

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 4968026

传 真：0931-8277088

电子邮箱：office@licp.cas.cn

网 址：<http://www.licp.cas.cn>

中国科学院兰州化学物理研究所（以下简称“兰州化物所”）始建于 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工作，力争将研究所建成具有“一流成果、一流管理、一流环境、一流人才”，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。

2013 年，研究所加强对“一三五”规划的保障，围绕“一三五”规划，配置人、财、物资源，发挥研究所学术委员会作用，对“一三五”规划的实施开展多次督促和检查。继续加强科研平台、人才队伍、基建资产财务、公共事务和质量、计量与科研生产保障体系建设，积极推进信息化建设，贯彻落实安全保密保卫政策和规章制度，体制机制改革与创新取得实质性进展。

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重点实验室和 4 个所级科研单元，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（甘肃省污染物减排与环境控制工程

实验室), 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), 先进润滑与防护材料研究发展中心、绿色化学研究发展中心、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”; 与苏州纳米所联合共建了“纳米催化材料与技术联合实验室”。

截至 2013 年底, 兰州化物所科研设备总值 32504 万元, 其中单价 50 万元以上设备 120 台, 总值 16454 万元。

截至 2013 年底, 兰州化物所共有在职职工 583 人。其中科技人员 479 人, 包括中国科学院院士 1 人、中国工程院院士 1 人、研究员及正高级工程技术人员 97 人、副研究员及高级工程技术人员 168 人。

共有首批“万人计划”入选者 3 人、“青年千人计划”入选者 1 人; 中国科学院“百人计划”入选者 26 人(新增 2 人), “西部之光”人才入选者 41 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。现设有物理化学、分析化学和有机化学等 3 个专业一级学科博(硕)士研究生培养点, 材料学专业二级学科博(硕)士研究生培养点, 工业催化、材料工程、化学工程、制药工程等 4 个二级学科硕士研究生培养点, 并设有化学专业一级学科博士后流动站, 共有在学研究生 313 人(其中博士生 169 人、硕士生 144 人)、在站博士后 12 人。

2013 年, 兰州化物所共有在研项目 308 项(包括新增项目 208 项)。其中, 承担国家重大科技专项课题 2 项, 主持国家重点基础研究发展计划(973) 1 项(新增 1 项)、承担或参加课题 7 项(新增 2 项), 承担国家高技术研究发展计划(863)项目 2 项(新增 1 项); 主持国家自然科学基金重点项目 1 项、面上项目 29 项(新增 16 项)、国家杰出青年科学基金项目 2 项; 主持和承担中国科学院战略性先导科技专项课题 2 项, 主持院重点部署项目 1 项、(国家自然科学基金

委和院)重大仪器研制项目 3 项;承担重点国际合作项目 4 项(新增 2 项);承担院地合作项目 15 项;承担中央组织部“万人计划”1 项(新增 1 项)。

科研工作取得重要进展。与企业合作,在山东菏泽设计建成了国际上首套从甲醇经三聚甲醛合成聚甲氧基二甲醚的全流程年产 1 万吨规模工业试验装置,2013 年 7 月 26 日通过全流程试验,实现了连续平稳运行,之后企业转入试生产阶段。完成异丁烷催化脱氢制低碳烯烃流化床 10 万吨级成套技术工艺包编制,形成成套工业技术,目前在建三套 10 万吨的生产线。在战略高技术用系列润滑和防护先进材料方面,发展了一类性能优良的润滑与防冷焊材料,解决了空间机动平台连接解锁机构与分离装置的粘着冷焊和润滑问题;研制了 2 种结构可控的多层复合润滑薄膜材料和 1 种强韧性硬质抗真空冷焊薄膜材料,保障了“神舟十号”飞船与“天宫一号”交会对接和分离再对接任务的顺利实施。在西北特色药食两用植物资源高值化利用关键技术及质量控制标准方面,开展了分离分析新材料与新方法、中药化学成分的发现与表征、植物资源高值化研究与开发工作,建设了“100 吨天然活性物质分离制备工业化示范平台”。采用分子氧为氧化剂,在国际上首次实现了铑催化的 C-H 偶联环化反应。通过在 3D 打印树脂中加入引发剂实现了引发剂集成型 3D 打印(i3DP),实现了多种表面功能化以满足各种应用需求,有望在仿生、生物医学、柔性电子等领域开展实际应用。

全年发表科技论文 688 篇,其中国外论文 492 篇,国内 196 篇。影响因子大于 3 的论文 225 篇,大于 5 的 93 篇。2012 年度兰州化物所发表 SCIE、EI 核心科技论文数量在国内研究机构分别排名 10 和 12。科研人员参与编写英文专著 13 部。全年申请发明专利 100 件,授权中国发明专利 34 件。获国家技术发明二等奖(专用项目)1 项、甘肃省科技进步一等奖 1 项。

院地合作及科技成果转移转化取得可喜成效。与金川公司联合开展了镍电解阳极液净化除铜及铜渣直付的技术难题研究;建成医

药中间体 3-羟基羧酸酯的百吨中试平台；在宁夏固原设计了一条自动化全封闭马铃薯淀粉加工分离汁水提取蛋白生产线。与义乌市人民政府共建了“兰州化物所义乌功能材料中心”。

积极开展国际交流合作。与美国乔治华盛顿大学、罗地亚(中国)投资有限公司、沙特科技院、Master Dynamic Ltd、马来西亚 The W Clay Industries Sdn Bhd 公司、日本学术振兴会分别开展了实质性的科技合作；引进“青年千人计划”入选者海外人才 1 名；所内 40 多位科技骨干赴国外参加国际学术会议、进行学术访问与交流，包括第五届世界摩擦学大会、第二届国际绿色化学会议等，30 多位国外专家应邀来所作学术报告。

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