

兰州化学物理研究所

所 长、党委书记：王齐华

地 址：甘肃省兰州市天水中路 18 号

邮政编码： 730000

联系电话： 0931-4968009 4968026

传 真： 0931-4968019

电子邮箱： office@licp.cas.cn

网 址： <http://www.licp.cas.cn>

兰州化学物理研究所(以下简称兰州化物所)建于 1958 年 6 月，其前身是中科院石油研究所兰州分所，1962 年 6 月启用现名。

兰州化物所战略定位是“西部资源与能源化学和新材料高技术创新研究基地”，主要开展资源与能源、新材料、生态与健康等领域的基础研究、应用研究和战略高技术研究，力争将研究所建成特色鲜明，国际上有重要影响、国内不可替代并具有可持续发展能力的国立研究机构。

2019 年，兰州化物所认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，以“率先行动”计划为统领，深入推进“十三五”发展战略和“一三五”规划，不断优化科研布局，积极参与中科院、科工局等各部委中长期及“十四五”规划，加强创新平台建设，积极争取承担国家、院重大科技任务，进一步聚焦国家重大需求和国民经济建设中的关键核心技术“卡脖子”问题开展攻坚，积极谋划争取四类机构建设，科技创新能力显著提升。

兰州化物所拥有 2 个国家重点实验室、1 个国家工程中心、1 个

国家地方联合工程研究中心、2 个中科院重点实验室，2 个甘肃省重点实验室，1 个所级研究单元，分别是：羰基合成与选择氧化国家重点实验室、固体润滑国家重点实验室，精细石油化工中间体国家工程研究中心，特色药物植物资源高值化利用国家地方联合工程研究中心（同时为中科院西北特色植物资源化学重点实验室、甘肃省天然药物重点实验室），中国科学院材料磨损与防护科技创新重点实验室（先进润滑与防护材料研究发展中心），甘肃省黏土矿物应用研究重点实验室（环境材料与生态化学研究发展中心），清洁能源化学与材料实验室。此外，研究所还建设了白银中试基地、青岛研发中心、苏州研究院、盱眙凹土应用技术研发中心、义乌市中科院兰州化物所功能材料中心和淄博高端合成润滑材料创新中心。

截至 2019 年底，共有在职职工 570 人。其中科技人员 343 人，科技支撑人员 162 人，包括中国科学院院士、发展中国家科学院院士 1 人，研究员及正高级工程技术人员 98 人（不含项目岗位）、副研究员及高级工程技术人员 143 人（不含项目岗位）。

截至 2019 年底，共有“万人计划”入选者 6 人、“西部之光”人才计划项目入选者 100 人（2019 年新增 11 人）；国家杰出青年基金获得者 7 人（2019 年新增 1 人）。

兰州化物所是 1981 年国务院学位委员会批准的首批硕士学位授予权单位之一。1986 年成为博士学位授予单位。现设有化学、材料科学与工程 2 个一级学科博（硕）士培养点，材料与化工、生物与医药 2 个专业学位硕士培养点，并设有化学博士后流动站。共有在学研究生 336 人（其中博士生 183 人、硕士生 153 人）。在站博士后 18 人。研究生导师 118 人，其中博士生导师 72 人，硕士生导师 46 人。

2019 年，兰州化物所共有在研项目 401 项（包括新增项目 122

项)。其中,主持或承担国家自然科学基金重点项目 7 项(新增 2 项)、面上项目 66 项(新增 15 项)、国家杰出青年科学基金项目 1 项(新增 1 项)、国家优秀青年科学基金 3 项(新增 0 项),国家青年科学基金 55 项(新增 17 项);承担国家重大科技专项 3 项(新增 0 项);主持或承担国家重点研发计划 20 项(新增 9 项);主持或承担基地和人才专项 2 项(新增 0 项);承担中科院战略性先导科技专项课题 1 项(新增 0 项);主持或承担院重点部署项目及子课题 3 项(新增 1 项)。

2019 年,兰州化物所在高端装备制造先进润滑材料、低碳资源高效催化转化、西部特色资源高值化利用等领域取得新突破。攻克了多项制约高端装备产业升级的核心润滑技术,打破国外垄断;低摩擦碳薄膜技术建立了 50 万套/年生产线,集成的高压共轨系统在一汽规模应用;节能抗磨纳米润滑油脂实现 2 万吨/年批量生产,在轨道交通等领域获得广泛应用,实现了部分高端油脂的国产化替代;完成了甲烷氧化偶联技术经济评估及千吨级中试详细设计,获得了低碳烷烃脱氢技术许可 1 套;完成异丁烯二聚羰基化催化剂制备工艺、羰基化反应条件优化及产品加氢精制催化剂筛选;编制了异丁烯二聚羰基化制异壬醇羰基化反应工艺流程图,建立了二聚异丁烯脱氢环化多产异辛烷与混合芳烃的催化剂体系;构建了国内首个枸杞物质基础数据库,研制的 3 个高端枸杞功能产品已建成 1.5 亿片/年加工能力生产线并运行;获得低品位凹凸棒石“分散-增白-改性”一体化技术,建成 2 万吨/年霉菌毒素吸附剂生产线并实现产品销售,定型抗菌材料生产工艺,实现批量生产,引领推动了我国凹凸棒石资源高值化利用。

2019 年,共发表科技论文 797 篇,其中国外论文 650 篇,国内论文 147 篇。出版(参与出版)专著 4 部。共申请专利 313 件,授权专利 76 件。“低摩擦固体润滑碳薄膜关键技术及产业化应用”获国

家科技进步二等奖，“高性能节能抗磨纳米润滑油脂关键技术与产业化”作为第二完成单位获国家技术发明二等奖，“面向超级电容器应用的碳基纳米材料结构设计与性能调控”获甘肃省自然科学一等奖，“极端使役条件下高性能固体润滑涂层关键技术与工程应用”获甘肃省技术发明一等奖。刘维民院士获 2019 年中国机械工程学会科技成就奖。

2019 年兰州化物所加强与政府、企业、科研机构和高校的科技合作，推动科技成果与产业、企业需求有效对接，与企业 and 政府成立了“6 个共建实验室平台。为了吸纳地方科技资源，积极孵化成果，建立了 4 个所地共建成果转化平台。通过成果转化平台，集聚了 4 万多平方米空间，争取了约 2.3 亿元地方政府资金支持。2019 年完成 8 件专利作价对外投资，投资设立企业 5 家，带动企业各方实现投资 7000 多万元。成立了研究所全资控股资产管理公司“中科凯越科技发展有限公司”。

2019 年，与多个国外科研院所、企业开展实质性科技合作，目前在研国际合作项目 14 项，2019 年 7 项。获批甘肃省海智特色示范项目 1 项、高级访问学者项目 1 项、甘肃省高端人才 1 人。主办或承办了多个国际学术会议。所内科技骨干赴国外参加学术交流或合作研究 90 余人次，近 40 位国外专家来所访问交流。

兰州化物所是甘肃省化学会、甘肃省材料学会的挂靠单位；负责编辑出版《摩擦学学报》《分子催化》《分析测试技术与仪器》3 种学术期刊。

（撰稿：段立斌 张慧玲 审稿：王齐华）