

石油污染土壤和油泥生物处理技术



[石油污染土壤和油泥生物处理技术 下载链接1](#)

著者:祝威

出版者:

出版时间:2010-5

装帧:

isbn:9787511404053

《石油污染土壤和油泥生物处理技术》介绍了石油污染土壤修复的技术现状，重点论述了石油污染土壤和含油污泥生物修复工艺，阐述了土壤修复过程中的污染物迁移变化规律，并给了工程实例。《石油污染土壤和油泥生物处理技术》可供从事油田环保工作的工程技术和管理人员使用和参考，也可供高等院校相关专业的师生参考。

作者介绍：

目录: 第一篇 石油污染土壤生物修复技术及应用

第1章 石油污染土壤概述

1.1 石油污染土壤的形成

1.2 石油污染对土壤的影响

1.2.1 石油污染物在环境中的迁移

1.2.2 石油污染土壤的长期性特点

1.2.3 石油污染对土壤理化性质的影响

1.2.4 石油污染对土壤微生物的影响

1.2.5 石油污染对土壤酶的影响

1.2.6 石油污染对土壤动物的影响

1.3 石油污染土壤的危害

1.3.1 石油污染土壤对植物的危害

1.3.2 石油污染土壤对人类的危害

第2章 石油污染土壤修复技术概述

2.1 石油污染土壤的物理化学修复

2.2 石油污染土壤的生物修复

2.2.1 概述

2.2.2 技术特点

2.3 石油污染土壤的微生物修复

2.3.1 石油烃类微生物降解的途径

2.3.2 用于石油污染土壤修复的微生物

2.3.3 微生物修复的影响因素

2.3.4 微生物修复的基本方法

2.4 石油污染土壤的植物修复

2.4.1 植物对有机污染物的修复机理与过程

2.4.2 植物对污染土壤的修复

2.4.3 植物修复技术的优缺点

2.5 石油污染土壤生物修复技术现状及趋势

第3章 石油污染土壤修复工程

3.1 工程背景介绍

3.2 石油降解菌的筛选和培养

3.2.1 试验方法

3.2.2 石油降解土著菌的筛选

3.2.3 石油降解菌降解效果检验

3.2.4 混合菌培养条件研究

3.2.5 培养基配方优化

3.2.6 植物筛选试验

3.3 现场修复试验

3.3.1 修复前井场石油污染土壤各项指标检测

3.3.2 微生物修复操作过程

3.3.3 微生物修复过程检测

3.3.4 植物修复过程检测

第二篇 含油污泥生物处理技术及应用

第4章 含油污泥处理技术概述

4.1 含油污泥的来源及特点

- 4.1.1 含油污泥的来源
- 4.1.2 含油污泥的特点
- 4.2 含油污泥物理化学处理技术
 - 4.2.1 油砂清洗法
 - 4.2.2 焚烧法
 - 4.2.3 浓缩干化法
 - 4.2.4 固化作用/稳定化作用法
 - 4.2.5 回注法
 - 4.2.6 溶剂萃取法
 - 4.2.7 热解法
 - 4.2.8 熔融法
- 4.3 含油污泥生物处理技术

- 4.3.1 堆肥处理法
- 4.3.2 预制床耕作法
- 4.3.3 生物反应器法

第5章 含油污泥微生物处理技术

- 5.1 降解功能菌的评价
 - 5.1.1 菌剂介绍
 - 5.1.2 评价试验
- 5.2 油田含油污泥微生物处理过程表征
 - 5.2.1 原油降解过程
 - 5.2.2 菌数变化过程
 - 5.2.3 营养物质的变化过程
- 5.3 含油污泥生物处理工艺条件
 - 5.3.1 膨松剂
 - 5.3.2 油泥含水率
 - 5.3.3 菌液用量
 - 5.3.4 营养物质添加
 - 5.3.5 温度
 - 5.3.6 翻耕
 - 5.3.7 颗粒粒径
- 5.4 含油污泥生物处理中试试验
 - 5.4.1 试验方案
 - 5.4.2 中试试验结果及分析

第6章 含油污泥生物处理工程

6.1 工程背景

- 6.2 含油污泥性质分析
 - 6.2.1 无机物成分分析
 - 6.2.2 污染烃类的组成
 - 6.2.3 重金属分析
 - 6.2.4 其他理化性质分析
- 6.3 试验设计
 - 6.3.1 预制床的建设
 - 6.3.2 油泥生物处理试验设计
- 6.4 石油降解情况分析
 - 6.4.1 总油去除情况
 - 6.4.2 各石油组分降解情况分析
 - 6.4.3 饱和正链烷烃降解情况分析
 - 6.4.4 油泥基本理化性质变化情况分析
 - 6.4.5 油泥中微生物变化情况分析
 - 6.4.6 油泥生物毒性变化情况分析
- 6.5 含油污泥的植物处理
 - 6.5.1 试验设计
 - 6.5.2 植物处理前后油泥基本理化性质变化情况

6.5.3 植物处理过程中油泥中各种微生物的变化情况

6.5.4 植物处理阶段油泥中石油降解情况分析

6.5.5 油泥生物毒性变化情况

第7章 生物处理后油泥的综合利用研究

7.1 石油烃在三类土壤中的吸附及迁移规律

7.1.1 试验方法

7.1.2 褐土中石油烃含量的变化

7.1.3 棕壤中石油烃含量的变化

7.1.4 潮土中石油烃含量的变化

7.2 含油污泥对三类土壤微生物区系的影响

7.2.1 三种土壤类型微生物数量和种类随石油烃含量的变化

7.2.2 三种土壤淀粉酶活性和脲酶活性随石油烃含量的变化

7.3 微生物修复石油污染物的生物指标

7.3.1 含油污泥对种子发芽率的影响

7.3.2 微生物修复石油污染物的无害化指标

7.4 施用含油污泥对油菜生理指标、品质和产量的影响

7.4.1 试验设计

7.4.2 石油污染物对油菜生物性状的影响

7.4.3 石油污染物对油菜产量的影响

7.4.4 石油污染物对油菜品质的影响

7.4.5 石油污染物对油菜生理指标的影响

7.4.6 栽培油菜后石油污染物在土壤中的残留量

7.5 生物处理后油泥生产有机肥料的实例

7.5.1 蔬菜专用有机肥

7.5.2 通用有机肥配方

7.5.3 果树专用肥

7.6 含油污泥作为肥料的田间试验

7.6.1 含油污泥对夏玉米的影响

7.6.2 含油污泥对苹果栽培的影响

7.6.3 含油污泥(有机肥和有机-无机复混肥)对大棚黄瓜的影响

7.6.4 含油污泥对冬小麦产量的影响

附录 部分实验方法

参考文献

· · · · · (收起)

[石油污染土壤和油泥生物处理技术 下载链接1](#)

标签

评论

[石油污染土壤和油泥生物处理技术 下载链接1](#)

书评

[石油污染土壤和油泥生物处理技术 下载链接1](#)