

本期推荐

近年来，随着我国大批化工企业搬迁、改造或关闭停产，大量有机污染场地被遗留在城市及其周边地区，这些污染场地将对人体健康和生态环境造成严重风险并制约城市的建设与发展，因此，对污染场地的修复已刻不容缓。土壤热脱附技术以其修复速度快、效率高和普适性强等优势受到了国内外研究者的广泛关注。

为使广大读者了解我国有机污染场地热脱附治理的研究进展和工程应用情况，《环境工程学报》编辑部策划组织了“土壤热修复技术应用专题”（总计11篇文章，计划发表在《环境工程学报》第13卷第9期和第10期）。该专题邀请中国科学院生态环境研究中心、北京建工环境修复股份有限公司、杰瑞环保科技有限公司等相关研究团队和土壤修复企业联合撰文，在国内同领域专家的大力支持下予以刊发。

“土壤热修复技术应用专题”主要介绍了异位和原位热脱附技术的原理、适用范围及分类，从技术应用与产业化发展的角度，分析了热脱附技术在国内外的发展历程和研究现状；结合相关工程实例，分析了典型直接/间接热脱附设备的工艺技术路线，进而为开展实际污染场地修复的设备选择提出建议；通过对热脱附系统热平衡的计算，梳理了各部分设备的能耗情况，找出能耗较大且具有余热回收利用潜力的区域，针对性地提出热脱附系统节能降耗方案。同时，对比分析了国内外原位燃气热脱附技术的研究现状和工程应用情况，并对该技术的发展趋势和应用前景进行了展望；对原位电阻加热修复过程中土壤功能性变化等关键问题进行分析讨论并提出对策，为我国有机污染土壤原位修复技术的应用提供参考；通过原位修复的实际案例，对设备投入、污染土壤修复效果、修复过程运行能耗等进行综合分析；通过与超声波/微波、化学氧化、微生物降解技术及其他热处理技术进行耦合，不仅实现了各技术的优势互补，而且也为降低综合能耗与修复成本提供了潜在的可能性。最后，总结了该技术发展过程中的技术瓶颈与产业化问题，提出了解决问题的对策与建议，为热解吸技术与装备瓶颈的突破与产业化提供参考。

《环境工程学报》编辑部

2019年9月1日