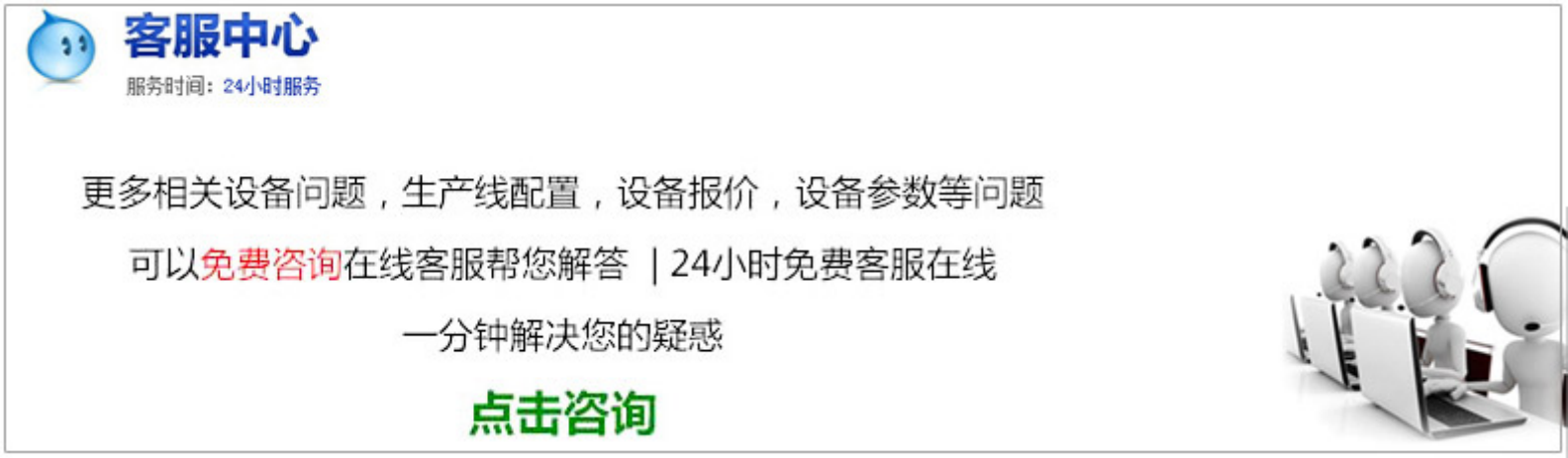
活性碳酸钙加工工艺,活性碳酸钙生产

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。



活性碳酸钙加工工艺,活性碳酸钙生产

近年来,由于各种合成树脂及化工原料的用量不断扩大,能源耗量日趋增多,因此在塑料橡胶等工业中,人们越来越多地考虑到在高分子合成材料中加入资源丰富价格低廉的无机填料。

在塑料制品中填充性能优异的活性碳酸钙,可在降低成本的同时,活性碳酸钙加工工艺,活性碳酸钙生产还能改善制品的硬度弹性模量尺寸稳定性和热稳定性。碳酸钙的改性主要有两个途径一是改变粒度,使碳酸钙颗粒微细化或超微细化(包括改变碳酸钙的结晶形态和粒度分布),用结晶形态各异的微细或超微细碳酸钙改善其在树脂中的分散性,并以微小的颗粒和大的比表面积,获得在塑料橡胶等制品中的补强作用;二是改善碳酸钙的表面性能,使其由无机性向有机性转变,从而增大碳酸钙与有机树脂的相容性,改善制品的加工性能和物理机械性能。第一种改性方法需要对传统的碳酸钙生产工艺的碳化粉化及脱水干燥技术进行改进,生产工艺复杂,大量生产时,干燥条件难以实现,产品成本较高。第二种方法主要是采用两亲结构分子(具有亲无机基团及亲有机基团结构,包括表面活性剂长链有机酸偶联剂)对碳酸钙进行表面改性,其工艺设备较为简单,容易实施,近几年来发展起来的偶联剂用来处理不同粒径的碳酸钙,改性效果很好,已越来越多地被应用于塑料橡胶等复合材料制品的生产中,此乃是扩大碳酸钙填充剂新品种的有效办法。碳酸钙的活化机理能对碳酸钙进行表面改性的物质很多,但以往的研究大多集中在用有机酸对碳酸钙进行表面改性,并制成相应的活性碳酸钙商品。

由于有机酸在碳酸钙表面上的作用主要是物理吸附过程,在与树脂的混合过程中,在碳酸钙与树脂界面间提供润滑作用,所以用有机酸改性,可以改变物料的流变性能和加工性能,对制品的物理性能几乎没有改进。近年来,经深入研究表明,用偶联剂对碳酸钙进行改性时,偶联剂分子的亲无机端和亲有机端分别能与碳酸钙的表面和有机树脂发生化学反应,同时与有机树脂产生缠结作用,在交联剂存在下,也能出现交联现象。这一作用不仅改变了碳酸钙的表面极性,也增大了碳酸钙与有机树脂的界面粘合力,所以用偶联剂改性,不仅可以改善碳酸钙填充制品加工性能,同时也可改善制品的物理机械性能。但用钛酸酯偶联剂处理过的碳酸钙在某些聚合物中使用时会由于氧化而变色,处理过的碳酸钙在存放期间或在填充制品的加工过程中,钛酸酯分子的亲有机端易发生水解或醇解,同时钛酸酯的热分解温度也较铝酸酯偏低,因此选用铝酸酯偶联剂处理碳酸钙较为理想。

活性碳酸钙生产

用铝酸酯偶联剂活化碳酸钙的机理如下铝酸酯偶联剂的分子系属两亲结构,一端为亲无机基团,一端为亲有机基团。偶联剂作用于碳酸钙表面时,由于碳酸钙颗粒表面的钙离子及碳酸根离子与大气中水分子接触,并发生水解,产生具有碱性的疏油的羟基表面。CaCO+HO=Ca(OH)+CO↑碳酸钙的表面羟基可与铝酸酯偶联剂的亲无机端发生化学结合,产生表面改性的碳酸钙粒子。进料粒度根据实际大小调节设计进料粒度-应用领域广泛活性碳酸钙加工工艺,活性碳酸钙生产适用于重晶石立解石金钢砂碳化硅钾长石滑石大理石石灰石白云石莹石石灰钛白粉活性炭膨润土高陵土白水泥轻质碳酸钙石膏玻璃锰矿活性碳酸钙加工工艺,活性碳酸钙生产适用物料矿山建材化工冶金等矿产品物料应用领域重晶石方解石滑石。如链状的纳米级超细碳酸钙，在橡胶混炼中，锁链状的链被打断，会形成大量高活性表面或高活性点，活性碳酸钙加工工艺,活性碳酸钙生产们与橡胶长链形成键连结，不仅分散性好，而且大大增强了补强作用。值得注意的是，活性碳酸钙加工工艺,活性碳酸钙生产不但可以作为补强填充料单独使用，而且可根据生产需求与其他填充料配合使用，如：炭黑白炭黑轻钙重钙钛白粉陶土等，达到补强填充调色改善加工工艺和提高制品性能降低含胶率或部分取代白炭黑钛白粉等价格昂贵的白色填料的目的。：在涂料工业可作为颜料填充剂，具有细腻均匀白度高光学性能好等优点，纳米级超细碳酸钙具有空间位阻效应，在制漆中，能使配方密度较大的立德粉悬浮，起防沉降作用。

：在塑料工业由于纳米级超细碳酸钙具有高光泽度磨损率低表面改性及疏油性，可填充聚氯乙烯聚丙烯和酚醛塑料等聚合物中，现在又被广泛应用于聚氯乙烯电缆填料中。由于活性碳酸钙加工工艺,活性碳酸钙生产分散性能好，粘度低，能有效的提高纸的白度和不透明度，改进纸的平滑度柔软度，改善油墨的吸收性能，提高保留率。：在其他行业纳米级超细碳酸钙用于饲料行业，可作为补钙剂，增加饲料的含钙量，在化妆品中使用，可

替代钛白粉。

HG-型：主要应用于PVCPEPPPP-RABSPA等树脂，以及橡胶行业油漆和特种涂料HG-型是经过表面活性处理的纳米活性碳酸钙，作为功能性补强材料，广泛应用于PVCPEPPPP-RABSPA等树脂，以及橡胶行业油漆和特种涂料等领域。在塑料制品中有很好的增强增韧性能，具有相当的热稳定性和分散性，可显著提高材料的刚性韧性弯曲强度，使产品拥有良好的尺寸稳定性，改善体系流变性降低收缩率，制品表明细密，光泽好，拉伸强度及抗划伤抗冲击强度均有很大程度的提高。

该型号产品被广泛应用于塑料管材型材，塑钢门窗电缆电缆护套给水管汽车保险杠及室内配件等及空调冰箱电视机电脑洗衣机等家用电器的产品塑料外壳面板。HG-：主要应用于高档涂料油墨行业HG-型是经过表面活性处理的纳米活性碳酸钙，应用于高档油墨产品，其作为主体颜填料有良好的分散性透明性提高光泽和遮盖力。HG-）型是经过表面活性处理的纳米活性碳酸钙，作为功能性材料应用于合成橡胶具有如下特点：. 良好的加工性能，吃料速度快，混炼容易，硫化时间短。. 有很好的补强性能，可代替白炭黑和炭黑，提高橡胶制品的多项力学性能，如：抗张性抗撕裂性耐磨性防腐性，显著提高橡胶制品的曲扰性抗老化性，改善橡胶制品与金属界面结合性，提高附着力等。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/hlPSHuoXingp06WJ.html