

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 有机硅基纳米二氧化硅材料及应用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 有机硅基纳米二氧化硅材料及应用

关键词: **纳米材料** **有机硅基纳米二氧化硅** **生产工艺**

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 南京大学

成果摘要:

目前国内研究开发生产各种纳米材料的厂所已不下百家。该校则根据独有的大分子有机硅偶联剂配方, 在特定的生产工艺条件下制备一种新型的二氧化硅纳米材料, 并具备批量(公斤级)实验生产能力。根据初步了解国内目前仅锦纶纤维生产能力就达5万吨上下, 若能占领2万吨市场, 按添加1%计算则需这类纳米材料200吨。除已成功应用于锦纶纤维外, 该校正组建一套专用聚合装置用于制备生产。含上述纳米粒子为10%的聚酰胺纳米母粒和聚酯型纳米母料, 预计生产母粒成本1.5万上下, 市场价在2.3万-2.6万上下。这种纳米母粒价格合理, 用户使用极为简便。可望在各种类型尼龙注塑制品以及ABS、PC、PBT、PET、PU、PS其它工程塑料制品中加以推广, 若能在未来10-15年中争取到5万吨这类工程塑料市场, 按添加1%计算, 则需500吨这类纳米材料, 或5000吨纳米母料的市场。在现有的有机硅107胶中或乙烯基高温硫化、硅橡胶生胶原料中, 若在其聚合时平均加进约36%相应的纳米二氧化硅, 最终制成的密封胶、模具胶或高温硫化硅橡胶制品的力学性能可望得到有效提高, 若能在1万吨各种硅橡胶原料中应用, 其相应有机硅基二氧化硅纳米材料则需约300-600吨。各种新型涂料粘接剂密封材料、特种橡胶制品中也可推广应用这类新型有机硅基二氧化硅纳米材料或由之而制成的新型抗冲增强材料。有机硅基二氧化硅纳米材料的生产成本约为2.5万元, 市场平均价应在4万元以上, 如果通过5-10年努力建成1000吨这类二氧化硅纳米材料生产线, 将会产生良好的社会经济效益。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

### 成果交流

### 推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

Google提供的广告

