

高钙石灰石 碳酸钙 石灰石 2-4

产品名称	高钙石灰石 碳酸钙 石灰石 2-4
公司名称	山东中信钙业有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	蒙阴县旧寨乡北楼村
联系电话	0539 18769909098 18769909098

产品详情

碳酸钙在不同行业应用中所起到的作用

一、碳酸钙在塑料中的应用

1.

碳酸钙被广泛用在填充聚氯乙烯 (pvc)、聚乙烯 (pe)、聚丙烯 (pp)、丙烯晴丁二烯-苯乙烯共聚物 (abs) 等树脂之中。添加碳酸钙对提高改善塑料制品某些性能以扩大其应用范围有一定作用，在塑料加工中它们可以减少树脂收缩率，改善流变态，控制粘度。还能起到以下作用：1、提高塑料制品尺寸的稳定性

碳酸钙的添加，在塑料制品之中起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定有很大作用。

2、提高塑料制品的硬度和刚性 在塑料中，特别是软质聚氯乙烯中，硬度随碳酸钙配入量的逐渐增大，伸长率随硬度增加而降低。粒子细，吸油值大的碳酸钙，硬度的增长率大。反之，粒子粗吸油值小的碳酸钙，塑料的硬度增长率小。在软质聚氯乙烯中，以重质碳酸钙的硬度增长率为最小。碳酸钙的塑料(树脂)内一般不能起增强作用，碳酸钙的粒子常常可以被树脂所浸润，所以碳酸钙添加的正常作用是使树脂刚性增大，弹性模量和硬度也增大。随着添加量增加，搞张强度和极伸长率都下降。

不同碳酸钙，添加量不同，硬度也会不同。3、改善塑料加工性能 碳酸钙的添加可以改变塑料的流变性能。碳酸钙粉体，在添加中往往数量比较大，这样就有助于它和其他组分的混合，也有助于塑料的加工成形。碳酸钙的添加，特别是经过表面处理过的碳酸钙添加之后，不但可以提高制品的硬度，还可以提高制品的表面光泽和表面平整性。

碳酸钙的添加，可以减少塑料制品的收缩率、线膨胀系数、蠕变性能,为加工成形创造了条件。

4、提高塑料制品的耐热性 在一般塑料制品中添加碳酸钙，耐热性能皆有提高例如：在聚丙烯中，添加40%左右碳酸钙，耐热性提高200c左右。在填充比 20%时，耐热温度提高8~130c。

5、改进塑料的散光性 在塑料制品中，有的制品要求增白而不透明，有的希望消光，碳酸钙的添加在这

方面可以发挥一定作用。白度在90以上的碳酸钙，在塑料制品中有明显的增白作用。与钛白粉、立德粉配合，塑料制品的消光性有很大改进。在钙塑纸张中，在低密度聚乙烯（ldpe）及高密度聚乙烯（hdpe）薄膜中，添加碳酸钙都可达到散光和消光的作用，使之适宜书写、印刷。

白度较好的碳酸钙还可以取代昂贵的白色颜料。6、可使制品具有某些特殊性能。

碳酸钙添加于电缆料中有一定的绝缘作用，碳酸钙的添加可以提高某些制品的电镀性能、印刷性能。

微细或超细的碳酸钙添加在聚氯乙烯（pvc）中，有一定的阻燃作用。7、降低塑料制品成本 普通的重质碳酸钙其价格都远远低于塑料价格，碳酸钙的添加会使塑料制品的成本降低。固国外称碳酸钙为填充剂（filler）或增量剂（extender）。在现阶段，添加碳酸钙以降低塑料的成本为主要目标。随着碳酸钙表面性质的改善和形状、粒度的可控，碳酸钙将逐渐成为补强或赋予功能性为目的的功能性填充剂。碳酸钙是pvc制品生产加工中最常用的填充剂，其使用目的大多是为使pvc制品增量，以达到降低生产成本的目的。目前在pvc制品的生产加工中使用的碳酸钙，其一是由天然石灰石经机械粉碎法如通过雷蒙磨粉碎成不同细度的碳酸钙，这种碳酸钙称为重质碳酸钙，其品质由天然石灰石的品位和其细度决定。合理使用重质碳酸钙可提高pvc制品的耐热性、刚性、尺寸稳定性及加工性。在pvc制品的加工过程中，大量添加碳酸钙会降低产品质量，但如果添加了劣质碳酸钙，其制品质量就会大幅度下降。添加同样份数的碳酸钙，优质碳酸钙与劣质碳酸钙会使pvc制品的性能截然不同。通常品质较差的碳酸钙的价格较低，一些生产厂家为求得较低的生产成本而会采购这样的碳酸钙，但这样做往往适得其反，因为它的添加量相对低于优质碳酸钙，否则将大大降低制品质量。

二、碳酸钙在橡胶中的应用

1、碳酸钙作为橡胶工业中使用得最早、用量最大的填充剂之一。被大量填充在橡胶制品之中，不仅可以增加制品的容积，而且能节约昂贵的天然橡胶或合成橡胶，达到降低成本的目的。2、改进加工性能 橡胶在加工过程中，为了成形需要，十分重视其加工性能。在一般橡胶制品配方之中，往往要加配若干份碳酸钙。在浅色填料中，碳酸钙分散性最好，可以与橡胶以任意比例混炼，又可将其他助剂一起混入，混炼方便。我司生产的碳酸钙除以上优点外还有一个突出的优点是它添加比例的变化不会影响橡胶的硫化体系。3、改进硫化胶性能，起补强和半补强作用 我司生产的超细、微细碳酸钙填入橡胶，能获得比纯橡胶硫化物更高的扩张强度、耐磨性、撕裂强度。碳酸钙粒子越细。对橡胶扩张强度、撕裂强度、挠曲性的提高越明显。我司生产的活性碳酸钙已被应用于天然橡胶、合成橡胶中，它能使橡胶的扩张强度得到很大的改进。4、在橡胶加工中发挥一些特殊的作用 硫化橡胶中，在加添100份的范围内，加入微细碳酸钙、活性碳酸钙每增加10份硬度增加邵氏2~3度。在橡胶工业中往往通过改变碳酸钙填充量来调节硬度。

三、碳酸钙在造纸中的应用

碳酸钙在造纸中主要作纸张的填料，为了保证纸张的一定强度、白度，同时降低成本，在纸张中添加大量碳酸钙。造纸行业中大量使用碳酸钙是基于国际上造纸工业从酸性造纸工艺转向碱性或中性造纸工艺，这样就可以大量使用价廉的碳酸钙代替以往的滑石和瓷土。重质碳酸钙作为造纸用填料，有几个优点超过高岭土和fgcc。1、具有较高的不透光性和光泽度。2、作为填料，增量能力高。3、粒径均匀。4、颜色保持力强。

对于造纸填料来讲，我司生产的碳酸钙具有较高的留着力，粒度的均一性高，白度高。

四. 碳酸钙在造纸涂布颜料作用

我司生产的重质碳酸钙颜色白，颗

粒较细，能适用于纸张表面的涂布。一般涂布总是一个复合配方，有碳酸钙有瓷土，也有二氧化钛或煅烧高岭土cmc等等，最后成为浆状，再用棒式气刀、刮刀涂于纸张表层，加入碳酸钙后能使纸的亮度、白度、油墨吸收性等特性有较大改观。在白板纸中，一般生产是在蕊纸成型之后，再用颜料涂两面三刀层，即底涂、面涂（个别厂一次涂布，也有厂是三次涂布）。在许多国家，造纸行业底涂用50% 碳酸钙和50%瓷土，也有用100%碳酸钙，但底涂的碳酸钙一般都控制在pd60水平，即2um含量在60%左右，在底涂之后，再涂上一层面涂，面涂一般用30%碳酸钙和70%瓷土。用的碳酸钙一般都控制在pd90水平，即2um含量在90%左右，两面三刀者使用碳酸钙约占纸张重量2%~4%。在铜版纸中碳酸钙的用途和白板纸中相同，所不同的是铜版纸的蕊纸很薄，而且双面涂布相对来讲，碳酸钙涂布料占纸的重量比重就高得多。另外还有定量涂布纸，涂布牛皮纸等，都可使用我司生产的碳酸钙。

五、碳酸钙在涂料中的应用

在涂料中碳酸钙可作为白色颜料，起一种骨架作用，碳酸钙在涂料工业中可作为体质颜料。由于碳酸钙颜色是白色，在涂料中相对胶乳，溶剂价格都便宜，而且颗粒细，能在涂料中均匀分散，所以是大量使用的体质颜料。由于环保意识的提高，在建筑方面涂料已大量用水性涂料，由于碳酸钙是白色又亲水，价格又便宜，所以获应用。碳酸钙的填入可以增强底漆对基层表面的沉积性和渗透性。在涂料中腻子是用来填平基面，是整体涂料的中间层，不论什么腻子都需要加大量填料，腻子中的填料主体是重质碳酸钙，再少量加一些锌钡白以增加粘性防止漆层松散，同时适当地加入沉淀碳酸钙以便干后打磨。在厚漆中，碳酸钙可以使涂料增稠、加厚，起一种填充和补平作用。所以在厚漆中通常添加重质碳酸钙，添加量可达24.6%~78.5%。在面漆中，即罩面漆中，半光和无光漆则要采用增加体质颜料来削减光泽的办法，碳酸钙就是理想的消光填料。碳酸钙在多彩涂料中可作为其中一种添加剂发挥其作用，达到既降低材料成本，又能提高装饰效果的目的。在多彩涂料中可用重质碳酸钙。在金属防锈涂料中，碳酸钙是体质颜料，还有一点防锈作用，在金属防锈涂料中碳酸钙的适当用量为30%。

六、碳酸钙在化学建材中的应用

1、碳酸钙在化学建材中的作用

随着塑料工业的发展，近年出现了新型复合材料——钙塑材料

，它是把大量的含钙无机填充剂，配以少量的聚烯烃树脂和其他添加剂，作为建筑材料。这种材料兼具木材、塑料及纸张的许多优良性能，具有耐热、耐化学腐蚀、耐寒、隔音、防震、加工容易等特性，可以在包装、建材、管具等方面大量代替纸张和木材。化学建材比重轻，价格便宜又易加工成形，所以做门、窗、天花板、墙板、上下水管、楼梯扶手、地板、电线管等都很理想。化学建材发展极快，世界上一些国家建材用塑料已占塑料用量的20%至30%，由于它可以广泛代替钢材、木材、所以在当今世界中化学建材与钢材、木材、水泥并列，统称为“四大材”。化学建材以无机填料为主要成分，用量极大（最大达95%），一般用量在30%~90%，如果聚乙烯交联发泡，含碳酸钙量为50%~60%。聚酯树脂制品如玻璃，做瓦楞板、落水管、天漏、加入碳酸钙是为降低成本、调整粘度、改善涂布加工性。

七、碳酸钙在粘结剂、密封剂中的应用

碳酸钙被广泛用于粘结剂和密封剂中作填料。已成为反应型胶粘剂、热熔性胶粘剂、氯丁橡胶胶粘剂、水基胶粘剂及密封胶的主要原料，在大幅度降低成本的前提下，胶接性能得到全面提高。碳酸钙应用面较广，如在pvc塑溶胶中可以改善其流变性能，在硅酮结构密封胶中可以起到增强及降低成本的作用，应用在热熔胶中可以起到增量补强与耐热作用，在水基胶粘剂中可以起到增稠与增粘的作用。在胶粘剂与密封胶中应用可以明显地降低成本，改善胶接性能。

八、碳酸钙在油墨中的应用

油墨工业中采用树脂酸改性的碳酸钙，所配制的油墨，身骨及粘性较好，并有良好的印刷性能，且稳定性很高，细微的颗粒与其它原料混合易相容，故印品光滑，网点完整，遮盖力强，光泽度与铝钡白相当。作为填料，可以提高油墨的光泽度和亮度。

九、碳酸钙在医药、食品、饲料等中的应用

碳酸钙是制药工业的培养基中的重要组分之一，其作用除了提供ca元素外，还对稳定发酵培养过程中ph变化发挥缓冲作用，所以碳酸钙成为制药工业微生物发酵的缓冲剂。在药品的试剂之中，碳酸钙一般可作为填料，在止酸片中则起一定的药效。碳酸钙可作为食品添加剂，在食品中宜添加少量，通常不超过2%，以保证人体所必须的钙的摄入。因为在正常情况下，人体内钙总量约为1200克，其中99%存在于骨骼和牙齿中，还有1%是人体血液中必不可少的组分，所以在各种食品添加剂中碳酸钙也是其中之一。

在某些食品中（如口香糖、巧克力），碳酸钙作强化剂，既降低成本，又作为基质材料。

在牙膏中，重质碳酸钙作为磨擦剂使用，一般填加要达40%以上。

在化妆品中，较细的优质碳酸钙作为填充剂。

碳酸钙还用于印刷油墨、封蜡中，大多是起降低成本和增加容积的填充作用。

重质碳酸钙在玻璃工业中是主要原材料之一。碳酸钙产品广泛用于国民经济部门，随着科学技术的发展，碳酸钙产量会相对增加，而且会出现更多的新品种，碳酸钙的重要性将日益为人们所了解。