

图书基本信息

书名：<<突发性场地污染事故处理处置方法及技术体系>>

13位ISBN编号：9787030372734

10位ISBN编号：7030372735

出版时间：2013-4

出版人：全向春、李安婕、等 科学出版社有限责任公司 (2013-04出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《突发性场地污染事故处理处置方法及技术体系》共分6章，主要内容包括：污染事故场地调查与评价、污染源快速阻断和控制技术、污染场地快速修复技术、污染场地中长期修复技术、场地污染事件处理处置技术筛选方法。

《突发性场地污染事故处理处置方法及技术体系》所构建的具有指导性和普适性的污染场地处理处置方法及技术体系，为解决突发性污染事件所造成的场地污染问题提供了可供参考的理论与方法。

书籍目录

前言 1 绪论 1.1 背景分析 1.2 污染场地处理处置技术研究现状与趋势分析 2 污染事故场地调查与评价 2.1 污染场地调查内容 2.1.1 场地物理特征 2.1.2 污染源特征 2.1.3 污染性质和范围 2.1.4 公共健康决策所需的环境数据 2.2 污染场地数据获取方法 2.2.1 地球物理学技术 2.2.2 挖掘土壤取样技术 2.2.3 手提螺钻技术 2.2.4 挖沟机挖掘技术 2.2.5 土壤蒸气测定 2.2.6 直接推压取样技术 2.2.7 钻孔 2.2.8 地表水取样 2.2.9 沉积物取样 2.2.10 地下水取样 2.2.11 空气监测 2.3 污染场地健康风险评估方法 2.3.1 评价计划 2.3.2 评价程序 2.3.3 评价指标体系 2.3.4 RBCA模型 2.3.5 CLEA模型 2.3.6 C—RAG导则 3 污染源应急控制技术 3.1 土壤中污染物的控制方法 3.1.1 护堤 3.1.2 沟槽 3.1.3 水栅 3.1.4 土壤隔离带 3.1.5 河流改道 3.1.6 便携式收集容器 3.1.7 二次储存容器 3.1.8 原位填埋 / 封闭 3.1.9 化学性反应覆盖 3.1.10 合成膜覆盖 / 衬里 3.1.11 泡沫覆盖 3.1.12 惰性气体表层 3.1.13 疏浚和挖掘 3.1.14 泵吸 3.1.15 扩散 / 稀释 3.1.16 真空吸尘器 3.1.17 生物阻隔墙 3.2 地下水中污染物的控制方法 3.2.1 地下水泵吸 3.2.2 地下排水沟 3.2.3 隔离墙技术 3.2.4 渗透反应墙 3.2.5 NAPL修复站点污染区的修复 3.3 气态污染物的控制方法 3.3.1 被动周边气体控制系统 3.3.2 主动内部气体收集 / 回用系统 3.3.3 罩壳 3.3.4 表面覆盖 4 污染场地快速应急修复技术 4.1 应急物理修复技术 4.1.1 吸附 4.1.2 低温冷却 4.1.3 原位蒸发 4.1.4 真空抽提 4.1.5 气动压裂 4.1.6 覆盖封顶 4.1.7 物理分离 4.2 应急化学修复技术 4.2.1 溶剂浸提技术 4.2.2 原位化学氧化技术 4.2.3 原位化学还原技术 (in-situ chemical reduction) 4.2.4 化学沉淀法 4.2.5 化学中和 4.2.6 化学混凝 4.2.7 化学水解 4.2.8 紫外光解 4.2.9 化学聚合 4.3 应急热处理技术 4.3.1 液体注射焚烧法 4.3.2 等离子弧热解法 4.3.3 回转窑焚烧法 4.3.4 流化床焚烧法 4.3.5 循环床焚烧法 4.3.6 红外热解法 4.3.7 热玻璃化法 5 污染场地中长期修复技术 5.1 生物修复技术 5.1.1 生物降解 5.1.2 生物通风 5.1.3 生物喷射 5.1.4 生物啮食 5.1.5 土地耕作 5.1.6 预制床 5.1.7 堆肥法 5.1.8 生物泥浆反应器 5.1.9 植物修复 5.2 物理修复技术 5.2.1 土壤蒸气抽提 5.2.2 热强化土壤蒸气抽提 5.2.3 原位玻璃化 5.2.4 固化 / 稳定化 5.2.5 热解吸技术 5.2.6 电动修复技术 5.3 化学修复技术 5.3.1 土壤淋洗 5.3.2 土壤清洗 6 污染场地修复技术筛选决策方法 6.1 污染源控制技术选择的策略 6.2 场地修复技术选择的策略 6.2.1 修复技术选择基本流程 6.2.2 修复技术的筛选方法 6.3 多属性决策方法在场地修复技术筛选中的应用 6.3.1 建立修复目标 6.3.2 备选方案提出 6.3.3 备选方案分析 6.3.4 虚拟案例分析 6.4 我国污染场地修复技术发展建议 7 场地污染修复技术决策支持系统 7.1 决策支持系统的开发 7.1.1 决策支持系统概述 7.1.2 决策支持系统基本结构 7.1.3 决策支持系统开发程序 7.1.4 决策支持系统架构 7.2 场地污染修复技术决策支持系统实例 7.2.1 系统目标 7.2.2 系统分析 7.2.3 系统总体结构 7.2.4 系统功能设计 7.2.5 产品设计 7.2.6 系统实现 参考文献

章节摘录

版权页：插图：4.技术经济性 该技术具有快速冷冻污染物的优点，可在短时间内控制污染物的扩散，处理效果较好。

冷却剂必须尽可能大面积地均匀快速散布于待处理区域。

但低温技术需要长期的能量消耗、维护和运行费用，导致其成本较其他一些控制技术（如泥浆墙、打板桩）高。

土壤的特征及场地的可及性决定了该技术应用的难易程度。

5.应用案例 1994年，一项土壤原位低温冷却试验在美国田纳西州开展。

试验场地构筑成一个17mX17mX8.5m（长×宽×深）的冰冻容器。

实验结果表明，对于饱和土壤层的铬酸盐（4000mg/L）和三氯乙烯（6000mg/L），冷却技术可以形成有效冻土层，从而控制污染物的向外扩散。

4.1.3原位蒸发 1.技术简介 原位蒸发（evaporation）技术即在污染场地直接对污染水体进行蒸发处理，通常可采取蒸气或热动力来加快蒸发速率。

但最经济有效的方法是采用日照蒸发，该方法比较适用于在光照下易光解的污染物质的处理。

原位蒸发技术需要考虑以下三个条件：污染泄漏点比较偏远且不易接近；泄漏的体积较少；在其他处理方法行不通的情况下。

2.适用对象 原位蒸发主要用于对放射性液体、电镀废水、油漆溶剂等的处理。

3.实施方法（1）若受污染的水域面积较小，可直接进行蒸发处理。

（2）若受污染水域面积较大，可先将受污染的水体引入蒸发池中，进行蒸发处理。

4.技术经济性 原位蒸发技术成本很低，若采用日照蒸发则不需要其他动力输入，但其处理对象受到限制，同时恢复过程较慢，效果不明显。

4.1.4真空抽提 1.技术简介 真空抽提（vacuum extraction）技术是指将干净的空气注入土壤中，然后采用真空抽提井将含有挥发性有机物的空气抽提出来。

该技术能够有效控制挥发性有机污染物质，并且常用于原位修复技术中。

真空抽提系统效率主要受以下三个因素影响：污染物的组成和性质；蒸气流动路径和速率；和蒸气流动路径相关的污染物质位置。

该技术有以下几个优点：不需要额外加入试剂，抽提系统仅应用于去除污染性蒸气；具有长久性，污染土壤直接被清理干净，污染物质不会再存在于其中；可以强化生物降解有机污染物的能力，因为土壤中增加的氧含量提高了微生物的生物活性；系统结构相对简单，构成该系统所需要的设备都是常用且很容易获取的设备，如PVC管、阀门和泵。

编辑推荐

《突发性场地污染事故处理处置方法及技术体系》的主要读者对象是政府机构、企业公司、大专院校与科研机构从事环境管理、土壤修复、地下水污染防治等工作的科研、技术与管理人员，也可为环境科学、环境工程、地下水科学与工程、土壤学等专业师生提供参考。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>