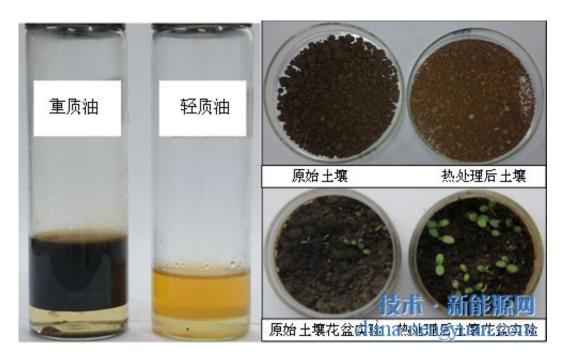
上海高研院研发出快速油污土壤修复与油品回收技术

链接:www.china-nengyuan.com/tech/89316.html

来源:上海高等研究院

上海高研院研发出快速油污土壤修复与油品回收技术



油污土壤主要产生于石油的开采、运输与炼制过程,石油会阻碍植物根系对养分和水分的吸收,影响土壤的通透性,且多环芳烃等有毒有害物质会在植物体内逐级富集,危害到人体健康。因此,寻求油污土壤处理技术是资源二次利用与生态环境可持续发展的必然要求。

针对石油污染土壤的问题,中国科学院上海高等研究院低碳转化科学与工程重点实验室研发了一种新型快捷的油污土壤热处理技术。通过定向供能选择性强化油品加热过程,显著降低了传统热解吸温度,在温和条件下实现了油污土壤中油品的高效快速脱除,油品回收率超过95%,实现了轻质汽柴油与重质渣油馏分的高效分离,回收油品中柴油馏分含量达到60%。

低温热处理后的土壤能够保持原始的营养组成与质地结构特性,土壤有机碳含量约为6%,植物花盆实验表明该土壤能够满足其正常的生长需求。该技术适用于处理各种浓度与难挥发的油污土壤,在回收油品的同时,实现了油污土壤的无害化与作物复耕,为油污土壤修复与油品回收利用提供了一条全新解决途径。相关研究成果业已申报国家发明专利(一种石油污染土壤微波快速修复与油品回收的方法及装置,申请号201610044637.X)。

原文地址: http://www.china-nengyuan.com/tech/89316.html