技术创新需求调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **企业信息** | | | | | | | | | | |
| 企业名称 | | 江苏庆松化工设备有限公司 | | | | | 机构代码 | | 91321011793843744G | |
| 区 域 | | 扬州市邗江 | | | 联系人 | 彭晖 | | 电话 | | 15952761616 |
| 行业领域 | | 制造业 | | | | | 产业领域 | | 环保装备制造 | |
| 经济规模 | | 3亿 | | | | | 人员规模 | | 600 | |
| **需求信息** | | | | | | | | | | |
| 技术需求情况说明 | 技术需  求类别 | | | □技术研发（关键、核心技术）  ☑产品研发（产品升级、新产品研发）  □技术改造（设备、研发生产条件）  □技术配套（技术、产品等配套合作） | | | | | | |
| 技术  需求  简述 | | | 需求技术：硫酸工业烟气换热器强化换热关键技术及装备的研发与产业化  一直以来，管壳式换热器强化传热技术的研究以及工业应用中存在的问题备受国内外学者的关注，并开展了相应的基础理论研究，技术水平得到一定提升，但由于换热器结构和通道内换热特性十分复杂，加之工作介质物性参数的大温差非线性变化，加大了硫酸工业余热回收装置的基础研究和性能提升的难度。硫酸装置烟气换热器强化的主要途径集中在管程的强化换热和壳程的强化换热。管程强化传热主要有两种方式，一是改变管子形状或者提高换热面积，如波纹管、缩放管等；另一种就是增强管内的湍流程度，例如，管内设置各种形状的插入物。  然而，不管是缩放管还是波纹管，由于它们半径大小沿轴向周期性变化的特殊结构形式，导致在设计安装时有较大困难，且更易产生管束振动及加速腐蚀等严重问题。且由于波纹或缩放型换热管较薄，相对壁厚很小，弯制时极易起绉，不易做成U型管，进一步限制了换热器的紧凑化。而管内设置各种形状插入物的制造加工工艺难度较大，加之插入物已存在硫酸冷凝液的富集导致腐蚀甚至出现因硫酸盐结晶而使管道堵塞等问题，硫酸行业一般不采用此种技术。壳程强化传热主要有两种方式，一是对传统折流板的改进，如折流杆式、螺旋折流板式、曲面弓形折流板等；二是采用新型的支撑板，如空心环导流板、旋流网板。然而，相对于传统折流板，空心环导流板、旋流网板的换热能力虽有提高，但对于管程的支撑作用较小，在实际的工业过程中存在更易产生振动等问题。  公司正在寻求一种提高换热效率及轻量化设计的技术方案 | | | | | | |
| 现有  基础  情况 | | |  | | | | | | |
| 产学研合作要求 | 简要  描述 | | |  | | | | | | |
| 合作  方式 | | | □技术转让 □技术入股 ☑联合开发 □委托研发  ☑委托团队、专家长期技术服务 □共建新研发、生产实体 | | | | | | |
| 其他需求 | □技术转移 □研发费用加计扣除 □知识产权 □科技金融  □检验检测 □质量体系 □行业政策 □科技政策 □招标采购  □产品/服务市场占有率分析 □市场前景分析 □企业发展战略咨询 □其他 | | | | | | | | | |
| **管理信息** | | | | | | | | | | |
| 同意公开  需求信息 | | | ☑是 □否  □部分公开(说明） | | | | | | | |
| 同意接受  专家服务 | | | ☑是  □否 | | | | | | | |
| 同意参与对解决方案的筛选评价 | | | ☑是  □否 | | | | | | | |
| 同意对优秀解决方案给予奖励 | | | □是，金额 万元。（奖金仅用作奖励现场参赛者，不作为技术转让、技术许可或其他独占性合作的前提条件）  □否  法人代表： 年 月 日 | | | | | | | |