



CAS IR Grid / 金属研究所 / 中国科学院金属研究所

一种大量获得半导体性单壁碳纳米管的方法

文献类型：专利

作者 侯鹏翔, 于冰, 刘畅 and 成会明

发表日期 2012-05-02

专利国别 中国

专利类型 发明专利

权利人 中国科学院金属研究所

中文摘要 本发明涉及单壁碳纳米管领域,具体为一种化学气相沉积原位弱氧化与后处理氧化相结合大量获得半导体性单壁碳纳米管的方法。在化学气相沉积生长单壁碳纳米管过程中引入微量的氧气,再将制备得到的单壁碳纳米管在适当温度下于空气中氧化。以二茂铁为催化剂先驱体、氢气为载气、硫粉为生长促进剂、在一定温度下同时通入碳源气体和微量氧气进行单壁碳纳米管的生长和原位弱氧化。将所得单壁碳纳米管样品在空气气氛和较低温度下长时间氧化;将氧化处理后的样品浸于盐酸溶液中去掉催化剂颗粒,并清洗和干燥。本发明实现了单一导电属性(半导体性)单壁碳纳米管的大量制备,克服了现有化学和物理方法分离过程中对单壁碳纳米管本征结构破坏严重等问题。

公开日期 2012-05-02

语种 中文

专利申请号 CN102431989A

源URL [http://210.72.142.130/handle/321006/66616]

专题 金属研究所_中国科学院金属研究所

推荐引用方式 侯鹏翔, 于冰, 刘畅 and 成会明. 一种大量获得半导体性单壁碳纳米管的方法. 2012-05-02.

GB/T 7714

入库方式：OAI收割

来源：[金属研究所](#)

浏览

102

下载

0

收藏

0

其他版本

除非特别说明，本系统中所有内容都受版权保护，并保留所有权利。

