

[首页](#)[机构](#)[成果](#)[学者](#)

# 中国科学院机构知识库网格

Chinese Academy of Sciences Institutional Repositories Grid

[登录](#) [注册](#)

CAS IR Grid / 金属研究所 / 中国科学院金属研究所

## 一种层数可控的高质量石墨烯的制备方法

文献类型: 专利

入库方式: OAI收割

来源: [金属研究所](#)

浏览

88

下载

0

收藏

0

**作者** 成会明, 任文才, 吴忠帅, 高力波 and 刘碧录**发表日期** 2011-03-30**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** 本发明涉及石墨烯的制备技术,具体为一种层数可控的高质量石墨烯的大量制备方法,适用于宏量制备层数可控的高质量石墨烯。该方法采用尺寸和结晶度不同的石墨为原料,利用Hummer方法氧化石墨,然后采用快速加热方法膨胀、解理氧化石墨得到剥离石墨,在高温下还原剥离石墨,采用超声方法将其均匀分散在表面活性剂溶液中,最后采用高速离心方法去除尚未完全剥离的石墨以及大尺寸的厚石墨片,进而得到层数可控的高质量石墨烯。本发明根据尺寸和结晶度不同的石墨氧化和解理程度不同实现石墨烯的层数控制,同时采用氢气和氩气的混合气体还原剥离石墨进一步去除石墨烯中的含氧官能团提高其导电性,从而制备出层数可控的高质量石墨烯。

**公开日期** 2011-03-30**语种** 中文**专利申请号** CN101993061A**源URL** [<http://210.72.142.130/handle/321006/66543>] **专题** 金属研究所\_中国科学院金属研究所**推荐引用方式** 成会明, 任文才, 吴忠帅, 高力波 and 刘碧录. 一种层数可控的高质量石墨烯的制备方法. 2011-GB/T 7714 03-30.[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。

[» 欧盟学术资源开放存取平台](#) | [» CALIS高校机构知识库](#) | [» 台湾学术机构典藏](#) | [» 香港机构知识库整合系统](#) | [网站地图](#) | [意见反馈](#)

□ 版权所有 ©2023 中国科学院 - 运行维护: 中国科学院兰州文献情报中心/中国科学院西北生态环境资源研究院 - Powered by CSpace



0931-8270076 发送邮件

陇ICP备2021001824号-8

甘公网安备 62010202001088号