附件1

1.液体预还原靛蓝关键核心技术攻关小试放大研究项目

|  |
| --- |
| 发榜方基本信息 |
| 单位名称 | 重庆化医控股（集团）公司 | 单位地址 | 重庆市北部新区高新园星光大道70号A1 |
| 联系人 | 姓名 | 钟心燕 | 职务 |  |
| 手机 | 19923151651 | 电子邮箱 | 863970415@qq.com |
| 研发项目发榜信息 |
| 研发金额 | 120万元 | 实施周期 | 9个月 |
| 产权归属 | 发榜方和揭榜方共享，以签订协议为准 | 奖励方式 | 费用包干 |
| 技术攻关主要内容及考核指标 | 1. 形成液体预还原靛蓝小试放大实验（50L）成套技术及完成1000吨/年初版工艺包编制，达到中试装置设计条件。2. 研究镍基催化剂形质对催化效率的影响及延长催化剂使用时间。3. 优化设计加氢反应釜内构件。4. 达到如下运行及技术目标（不便公布目标由项目任务书约定）：产品技术指标：液体预还原靛蓝（wt/%）≥30，游离氢氧化钠（wt/%）≤5，苯胺含量（mg/kg）≤300，密度：1.15±0.05g/ml（20°C）；（2）物料能耗消耗指标：靛蓝消耗指标折百（每吨液体预还原靛蓝消耗靛蓝净重）≤0.30t；氢氧化钠消耗指标折百（每吨液体预还原靛蓝消耗氢氧化钠净重）≤0.13t；（3）在2025年现有价格体系上，催化剂综合套用成本≤100元/吨。 |
| 揭榜方要求 | **揭榜方**优先选用化医集团内部企业技术（工程）中心、实验室、工作室等研发团队，员工自发组建的技术攻关团队；集团或本企业具有较强研发能力的个人。原则上，同等条件下，优先考虑已有液体靛蓝研发基础的企业或团队**。**其中，**项目负责人**应具备良好身体素质，较强的科研组织能力；中级以上技术职称；拥有精细化工开发专业技术知识。 |

2.农药化工历史遗留高浓度废水处理研发项目

|  |
| --- |
| 发榜方基本信息 |
| 单位名称 | 重庆化医控股（集团）公司重庆农药化工（集团）有限公司 | 单位地址 | 重庆市北部新区高新园星光大道70号A1 |
| 联系人 | 姓名 | 钟心燕、张保权 | 职务 |  |
| 手机 | 1992315165113983916793 | 电子邮箱 | 863970415@qq.com |
| 研发项目发榜信息 |
| 研发金额 | 40万元 | 实施周期 | 6个月 |
| 产权归属 | 发榜双方共享，以签订协议为准 | 奖励方式 | 费用包干 |
| 技术攻关主要内容及考核指标 | 1.研究开发出农药化工历史遗留高浓度废水处理工艺技术，其中部分废水形成工程化处理方案。工程化处理500吨COD≤1万mg/L的高浓废水，2#、3#池排放废水指标达到经开区中法水务纳管排放标准:有机磷≤0.5mg/L、总P≤25mg/L、氨氮≤25mg/L、总N≤180mg/L，其余污染因子执行《污水综合排放标准》的三级排放标准（长寿经开区中法水务纳管排放标准），平均每吨处理成本≤850元。其余6500吨COD>1万mg/L高浓度废水处理得到具体的实验结果，并对此方案进行工程化可行性评估。2.预期经济效益。工程化处理500吨COD≤1万mg/L的高浓废水，降低处理成本30万元。 |
| 揭榜方要求 | **揭榜方**优先选用化医集团内部企业技术（工程）中心、实验室、工作室等研发团队，员工自发组建的技术攻关团队；集团或本企业具有较强研发能力的个人。**项目负责人**应具备良好身体素质，较好的科研组织能力；中级以上技术职称；拥有一定的工程技术研究开发经验；熟悉农药开发、高废水处理开发专业技术知识。 |

3.聚苯硫醚生产工艺包提取优化

|  |
| --- |
| 发榜方基本信息 |
| 单位名称 | 重庆聚狮新材料科技有限公司 | 单位地址 | 重庆长寿晏家化北路2号 |
| 联系人 | 姓名 | 谢晓鸿 | 职务 | 副总经理 |
| 手机 | 13890017935 | 电子邮箱 | 63689334@qq.com |
| 研发项目发榜信息 |
| 研发金额 | 60万元以内 | 实施周期 | 半年 |
| 产权归属 | 成果完全归重庆聚狮新材料科技有限公司 | 奖励方法 | 费用包干 |
| 技术攻关主要内容及考核指标 | 深入调研梳理聚狮新材料现行聚苯硫醚生产工艺，按照石油化工工艺设计包（成套工艺技术包）要求形成产业化工艺包，并在此基础上提出现产业化装置存在技术和经济等问题建议。 |
| 性能项目 | 技术要求 | 备注 |
| 基础数据完整性 | 关键工序（如聚合、洗涤、干燥）的工艺参数（温度、压力、时间等）完整率和控制指标 | 100% | 　 |
| 设备一览表（型号、关键技术指标、运行条件、等）与实际设备匹配率，提出设备维护方案（维护周期、维护方式） | ≥98% | 　 |
| 在工艺角度进行关键设备（反应釜、离心机、干燥机等）故障诊断分析，关键设备运行状态评估，协同甲方与设备厂家共同分析设备本身存在的问题 | ≥100% | 　 |
| 设备与能耗现状分析 | 高能耗设备（如干燥机、空压机）能耗数据采集完整率 | ≥90% | 无计量设施设备采用理论计算后修正 |
| 单位产品综合能耗（电、蒸汽、水等）核实统计误差 | ≤5% | 　 |
| 主原料（如硫化钠、对二氯苯等）单耗数据完整率 | ≥95% | 　 |
| 安全与环保现状分析 | 明确危险物料性质及储运要求、明确不同工况下安全措施和应急预案；明确“三废”排放情况（列表说明废气、废水、固体废物的来源、温度、压力、排放量、主要污染物含量、排放频度、建议处理方法等） | 　 | 　 |
| 数据化与可行性分析 | 指导形成工艺参数、生产记录、设备日志数据化管理，生成台账模板。 | 　 | 　 |
| 形成工艺瓶颈、能耗痛点等关键问题清单 | 　 | 　 |
| 验收方式与考核标准 | 流程图与实际生产装置（管道、阀门、仪表）一致性 | ≥100% | 　 |
| 随机抽取10%工艺参数、设备台账、能耗数据进行现场核对，误差率 | ≤3% | 　 |
| 交付《工艺包现状梳理报告》（含差异分析、问题清单、数据汇总表等） | 　 | 　 |
| 工艺参数控制范围标注率 | ≥100% | 　 |
| 交付工艺包文件（流程图、操作手册、设备清单、物料平衡、热量平衡等） | 　 | 　 |
| 附加要求 | 建立工艺数据电子化档案库，支持后续优化调用 | 　 | 　 |
| 完成工艺包现状与行业标杆的对比分析（如能耗、收率差距） | 　 | 　 |
| 揭榜方要求 | **揭榜方**可为化医集团三方企业为主体或以各类创新平台、创新联合体、“三室”、不同企业自由组建的工程及研发团队。**项目负责人**应具备良好身体素质，较好的科研组织能力；中级以上技术职称；拥有一定的工程技术研究开发经验；熟悉聚苯硫醚等特种高分子材料生产研发专业技术知识。 |

4.功能型光学防腐涂料开发项目

|  |
| --- |
| 发榜方基本信息 |
| 单位名称 | 重庆三峡油漆股份有限公司 | 单位地址 | 江津区德感工业园区 |
| 联系人 | 姓名 | 向权 | 职务 | 无 |
| 手机 | 13527474622 | 电子邮箱 | 455782271@qq.com |
| 研发项目发榜信息 |
| 研发金额 | 130万元 | 实施周期 | 一年 |
| 产权归属 | 成果完全归重庆三峡油漆股份有限公司 | 奖励方法 | 合同约定或分阶段支付 |
| 技术攻关主要内容及考核指标 | 功能型光学防腐涂料通过特定的颜料和配方，实现对特定波长光的选择性吸收，通过多层涂层设计，减少光的反射，提升视觉效果，大幅降低建筑装饰、交通设施、工业设备、重型机械、安防设施等视觉曝光度同时提升其耐久性。开发出功能型光学防腐涂料是本项目立足市场迫切需求。瞄准国际技术前沿，通过纳米技术制备的复合薄膜技术及特定的颜料突破核心技术，不仅能够降低设施等视觉曝光度还将使设备设施在紫外线、盐雾、酸碱等恶劣环境下仍能保持稳定。技术攻关主要内容及考核指标：（1）开发指定发射率标准的光学防腐涂料 a）高发射率：不小于0.85 b）中发射率：0.70～0.80 c）低发射率：不大于0.65（2）开发指定其他功能型光学防腐涂料所需产品。（3）满足客户要求施工性的特定涂料。 |
| 揭榜方要求 | **揭榜方**优先选用化医集团内部企业技术（工程）中心、实验室、工作室等研发团队，员工自发组建的技术攻关团队；集团或本企业具有较强研发能力的个人。在优先选用内部企业的同时也积极鼓励外部企业参与揭榜。**项目负责人**应具备良好身体素质，较好的科研组织能力；中级以上技术职称；拥有一定的工程技术研究开发经验；熟悉涂料开发专业技术知识。 |

5.风电叶片防结冰面漆及前缘保护漆开发项目

|  |
| --- |
| 发榜方基本信息 |
| 单位名称 | 重庆三峡油漆股份有限公司 | 单位地址 | 江津区德感工业园区 |
| 联系人 | 姓名 | 刘茂喜 | 职务 | 高级工程师 |
| 手机 | 15023280806 | 电子邮箱 | 719160837@qq.com |
| 研发项目发榜信息 |
| 研发金额 | 165万元 | 实施周期 | 一年 |
| 产权归属 | 成果完全归重庆三峡油漆股份有限公司 | 奖励方法 | 项目分红 |
| 技术攻关主要内容及考核指标 | （1）风电叶片防结冰面漆的研发旨在解决叶片在低温、高湿环境下因结冰导致的发电效率下降、机械负荷增加及安全隐患等问题。为了保证其性能和质量需要对其进行技术攻关。1. 开发出满足目标客户标准要求的风电叶片防结冰面漆；
2. 解决低温-40℃条件下断裂延伸率≥10%的难题；
3. 能够通过能够通过DNV认证和第三方检测。

（2）风电叶片前缘保护涂料承受环境侵蚀（雨蚀、沙粒冲击、盐雾腐蚀）和机械载荷最严重的区域，其保护涂层的研发直接决定叶片寿命和发电效率。1. 开发出满足目标客户标准要求的风电叶片前缘保护漆；
2. 解决低温-40℃条件下断裂延伸率≥100%的难题；
3. 能够通过能够通过DNV认证和第三方检测。
 |
| 揭榜方要求 | **揭榜方**可为化医集团三方企业为主体或以各类创新平台、创新联合体、“三室”、不同企业自由组建的创新团队。本企业技术（工程）中心、实验室、工作室或车间、班组等研发团队，员工自发组建的技术攻关团队；集团或本企业具有较强研发能力的个人。在优先选用内部企业的同时也积极鼓励外部企业参与揭榜。**项目负责人**应具备良好身体素质，较好的科研组织能力；中级以上技术职称；拥有一定的工程技术研究开发经验；熟悉涂料开发专业技术知识。 |