



工大要闻

Highlight

您当前所在位置: 首页 > 工大要闻 > 正文

推荐新闻

本月热门

- 校领导慰问春节在岗教职员工的 02-11
- 关于合肥校区新学期作息时间和交 02-27
- 我校再获11个国家级一流本科专业 03-05
- 【新华网】合肥工业大学：引育并 02-27
- 我校在著名学术期刊发表治疗非肿 02-17
- 学校举行留校学生春节传统文化教 02-10
- 我校与黄山市签署战略合作协议 02-26
- 学校研究部署2021年学生工作 02-26

我校在有机砷污染控制领域研究取得新进展

日期: 2020-12-11 稿件来源: 土木与水利工程学院

近日, 我校土木与水利工程学院胡真虎教授科研团队在养殖废水中有机砷污染控制研究领域取得了新进展, 为畜禽养殖废水中有机砷的去除提供了有效的解决方案。相关研究成果以“Enhancing Roxarsone Degradation and in Situ Arsenic Immobilization Using a Sulfate-Mediated Bio-Electrochemical System”为题发表在环境领域著名学术期刊 Environmental Science & Technology上。

在畜禽养殖过程中, 洛克沙肿是有机砷类抗生素饲料添加剂, 被用来促进动物生长和防治疾病。绝大部分有机砷将随粪尿排出动物体外, 造成养殖废水和养殖废弃物的砷污染。传统的废水生物处理技术难以有效去除有机砷, 而这些有机砷一旦排入自然环境中, 可转化为具有毒性的无机砷, 对环境的生态安全和人类健康造成严重威胁。

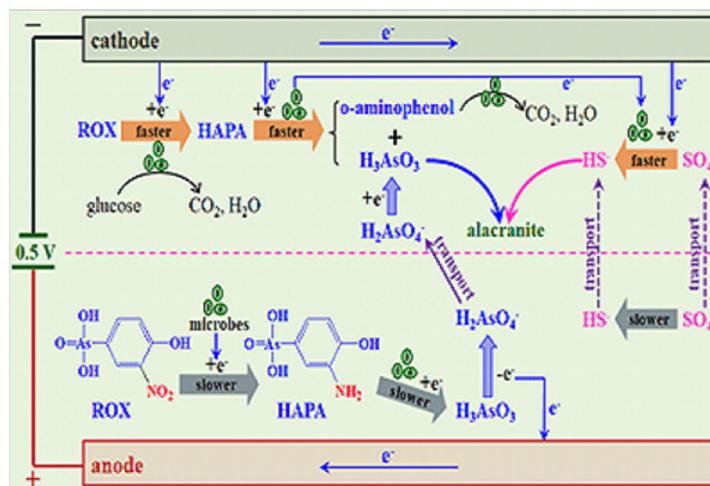
针对这一难题, 胡真虎教授课题组提出了一种新的思路, 将硫酸盐还原与微生物电化学相结合, 研发了硫协同的微生物电化学体系。该体系能够高效、彻底地降解有机砷, 同时将降解产生的无机砷转化为难溶性沉淀物, 实现了养殖废水的深度除砷。该研究证明了电化学过程的促进作用, 揭示了有机砷降解和固定过程中硫酸盐还原菌的核心作用及其机理, 并进一步探究了该技术处理实际养殖废水的效能, 证明了其良好的应用前景。

毒疫情和非洲猪瘟疫病进一步凸显了养殖废水废弃物

生物安全和污染控制的重要性。相关研究得到了国家重点研发计划、国家水污染控制专项、国家自然科学基金面上和海外合作项目、和安徽省重大科技专项等项目的资助。

唐睿博士为该论文的第一作者，胡真虎教授为通讯作者，合肥工业大学为论文的第一和通讯作者单位，澳大利亚CSIRO Land and Water为论文合作单位。

论文链接: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.0c06781>



硫协同的微生物电化学体系强化有机砷降解并原位固定无机砷的机理

(唐睿/文 唐睿/图 刘梅/审核)

责任编辑：夏瑞

上一条： 我校获评首批安徽省国际交流合作基地

下一条： 学校深入推进网络安全与信息化建设工作

分享到：

联系我们

合肥工业大学版权所有 党委宣传部主办

Copyright© 2019 news.hfut.edu.cn All rights reserved.



官方微信



官方微博