

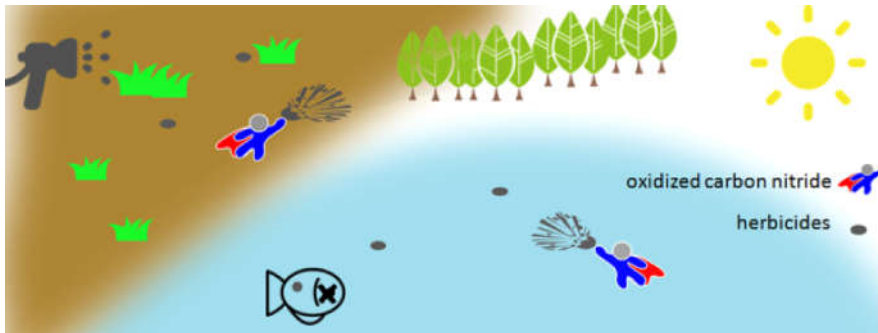
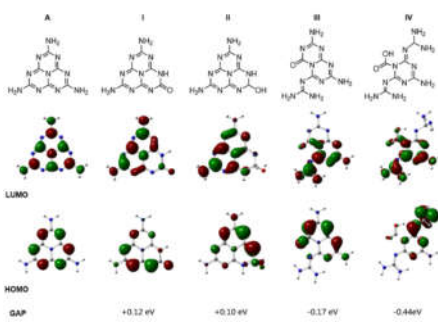


- 首页
- 学校要闻
- 专题报道
- 综合新闻
- 媒体农大
- 校园视频
- 农大校报
- 画说农大
- 学校微博
- 新闻纵览

/ 学校要闻

# 科技前沿 | 理学院马永强教授课题组成功将类石墨烯纳米材料氮化碳应用于农药残留消除

理学院 2017年09月12日 报道 浏览次数: 1735



本网讯 日前，理学院马永强教授课题组在类石墨烯纳米材料氮化碳（g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>）的应用研究中取得一些重要进展。半衰期长的残留农药对食品安全、环境治理以及后茬作物的种植都有重要影响。本课题组首次将改性g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>纳米材料应用于多种除草剂的同时降解，为残留农药的消除提供了经济、高效的方法。相应成果发表在Appl. Catal. B: Environ. 上。

本研究中使用的g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>是一种非金属半导体纳米材料，不会造成二次污染，并且制备容易，成本非常低廉，稳定性好，能在室温条件下完成对五大类（共十种）除草剂的同时降解。并且研究了消除机理和降解产物，证明是空穴与羟基自由基协同作用机理。

近年来，该课题组一直致力于纳米材料g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>的相关研究。前期的研究工作中，针对g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>独特的可见光利用特性，首次提出利用此非金属纳米材料替代传统TiO<sub>2</sub>等金属催化剂，降解对蜜蜂具有显著危害的新烟碱类杀虫剂吡虫啉，成功实现了吡虫啉在可见光条件下的快速降解。

此外，基于非金属原子掺杂影响材料的HUMO/LUMO轨道能级的原理，对g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>材料进行了酸处理氧化，成功调节了材料对近红外光的吸收强度，并将其应用于环境污染物的近红外降解。

责任编辑：欧阳永志

分享到: [更多](#)

## 学校要闻



### 一线·人物

聚焦一线变化，关注身边人物，把握发展脉动，感知榜样力量



### 中农教改2.0版

本科教改——质量导向、以生为本。2016年，我校新一轮改革启...



### 科研项目国拨资金管理政策

把握政策精神要义，形成充满活力的机制，激发广大师生创新热情...

### 两部委：13城市试点集体土地建设租赁住房

专家倡议通过一带一路合作改变大宗商品定价定制

中国农业大学：助力打好扶贫攻坚战

中国农业大学教授李晓林：快乐的“新农民”

《柳叶刀》颠覆世人膳食观？

柯炳生：农产品价格为什么大起大落？

加强农业技术推广 解决精准施肥难题

朱晨：我国职业代际流动水平大幅提高

中国教育电视台报道孙其信在本科新生开学典礼上...

中央电视台报道我校资助工作

经管学院韩一军谈首届“一带一路”（东盟）农业...

中国农业大学聘请知名教授任班主任

“你好同学——光明开学大直播”走进中国农大...

标签:



[关于本网](#) / [友情链接](#) / [新闻数据库](#) / [知识产权投诉](#) / [联系我们](#) /

中国农大党委宣传部（新闻中心）版权所有 新闻网编辑部维护 中国农大网络中心技术支持

联系电话：010-62736604 电子信箱：[xwzx@cau.edu.cn](mailto:xwzx@cau.edu.cn)

校登记号：NW—0202

Copyright2012-2014 news.cau.edu.cn.All right reserved