

08 教科新闻

零二氧化碳排放、催化剂寿命延长
科学家成功开发新型制氢技术

【光明日报北京4月18日电】由清华大学、中国科学院大连化学物理研究所、中国科学院大连化物所等单位联合研发的“零二氧化碳排放、催化剂寿命延长”的新型制氢技术，近日在《自然》杂志发表。该技术采用非贵金属催化剂，在常温常压下实现水分解制氢，且无二氧化碳排放，催化剂寿命显著延长，为绿色氢能的大规模应用提供了关键技术支撑。

让每名小学生享受体育带来的乐趣
——北京出台《义务教育体育与健康课程标准》

【光明日报北京4月18日电】教育部近日印发《义务教育体育与健康课程标准》，这是义务教育体育与健康课程领域的第一部国家标准。新标准强调“以体育人”，注重培养学生的体育兴趣和终身锻炼的习惯，让每名小学生都能享受体育带来的乐趣。

国内首个人工智能儿科医生“上岗”

【光明日报北京4月18日电】国内首个人工智能儿科医生“上岗”了。这款名为“小安”的人工智能儿科医生，由清华大学、中国科学院大连化学物理研究所等单位联合研发。它能够根据患儿的症状和体征，进行初步诊断和用药建议，大大提高了儿科诊疗的效率和准确性。



图为学生在体育课上进行体能训练。新华社记者 李欣 摄

国家卫健委：我国急性呼吸道传染病 继续呈下降趋势

【光明日报北京4月18日电】国家卫生健康委员会近日通报，我国急性呼吸道传染病发病人数持续下降，疫情防控形势持续向好。这得益于各级政府和广大人民群众的共同努力，以及疫苗接种的广泛覆盖。

河南农业大学：探索甲醛防治新路径

【光明日报北京4月18日电】河南农业大学科研团队在甲醛防治领域取得重要突破，探索出一条新的防治路径。该团队通过深入研究甲醛的释放机理，开发出一种新型环保材料，能够有效降低室内甲醛浓度，保障人民群众的身体健康。



图为学生在实验室进行实验。新华社记者 李欣 摄

08版:教科新闻 上 一版 下 一版

版权声明：凡《光明日报》上刊载作品(含标题)，未经本报或本网授权不得转载、摘编、改编、篡改或以其它改变或违背作者原意的方式使用，授权转载的请注明来源“《光明日报》”。

河南农业大学：探索甲醛防治新路径

作者：本报记者 丁艳 王胜昔 《光明日报》(2025年02月18日 08版)

“咱又获奖了!”一声欢呼瞬间划破静谧的夜。夜色笼罩下的河南农业大学，有一间实验室的灯倔强地亮着。

2024年度河南省科学技术奖励名单上，河南农业大学“‘醛’球无敌”博士后科研团队的“木制细胞低碳增强结合关键技术”项目赫然在列。团队负责人彭万喜难掩笑意：“自2021年在全国博士后创新创业大赛拿金奖后，我们团队就荣誉不断。这背后，是国家对甲醛防治治理的日益重视。”

甲醛，在我国有毒化学品优先控制名单上高居第二位，被世界卫生组织确定为致癌致畸物质。油漆涂料、人造板材等装修装饰材料是产生甲醛污染的重灾区。长期处于甲醛浓度较高的环境中，人体可能会出现恶心呕吐、白血病等情况，危害不容小觑。

2001年，还是学生的彭万喜在木材加工厂实习锻炼，目睹甲醛对做人造板的工人的健康危害。人造板属于木材的衍生品，广泛应用于家具行业。为了降低成本，工厂普遍选择更便宜的脲醛胶黏剂进行板材固定。脲醛树脂胶遇潮遇热分解，大量甲醛由此释放，造成甲醛严重超标，数年不散。

“甲醛对人伤害太大了，我得做点啥。”2017年，彭万喜来到河南农业大学，组建“‘醛’球无敌”研究团队，和更多志同道合的人一起啃甲醛防治这块“硬骨头”。

一切从零开始。临时搭建的实验室，桌椅板凳都不齐全。没有原始数据，团队成员就一点一滴测量积累；缺乏机械设备，团队成员就东奔西走。“现在的实验室是我们一点点建起来的。”团队成员李官燕说。

想要去除甲醛污染，就得改变醛类胶黏剂成分。研究团队从人造板甲醛释放的抑制入手，“有个最简单便捷的方法，就是把胶黏剂替换掉。水泥最便宜，我们就想试试用水泥来进行胶合。”来团队7年的岳肖晨最清楚其中艰辛，“我们只能用排除法，把能想到的所有因素全部试一遍。”

控温，调模比，配置试剂……经过数以万计的尝试，团队终于实现巨大突破——让不亲和的材料，胶合在一起，替代人造板中最普遍的脲醛胶黏剂，掐断甲醛释放源。

释放源问题解决了，想要彻底解决人造甲醛的污染问题，远远不够。中国3亿多立方米的人造板市场，90%都在用脲醛胶黏剂固定板材。脲醛树脂胶黏剂制造简单、使用方便、成本低廉、性能良好，是人造板生产的主要胶种。但在脲醛胶制备和胶合过程中，有一部分甲醛不参加反应，残留在人造板内部，成为长期甲醛释放源，难以根除。

如何创建人造板甲醛释放控制与污染治理关键技术体系，成为摆在团队成员面前的又一道难题。

“单一学科力量有限，得从交叉学科里想办法。”甲醛防治涉及生物、化学等领域知识，团队积极吸纳跨学科创新人才，发挥学科交叉优势的同时，联合丹麦、德国等国的专家学者共同推进，不断壮大团队力量。



第十一个全民国家安全教育日

2026.04.15

[改进文风大家谈]文须有益于天下

去消博会赴一场文化之约 激发全球消费新活力新动能

“负担”变“资源”，我国垃圾处理为啥这么“能”

[法眼观]法治把关，低空经济展翼蓝天

[资政场]以“嵌入式监管”健全医疗人工智能治理体系

[案例苑]孩子私自用手机给游戏充值，能退款吗？

阎小萍：与疾病“短兵相接”，医生的努力才有意义

进山采样、外出学习、反复检验，一项项创新成果破界而出：团队创造性提出木材抽提物渗透屏障原理，构建胶合单元大模块理论；发明脲醛树脂胶黏剂改性、甲醛释放源清除等四项关键技术，率先实现脲醛胶人造板“零”甲醛释放，相当于马尾松等天然木材的释放水平。

“新装房用了我们的消醛技术，一个星期就可以让室内甲醛含量和室外一致。既不会反弹，也不会造成二次污染。”团队成员介绍，该项目技术产品打破国际贸易技术壁垒，是我国木材工业行业中唯一获得五大认证的产品。

(本报记者 丁艳 王胜昔)

[上一篇](#)

[下一篇](#)

[返回目录](#)

光明图片



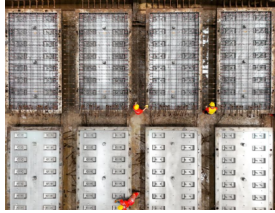
西渝高铁达州至广安段完成架梁



西藏博物馆骨干集中“充电”强本领



山东潍坊：小型西瓜成熟 瓜农收获忙



成渝中线高铁安岳制板厂完成施工任务