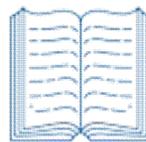




天津大学
Tianjin University



新闻网
NEWS

聚焦天大

综合新闻

校内新闻

媒体报道

视频新闻

电子校报

专题新闻

图说天大

首页 > 综合新闻 > 正文

新型光催化材料问世

媒体报道

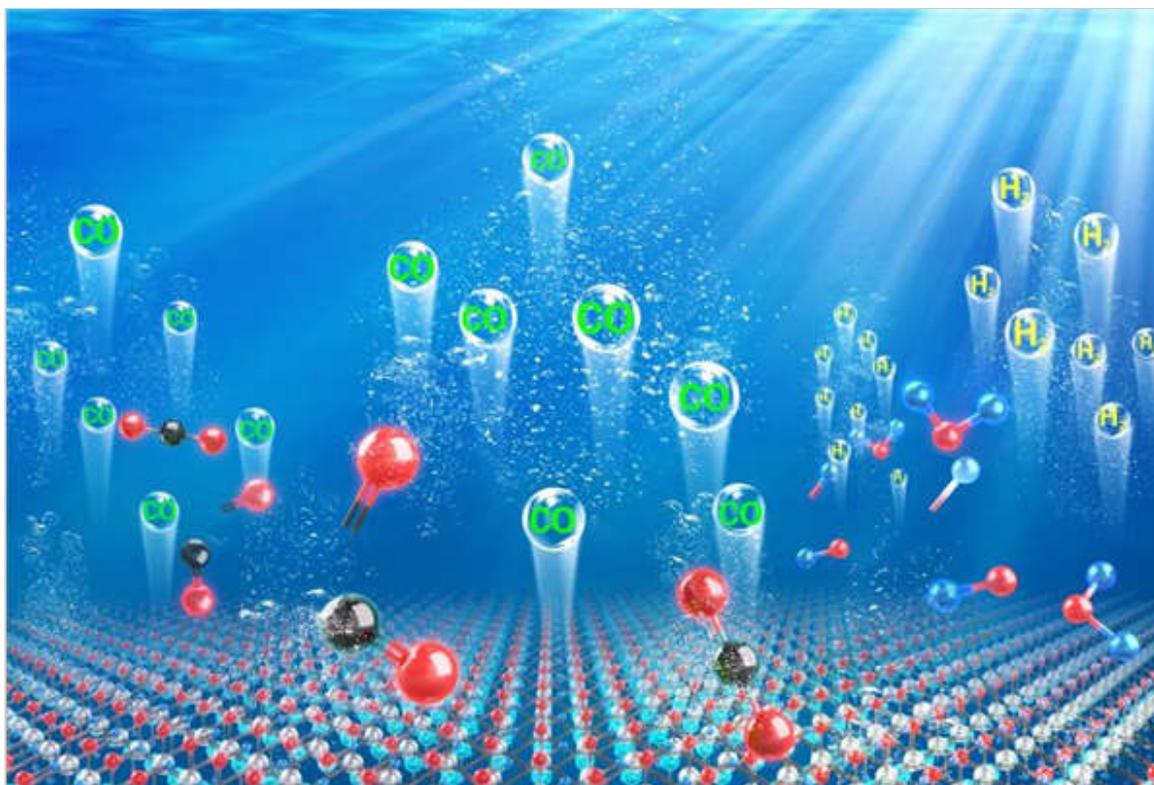
657 2020-03-26

本站讯（通讯员 焦德芳）日前，天津大学封伟教授团队成功合成新型带隙可调的二维层状锗硅烷材料。这种新材料可用作性能优异的光催化剂，在常温光照条件下高效制备氢气，还能将二氧化碳高效还原成一氧化碳。相关研究成果已在线发表于国际权威期刊《自然·通讯》。



随着工业社会发展，“温室效应”成为了人类面临的重大环境挑战。众所周知，因化石燃料燃烧排放的二氧化碳是形成“温室效应”的罪魁祸首。随着大气中二氧化碳浓度不断升高，全球气温逐渐变暖，灾害性天气逐年增加。如何高效制取氢气等绿色能源、如何实现二氧化碳的转化利用成为了全球科学家关注的焦点。

“光催化技术”因其稳定、高效、清洁的特性，正在得到学术界的高度关注和认可。这是一种环境友好型的净化技术，其原理是基于光催化剂在光照条件下的氧化还原能力，达到净化污染物、物质合成和转化等目的。其中，光催化剂性能是光催化技术的核心，该性能的高效与否，决定了催化反应的效能。



天津日报：廖国勋到天津大学宣讲党的十九大精神
届五中全会精神 激扬

津云：天大在第六届“互联网+”大赛...

日前，天津大学在第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛斩获2金3银。第六届...

科技日报：含汞体温计“下岗” “接...

家庭常用的含汞体温计、血压计将要和我们说再见了。根据国家药监局10月16日发布的...

人民日报：李家俊：一流大学要培养...

国家科技创新力的根本源泉在于人。高校是科技第一生产力和人才第一资源的重要结合...

🕒 最新更新

11-25

我校冯翠玲、齐俊桐被授予全国先进工作者
和全国劳模荣誉称号

11-24

在文昌，那些助力“嫦娥”奔月的天大人

11-24

天津大学封伟教授团队在理论计算与结构设计的基础上，通过精确控制锗硅元素的含量，首次实现了锗和硅基二元二维材料的带隙调控，获得了一种全新材料——带隙可调的二维层状锗硅烷。这种新型二维材料因兼具适宜带隙结构、宽光谱吸收、高比表面积和表面化学活性，而呈现出优异的光催化性能。实验结果显示：以该材料作为光催化剂，能够在常温条件下通过光照高效率产出氢气；利用该材料对二氧化碳进行光催化反应，还原出一氧化碳的效率能达到目前主流光催化材料的几十甚至数百倍以上。

“这种新材料展现出了高效、绿色、环保的特性。”据封伟教授介绍，该材料同时也是制备高性能纳米能量转换器件和纳米光电器件的理想材料，有望为未来新型半导体材料的电子结构调控及光电性能提升提供材料基础和技术支撑，“在多个领域具有广阔应用前景。”

(编辑 张华 陈铮杰)

廖国勋到我校宣讲党的十九届五中全会精神

11-24

海洋学院优秀毕业生邹博为陕西省双井村脱贫攻坚贡献天大力量

11-25

天津日报：廖国勋到天津大学宣讲党的十九届五中全会精神 激扬青春梦 奋进新征程

11-24

天津大学推出国内首个“工程项目投融资”微专业

11-24

人民日报：李家俊：一流大学要培养一流创新人才

11-23

天津大学第十五期“太雷班”开班仪式暨太雷班与宕昌大寨九年制学校团校结对仪式成功举办

11-23

我校原副校长胡小唐教授逝世

校内链接

[天津大学](#)
[网上学术厅](#)
[网上校史馆](#)
[天外天](#)

媒体

[人民网](#)
[光明网](#)
[天津日报](#)
[海河网](#)

[新华网](#)
[中央电视台](#)
[今晚报](#)



新浪微博



微信公众号

