纳米碳化钛粉

产品名称	纳米碳化钛粉
公司名称	合肥中航纳米技术发展有限公司
价格	500.00/KG
规格参数	品牌:合肥中航纳米
公司地址	：安徽-合肥-长丰县岗集工业园万安大道4号
联系电话	0551-65110318 15256249472

产品详情

产品特点

纳米碳化钛粉通过气溶胶烧蚀法制备，具有纯度高、粒径分布范围小、高比表面积，表面活性高，耐高温，抗氧化，是一种很好的耐熔耐磨材料，广泛被应用到硬质合金、耐磨超硬材料上面；碳化钛熔点约3200℃，是硬质合金的重要成分，具有高硬度、耐腐蚀、热稳定性好等特点，应用于制造耐磨材料，切削刀具，模具，熔炼金属坩埚等诸多领域；因为粒径较小所以具有高表面活性，具有良好的导电性，以及对钢铁类金属具有化学惰性等优异性能；添加万分之一的纳米碳化钛就可以降低碳化钛陶瓷烧结温度200度左右，并可以细化陶瓷晶粒，提高陶瓷烧结性能；纳米碳化钛可以作为陶瓷材料增强相，有效提高金属、陶瓷基体材料的力学性能和导电性能。

产品参数

产品	纳米碳化钛（TiC)
产品型号	ZH-TiC-01
平均粒度	50nm
产品纯度	99.9%
比表面积	56.201m2/g
理论密度	4.930g/cm3
松装密度	0.246g/cm3
熔 点	2800℃
沸 点	3800℃
晶 型	近球形
外 观	黑色蓬松粉末
分散性	气相法制备，易于分散液体与高分子材料中
备注	产品粒度大小可以定制加工，公司可以提供表面处理技术、分散剂、应用技术指导。

产品应用

1纳米碳化钛应用于宇航部件中：考虑到难熔纳米碳化物TiC、ZrC具有3000 ℃以上的熔点，具有很好的高温强度，而且与钨的相容性好、热膨胀系数相近，并且具有比钨低得多的密度。纳米TiCp/w和ZrCp/w复合材料的强度随温度上升而逐渐提高。纳米TiCp/w和ZrCp/w分别在1000℃和800℃有最高的强度，与各自的室温强度相比提高显著。而后温度继续上升，强度下降。复合材料这种奇特的高温强度是由于W基体随温度提高由脆性转化为塑性，使得纳米TiC和ZrC颗粒在高温下对塑性W基体的增强作用愈加显著，导致复合材料有极好的高温强度，而纳米TiC颗粒比纳米ZrC颗粒对W基体有更好的高温增强效果；

2纳米碳化钛泡沫陶瓷：泡沫陶瓷作为过滤器对各种流体中的夹杂物均能有效地除去，其过滤机理是搅动和吸附。过滤器要求材料的化学稳定性，特别是在冶金行业中用的过滤器要求高熔点，故此类材料以氧化物居多，而且为适应金属熔体的过滤，主要追求抗热震性能的提高。
纳米碳化钛泡沫陶瓷比氧化物泡沫陶瓷有更高的强度、硬度、导热、导电性以及耐热和耐腐蚀性；

3广泛应用于制造耐磨材料、切削刀具、模具、熔炼金属坩埚等诸多领域透明碳化钛陶瓷又是良好的光学材料；
磨料和磨具行业碳化钛磨料是替代氧化铝、碳化硅、碳化硼、氧化铬等传统研磨材料的理想材料；纳米碳化钛的研磨能力可与人造金刚石相媲美，大大降低了成本，目前在美、日、俄罗斯等国家已得到广泛应用。纳米碳化钛材料制造的磨料、砂轮及研磨膏等制品可以大大提高研磨效率、提高研磨精度和表面光洁度。

4粉末冶金领域：纳米碳化钛粉体用于粉末冶金生产陶瓷、硬质合金零件的原料，如拉丝模、硬质合金模具等。 纳米碳化钛基硬质合金具有如下特点：（1）硬度高，一般可达HRA90以上；（2）耐磨性好、磨损率低；（3）良好的耐高温和抗氧化能力；（4）导热性能好、化学稳定性好。

包装储存

本品为充惰气塑料袋包装，密封保存于干燥、阴凉的环境中，不宜暴露空气中，防受潮发生氧化团聚，影响分散性能和使用效果；包装数量可以根据客户要求提供，分装。