

一级黑碳化硅

| | |
|------|--------------------------------------|
| 产品名称 | 一级黑碳化硅 |
| 公司名称 | 恒桥碳素（天津）有限责任公司 |
| 价格 | .00/吨 |
| 规格参数 | 一级黑碳化硅:一级含硅量 98% 二级黑碳化硅:二级含硅量 90% |
| 公司地址 | 天津市滨海新区中心商务区浙商大厦 |
| 联系电话 | 18063305715 |

产品详情

碳化硅是典型的多晶型化合物，按大类来分，有 α -碳化硅和 β -碳化硅两种。 β -碳化硅做为磨料有黑碳化硅、绿碳化硅两种品种。 α -碳化硅是制备碳化硅类陶瓷的主要原料。碳化硅的用途十分广泛，如：冶金、机械、化工、建材、轻工、电子、发热体。磨料可作为冶金工业的净化剂、脱氧剂和改良剂。在机械加工方面可作为合成硬质合金刀具;加工后的硅碳板可作为耐火材料用于陶瓷烧制的棚板。通过精加工后生产的碳化硅微粉，可用于高科技电子元器件和远红外线辐射材料的涂料。高纯度精微粉可供国防工业航空航天器皿的涂层。对国际国内各经济领域的用途十分广阔。

碳化硅半导体能应对“极端环境”，据称，碳化硅晶片甚至可以经受住金星或太阳附近的热度。前期的研究表明，即使在560℃的高温中，碳化硅晶片在没有冷却装置的情况下仍能正常运作。碳化硅晶片在通讯领域具有广阔的运用前景，能让高清晰电视发射器提供更清晰的信号和图像;也可以用在喷气和汽车引擎中，监测电机运转。同时，它还可运用于太空探索领域，帮助核动力飞船执行更繁杂的任务。法国物理学家预言，在芯片制造领域，碳化硅取代硅已为时不远。

碳化硅的工业应用主要有以下几点：

(1)磨料

主要因为碳化硅具有很高硬度，化学稳定性和一定韧性，所以碳化硅能用于制造固结磨具、涂附磨具和自由研磨，从而来加工玻璃、陶瓷、石材、铸铁及某些非铁金属、硬质合金、钛合金、高速钢刀具和砂轮等。

(2)耐火材料和耐腐蚀材料

主要因为碳化硅具有高熔点(分解温度)、化学惰性和抗热振性，所以碳化硅能用于磨具、陶瓷制品烧成窑炉中用棚板和匣钵、炼锌工业竖缸蒸馏炉用碳化硅砖、铝电解槽衬、坩埚、小件炉材等多种碳化硅陶瓷制品。

(3)化工用途

因为碳化硅可在熔融钢水中分解并和钢水中游离氧、金属氧化物反应生成一氧化碳和含硅炉渣。所以它可作为冶炼钢铁净化剂，即用作炼钢脱氧剂和铸铁组织改良剂。这一般使用低纯度碳化硅，以降低成本。同时还可以作为制造四氯化硅原料。

(4) 电工用途

用作加热元件、非线性电阻元件和高温半导体材料。加热元件如硅碳棒(适用于1100-1500 °C工作各种电炉)，非线性电阻元件，各式避雷阀片。

(5) 其他

配制成远红外辐射涂料或制成碳化硅硅板用远红外辐射干燥器中。

碳化硅按应用行业用途细分如下：

有色金属冶炼工业的应用

利用碳化硅具有耐高温，强度大，导热性能良好，抗冲击，作高温间接加热材料，如竖罐蒸馏炉、精馏炉塔盘、铝电解槽、铜熔化炉内衬、锌粉炉用弧型板、热电偶保护管等。

(碳化硅材质的喷火嘴)

钢铁行业方面的应用

利用碳化硅的耐腐蚀、抗热冲击耐磨损、导热好的特点，用于大型高炉内衬提高了使用寿命。

冶金选矿行业的应用

碳化硅硬度仅次于金刚石，具有较强的耐磨性能，是耐磨管道、叶轮、泵室、旋流器、矿斗内衬的理想材料，其耐磨性能是铸铁、橡胶使用寿命的5-20倍，也是航空飞行跑道的理想材料之一。

建材陶瓷，砂轮工业方面的应用

利用其导热系数，热辐射，高热强度大的特性，制造薄板窑具，不仅能减少窑具容量，还提高了窑炉的装容量和产品质量，缩短了生产周期，是陶瓷釉面烘烤烧结理想的间接材料。

(碳化硅材质的窑具) 图片来自金鸿

节能方面的应用

利用良好的导热和热稳定性，作热交换器，能耗减少20%，节约燃料35%，使生产率提高20%-30%，特别是矿山选厂用排放输送管道的内衬，其耐磨程度是普通耐磨材料的67倍。