

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 污染治理 >> 水力旋流器高效分离系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

水力旋流器高效分离系统

关键词: **分离系统** **水力旋流器** **液体混合物** **离心分离**

所属年份: 2001

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: 北京工业大学

成果摘要:

水力旋流器是根据离心力场远大于重力场的原理发展起来的用于分离液体混合物的设备,可分离几个微米以上的液液混合物或固液混合物。混合物物料沿切向进入旋流器时,在圆柱腔内产生高速旋转流场,混合物中密度大的组分在旋转流场的作用下同时沿轴向向下运动、沿径向向外运动,在到达锥体段沿器壁向下运动,并由底流口排出,这样就形成了外旋涡流场;密度小的组分向中心轴线方向运动,并在轴线中心形成一向上运动的内旋涡,然后由溢流口排出,这样就达到了两相分离的目的。技术指标:以油水分离用液液旋流器为例,如果被分离颗粒的粒径在15 μ m以上,则旋流器内径为35mm,整体旋流器的外形尺寸约为直径50mm、长度1000mm,每根这样的旋流器管子处理料液的处理量约为3~10m³/h,分离效率可达95%~99.9%。根据料液的处理量及进出口浓度的要求就可以确定管子的数量及其排列方式。应用说明:这种设备可用于油水分离系统(如石油开采、饭店餐厅废水中的油水分离)、奶品行业的脱脂、制药行业萃取剂的回收、污水处理中的油分和固体颗粒与水的分离、矿山冶金行业中的选矿与颗粒分级、工业用水的除砂脱泥、特殊行业中贵金属的回收、各类工业生产中不溶性液滴、固粒与液体之间的分离等等。水力旋流器的特点是体积小、重量轻、易操作、几乎不用维修、易控制、一次性投资少。与重力分离设备相比,水力旋流器体积可减少到原来的1/10,重量降低到原来的1/5~1/6。效益分析:投资与效益的分析必须针对具体的合作方式。以液液分离(油水分离)旋流器的生产制造单位来说,初始投资需200万~300万元,生产车间厂房需要300~400m²。仅以中国石油行业的潜在销售市场来说,如果只生产单体旋流器设备,则年销售利润为1500万元;若以整体分离系统为产品,则销售利润可增长几十至几千倍。合作方式:可以与分离系统的使用单位或生产制造单位寻求合作。使用单位是指应用范围中所列具有特定的生产技术需求的单位;生产制造单位是指旋流器设备、环保设备、机械加工设备、与此相关的工程建设等单位。

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

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