覆以及母料生产工艺中通过机械对碳酸钙的分散处理。例如用于聚丙烯编织袋打包带等单向拉伸制品的重质碳酸钙其粒径大小要求达到目，而用于聚乙烯薄膜的重质碳酸钙其粒径大小要求至少全部通过目（目数是颗粒的细度单位，是指筛子每平方英寸筛网上的筛孔数）。三碳酸钙粒度的测定筛选传统的母料厂家在设计母料配方时一般以购买的碳酸钙的细度为基准，按简单公式计算所需的助剂组成，而传统母料厂家对碳酸钙粒度的监测与控制手段主要有：（一）过筛法：将碳酸钙粒子通过不同目数的筛网，若能通过%或.5%则认为合格，然后通过简单的公式计算碳酸钙粒度：粒度= $\frac{100}{\text{筛网目数}}$ 。（二）沉淀法：将碳酸钙粒子放入离心机中（离心机的转速大小依所需检测的目数而定，一般而言，目数越低则转速越高），经过一段时间后，测量沉积于底部的碳酸钙粒子总数，得出碳酸钙粒子的平均粒度大小。（三）更有甚者，有些母料厂家根本没有检测手段或缺乏相应的设备，完全靠石粉厂家提供的碳酸钙目数来安排生产，谈不上质量控制及保证。（四）在实际生产中，主要通过对碳酸钙的包覆及改性来获得所需的填充母料，但实际情况是每颗碳酸钙粒子的形状大小不粗分布也不一样。

例如：同样是%的碳酸钙能通过目的筛网，但是其可能具有多种不同粒径分布，其分布范围集中度也不同。

因此包覆需要知道碳酸钙粒子粒径的准确分布状况，以此来获知碳酸钙粒子的总表面积，从而计算出助剂及载体树脂的准确用量。采用这三种方法在设计配方时只能假设所用碳酸钙粒度分布足够窄及均匀，因此如碳酸钙的分布情况超出原来的假设数据范围，必会造成助剂与碳酸钙配比不合理而引致填充母料分散性及机械强度指标不稳定的后果。这需要我们采取更为先进的手段对碳酸钙粒子进行检测与监控，目前启仲化工(广西)有限公司使用的激光粒度分析仪能分析检测碳酸钙的粒度分布及计算出总表面积，对准确计算所需助剂起到关键性作用。以下就激光粒度分析仪的原理对碳酸钙粒度分布检测作扼要说明“粒径”表征单个颗粒的大小，但是一个粉末样品通常是由大小不同的许多颗粒组成的，粒径这一物理量不足以全面反映粉末样品的粗细情况。先把可能的粒径范围按一定的规则分成很多连续的区间： $x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_{m-1}, x_m$ 通过激光粒度分析仪可测出粒径处于上述各区间内的粉体颗粒的数量： $n_1, n_2, n_3, \dots, n_m$ 此时 $(n_1, n_2, n_3, \dots, n_m)$ 就称为粒度的数量分布，而把 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_m$ 称为代表粒径。

碳酸钙填充母料

图粒度分布曲线示例表中，第列表示粒径；列表示微分分布；列表示累积分布。见第列的第行（阴影线覆盖部分），表示 $5.1 \mu\text{m}$ （上一行）至 $6. \mu\text{m}$ 之间的颗粒份量占总数的%，小于 $6. \mu\text{m}$ 的颗粒占总数的%。粒度分布可以比较完整详尽地描述一个粉体样品的颗粒大小，通过此粒度分布图，我们可以了解该批次碳酸钙其粒度是否达到生产所要求的目数；达到目数要求的碳酸钙粒子大小是否分布均匀及其在碳酸钙总份量中的比例大小；量度碳酸钙粒径分布中心趋向平均粒径表准差表面积等参数；可准确计算助剂及载体树脂的用量从而确保填充母料质量的稳定性；可对石粉供应商进行筛选，以保证碳酸钙产品的质量。

四填充母料生产中碳酸钙与载体树脂及助剂配比准确性的保证措施原料配方及准确需要的份量确定好后，就可以投料进行填充母料的生产。由于填充母料生产中碳酸钙与助剂及载体树脂的比例对填充母料质量影响极大，配料过程中能否按照前面计算得出的准确配比进行投料至关重要。目前启仲化工(广西)有限公司对所有车间均安装有闭路电视，小时监控各个生产工序，在严格的监控下确保各种原料的投料量达到最小的误差。

因填充母料主要由无机物碳酸钙与载体树脂及助剂等有机物组成，将填充母料进行高温煅烧后，有机组分挥发掉，只余下无机组分。

碳酸钙填充母料的生产设备

ABSPEPPS胶片打包带及各种软硬片材，塑料餐盒塑料瓶塑料管材汽车以及家电零配件等填充使用。举报碳酸钙高填充母料造粒机该机的优点是可连续生产 质量稳定生产效率高能耗低工人劳动强度低操作环境好。

高填充母粒造粒机 麩混机螺旋上料机机双螺杆喂料机双螺杆挤出机热切机头一级旋风分离器-二级旋风分离器加长风冷振动筛成品料仓留言目前每人每天可以发条留言，留言最多字。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/fcuATanSuanDmW9G.html>