



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

南京土壤研究所研发纳米零价铁-生物炭复合材料修复氯代烃污染地下水技术

热点新闻

文章来源: 南京土壤研究所 发布时间: 2017-10-31 【字号: 小 中 大】

我要分享

国科大举行2018级新生开学典礼

为推动我国污染地块环境风险管控与修复技术的工程化应用进程, 中国科学院南京土壤研究所研究员陈梦舫团队依托中科院科技网络服务STS项目“污染场地地下水纳米零价铁复合材料修复技术研究”和科技部高技术研究发展863计划子课题“新型渗透式反应屏障(PRB)技术研发与实施”的联合支持, 通过高精度环境调查、精准定位监测, 构建了场地水文地质概念模型; 应用三维空间地下水流动与溶质迁移数值模型, 解析了污染源特征及其时空分布规律, 并在此基础上开展了健康与水环境风险评估, 制定了基于风险的地下水修复目标值; 通过实验室材料反应性及迁移性测试, 采用比表面积大、孔隙结构丰富的生物炭作为纳米零价铁载体, 解决了纳米零价铁由于团聚效应降低其降解效率的瓶颈, 提出了以纳米零价铁-生物炭复合材料原位注射(新型渗透式反应屏障)修复地下水氯代烃污染的技术方案及关键技术指标, 并实施了新型地下水渗透式化学反应屏障示范工程。

中科院召开党建工作推进会

驻中科院纪检监察组发送中秋国庆期间廉...

中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...

中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...

中国科大举行2018级本科生开学典礼

示范场地潜水含水层受氯代烃严重污染, 示范区氯代烃浓度范围为1069~9747 μg/L, 示范工程总修复面积为100m², 该示范工程使用直推式和移动水压式Packer技术相结合将复合材料注入地下水污染层位, 并采用多层位微泵(micropumps)技术监测修复材料迁移动态及处理效果, 形成了精准调查-定量评估-定向注入-立体监测的原位修复工程模式及装备, 目前正在实施修复效果监测。

视频推荐



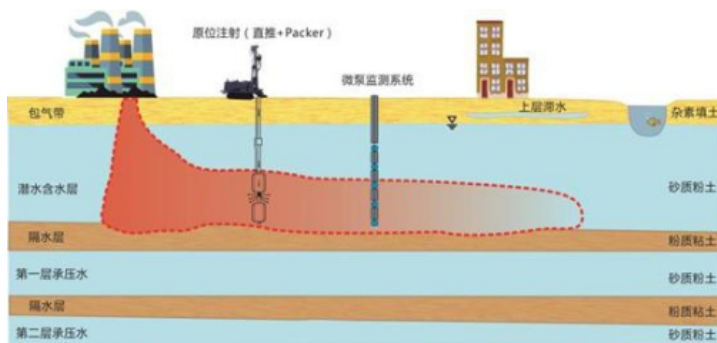
【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】研究成果在《自然》杂志上发表: 我国随机数实验研究获重大突破

该污染地块原位地下水修复工程示范的成功实施, 对我国推广和贯彻污染场地风险管控和可持续修复具有重要借鉴意义, 形成的修复与监测技术体系及装备可复制、可推广, 为我国污染地块环境风险管控及安全再开发提供了典型工程范例。

专题推荐



纳米零价铁复合材料修复氯代烃污染地下水原位注射技术示意图



多层位微泵地下水纳米材料及修复效果监测体系



纳米零价铁活化与混合装置

(责任编辑: 侯茜)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864