

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 纳米塑料

请输入查询关键词

科技频道

搜索

纳米塑料

关键词: **塑料** **纳米塑料**

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式: 发明专利

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院化学研究所

成果摘要:

该纳米塑料中所添加的“纳米”，是中国丰产的一种天然纳米材料-蒙脱土。中国科学院化学所工程塑料国家重点实验室的漆完能研究员率领的小组，利用插层复合技术，将中国丰产的这类天然粘土矿物均匀分散到聚合物中，从而形成纳米塑料。经过摸索，科研人员进而开发出以聚酰胺、聚乙烯、聚苯乙烯、环氧树脂、硅橡胶等为基材的一系列纳米塑料，并实现部分纳米塑料的工业化生产，并获5项发明专利。检测结果表明，纳米塑料呈现出优异的物理力学性能，强度高，耐热性好，比重较低。同时，由于纳米粒子尺寸小于可见光波长，纳米塑料显示出良好的透明度和较高的光泽度。部分材料的耐磨性是黄铜的27倍，钢铁的7倍。由于氧气透气率低，部分纳米塑料还具有阻燃自熄灭性能；加工性能优良，尤其是注塑级纳米超高分子量聚乙烯的研制成功，解决了超高分子量聚乙烯加工的国际难题。纳米塑料在各种高性能管材、汽车及机械零部件、电子及电器部件等领域的应用前景广阔，也适用于啤酒罐装、肉类和奶酪制品的包装材料。该项科研成果已经应用到北京市的申奥工程上。纳米塑料将是中国最有希望实现产业化的纳米技术之一。

成果完成人: 漆宗能;

[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
- [飞机炭刹车盘粘粘修复技术研究](#) 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