

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 其它行业节能减排 >> 强化替代氟氯烃(CFCS)的混合制冷工质的冷凝的花瓣形翅片管

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 强化替代氟氯烃(CFCS)的混合制冷工质的冷凝的花瓣形翅片管

关键词: 花瓣形翅片管 翅管式换热器 环保制冷剂 制冷装置

所属年份: 2003

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: 华南理工大学

成果摘要:

空调制冷行业目前采用的制冷剂(R12, R22, R11, R502等), 是破坏大气外层臭氧层的元凶, 已被国际公约(蒙特利尔公约)禁用(或将被禁用)。对于R22、R502, 国际上尚未能找到合适的单工质替代物, 目前公认的替代物皆为混合工质(R407, R403等)。而混合工质(尤其是非共沸混合工质)用于制冷空调系统时, 将遇到一个大难题, 原机组的换热器将不合用。因混合工质的冷凝过程中, 低沸点组分将在传热面上积累而形成传质阻力层而使冷凝传热性能大大降低。该成果在详细地研究混合工质冷凝传热强化机理基础上发明了具有三维翅片结构的花瓣形翅片管(专利号: 93204279.1), 并采用混合蒸汽强制对流冷凝方式, 使花瓣形翅片管有效地扰动气液两相流, 减少传质阻力, 使混合工质蒸汽的冷凝给热系数大大提高, 超过纯制冷工质在光滑管外冷凝性能, 达到纯制冷工质在低肋管外冷凝性能。适用范围及应用前景: 适用于大中型水冷空调机组的冷凝器, 有潜在的应用前景。主要原料及其来源和价格: 紫铜、铝-黄铜管材及钢材, 铜管材3.4万元/吨, 钢板材0.5万元/吨; 产品的原料单耗成本: 花瓣形翅片管加工费6000元/吨; 产品的预期售价: 花瓣形翅片管4万元/吨; 主要设备及投资额: 管子加工专用轧机30万元; 所需动力条件及投资: 30千瓦; 流动资金: 30万元; 能形成的年生产能力: 100吨管; 年产值: 400万元; 年利润: 纯利40万元、毛利80万元; 可转让内容: 图纸、工艺资料、加工设备、产品、原料可购; 转让费: 20万元。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

Q-12、Q-24型汽车机油压力保...

玉米秸秆包装制品及其制作方法

BCQ型汽车尾气催化净化器

废旧塑料化油工业性试验研究

废旧纸箱翻新技术

炉内除尘装置

膏体充填新技术的研究与工业化

三元催化净化器

秸秆综合衬垫材料的开发

秸秆工业化综合利用

### 成果交流

### 推荐成果

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| · <a href="#">城市污水处理厂自动化控制系...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">工业与城市污水工程数字互动...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">多工艺自适应城市污水计算机...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">小型潜水电泵降低能耗物耗的研究</a>  | 04-23 |
| · <a href="#">多孔芯柱电渗泵</a>          | 04-23 |
| · <a href="#">汽车用高效率低能耗系列永磁...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">低能耗高梯度磁分离装置</a>      | 04-23 |
| · <a href="#">高放废液全分离流程萃取设备</a>    | 04-23 |
| · <a href="#">燃煤锅炉有霉重金属污染物的...</a> | 04-23 |

Google提供的广告

