



首 页 机构概况 政策法规 项目指南 申请资助 共享传播 国际合作 信息公开

当前位置: 首页 >> 项目指南 >> 2018年项目指南

国家自然科学基金委员会-中国石油天然气集团有限公司石油化工联合基金2018年度项目指南

日期 2018-08-06 来源: 作者: 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

一、设立宗旨

国家自然科学基金委员会-中国石油天然气集团有限公司石油化工联合基金(以下简称石油化工联合基金(A类))由国家自然科学基金委员会和中国石油天然气集团有限公司共同出资设立,目的是紧密围绕我国石油、石化领域战略发展面临的若干重大技术难题和关键科学理论问题,开展基础性、前瞻性、创新性和应用导向性的研究,促进知识与技术、院所与企业的协同创新,培养石油石化科技人才,进一步提升我国石油石化工业的科技自主创新能力和核心竞争力。

二、实施原则

石油化工联合基金(A类)作为国家自然科学基金的组成部分,其申请、评审、管理和资金使用按照《国家自然科学基金条例》《国家自然科学基金联合基金项目管理办法》和《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》等有关规定执行。

三、2018年度资助计划和研究方向

2018年度本联合基金拟资助重点支持项目5-8项,直接费用资助强度240-300万元/项,资助期限为4年,研究期限应填写“2019年1月1日-2022年12月31日”;拟资助培育项目20-25项,直接费用资助强度50-70万元/项,资助期限为3年,研究期限应填写“2019年1月1日-2021年12月31日”。

(一)重点支持项目。

1.石油化工催化和分离新材料。

针对炼油化工中的反应和分离过程,发展高效、清洁、安全、低成本的催化和分离材料,为低碳烯烃/芳烃生产、高辛烷值汽油和高档润滑油生产、裂解乙烯产物分离等技术奠定基础。

2.高附加值聚烯烃树脂。

研究高附加值聚烯烃专用料及 α -烯烃等合成的催化剂体系及聚合工艺,开展相应的流化床、环管、釜式反应器等化学工程基础及聚烯烃微观结构表征和性能调控研究。

3.高性能合成橡胶。

开展丁基、溶聚丁苯、顺丁等合成橡胶高性能、低成本、环境友好的合成、加工和改性的基础研究;发展精确调控聚合物分子链结构的聚合反应方法,研究橡胶加工与多层次多尺度聚集态结构和应用性能间的关系。

4.新型生物基材料及生物降解材料。

发展新型生物基合成材料及生物降解材料,研究以呋喃二甲酸、丁二醇、丁二酸等为原料的聚合反应催化剂体系及聚合工艺,揭示其结构性能关系。

5.石油化工中的化学工程基础。

针对石油化工过程中的多相复杂反应、高粘及非牛顿流体特性,研究反应动力学和传递过程规律,发展反应与分离过程强化新技术。

6.炼油过程中的分子管理工程基础。

在分子层面认识石油组成结构,揭示石油分子化学转化规律,建立石油分子物理性质和化学反应模型,开展基于分子级的过程模拟和系统优化,研究石油馏分PONA族组成的高效分离和优化利用。

(二)培育项目。

1.炼油向化工转型新技术。

- (1) 基于烃族组成的炼油新概念工艺；
- (2) 原油直接制烯烃；
- (3) 增产低碳烯烃和芳烃等化工原料；
- (4) 高效低能耗的低碳烃和芳烃分离。

2.新一代高附加值合成材料及产品技术。

- (1) 官能化聚烯烃新材料；
- (2) 稀土催化的烯烃共聚；
- (3) 环境友好型聚合物发泡技术；
- (4) 功能化离子液体在合成橡胶改性中的应用。

3.天然气制高附加值化学品技术。

- (1) 天然气直接转化制高附加值化学品；
- (2) 合成气转化制高附加值化学品；
- (3) F-T合成油高效分离及高值化利用。

4.氢的制取、储存及利用技术。

- (1) 炼厂用氢低成本制取；
- (2) 天然气制氢新技术；
- (3) 氢气规模化存储及高效利用。

5.新型石油化工催化材料。

- (1) 非贵金属石脑油重整催化材料；
- (2) 固体酸C4烷基化催化材料；
- (3) 低成本加氢金属催化材料。

6.石油化工反应与分离工程基础。

- (1) 高效石油化工反应新过程；
- (2) 低能耗高效分离新过程；
- (3) 超重力、微通道等过程强化。

7.清洁安全生产技术。

- (1) VOCs催化降解新技术；
- (2) 炼化污泥处理新技术；
- (3) 炼化场地土壤原位修复技术；
- (4) 炼化装备与过程安全技术。

四、申报要求及注意事项

(一) 申请人条件。

本联合基金申请人应当具备以下条件：

- 1.具有承担基础研究课题的经历或者其他从事基础研究经历；
- 2.培育项目申请人应当具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位；
- 3.重点支持项目申请人应当具有高级专业技术职务（职称）。

在站博士后研究人员、正在攻读研究生学位以及无工作单位或者所在单位不是依托单位的人员不得作为申请人进行申请。

(二) 限项规定。

1.具有高级专业技术职务（职称）的人员，申请（包括申请人和主要参与者）和正在承担（包括负责人和主要参与者）以下类型项目总数合计限为3项：面上项目、重点项目、重大项目、重大研究计划项目（不包括集成项目和战略研究项目）、联合基金项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目、优秀青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目、重点国际（地区）合作研究项目、直接费用大于200万元/项的组织间国际（地区）合作研究项目（仅限作为申请

人申请和作为负责人承担，作为参与者不限）、国家重大科研仪器研制项目（含承担科学仪器基础研究专款项目和国家重大科研仪器设备研制专项项目）、优秀国家重点实验室研究项目，以及资助期限超过1年的应急管理项目〔特殊说明的除外；局（室）委托任务及软课题研究项目除外〕。

优秀青年科学基金项目和国家杰出青年科学基金项目申请时不限项；正式接收申请到国家自然科学基金委员会作出资助与否决定之前，以及获资助后，计入限项。

2.国家重大科研仪器研制项目（部门推荐）获得资助后，项目负责人在结题前不得申请联合基金项目。

3.基础科学中心项目申请时不限项，获得资助后项目负责人和主要参与者（骨干成员）在结题前不得申请联合基金项目。

4.上一年度获得石油化工联合基金（A类）资助的项目负责人，本年度不得作为申请人申请。申请人同年只能申请1项石油化工联合基金项目（A类）。

（三）申请注意事项。

1. 本联合基金申请书报送日期为2018年9月10日至14日16时。

2. 本联合基金面向全国，公平竞争，提倡学科交叉和产学研用结合，择优并重点支持具有良好研究条件和研究实力的高等院校及科研机构，在项目指南公布的研究领域内开展研究。中国石油天然气集团公司将为本联合基金项目的实施提供便利条件，鼓励申请人与中国石油天然气集团公司所属企业联合申报重点支持项目。

对于合作申请的研究项目，应在申请书中明确合作各方的合作内容、主要分工等。

3.本联合基金申请书采用在线方式撰写，对申请人具体要求如下：

（1）申请人在填报申请书前，应当认真阅读本项目指南和《2018年度国家自然科学基金项目指南》中的相关内容，不符合项目指南和相关要求的项目申请不予受理。

（2）申请人登录科学基金网络信息系统<https://isisn.nsf.gov.cn/>（以下简称信息系统，没有系统账号的申请人请向依托单位基金管理联系人申请开户），按照撰写提纲要求撰写申请书。

（3）申请书中的资助类别选择“联合基金项目”，亚类说明选择“重点支持项目”或“培育项目”，附注说明选择“石油化工联合基金（A类）”；“申请代码1”选择B08，“申请代码2”根据项目研究领域自主选择相应的申请代码。

重点支持项目和培育项目合作研究单位的数量不得超过2个。

（4）申请人应当按照联合基金重点支持项目或培育项目申请书的撰写提纲撰写申请书，务请在申请书“研究背景与意义”部分首先说明联合基金重点支持项目或培育项目的研究方向名称；如果申请人已经承担与本联合基金相关的国家其他科技计划项目，应当在申请书正文的“研究基础与工作条件”部分论述申请项目与其他相关项目的区别与联系。

（5）申请人应当认真阅读《2018年度国家自然科学基金项目指南》中预算编报须知的内容，严格按照《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》《关于国家自然科学基金资助项目资金管理有关问题的补充通知》（财科教〔2016〕19号）以及《国家自然科学基金项目资金预算表编制说明》的要求，认真如实编报《国家自然科学基金项目资金预算表》。

（6）申请人完成申请书撰写后，在线提交电子申请书及附件材料，下载并打印最终PDF版本申请书，向依托单位提交签字后的纸质申请书原件以及其他特别说明要求提交的纸质材料原件等附件。

（7）申请人应保证纸质申请书与电子版内容一致。

（8）资助项目在执行期间取得的研究成果，包括发表论文、专著、专利、奖励等，必须标注“国家自然科学基金委员会-中国石油天然气集团有限公司石油化工联合基金（A类）”资助。

4. 依托单位应对本单位申请人所提交申请材料的真实性和完整性进行审核，并在规定时间内将申请材料报送国家自然科学基金委员会。具体要求如下：

（1）应在规定的项目申请截止日期（2018年9月14日16时）前提交本单位电子申请书及附件材料，并统一报送经单位签字盖章后的纸质申请书原件（一式一份）及要求报送的纸质附件材料。

（2）提交电子申请书时，应通过信息系统逐项确认。

（3）报送纸质申请材料时，还应包括本单位公函和申请项目清单，材料不完整不予接收。

（4）可将纸质申请书直接送达或者邮寄至国家自然科学基金委员会项目材料接收工作组。采用邮寄方式的，请在项目申请截止日期前（以发信邮戳日期为准）以快递方式邮寄，以免延误申请。

5.材料接收工作组联系方式。

通讯地址：北京市海淀区双清路83号国家自然科学基金委员会项目材料接收工作组（行政楼101房间）。

邮 编：100085

联系电话：010-62328591

6. 本次公布的石油化工联合基金（A类）申请书由国家自然科学基金委员会化学科学部负责受理，联合资助双方联系方式如下：

国家自然科学基金委员会化学科学部	中国石油天然气集团有限公司科技管理部
地 址：北京市海淀区双清路83号	地 址：北京市东城区东直门北大街9号
邮 编：100085	邮 编：100007
联系人：朱旺喜	联系人：于建宁
电 话：010-62327168	电 话：010-59986081
电子邮件：zhuwx@nsfc.gov.cn	电子邮件：yjn@cnpc.com.cn

- 机构概况：** 概况 职能 领导介绍 机构设置 规章体系 专家咨询 评审系统 资助格局 监督工作
- 政策法规：** 国家科学技术相关法律 国家自然科学基金条例 国家自然科学基金规章制度 国家自然科学基金发展规划
- 项目指南：** 项目指南
- 申请资助：** 申请受理 资助项目统计 项目检索与查询 下载中心 代码查询 常见问题解答 科学基金资助体系
- 共享传播：** 年度报告 中国科学基金 科学基金共享服务网 基础研究知识库 优秀成果选编 宣传集锦 情况交流 简报
- 国际合作：** 首页 通知公告 管理办法 协议介绍 常见问题 外青专版
- 信息公开：** 信息公开管理办法 信息公开指南 信息公开工作年度报告 项目资金管理 信息公开目录

相关链接



版权所有：国家自然科学基金委员会 京ICP备05002826号 文保网安备1101080035号

