

RMT氮化硅，耐磨耐高温氮化硅板型号SN-02规格100乘50

产品名称	RMT氮化硅，耐磨耐高温氮化硅板型号SN-02规格100乘50
公司名称	杭州瑞目特科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:RMT 型号:SN-02 规格:100乘50
公司地址	萧山区经济技术开发区南岸明珠广场2幢1单元701-2室
联系电话	0571-8268780 18258475005

产品详情

[RMT氮化硅](#)，耐磨耐高温陶瓷板，氮化硅板型号SN-02规格100乘50

随着陶瓷技术的发展，新型陶瓷由于其杰出的具热稳定性和化学稳定性比金刚石好，在耗材生产制造行业发挥着大量的成效。特种陶瓷根据原料成分和制造工艺的不同，可分为氧化铝陶瓷，氧化锆陶瓷，氮化硅陶瓷。按照产品的外形可分环、管、棒、片等等。对大多数企业技术采购人员而言，有此类产品需求的朋友肯定比较关心半导体氮化硅的最大尺寸？半导体氮化硅的突出特点？半导体氮化硅的机械性能？以及半导体氮化硅的用途等问题。在此就为大家浅易的介绍下半导体氮化硅产品知识：

半导体氮化硅产品详细：

氮化硅的强度很高，尤其是热压氮化硅，是世界上最坚硬的物质之一它极耐高温，强度一直可以维持到1200 的高温而不下降，受热后不会熔成融体，一直到1900 才会分解，并有惊人的耐化学腐蚀性能，能耐几乎所有的无机酸和30%以下的烧碱溶液，也能耐很多有机酸的腐蚀；同时又是一种高性能电绝缘材料

半导体氮化硅销售范围：

来宾市 兴宾区、合山市、忻城县、象州县、武宣县、金秀瑶族自治县、

半导体氮化硅产品优势：

硬度及韧性好，耐磨损、耐腐蚀，电热性能优越另可提供微晶玻璃陶瓷精密结构件定制及毛坯材料的批发：1、微晶玻璃陶瓷棒直径从10mm到360mm，间隔5mm，长度一般为100mm/150mm，最大的棒材尺寸为 ϕ 360MM，2、提供比净尺寸大2MM的毛坯件，微晶玻璃陶瓷最大的板材尺寸为300*200*55，板材净尺寸加4MM刀口和余量。

合作伙伴：

广州市海瑞达电子有限公司，北京神州航宇测控技术有限公司，北京瑞航同达科技有限公司，蓝炬科技有限公司，深圳中航信息科技产业股份有限公司，上海鹰峰电子科技有限公司，瑞泰凯博（北京）科技有限公司，华锋电子有限责任公司，海淀展览馆，天空能源（洛阳）有限公司。

半导体氮化硅制备工艺流程：

无压烧结法也称常压烧结法，在助烧剂的作用下进行，根据助烧剂的不同可分为固相烧结和液相烧结固相烧结是在亚微米 p - SiC 中添加少量的 C 和 B 或 Al ， B 、 Al 固溶在 SiC 中降低 SiC 的界面能，而 C 清除 SiC 表面的 SiO_2 促进 B 、 Al 的扩散及增加表面能生坯成型后在中性或惰性气氛中于 $2000 \sim 2200$ 高温下烧结，烧结体的密度可达 95% 的理论密度

半导体氮化硅烧结工艺流程：

氮化硅陶瓷以其优异的高温强度和韧性、抗热震性和化学稳定性而成为最有应用前景的高温结构材料之一但由于氮化硅的强共价键和低扩散系数，很难烧结致密化人们发现很多金属氧化物如氧化镁、氧化铝以及稀土氧化物等，在烧结过程中可与氮化硅粉末表面的二氧化硅反应生成硅酸盐液相，从而可有效地促进氮化硅陶瓷的烧结 $MgO-Y_2O_3$ 复合烧结助剂对氮化硅陶瓷常压烧结致密化过程和性能的影响，利用 $MgO-Y_2O_3$ 复合烧结助剂实现了氮化硅陶瓷的常压烧结相关实验说明采用常压烧结工艺成功的制备了 $Si_3N_4-MgO-Y_2O_3$ 陶瓷材料，氧化镁-氧化钇的组合是一种非常有效的氮化硅陶瓷的烧结助剂，常压烧结 $Si_3N_4-MgO-Y_2O_3$ 陶瓷材料，相对密度达 99% ，抗弯强度达 $950 MPa$ ，断裂韧性 $7.5 MPa\sqrt{m}$ 氧化镁和氧化钇在烧结过程中会与氮化硅粉末表面的二氧化硅反应生成硅酸盐液相，冷却后，这些硅酸盐液相则转变成了玻璃相留在烧结体中，烧结体中只有氮化硅相

半导体氮化硅成型工艺流程：

金属、陶瓷粉末注射成形(PIM)是一种新的金属、陶瓷零部件制备技术它是将聚合物注射成形技术引入粉末冶金领域而生成的一种全新零部件加工技术应用塑料工业中注射成形的原理，将金属、陶瓷粉末和聚合物粘结剂混炼成均匀的具有粘塑性的流体，经注射机注入模具成形，再脱除粘结剂后烧结全致密化而制得各种零部件PIM作为一种制造高质量精密零件的近净成形技术，具有比常规粉末冶金和机加工方法无法比拟的优势PIM能制造许多具有复杂形状特征的零件：如各种外部切槽、外螺纹、锥形外表面、交叉通孔、盲孔、凹台与键销、加强筋板、表面滚花等，这些零件都是无法用常规粉末冶金方法制得由于通过PIM制造的零件几乎不需要再进行机加工，所以减少了材料的消耗，因才能使材料获得预期的显微结构，赋予材料各种性能生产的复杂形状零件数量高于一定值时，PIM比机加工方法更经济PIM工艺的优势为：能一次成形生产形状复杂的金属、陶瓷等零部件产品成本低、光洁度好、精度高($0.3\% \sim 0.1\%$)，一般无需后续加工产品强度、硬度、延伸率等力学性能高、耐磨性好、耐疲劳、组织均匀原材料利用率高，生产自动化程度高，工序简单，可连续大批量生产无污染，生产过程为清洁工艺生产

售后服务：

我公司保证所有产品完全符合相关质量要求凡由我公司提供的产品，自交付使用之日起在质保期的条件下发生产品质量问题，我们会及时响应。

客户评价：

2017-10-21 11:09:08 喻组长：氮化硅陶瓷绝缘套已收到，包装很好，没有破损非常满意就是有一两个产品稍微有点小瑕疵，不过不影响使用。

2017-04-03 15:37:09 滕组长：已经是第二次采购量，氮化硅陶瓷，氧化锆陶瓷还有氧化铝陶瓷产品的质量都很过硬，交货也及时，靠谱的企业。

2017-12-23 17:22:50 贝组长：收到氮化硅陶瓷喷头了，非常满意，物超所值，谢谢。

半导体氮化硅行业资讯：

山东的淄博、潍坊为工业陶瓷聚集区，拥有工业陶瓷企业100余家和五大类工业陶瓷产品：(a) 耐磨氧化铝氧化锆陶瓷内衬与造纸机用陶瓷部件，(b) 脱硫脱硝环保陶瓷，(c) 石油化工用陶瓷缸套和球阀，(d) 透波石英陶瓷和氮化硅陶瓷，(e) 耐热耐蚀领域用反应烧结碳化硅陶瓷山东淄博的工业陶瓷优势和特色在于拥有陶瓷粉体制备、陶瓷机械设备生产、结构陶瓷产品制造及应用的产业链已形成相当规模的氧化铝耐磨介质，用于造纸的高速纸机耐磨陶瓷件，用于火电系统的陶瓷阀门及管道，用于冶金铸造的陶瓷过滤器、陶瓷升液管，用于化工行业的陶瓷填料，用于各种泵类的陶瓷密封件，用于太阳能行业的石英坩埚，用于电力行业的真空管壳，石油开采用陶瓷缸套和柱塞等产品潍坊则集中了我国80%以上的反应烧结碳化硅陶瓷产品，产值上十亿，产品品种数百种、不但满足国内需求还大量出口到美国和欧洲等国家。

折叠物理性质

相对分子质量140.28。灰色、白色或灰白色。属高温难溶化合物，无熔点，抗高温蠕变能力强，不含粘结剂的反应烧结氮化硅软化点在1800 以上;六方晶系。晶体呈六面体。反应烧结法制得的Si₃N₄密度为1.8~2.7g/cm³，热压法制得Si₃N₄密度为3.12~3.22g/cm³。莫氏硬度9~9.5，维氏硬度约为2200，显微硬度为32630MPa。熔点1900 (加压下)。通常在常压下1900 左右分解。比热容0.71J/(g·K)。生成热为-751.57kJ/mol。热导率为(2-155)W/(m·K)。线膨胀系数为2.8~3.2×10⁻⁶/ (20~1000)。不溶于水。溶于氢氟酸。在空气中开始氧化的温度1300~1400 。比体积电阻，20 时为1.4×10⁵·m,500 时为4×10⁸·m。弹性模量为28420~46060MPa。耐压强度为490MPa(反应烧结的)。1285 时与二氯化二钙反应生成二氮硅化钙，600 时使过渡金属还原，放出氮氧化物。抗弯强度为147MPa。可由硅粉在氮气中加热或卤化硅与氨反应而制得。电阻率在10¹⁵-10¹⁶ .cm。可用作高温陶瓷原料。

折叠生产方法

氮化硅陶瓷制品的生产方法有两种，即反应烧结法和热压烧结法。反应烧结法是将硅粉或硅粉与氮化硅粉的混合料按一般陶瓷制品生产方法成型。然后在氮化炉内，在1150~1200 预氮化，获得一定强度后，可在机床上进行机械加工，接着在1350~1450 进一步氮化18~36h，直到全部变为氮化硅为止。这样制得的产品尺寸精确，体积稳定。热压烧结法则是将氮化硅粉与少量添加剂(如MgO、Al₂O₃、MgF₂、AlF₃或Fe₂O₃等)，在19.6MPa以上的压力和1600~1700 条件下压热成型烧结。通常热压烧结法制得的产品比反

应烧结制得的产品密度高，性能好。附表1中列出了这两种方法生产的氮化硅陶瓷的性能。

折叠其他应用

氮化硅陶瓷材料具有热稳定性高、抗氧化能力强以及产品尺寸精确度高等优良性能。由于氮化硅是键强高的共价化合物，并在空气中能形成氧化物保护膜，所以还具有良好的化学稳定性，1200℃以下不被氧化，1200~1600℃生成保护膜可防止进一步氧化，并且不被铝、铅、锡、银、黄铜、镍等很多种熔融金属或合金所浸润或腐蚀，但能被镁、镍铬合金、不锈钢等熔液所腐蚀。

氮化硅陶瓷材料可用于高温工程的部件，冶金工业等方面的高级耐火材料，化工工业中抗腐蚀部件和密封部件，机械加工工业的刀具和刃具等。

由于氮化硅与碳化硅、氧化铝、二氧化钛、氮化硼等能形成很强的结合，所以可用作结合材料，以不同配比进行改性。

此外，氮化硅还能应用到太阳能电池中。用PECVD法镀氮化硅膜后，不但能作为减反射膜可减小入射光的反射，而且，在氮化硅薄膜的沉积过程中，反应产物氢原子进入氮化硅薄膜以及硅片内，起到了钝化缺陷的作用。这里的氮化硅氮硅原子数目比并不是严格的4:3，而是根据工艺条件的不同而在一定范围内波动，不同的原子比例对应的薄膜的物理性质有所不同。

用于超高温燃气透平，飞机引擎，电炉等。

折叠结构

正八面体的个顶是Si，四个N就是八面体的中间平面的4个点，然后以这四个N产生的平面的中心，就是最后第三个Si了。一定要确认每个Si都连着四个N，每个N都连着3个硅，N-N之间没有连接