

新闻动态

水保所科研人员研发一种新型碳基吸附剂

责任编辑：重点室 时间：2020-09-27

水土保持研究所黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室环境治理新材料团队该研究团队针对水土环境污染严重、修复技术成本高、修复材料重复利用性低等热点问题，开展了一系列工作。团队创新性的以价格低廉的葡萄糖为原料，采用添加表面活性剂结合造孔技术的巧妙方法研发出一种高比表面积的“蜂窝状”碳基吸附剂，用于废水中六价铬的处理，结果表明，蜂窝状碳材料对六价铬吸附量高达332.53 mg/g，经吸附-脱附循环7次后仍具有初次吸附90%的吸附容量，综合吸附性能优异，主要吸附机制以化学吸附为主，且吸附过程是自发吸热过程。这种吸附剂制备工艺简单、成本低廉、性能优异、绿色环保，为工业制备高吸附容量、高可再生性的碳基吸附剂提供了一种绿色高效新思路和方法，同时为水土环境污染防治提供了新的理论和技术支撑。

据Thomson Reuters文献情报中心引证检索2020年3月/4月最新数据报告显示，该团队佘雕副研究员为通讯作者完成的研究论文“Preparation of three-dimensional honeycomb carbon materials and their adsorption of Cr(VI)”被引次数进入环境工程领域前1%，被ESI高被引论文(Highly cited Papers)收录，论文发表在《Chemical Engineering Journal》2019年367卷9-16页。该论文在Web of Science 核心合集集中的被引频次达到23次。

该研究得到了国家自然科学基金和中科院“西部之光”等项目的资助。

论文信息：

Hongxu Liang, Bin Song, Pai Peng, Gaojie Jiao, Xiang Yan, Diao She (佘雕)*. Preparation of three-dimensional honeycomb carbon materials and their adsorption of Cr (VI). Chemical Engineering Journal. 2019, 367:9-16. (中科院一区TOP, IF=8.355)

论文链接：（1） <https://doi.org/10.1016/j.cej.2019.02.121>
(<https://doi.org/10.1016/j.cej.2019.02.121>)

新闻媒体 ▼

政府机构及组织 ▼

国内科研机构 ▼

国际组织及科研机构 ▼

所内链接 ▼

© 2005 - 2020 中国科学院水利部水土保持研究所 版权所有 陕ICP备05002581号-1 (<http://beian.miit.gov.cn>)

地址：中国陕西杨凌西农路26号 邮编：712100

电话：029-87012411 传真：029-87012210 信箱：webmaster@ms.iswc.ac.cn