

黑碳化硅微粉用途 蚌埠黑碳化硅 南京正拓磨料

产品名称	黑碳化硅微粉用途 蚌埠黑碳化硅 南京正拓磨料
公司名称	南京正拓磨料有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	南京市江宁区谷里街道谷里社区金牛洞桥1号
联系电话	13952014638

产品详情

黑碳化硅具有耐腐蚀、耐高温、强度大、导热性能良好、抗冲击等特性，碳化硅一方面可用于各种冶炼炉衬、高温炉窑构件、碳化硅板、衬板、支撑件、匣钵、碳化硅坩埚等。

另一方面可用于有色金属冶炼工业的高温间接加热材料，如竖罐蒸馏炉、精馏炉塔盘、铝电解槽、铜熔化炉内衬、炉用弧型板、热电偶保护管等；用于制作耐磨、耐蚀、耐高温等碳化硅陶瓷材料；还可以制做火箭喷管、燃气轮机叶片等。此外，碳化硅也是高速公路、航空飞机跑道太阳能热水器等的理想材料之一。

黑碳化硅可在领域被应用

黑碳化硅是自然界中极为罕见的矿物，被称为莫桑石，其是由碳原子、硅原子组成的共价键性极强的化合物，因此具有非常强的稳定性。根据《碳化硅材料在元件中的应用》中介绍，根据堆垛顺序的不同，碳化硅变体有200多种。其中具有面心立方结构的碳化硅为 β -碳化硅，其为黑碳化硅主要晶相，在低于2100 K 下 β -碳化硅具有很高的稳定性。

由于 β -碳化硅具有化学性能稳定、导热系数高、热膨胀系数小、硬度高等诸多优良性能，其被广泛应用于材料加工、电子、航空航天及化工等领域。另据《碳化硅材料在元件中的应用》介绍，黑碳化硅还具有中子吸收截面小、辐照稳定性好、低的固有活性和衰变热等特性，使其适用于核反应堆领域。

在核能领域，目前国内高温气冷堆采用了全陶瓷型球型燃料元件的技术路线，燃料元件的直径不到1mm，黑碳化硅生产厂家，弥散在石墨基体当中，它由球形陶瓷核芯、疏松热解炭层、内致密热解炭层、SiC层和外致密热解炭层组成。

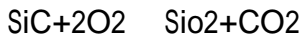
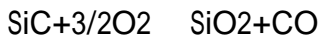
黑碳化硅高稳定性是高温气冷堆具有固有安全性的保障之一。据《碳化硅材料在元件中的应用》介绍，在4层包覆结构中重要的是碳化硅层，完整的碳化硅层可以阻挡绝大部分的气体和固体裂变产物，并能够承受包覆燃料内气体产物的内压，是高温气冷堆安全性的重要保障。此外碳化硅在2100 K 以下保持较强

的稳定性，高温气冷堆堆芯的温度不会超过其安全限值1620℃，因此燃料颗粒无论如何不会被烧坏，从根本上避免了性泄露。此外在高温气冷堆以外的熔盐堆、气冷堆黑碳化硅都具有广阔的应用前景。

即使黑碳化硅的性能再好，如果得不到良好的开发，那么它也不能发挥很好的功效，所以大家要在利用中充分挖掘其特征特点，将其性能良好的利用发挥在为大家创造便利的工作中去。

黑碳化硅氧化的原因

黑碳化硅材料在普通条件下（如大气1000℃-2000℃）具有较好的性能，这是由于在高温条件下，材料表面形成了一层非常薄的、致密的、与基体集合牢固的SiO₂膜，黑碳化硅磨料，氧在SiO₂氧化膜中的扩散系数非常小，蚌埠黑碳化硅，因此材料的氧化非常缓慢。材料在这种富氧条件下的缓慢氧化称为惰性氧化。但在某些条件下，如在足够高的温度下或较低的氧分压下，SiC转化为挥发性的SiO₂保护膜被环境腐蚀，这将导致材料被快速氧化，即产生活性氧化。而硅材料在使用过程中经常会遇到这种环境。到目前为止，对材料在高温、氧化气氛中，硅材料表面会生成致密的SiO₂膜，它的反应为：



表层SiC到SiO₂的转变导致材料的净重增加。这是惰性氧化的特性之一。但是研究表明，SiC的早期氧化产物为玻璃态SiO₂膜。随着氧化温度的升高，约800~1140℃，玻璃态SiO₂膜发生晶化。相变将产生体积变化，这使得SiO₂保护膜结构变得疏松，进而同黑碳化硅基体集合不牢。这样，其氧化保护作用骤减。另外，当黑碳化硅材料循环使用时，由于SiO₂在500℃以下热膨胀系数变化较大，而基材的热膨胀系数变化不大，这样，黑碳化硅微粉用途，保护膜与基材间热应力变化较大，保护膜易。对于空隙较多的制品，如氮化硅结合材料，会发生晶界颈部氧化，产生的SiO₂导致晶界处体积膨胀，膨胀应力将会导致制品破坏：的惰性氧化会产生气体产物，这将产泡现象，使SiO₂膜的氧化保护作用减小。

黑碳化硅出现氧化主要是由于高温或低氧分压的状况下导致其表层被外界侵蚀且发生反应，所以为了保证其使用效果就需要我们在使用时严格把控温度和环境等外界因素，从而确保材料的优良属性不会被破坏。

黑碳化硅微粉用途-蚌埠黑碳化硅-南京正拓磨料由南京正拓磨料有限公司提供。南京正拓磨料有限公司位于南京市江宁区谷里街道谷里社区金牛洞桥1号。在市场经济的浪潮中拼搏和发展，目前正拓磨料在磨具、磨料中享有良好的声誉。正拓磨料取得全网商盟认证，标志着我们的服务和管理水平达到了一个新的高度。正拓磨料全体员工愿与各界有识之士共同发展，共创美好未来。同时本公司还是从事南京玻璃砂，江苏玻璃砂厂家，安徽玻璃砂价格的厂家，欢迎来电咨询。