

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 石油、化工、轻工 >> 新型合成氨装置余压能量回收技术的研制

请输入查询关键词

科技频道

搜索

新型合成氨装置余压能量回收技术的研制

关键词: [合成氨](#) [液力透平机](#) [废气透平](#) [余压回收](#)

所属年份: 2002

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: 北京化工大学

成果摘要:

该技术根据能量多阶优化转换理论和流体物理热力学最佳利用原理, 成功研制出全套最新的化工余能回收装置。该装置包括液力余能透平机和新型能量自动变换传递装置(简称自动偶(离)合器)两大部件。该技术首先把带有余压的流体压力能, 通过液力透平机转化成高转速的机械能; 其次, 因受工艺流程中流体流量和压力的波动影响, 必须把上述易波动起伏的高转速机械能, 自动地经筛选偶(离)合成与电机同步恒转速的机能, 再使之耦合反馈至半贫液泵的驱动电机上, 从而实现了连续全方位的节省宝贵电能的综合效果。主要性能指标: 液力透平机: 流量480m³/h, 进出口压力2.7MPa或1.7/0.5MPa, 转速2960r/min, 泵电机功率490kW。自动离合器: 传递扭矩850(最大1300)Nm, 转速2960~3560r/min, 功能: 自动启动超速滞速, 节电率20%~25%。新型化工余能变换传递装置首次研制成功双级棘爪自动交互调控齿轮滑动的轴向位移技术, 自动内循环带来液压阻尼的润滑油系统和多层簧片式联轴器等新技术, 具有一定的新颖性和创造性。该成果为国内首创, 主要性能接近国际同类产品90年代的先进水平。该成果已应用于合成氨尿素净化脱碳流程和合成氨铜洗工艺中的铜氨液从12MPa减压至0.4MPa的化工余能回收, 取得显著的节电效益。该技术还可应用于甲醇 生产工艺中甲醇塔与分解塔之间流体余压潜能回收, 石油化工中石脑油高低压系统的流体余能回收, 聚乙烯生产工艺中熔融液与乙烯气混合物需从290MPa降至0.5MPa的余压潜能的回收, 化工、石油工业生产中的大量低温制冷系统, 其节能系统设备的余能回收, 油田、气油田生产中高压系统与低压系统之间的节能回收等领域。

成果完成人: 李斯特;张家胜

[完整信息](#)

行业资讯

一次性全降解植物纤维生产线开发
 黄土地区石油污染物的迁移转...
 氮肥厂废铜泥制备硫酸铜技术
 5000吨/年精细橡胶粉
 特种聚醚多元醇
 年产3万吨棉粕生物有机肥产业...
 用硫酸化废棉绒制造微晶纤维...
 空心微珠系列产品
 蛋白胨系列产品生产工艺研究
 利用滤泥生产硅酸盐水泥

成果交流

推荐成果

· 新时期中国食品安全发展战略研究	04-23
· 一种低能耗连续制备微乳液的方法	04-23
· 低能耗管道型喷气织机	04-23
· 改进发酵罐的搅拌降低能耗	04-23
· 15升/时低能耗无菌喷雾干燥机组	04-23
· 速生材低能耗、高强度、高得...	04-23
· 低能耗空分设备: KDON-80/40...	04-23
· KDON-350/600型低能耗空分设备	04-23
· YLR-3-1型热油炉	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