

纳米氮化铝粉

产品名称	纳米氮化铝粉
公司名称	合肥中航纳米技术发展有限公司
价格	1.00/千克
规格参数	平均粒度:50nm 产品纯度:99.9% 外观:米白色蓬松粉末
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

纳米氮化铝 (AlN)通过气溶胶烧蚀法制备，纯度高，粒径小，比表面积大，表面活性高，通过表面改性处理的粉体，不会发生水解反应，含氧量极低 (<0.01%)，绝缘导热性能效果非常明显。用在高分子树脂中，增黏不明显，是目前最好的高导热绝缘填料。纳米氮化铝属类金刚石氮化物，最高可稳定到2200℃，室温强度高，且强度随温度的升高下降较慢；纳米氮化铝粉体具有良好的导热性，热膨胀系数小，热导率理论值为340w/mk，与铜差不多,同时又高度绝缘,电阻率10¹⁵,且可耐1400度高温，可以大幅度提高塑料和硅橡胶的导热率，是良好的耐热冲击材料，抗熔融金属侵蚀的能力强，是熔铸纯铁、铝或铝合金理想的坩埚材料；纳米氮化铝具有优良的电绝缘性，介电性能良好；纳米氮化铝具有良好的注射成形性能；用于复合材料，与半导体硅匹配性好，界面相容性好，可提高复合材料的机械性能和导热介电性能。

产品参数

产品	纳米氮化铝 (AlN)
产品型号	ZH-AlN-01
平均粒度	50nm
产品纯度	99.9%
比表面积	42.162m ² /g
理论密度	3.050g/cm ³
松装密度	1.840g/cm ³
熔点	1100
沸点	1800
晶型	近球形
外观	米白色蓬松粉末
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

产品应用

1制造集成电路基板，电子器件，光学器件，散热器，高温坩埚制备金属基及高分子基复合材料，特别是在高温密封胶粘剂和电子封装材料中提高材料的散热性能及强度特性，有极好的应用前景，可以取代目前进口的微米氮化铝；

2导热硅胶和导热环氧树脂：用我公司生产的纳米氮化铝制备出超高导热硅胶，它具有良好的导热性，良好的超电绝缘性，较宽的电绝缘性和使用温度（工作温度80-250℃），较低的稠度和良好的施工性能。产品已达或超过进口产品，因为可取代同类进口产品而广泛应用于电子器件的热传递介质，提高工作效率。如CPU与散热器隙，大功率三极管，可控硅元件，二极管，与基材接触的细缝处的热传递介质。纳米导热膏是填充IC或三极管与散热片之间的空隙，增大它们之间的接触面积，达到更好的散热效果；

3纳米润滑油及抗磨剂：纳米陶瓷机油中添加的改性纳米氮化铝陶瓷粒子随润滑油作用于发动机内部的摩擦副金属表面，在高温和极压的作用下被激活，并牢固渗嵌到金属表面凹痕和微孔中，修复受损表面，形成纳米陶瓷保护膜。因为这层膜的隔离作用，使机件间相对运动产生的摩擦只是作用于这层保护膜，纳米陶瓷粒子象小滚珠一样将摩擦副间的部分摩擦由传统的滑动摩擦转变为滚动磨擦，从而极大的降低摩擦力，将运动机件间的摩擦降至近乎零，对发动机起到超强的抗磨保护作用，通过改善润滑，可降低摩擦系数80%以上，提高抗磨能力350%以上，降低磨损80%以上，可延长机械零件寿命3倍以上，减少停工，降低维修成本，延长大修期一倍以上，节能10%-30%，提高设备输出功率20%-40%，其添加量仅为万分之二到千分之一；

4高导热塑料中的应用：改性后的纳米氮化铝粉体可以大幅度提高塑料的导热率。通过实验产品以10-30%添加到塑料中，可以使塑料的导热率从原来的0.3提高到3，导热率提高了10倍多。目前主要用在PVC塑料，聚氨酯塑料，PA塑料，功能塑料等；

5其他应用领域：纳米氮化铝可以应用于熔炼有色金属和半导体材料砷化镓的坩埚，蒸发舟，热电偶的保护管，高温绝缘件，微波介电材料，耐高温及耐腐蚀结构陶瓷及透明氮化铝微波陶瓷制品。

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。