

兰州化学物理研究所

所 长：夏春谷

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 4968286

传 真： 0931-4968019

电子邮箱： [office@licp.cas.cn](mailto: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、国内不可替代并具有可持续发展能力的国立研究机构。

2017 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 and 党的十九大精神，深入推进“十三五”发展战略和“一三五”规划，认真贯彻落实“率先行动”计划，开拓进取、勤奋创新，经多次研讨凝练，进一步理清了发展思路，深入推进三个重点突破、五个前沿领域项目。同时，稳步推进参与建设的“中科院药物创新研究院”相关工作，积极参与院材料、能源领域相关规划。

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

中科院与甘肃省共建的重点实验室、1个甘肃省重点实验室，2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，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），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），先进润滑与防护材料研究发展中心、清洁能源化学与材料实验室。此外，研究所还在白银市建设了“兰州化物所白银中试基地”，与青岛市人民政府、崂山区人民政府联合共建了“兰州化物所青岛研发中心”，与苏州市工业园区共建了“兰州化物所苏州研究院”，与江苏省盱眙县人民政府共建了“兰州化物所盱眙凹土应用技术研发中心”，与义乌市科技局共建了“义乌市中科院兰州化物所功能材料中心”。

截至2017年底，共有在职职工600人。其中科技人员352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114人（含项目岗位）、副研究员及高级工程技术人员190人（含项目岗位）。

共有首批“万人计划”入选者3人、“千人计划”入选者6人（包括“青年千人计划”入选者5人和“外专千人计划”入选者1人）；中科院“百人计划”入选者26人（新增3人），“西部之光”人才计划项目入选者76人（新增11人）；国家杰出青年基金获得者6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。2012年成为化学一

级学科（博士）培养点。现设有物理化学、分析化学、有机化学、材料学等 4 个博（硕）士研究生培养点，材料工程、化学工程、制药工程等 3 个硕士研究生培养点，并设有化学学科博士后流动站。成功申请到材料科学与工程一级学科。共有在学研究生 333 人（其中博士生 184 人、硕士生 149 人）、在站博士后 18 人。

2017 年，兰州化物所共有在研项目 310 项（包括新增项目 107 项）。其中，承担国家重大科技专项课题 1 项，主持国家重点研发计划 2 项，承担（或参加）课题 5 项（新增 5 项），主持国家重点基础研究发展计划（973）项目 1 项、承担（或参加）课题 4 项，主持（或承担）国家高技术研究发展计划（863）课题 1 项；主持（或承担）国家自然科学基金重点项目 4 项、重大科研仪器设备研制项目 2 项、面上项目 67 项（新增 17 项）、国家优秀青年科学基金 3 项（新增 1 项）；主持（或承担）中科院战略性先导科技专项课题 2 项，主持中科院重点部署项目 1 项、STS 计划项目 9 项、前沿科学重点研究项目 3 项；国家自然科学基金委重大仪器研制项目 2 项；承担院地合作项目 7 项；承担重点国际合作项目 1 项；承担中央组织部“万人计划”3 项、“青年千人计划”5 项，“外专千人”计划 1 项。

2017 年，兰州化物所在材料表面界面行为与功能调控、仿生摩擦学、催化新材料创制与应用、清洁能源材料与技术、分离分析新材料新方法等领域取得新突破，相关成果刊登在 Nat. Commun.、JACS、Advanced Materials、Angew. Chem. 等杂志上，其中硬质碳化钨基真空防冷焊摩擦阻功能涂层、动态温域及高转速下磨损自补偿聚四氟乙烯密

封组件，以及高速自润滑轴承衬垫的摩擦学结构设计和表界面处理技术，填补国内空白，达到国际先进水平。构筑了多种超耐磨、可快速自愈的仿生超疏水表面材料和具有优异抗菌性能和伤口修复能力的石墨烯/银聚合物复合水凝胶人工敷料。成功设计并制备了新型羟基调控的纳米 Pd/C 多相催化剂和系列水滑石基铜钴双金属催化剂。实现直接利用醛/酮类化合物的催化转化构建偕二硼/偕硅硼化合物。实现钨催化剂催化的邻烯基苄胺与醛的烯基胺化反应。研发了修复化学性肝损伤和抗衰老的枸杞片剂，制定企业标准并获宁夏回族自治区审批通过。成功分离制备出降血压、降血糖的驼血功能肽并实现工业化转化，完成 4 项资源药的临床前研究。在低品位的红色凹凸棒石转白方面取得突破性进展。

2017 年，共发表科技论文 788 篇，其中国外论文 657 篇，国内论文 131 篇。出版专著 1 部。共申请专利 171 件，授权专利 72 件。

“低品位凹凸棒石关键共性技术研发及应用”获甘肃省技术发明一等奖，“石墨烯基功能材料的制备、结构调控与应用基础研究”获甘肃省自然科学二等奖，“一种非晶态硫化镍的制备方法”获甘肃省专利二等奖。

2017 年，在四川鑫达新能源科技有限公司完成 5 万吨/年聚甲氧基二甲醚示范装置的主体建设。自主创新开发高端钴蓝/黏土矿物纳米杂化颜料，完成水性涂料、防腐涂层、塑料中应用评价，在西北永新涂料有限公司完成了 2000 吨/年钴蓝杂化颜料生产线建设，实现规模化生产。成功制备了具有高去除能力的凹凸棒石呕吐毒素吸附剂，

经第三方检测机构评价，去除能力达到 85%以上，确定了生产工艺并进行了中试放大。

2017 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 5 项，2017 年 3 项。申报并获批首批“甘肃省海智基地工作站”。申报的希腊专家获得 2017 年度国家外专局千人转高端项目。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近 60 人次，20 多位国外专家应邀来所访问交流。

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

（撰稿：张长春 张曦元 审稿：夏春谷）