

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 污染治理 >> 含油污泥高生物处理技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

含油污泥高生物处理技术

关键词: [含油污泥](#) [生物处理](#) [污泥脱油](#) [原油回收](#)

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院成都生物研究所

成果摘要:

该技术具有工艺成熟、处理成本低、处理后污泥能达标排放等优点。在大庆油田、辽河油田、胜利油田、南阳油田、天津石化、洛阳石化、渤西油田、渤海油田、南充炼油厂等近50多个采油、炼油及石化行业含油污泥进行了小试,并对具有代表性的大庆、胜利、辽河、河南、四川油田原油含油污泥进行了中试和部分生产性示范工程研究,回收石油可达到98%以上,结合生物降解、污泥含油可达到3000mg/kg(干重)以下达标排放的标准,工程运行稳定可靠。据资料统计,采用常规物化处理工艺,处理1m³含水99%的含油污泥,成本费约50元;而该技术每处理1m³含油污泥(含水98%),约需投资2000-3000元,运行成本6元左右。应用范围:该技术是对中国大中型油田、炼油厂、石化企业等行业中含油污泥、炼油浮渣等进行生物治理,通过生物处理达到回收石油资源和污泥达标排放的新技术。在大庆油田、胜利油田、辽河油田、南阳油田、渤海油田及扬子石化、天津石化、洛阳石化、齐鲁石化、南充炼油厂、绥中36-1原油处理厂等近三十家油田联合站、炼油厂、石化企业产生含油污泥的工序及污水处理工程的污泥中采集近千份样品,分离保存560余株菌株、筛选能够分泌表面活性产物、并能够对污泥中石油烃进行有效乳化、增溶、脱附、破乳、聚集、浮选、降解菌株120余株,针对不同油田原油特征和性质不同的含油污泥,驯化组合近50个特定工艺菌群。通过好氧、厌氧、兼氧等不同的工艺将油泥乳化脱附,破乳聚集,油泥分离,回收石油、污泥中残油降解,并达标排放。市场前景及经济效益分析:该技术回收效益显著。以胜利油田示范工程为例,每吨污泥(干重)回收约250kg石油(1500元/吨),回收石油资源约375元,处理成本约300元,净收益约75元。胜利油田各原油集输站、污水处理站产生的含油污泥约25万吨(干重)/年,按照含油污泥含油10-30%计算(一般含油污泥干重含油10-50%),含油污泥中蕴藏约5万吨原油,价值约7500万元,还可节省上千万元的排污费。同时,由于含油污泥的及时处理,使得工艺系统能够发挥满负荷处理能力,节约了原油生产成本。中国石油起步较晚,但发展速度很快,全国现有450多个油田,石油资源940亿吨,现探明181亿吨,目前各油田含油污泥,落地原油,炼油厂含油污泥,浮渣主要采用露天堆放,填埋等方法处理,直接污染了土壤、地表水和地下水。目前全球能源紧张,原油油价上涨,含油污泥中一般含有10-50%干重的石油污染物,这些石油资源随油泥等流失环境,是对资源的极大浪费。据估计,中国年产含油污泥近300万吨,年浪费石油资源约60万吨。中国大多数油田都已进入“三高”阶段,要保持原油产量就要加大注水量,含油污泥生成量随之增加。到目前为止,还缺乏经济、成熟的含油污泥治理技术,严重制约了中国石油、炼油、石化行业的生产能力。露天堆放、填埋对当地土壤和水体环境造成了严重的污染,急需能够有效治理含油污泥等高浓度石油污染物的实用技术。该项含油污泥高生物处理技术,既能回收石油资源,创造可观的经济效益,又能达标排放。在中国石油生产、炼油、石化行业有着广阔市场前景。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

尾渣综合利用技术改造

中水回用于循环水系统的研究...

重油污水及油渣处理处理工艺...

5000吨/年精细橡胶粉

粉煤灰综合利用开发

土壤改良保水增效剂开发生产

特种聚醚多元醇

5万亩人工生态育苇综合技术开发

畜禽粪便育蛆养殖技术

年产3万吨棉粕生物有机肥产业...

成果交流

推荐成果

· 城市污水处理设备国产化示范...	04-23
· 城市污水水源热泵系统的开发...	04-23
· 城市污水SBR法处理工程	04-23
· 大生活用海水进入城市污水系...	04-23
· 胶州复合生态系统处理城市污...	04-23
· 固定化藻菌的脱氮除磷功效用...	04-23
· 城市污水回用于工业工艺用水...	04-23
· 城市污水处理厂二级出水消毒...	04-23
· 气浮滤池用于城市污水深度处...	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号