



- 主 页
- 所情介绍
- 机构设置
- 科研成果
- 杰出人才
- 研究生教育
- 学术刊物
- 对外交流
- 高科技企业
- 成果转化
- 招聘信息
- 创新文化
- 服务信息
- 链接站点

您现在的位置： 首页→成果转化→成果简介

## 3. 纳米碳管/纳米碳纤维的工业化制备

(中国科学院金属研究所)

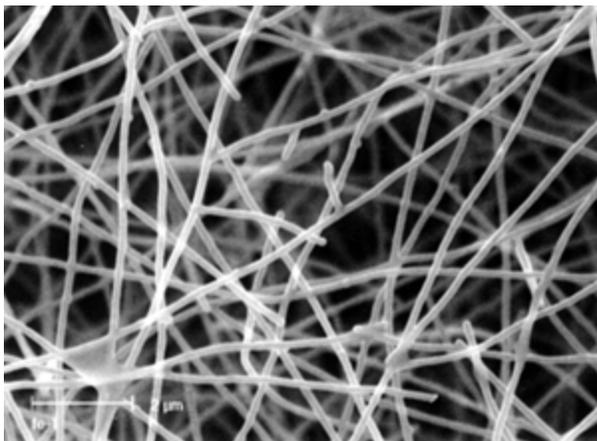
### 一、成果内容简介:

纳米碳管/纳米碳纤维的制备方法主要有电弧法、激光蒸发法以及有机物催化热解法。有机物催化热解法是规模制备纳米碳管/纳米碳纤维的主要方法，采用纳米级催化剂颗粒做为制备纳米碳管/纳米碳纤维的“种籽”，在高温下通入碳氢气体化合物，在催化剂的作用下使碳氢化合物气体分解得到纳米碳管/纳米碳纤维。有机物催化热解方法制备纳米碳管/纳米碳纤维具有生产设备简单、原材料易得，且技术较为成熟。

目前，该生产技术已经完成

纳米碳管/纳米碳纤维工业化生产的中试阶段，初步得到了纳米碳管/纳米碳纤维工业生产的优化条件，正在进行以纳米碳管和纳米碳纤维的处理工作，充分利用纳米碳管/纳米碳纤维具有高导电性、高比强度、高比模量、高比表面积和高导热性等优异性能，结合能源工业特别是绿色能源的发展，针对电池产品的特点，开发质量均一的用于镍氢电池、锂离子电池及铅酸电池等电池材料。并且已经完成年产10吨纳米碳管/纳米碳纤维装置的设计，根据市场需求可以年产40吨纳米碳管/纳米碳纤维。

### 二、主要技术指标:



### 纳米碳管/纳米碳纤维主要技术指标

项目	单位	数值
纤维平均直径	nm	20—200±10
纤维平均长度	μm	20±5
长径比		50---1000
真密度	g/cm <sup>3</sup>	1.9
体积密度(常压压实)	g/cm <sup>3</sup>	0.9-1.2
比表面积	m <sup>2</sup> /g	20-40
电阻率	Ω·m	1-10×10 <sup>-6</sup>
灰分	%	0.05---0.5

### 三、合作方式:

资金投入；出售产品。

联系人：李洪锡 联系电话：024-23748883