

作者: 葛进 来源: 科技日报 发布时间: 2008-7-11 11:10:3

小字号

中字号

大字号

日本研制出世界最大功率深紫外线发光二极管

将推动便携式小型杀菌设备的开发

近日,日本理化学研究所与松下电工的研究人员共同开发出目前世界上功率最大的深紫外线发光二极管,这种二极管体积很小,除了能够用于杀菌,在其他领域也有广泛应用前景。

据日本理化学研究所网站介绍,研究人员首先在用来制造二极管的氮化铝镓中添加了一定比例的铟,然后再将其中铝的组成比例提高到50%以上,最终制造出了这种大功率发光氮化铝镓结晶。

在试验中,这种结晶在室温状态下发出的可有效杀菌的波长为282纳米的深紫外线,功率达到了10.6毫瓦,打破了该领域的世界纪录。以往最大功率的深紫外线二极管是美国南卡罗莱纳大学的研究小组研制的,在波长280纳米时的功率为8毫瓦。

据介绍,波长在200纳米至350纳米这一范围内的深紫外线光,除了具有很强的杀菌效果之外,在分解二氧芑等有害物质,进行高密度光记录等的领域中更有着不可替代的作用。但是,以往的深紫外线光源只有紫外激光和汽灯,体积庞大,寿命很短,且价格昂贵。而此次日本科学家的发明可以大大节省成本,推动便携式小型杀菌灯等清洁物品的研制。另据研究人员介绍,随着研究的开展,如果今后能在波长200纳米至350纳米这一范围内实现瓦特级的功率,此类二极管在对污染物的快速处理等方面也将发挥巨大作用。

发E-mail给: 

打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

相关新闻

- 中国首条OLED完整生产线开建
- 清华大学罗毅小组新型LED城市道路照明光源可节...
- JPC: 新型发光二极管向稳定纯白光目标又迈进一步
- 有机发光二极管研究将使全球照明成本本年省10亿美元
- 英推进发光二极管技术 研制低能耗低光污染的道路...
- 世界上功率最大的发光二极管光源制成
- 单芯片白光发光二极管研制成功

一周新闻排行

- 07年长江学者人选和长江学者成就奖名单公布
- 上海高校特聘教授(东方学者)名单公布
- 08年工程和材料领域重点实验室评估结果公布
- 基金委公布“十一五”期间第二批12个重大项目指南
- 台湾“中研院”新院士出炉 李远哲兄弟三人皆院士
- 朱清时院士:“荣休”之际
- 陈宜瑜:科学基金向帅才和将才倾斜
- 科学中国人2007年度人物揭晓