

附件 1

茂名绿色化工研究院“扬帆计划”2025 年度 “揭榜挂帅”项目（第二批）榜单

榜单 1

项目名称：双环戊二烯催化制备环丙烷基高能燃料

联合张榜企业：广东新华粤石化集团股份公司

一、需求描述及目标要求

1.需求描述：针对二烯环丙烷化过程双环产物选择性差的难题，设计高效定向合成双环丙烷基高能燃料催化剂，开发烯烃制备环丙烷基燃料技术，揭示烯烃环丙烷化反应机制及放大制备规律等科学问题。系统研究二烯烃制备环丙烷基高能燃料的反应条件，优化集成制备工艺路线，确定的最优工艺能满足工业化生产要求。

2.目标要求：获得 1 种高效精准合成双环丙烷基高能燃料催化剂，烯烃转化率>98%，选择性>85%；获得综合性能优良的双环丙烷基高能燃料，密度>1.0g/cm³，体积净热值>43.5MJ/L，冰点<-50℃。

二、揭榜条件

1.在烯烃环丙烷化或高能燃料合成方面有丰富的研发经验

(不少于5年)及相关的知识产权。研发团队已开展双环丙烷基高能燃料小试研究的优先。

2.项目负责人在烯烃环丙烷化或高能燃料合成技术领域有资深的经验及一定的影响力,研发团队有专注于烯烃环丙烷化或高能燃料合成研发的合理成员架构。

3.人才引进要求:在项目实施周期内,累计引入人才不少于5名(含硕士博士博士后、创业和企业经营管理人才或工程技术和技能人才),充实科研力量。

4.知识产权要求:项目实施期间,申请专利不少于5件,项目成果转化收益分配由联合张榜企业与中榜单位等进行协商签订协议。

三、拟资助金额

最高资助金额不超过280万元。

榜单2

项目名称:高活性中间体甲磺酰基二甲氧基嘧啶和2-氨基-5-氯-N,3-二甲基苯甲酰胺合成关键技术研究

联合张榜企业:广东立威化工有限公司

一、需求描述及目标要求

1.需求描述:高活性中间体甲磺酰基二甲氧基嘧啶和2-氨基-5-氯-N,3-二甲基苯甲酰胺合成工艺的反应选择性,通过工艺参

数调整和筛选高活性、高选择性的催化剂，提高产品收率，降成本，提升国内外市场竞争力。

2.目标要求：开发甲磺酰基二甲氧基嘧啶合成新工艺，甲磺酰基二甲氧基嘧啶产品收率达到 80%以上，含量大于 99%，完成公斤级稳定性实验，解决生产过程中产生恶臭气味和工人容易过敏问题。成本低于目前市场，技术上有明显优势。探索合成工艺，研究以硫脲为起始原料的合成路线；进行小稳定试验，优化反应温度、原料配比、反应时间等工艺参数，确定最佳工艺；进行中试实验，完成公斤级稳定性试验，各项技术指标达到预期要求。探索采用硫脲为起始原料，经环合、甲基化、氯化，氧化等工序，合成甲磺酰基二甲氧基嘧啶的合成工艺，开发适合工业生产新技术，并协助甲方完成产业化工作，生产出合格产品。优化提高 2-氨基-5-氯-N,3-二甲基苯甲酰胺中间体第一步氨基物工艺收率，解决废水多问题；探索用固光代替磺酰氯做环合反应，如果解决此问题，同时提升这一步的收率，成本会下降很多。

二、揭榜条件

1.开展过多项高质量精细化工理论研究，并有精细化工中间体合成实践经验的省级以上科研平台，有开展体内外药效药理及机制研究试验的综合实验室及先进的仪器设备，有充分的心血管领域体内外模型试验的经验与高水平研究成果。

2.有国内高水平的扎实的理论基础和丰富的实践经验的研

究团队，有开展实验研究的相关专业人才队伍。

3.承担过省部级以上课题研究。

4.人才引育要求：在项目实施周期内，累计引入人才不少于 1 名（含硕士博士博士后、创业和企业经营管理人才或工程技术和技能人才），充实科研力量。

5.知识产权要求：项目执行期间，完成申请的专利不少于 2 件，保障科研成果的转化落地。

三、拟资助金额

最高资助金额不超过 50 万元。

需求企业情况简介

序号	企业名称	企业简介
1	广东新华粤石化集团股份公司	广东新华粤石化集团股份公司，成立于 1980 年，是国家高新技术企业。目前装置产能达到 138 万吨/年，拥有炼油深加工、乙烯后加工和精细化工三大经营业务，形成了基础化学品、精细化学品、功能性材料的“三大产业布局”，是中国粤西地区深加工后加工龙头企业之一。目前主要生产苯乙烯、双环戊二烯、甲基双环戊二烯二聚体、C9 石油树脂、焦油树脂、石油萘、乳化-16 炸药专用复合蜡、基础油、白油、溶剂油、抗氧化剂、香料中间体、UV 固化材料、十二烷基酚、十二烷基酚聚醚、改性异构醇醚 AL13 系列及其它非离子表面活性剂系列产品等。近年来，企业规模和主营业务收入分别以 7% 和 18% 的速度增长。通过体制机制和管理全方位的改革创新，建立了以资产纽带为关联特征的全资、控股、参股、关联等“四类企业管理模式”，目前属下有分（子）公司 25 家，资产总额 18.5 亿元，年营业收入 70 亿元以上，员工近 2000 名。
2	广东立威化工有限公司	广东立威化工有限公司是广东化州农药厂经资产重组而成立的国家农药定点企业，占地面积五万多平方米，现有干部职工三百多人，其中高级工程师 12 人，技术人员 53 人。是集科研、生产、出口于一体的化工企业，公司主要从事原药合成、中间体合成和精细化工产品的生产。主要产品包括：95% 氯氰菊酯原药，97% 高效氯氰菊酯原粉，95% 氟氯氰菊酯原药，95% 高效氟氯氰菊酯原粉，98% 功夫原药，96% 毒死蜱原药，95% 醚菊酯原药，95% 氯菊酯原药，98% 甲霜灵原药，95% 草甘膦原药，农药中间体 98% DV-菊酰氯，99% 原乙酸三甲酯，99% 胥亭酸甲酯，99% 氟醚醛等等以及系列的加工制剂产品和复配产品。年出口创汇 1000 多万元。