



中国科学院兰州化学物理研究所

2023 年部门预算



目 录

一、中国科学院兰州化学物理研究所基本情况.....	1
(一) 单位职责.....	1
(二) 机构设置.....	2
二、中国科学院兰州化学物理研究所 2023 年部门预算.....	4
收支总表.....	5
关于收支总表的说明.....	6
收入总表.....	7
关于收入总表的说明.....	8
支出总表.....	9
关于支出总表的说明.....	10
财政拨款收支总表.....	11
关于财政拨款收支总表的说明.....	12
一般公共预算支出表.....	13
关于一般公共预算支出表的说明.....	14
一般公共预算基本支出表.....	15
关于一般公共预算基本支出表的说明.....	17
一般公共预算“三公”经费支出表.....	18
关于一般公共预算“三公”经费支出表的说明.....	19
政府性基金收支表.....	20
国有资本经营预算支出表.....	21

三、其他事项说明.....	22
(一) 政府采购情况说明.....	22
(二) 国有资产占有使用情况说明.....	22
(三) 预算绩效情况说明.....	22
四、名词解释.....	22
(一) 收入科目.....	22
(二) 支出科目.....	23
附表：中国科学院兰州化学物理研究所项目预算绩效目标表	25

一、中国科学院兰州化学物理研究所基本情况

(一) 单位职责

中国科学院兰州化学物理研究所（以下简称兰州化物所）建成于 1958 年，由原中国科学院石油研究所（现中国科学院大连化学物理研究所）催化化学、分析化学、润滑材料三个研究室迁至兰州而成立，1962 年 6 月启用现名。

兰州化物所是中国科学院二级法人事业单位，主要研究方向包括：资源与能源、新材料、生态与健康等领域的基础研究、应用研究等工作。战略定位是“资源与能源化学和新材料西部创新研究基地”，力争建成具有“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。

六十多年来，兰州化物所秉承“立足西部、唯实求真、团结协作、创新奉献”的价值理念，始终面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场、面向人民生命健康，在催化、润滑和摩擦学理论以及分离分析科学与技术等方面获得科技奖励 250 余项，其中国家级奖励 41 项（含第一完成单位获国家科技进步特等奖 1 项）、省部级一等奖 47 项、摩擦学领域国际最高奖 1 项，为国家经济建设、科技事业发展，特别是我国石油化工及战略发展作出了重大贡献，同时在催化、润滑和摩擦学理论以及分离分析科学与技术等方面作出了一系列创造性的贡献。

当前研究所正聚焦先进材料与高端制造、资源与能源、人口健康与环境治理三个方面的国家战略及新兴产业发展需求，大力开展新材料创制、资源与能源清洁转化的应用基础和战略高技术创新研究，进一步加强清洁能源化学与材料、资源高值化利用、环境污染治理技术的研究，为建设创新型国家和世界科技强国，为实现中华民族伟大复兴的中国梦，作出国家战略科技力量应有的创新贡献。

（二）机构设置

兰州化物所内设科研部门、管理部门和支撑部门。

研究所科研部门包括：2个国家重点实验室、1个国家创新中心、1个国家工程研究中心、1个国家地方联合工程研究中心、2个中国科学院重点实验室，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，兰州润滑材料与技术创新中心（同时为中国科学院材料磨损与防护重点实验室），精细石油化工中间体国家工程研究中心，特色药用植物资源高值化利用国家地方联合工程研究中心（同时为中国科学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，清洁能源化学与材料实验室。此外，兰州化物所是甘肃省化学会、甘肃省材料学会、甘肃省分析测试技术与仪器学会的挂靠单位；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。

兰州化物所现有9个管理部门和1个支撑部门,分别为:党委办公室、所务办公室、监督审计处、科研与规划处、成果转化与科技合作处、人事教育处、财务处、条件保障处、安全保密质量处和公共技术中心。

二、2023年中国科学院兰州化学物理研究所部门预算

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，也是“十四五”规划的承上启下之年。兰州化物所将全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，持续深入学习贯彻党的二十大精神，对标二十大报告对科技创新提出的新任务新要求，聚焦“四个率先”和“两加快一努力”目标要求，紧扣国家战略科技力量主力军使命定位，毫不动摇落实党对科技事业的全面领导，强化“率先”意识，明确“制高点”目标，心系“国家事”，肩扛“国家责”，为加快实现高水平科技自立自强、建设世界科技强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出更大贡献。

兰州化物所2023年初部门预算总额91,333.27万元。兰州化物所部门预算既包括组织科技创新活动、人才引进与培养、科技条件与服务、科技交流与合作等支出，也包括全所各类人员和机构运行支出。

收支总表

部门公开表 1

单位：万元

收 入		支 出	
项 目	预算数	项 目	预算数
一、一般公共预算拨款收入	24,142.28	一、一般公共服务支出	
二、政府性基金预算拨款收入		二、外交支出	
三、国有资本经营预算拨款		三、教育支出	
四、事业收入	29,398.01	四、科学技术支出	51,790.24
五、事业单位经营收入	231.50	五、文化旅游体育与传媒支出	
六、其他收入	800.00	六、社会保障和就业支出	2,476.60
		七、资源勘探工业信息等支出	
		八、住房保障支出	1,700.04
本年收入合计	54,571.79	本年支出合计	55,966.88
使用非财政拨款结余	20.86	结转下年	35,366.39
上年结转	36,740.62		
收 入 总 计	91,333.27	支 出 总 计	91,333.27

关于收支总表的说明

按照部门预算编制要求，单位所有收入和支出均纳入部门预算管理。收入包括：一般公共预算拨款收入、事业收入、事业单位经营收入、其他收入、上年结转。支出包括：科学技术支出、社会保障和就业支出、住房保障支出。兰州化物所 2023 年收支总预算 91,333.27 万元。

收入总表

部门公开表 2
单位：万元

合计	上年结转	一般公共预算 拨款收入	政府性基金 预算拨款收 入	事业收入		事业单位经 营收入	上级补助 收入	附属单位 上缴收入	其他收入	使用非财政拨 款结余
				金额	其中：教育收 费					
91,333.27	36,740.62	24,142.28		29,398.01		231.50			800.00	20.86

关于收入总表的说明

2023年初，兰州化物所收入总计91,333.27万元，其中，一般公共预算拨款收入24,142.28万元，占26.43%；上年结转36,740.62万元，占40.23%；事业收入29,398.01万元，占32.19%；事业单位经营收入231.50万元，占0.25%；其他收入800.00万元，占0.88%；使用非财政拨款结余20.86万元，占0.02%。

支出总表

部门公开表 3

单位：万元

科目编码	科目名称	合 计	基本支出	项目支出	上缴上 级支出	事业单位 经营支出	对下级 单位补 助支出
206	科学技术支出	51,790.24	22,511.07	29,047.67		231.50	
20602	基础研究	31,505.88	19,065.79	12,440.09		231.50	
2060201	机构运行	19,065.79	19,065.79				
2060203	自然科学基金	2,300.00		2,300.00			
2060204	实验室及相关设施	2,269.76		2,269.76			
2060206	专项基础科研	3,886.50		3,886.50			
2060299	其他基础研究支出	3,983.83		3,983.83			
20603	应用研究	15,507.14	3,445.28	11,830.36		231.50	
20605	科技条件与服务	2,098.00		2,098.00			
2060503	科技条件专项	2,098.00		2,098.00			
20608	科技交流与合作	560.22		560.22			
2060801	国际交流与合作	560.22		560.22			
20609	科技重大项目	2,119.00		2,119.00			
2060902	重点研发计划	2,119.00		2,119.00			
208	社会保障和就业支出	2,476.60	2,476.60				
20805	行政事业单位养老支出	2,476.60	2,476.60				
2080505	机关事业单位基本养老保险缴费支出	1,659.05	1,659.05				
2080506	机关事业单位职业年金缴费支出	817.55	817.55				
221	住房保障支出	1,700.04	1,700.04				
22102	住房改革支出	1,700.04	1,700.04				
2210201	住房公积金	1,424.73	1,424.73				
2210203	购房补贴	275.31	275.31				
合计		55,966.88	26,687.71	29,047.67		231.50	

关于支出总表的说明

2023年初，兰州化物所支出总计55,966.88万元，其中基本支出26,687.71万元，占47.69%；项目支出29,047.67万元，占51.90%；事业单位经营支出231.50万元，占0.41%。

财政拨款收支总表

部门公开表 4

单位：万元

收 入		支 出	
项目	预算数	项目	预算数
一、本年收入	24,142.28	一、本年支出	
(一)一般公共预算财政拨款	24,142.28	(一)一般公共服务支出	
(二)政府性基金预算财政拨款		(二)外交支出	
(三)国有资本经营预算拨款		(三)教育支出	
		(四)科学技术支出	23,865.29
二、上年结转	1,929.65	(五)文化旅游体育与传媒支出	
(一)一般公共预算财政拨款	1,929.65	(六)社会保障和就业支出	1,176.60
(二)政府性基金预算财政拨款		(七)资源勘探工业信息等支出	
(三)国有资本经营预算拨款		(八)住房保障支出	1,030.04
		二、结转下年	
收入总计	26,071.93	支出总计	26,071.93

关于财政拨款收支总表的说明

（一）收入预算

2023年初，一般公共预算拨款收入预算数为24,142.28万元；上年结转1,929.65万元。

（二）支出预算

2023年初，科学技术支出预算数为23,865.29万元；社会保障和就业支出预算数为1,176.60万元；住房保障支出预算数为1,030.04万元。

一般公共预算支出表

部门公开表 5

单位：万元

科目编码	科目名称	本年一般公共预算支出		
		合计	基本支出	项目支出
206	科学技术支出	21,935.64	7,509.42	14,426.22
20602	基础研究	13,791.46	6,140.14	7,651.32
2060201	机构运行	6,140.14	6,140.14	
2060204	重点实验室及相关设施	2,100.00		2,100.00
2060206	专项基础科研	2,500.00		2,500.00
2060299	其他基础研究支出	3,051.32		3,051.32
20603	应用研究	5,635.28	1,369.28	4,266.00
20605	科技条件与服务	2,018.60		2,018.60
2060503	科技条件专项	2,018.60		2,018.60
20608	科技交流与合作	490.30		490.30
2060801	国际交流与合作	490.30		490.30
208	社会保障和就业支出	1,176.60	1,176.60	
20805	行政事业单位养老支出	1,176.60	1,176.60	
2080505	机关事业单位基本养老保险缴费支出	784.40	784.40	
2080506	机关事业单位职业年金缴费支出	392.20	392.20	
221	住房保障支出	1,030.04	1,030.04	
22102	住房改革支出	1,030.04	1,030.04	
2210201	住房公积金	852.91	852.91	
2210203	购房补贴	177.13	177.13	
	合计	24,142.28	9,716.06	14,426.22

关于一般公共预算支出表的说明

2023年，按照党中央、国务院关于过“紧日子”的有关要求，厉行节约办一切事业，压减一般性、非刚性支出，重点压减了公用经费支出，合理保障了重大支出需求。2023年初，兰州化物所一般公共预算支出24,142.28万元，其中：基本支出9,716.06万元，占40.24%；项目支出14,426.22万元，占59.76%。

一般公共预算基本支出表

部门公开表 6
单位：万元

人员经费			公用经费					
科目编码	科目名称	预算数	科目编码	科目名称	日常公用经费	科目编码	科目名称	日常公用经费
301	工资福利支出	7808.89	302	商品和服务支出	1106.01	310	资本性支出	263.27
30101	基本工资	2032.25	30201	办公费	69.69	31002	办公设备购置	25.91
30102	津贴补贴	2184.13	30202	印刷费	9.00	31003	专用设备购置	186.80
30103	奖金		30203	咨询费	16.00	31005	基础设施建设	
30106	伙食补助费		30204	手续费	3.75	31006	大型修缮	
30107	绩效工资	600.00	30205	水费	42.71	31007	信息网络及软件购置更新	50.56
30108	机关事业单位基本养老保险缴费	784.40	30206	电费	157.99	31013	公务用车购置	
30109	职业年金缴费	392.20	30207	邮电费	6.37	31019	其他交通工具购置	
30110	职工基本医疗保险缴费	950.00	30208	取暖费	17.84	31022	无形资产购置	
30112	其他社会保障缴费	13.00	30209	物业管理费	14.95	31099	其他资本性支出	
30113	住房公积金	852.91	30211	差旅费	25.45			
30114	医疗费		30212	因公出国(境)费用				

人员经费			公用经费					
科目编码	科目名称	预算数	科目编码	科目名称	日常公用经费	科目编码	科目名称	日常公用经费
30199	其他工资福利支出		30213	维修(护)费	136.00			
303	对个人和家庭的补助	537.89	30214	租赁费	22.02			
30301	离休费	32.26	30215	会议费	24.33			
30302	退休费	109.00	30216	培训费	3.41			
30303	退职(役)费		30217	公务接待费	6.79			
30304	抚恤金	220.00	30218	专用材料费	32.43			
30305	生活补助	70.00	30225	专用燃料费				
30306	救济费		30226	劳务费	214.39			
30307	医疗费补助	104.13	30227	委托业务费	97.76			
30308	助学金	2.50	30228	工会经费	34.66			
30309	奖励金		30229	福利费	130.33			
30399	其他对个人和家庭的补助		30231	公务用车运行维护费	5.93			
			30239	其他交通费用	15.60			
			30240	税金及附加费用				
			30299	其他商品和服务支出	18.61			
	人员经费合计	8,346.78					公用经费合计	1,369.28

关于一般公共预算基本支出表的说明

兰州化物所 2023 年初一般公共预算基本支出 9,716.06 万元。其中：

（一）人员经费 8,346.78 万元，主要包括基本工资、津贴补贴、绩效工资、机关事业单位基本养老保险缴费、职业年金缴费、职工基本医疗保险缴费、其他社会保障缴费、住房公积金、离休费、退休费、抚恤金、生活补助、医疗费补助、助学金。

（二）日常公用经费 1,369.28 万元，主要包括办公费、印刷费、咨询费、手续费、水费、电费、邮电费、取暖费、物业管理费、差旅费、维修（护）费、租赁费、会议费、培训费、公务接待费、专用材料费、劳务费、委托业务费、工会经费、福利费、公务用车运行维护费、其他交通费用、其他商品和服务支出、办公设备购置、专用设备购置、信息网络及软件购置更新。

一般公共预算“三公”经费支出表

部门公开表 7
单位：万元

2022 年预算数						2023 年预算数					
合计	因公出国（境）费	公务用车购置及运行费			公务接待费	合计	因公出国（境）费	公务用车购置及运行费			公务接待费
		小计	公务用车购置费	公务用车运行费				小计	公务用车购置费	公务用车运行费	
19.72	0.00	12.93	0.00	12.93	6.79	19.72	0.00	12.93	0.00	12.93	6.79

注：根据《中共中央办公厅 国务院办公厅关于转发中央组织部、中央外办等部门<关于加强和改进教学科研人员因公临时出国管理工作的指导意见>的通知》（厅字〔2016〕17号），从2017年起，教学科研人员因公临时出国开展学术交流合作经费实行区别管理，不纳入中央部门“三公”经费预算。

关于一般公共预算“三公”经费支出表的说明

兰州化物所认真贯彻落实党中央、国务院关于过“紧日子”和坚持厉行节约反对浪费的有关要求，切实采取措施，严格控制“三公”经费支出。2023年“三公”经费预算数为19.72万元。

根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于转发中央组织部、中央外办等部门<关于加强和改进教学科研人员因公临时出国管理工作的指导意见>的通知》（厅字〔2016〕17号），从2017年起，教学科研人员因公临时出国（境）开展学术交流合作经费实行区别管理，不纳入中央部门“三公”经费预算。兰州化物所教学科研人员因公临时出国（境）开展学术交流合作，实行严格审批制度。公务用车购置及运行费2023年预算12.93万元，主要用于科研业务用车购置和运行支出，其中公车购置0万元；公车运行维护费12.93万元。公务接待费2023年预算6.79万元，主要用于国内外科技交流与合作的公务接待支出。

政府性基金收支表

部门公开表 8

单位：万元

科目编码	科目名称	2023 年政府性基金预算支出		
		合计	基本支出	项目支出
	合计			

国有资本经营预算支出表

部门公开表 9

单位：万元

科目编码	科目名称	2023 年国有资本经营预算支出		
		小计	基本支出	项目支出
	合 计			

注：兰州化物所 2023 年没有使用国有资本经营预算安排的支出。

三、其他事项说明

(一) 政府采购情况说明

兰州化物所 2023 年政府采购预算总额 4,234.40 万元，其中：政府采购货物预算 2,353.40 万元,政府采购工程预算 1,421.00 万元、政府采购服务预算 460.00 万元。

(二) 国有资产占有使用情况说明

截至 2022 年 8 月 31 日，兰州化物所共有车辆 8 辆，其中，其他用车 8 辆，其他用车主要是与相关企业、高校开展合作以及保障日常科研业务用车。单位价值 50 万元以上通用设备 304 台（套）；单位价值 100 万元以上专用设备 10 台（套）。

2023 年部门预算安排购置车辆 0 辆；单位价值 100 万元以上专用设备 13 台（套）。

(三) 预算绩效情况说明

2023 年对兰州化物所项目支出全面实施绩效目标管理，涉及预算拨款 14,426.22 万元，其中：一般公共预算拨款 14,426.22 万元。

四、名词解释

(一) 收入科目

1. 一般公共预算拨款收入：指中央财政当年拨付的资金。

2. 事业收入：指事业单位开展专业业务活动及辅助活动

所取得的收入。

3.事业单位经营收入：指事业单位在专业业务活动及其辅助活动之外开展非独立核算经营活动取得的收入。

4.其他收入：指除上述“一般公共预算拨款收入”、“事业收入”、“事业单位经营收入”等以外的收入。

5.上年结转：指以前年度尚未完成、结转到本年仍按原规定用途继续使用的资金。

(二) 支出科目

1.科学技术支出(类)：反映用于科学技术方面的支出，兰州化物所预算中主要涉及基础研究、应用研究、科技条件与服务、科技交流与合作、科技重大项目等款级支出科目。

(1) 基础研究：反映从事基础研究、近期无法取得实用价值的应用研究机构的支出、专项科学研究支出，以及重点实验室、重大科学工程的支出。

(2) 应用研究：反映在基础研究成果上，针对某一特定的实际目的或目标进行的创造性研究工作的支出。

(3) 科技条件与服务：反映用于完善科技条件及从事科技标准、计量和检测，科技数据、种质资源、标本、基因的收集、加工处理和服务，科技文献信息资源的采集、保存、加工和服务等为科技活动提供基础性、通用性服务的支出。

(4) 科技交流与合作：反映科技交流与合作等方面的支出，包括为提升国家科技水平与国外政府和国际组织开展

合作研究、科技交流方面的支出，以及重大国际科技合作专项支出等。

(5) 科技重大项目：反映用于科技重大专项的经费支出。

2.社会保障和就业支出（类）：反映用于在社会保障和就业方面的支出。

3.住房保障支出（类）：反映用于住房方面的支出，我单位预算中主要涉及住房改革支出1个“款”级科目。住房改革支出包括两项：住房公积金和购房补贴。其中：住房公积金是按照《住房公积金管理条例》的规定，由单位及其在职职工缴存的长期住房储金。购房补贴是根据《国务院关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》（国发〔1998〕23号）的规定，从1998年下半年停止实物分房后，对无房和住房未达标职工发放的住房分配货币化改革补贴资金。

4.结转下年：指以前年度预算安排、因客观条件发生变化无法按原计划实施，需延迟到以后年度按原规定用途继续使用的资金。

附表：中国科学院兰州化学物理研究所项目预算绩效目标表

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	对外合作与交流专项				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:		560.22	执行率 分值(10)	
	其中:财政拨款		490.30		
	上年结转		69.92		
	其他资金		-		
目标	通过国际合作研究,揭示大气等离子沉积类富勒烯结构的物理机制和揭示碳薄膜纳米结构和超滑的相关性规律,研发一套大气等离子体纳米结构碳薄膜沉积装置,实现沉积速度 $5\ \mu\text{m}/30\ \text{s}$ ($100\ \text{cm}^{-2}$)。合作发表SCI文章5篇以上,获得国际专利>1项,国内专利2项,获得类富勒烯(10-30 weight%)含氢碳薄膜,摩擦系数<0.005(氧化铝球, $\phi=6\ \text{mm}$),硬度4-10 GPa,弹性模量20-130 GPa,厚度< $25\ \mu\text{m}$ (类富勒烯团簇50~100 nm),沉积温度< $80\ ^\circ\text{C}$,结合力“0”级(标准ISO 2409)(划痕测试2 N(Lc1)和5 N(Lc2))。培养博士研究生2名;培养相关工程技术人员2-3名;培养院及省部级人才1人。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重(90)
	成本指标	经济成本指标	生成制造成本	不高于国内外平均生成成本水平	7
		社会成本指标	社会影响力	可以破解大面积沉积超滑碳薄膜的难题,也可以实现超滑碳薄膜在任意形状聚合物结构件表面的均匀沉积。对于大批量快速沉积超滑碳薄膜及实现其大规模应用是一项变革性突破	7
		生态环境成本指标	生产过程中污染物排放	符合国家相关规定要求	6
	产出指标	数量指标	论文	≥ 5 篇	5
培养学生			≥ 2 人	5	
专利			≥ 2 件	5	

		活性化合物	≥ 1 个	5
		药物先导化合物或候选化合物	≥ 1 个	5
		举办国际学术会议	≥ 1 次	5
	质量指标	丝路旱区植物资源物质库	揭示大气等离子沉积类富勒烯结构的物理机制和揭示碳薄膜纳米结构和超滑的相关性规律	5
	时效指标	项目目标的完成率	按时完成任务	5
效益指标	经济效益指标	项目可持续发挥作用期限	≥ 5 年	5
		专利可进行技术转移	≥ 3 件	5
	社会效益指标	建立靶向 HIF 的胰腺癌活性筛选和药效评价技术体系	加强中外科技界融通交流, 推动科技外交, 提高中国的国际影响力	5
		加强多个国家学术交流	加强中外科技界融通交流, 推动科技外交, 提高中国的国际影响力	5
满意度指标	服务对象满意度指标	用户对产品降本增效满意度	达到用户预期值, 按质按量完成任务	4
		用户对产品质量满意度	达到用户预期值, 按质按量完成任务	3
		用户对技术攻关方向的认可度	达到用户预期值, 按质按量完成任务	3

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	基本科研业务费		
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所
项目资金 (万元)	年度资金总额:	772.00	执行率 分值 (10)
	其中: 财政拨款	772.00	
	上年结转	-	
	其他资金	-	
年度总体目标	<p>1. 结合我国高端装备制造对润滑材料的需求, 突破轴承润滑材料结构设计、可控制备、服役特性等共性关键技术的突破, 发展形成系列化有自主知识产权的高端轴承润滑材料与技术, 解决我国高端轴承寿命短、可靠性低的瓶颈问题, 整体技术达到国际先进水平 (部分达到国际领先水平), 满足我国高端装备制造、航空航天等领域关键轴承的润滑需求, 支撑我国高端装备制造业发展。</p> <p>2. 1 面向乙醇产业链的延伸和升级, 开发高分散非贵金属基多相催化材料用于乙醇催化脱氢, 建立催化剂的工业化制备技术, 形成完善的乙醇催化脱氢制备乙醛工艺过程, 开展工业化中试实验; 发展低碳烷烃高效转化的催化体系, 推动低碳烷烃直接催化转化的工业应用技术研发。</p> <p>2. 2 建立碳八烯氢甲酰化制备异壬醇等的中试技术并开展反应工艺和工业化应用研究。开发碳八烯均相羰基化合成异壬醇等催化剂的放大制备及循环工艺, 开展工业化放大试验及万吨工业示范。开发乙烯催化羰基化和定向转化制备丙酸甲酯的高效催化体系, 建立乙烯羰基化生产丙酸甲酯中试技术并推进工业化中试。</p> <p>3. 1 解决新一代高航速、远航程、大深度远重及轻型 YL 动力系统的磨损、润滑及动密封卡脖子问题。</p> <p>3. 2 建立 2 个极端评价技术: (1) 5K 超低温、10-8Pa 超高真空、0.0001 摩擦系数测量的极端超低温高真空精密摩擦测量系统。(2) 深海超高压环境原位腐蚀/磨损耦合测试系统 (海水静压 $\geq 50\text{MPa}$, 模拟海洋深度 $\geq 5000\text{m}$, 具备模拟深海环境下原位腐蚀电化学-摩擦学联动测试功能)。</p> <p>3. 3 提升 4 个关键技术指标: (1) 长寿命润滑技术 (2) 耐高温动密封技术 (3) 减摩耐磨耐蚀功能一体化技术 (4) 抗辐照耐磨润滑技术。</p> <p>3. 4 突破 2 种润滑密封材料高精度制备技术: (1) 建立可机加工模塑自润滑轴承制备技术; (2) 建立注射成形 (可包括塑料、金属、陶瓷等)、增材制造技术。</p> <p>3. 5 解决 WQ 装备有影响力的难题 (1) 我国空间站长寿命润滑材料与技术; (2) 先进发动机高温高速润滑密封技术; (3) 海洋装备动力系统、紧固件、过流部件等耐磨耐蚀润滑技术; (4) 核装备抗辐照、耐腐蚀、自润滑功能一体化技术。</p> <p>4. 发展系列功能材料: (1) 黏土矿物功能材料; (2) 碳质矿物功能材料; (3) 合成矿物功能材料。</p> <p>5. 突破绞股蓝、当归及油橄榄等植物中活性物质分离制备和质量控制关键技术 2-3 种,</p>		

围绕 C18 色谱分离材料、亲水色谱分离材料或手性分离材料等实现 2-3 种分离材料规模化制备和药物活性成分分离制备的工程化技术工艺包，确定小试工艺过程及工艺参数，建立小试工艺过程控制指标；围绕绞股蓝等特色植物，构建 1-2 种中草药化学物质信息库，建立靶酶抑制剂快速筛选体系 2-3 种，合成活性化合物的结构衍生物 30-50 个，扩充化学物质库；取得国家中药标准物质证书 3-5 项，制订中药国家标准或行业标准 1-2 项；承担国家级和省部级项目 5-10 项；培养和引进国家级和院级人才 1-2 人；获得省部级一等奖及以上奖项 1-2 项；完成 2-3 个候选药物评价，并力争实现转移转化。					
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)	
成本指标	经济成本指标	生产制造成本	低于国外同类产品水平	10	
		在保证充足毛利率的前提下的价格优势	≤20%	10	
绩效指标	产出指标	数量指标	典型轴承润滑脂使役性能模拟台架的评价方法	≥3 项	2
			多孔含油保持架	10000 件/年	2
			复合材料保持架	100000 套/年	2
			复合材料产能	10 吨/年	2
			金属保持架自主制造的选材规范	1 套	2
			专利申报	≥50 件	1
			轴承润滑油脂材料及产品	14 件	2
			轴承润滑油脂材料及产品用户报告	≥5 份	2
			轴承保持架材料及产品用户报告	≥3 份	2
			轴承润滑油脂关键组分批产产线	≥3 条	1
			轴承保持架材料及产品	≥9 种	2
			轴承润滑油脂产品及生产工艺标准	≥20 个	2
			轴承润滑油脂材料及产品批产产线	≥5 条	2
			轴承保持架产品及生产工艺标准	≥5 个	2
			润滑油脂关键组分	≥20 种	2
			润滑油脂性能评价的实验室检测规范	4 项	2
			填充型固体润滑保持架	2000 件/年	2
			纤维织物层压聚合物保持架	1000 件/年	2
重要行业轴承润滑脂产品评价体系/标准	5 项	2			
质量指	产品综合性能指标	不低于国外同类水平	1		

	标	批产产品的一致性、稳定性	达到国外同类产品水平	1
		重载润滑产品的承载能力	超过国外同类产品 20%	1
		项目目标的完成率	按时完成任务	1
效益指标	社会效益指标	重要行业关键支撑材料的国产化替代	项目聚焦行业实现突破	6
		润滑材料产业技术发展	重要推动	7
		通过高性能润滑材料的使用实现节能降耗	重要促进作用	7
满意度指标	服务对象满意度指标	用户对技术攻关方向的认可度	达到用户预期值，按质按量完成任务	4
		用户对产品降本增效满意度	达到用户预期值，按质按量完成任务	3
		用户对产品质量满意度	达到用户预期值，按质按量完成任务	3

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	理化楼节能改造修缮项目				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	1,321.00		执行率 分值(10)	
	其中:财政拨款	1,321.00			
	上年结转	-			
	其他资金	-			
年度总体目标	<p>目标 1: 根据项目实施计划,完成 16870 平方米房屋维修改造,改造内容涉及土建工程、装饰装修工程、给排水工程、通风工程、电梯工程等方面,以满足研究所两个国家重点实验室科研需求。</p> <p>目标 2: 通过项目实施,解决理化楼节能问题,改善两个国家重点实验室科研办公条件,提升科研保障能力。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	项目投资控制数	≤1321 万元	10
			项目总单方维修造价标准	≤783 元	10
	产出指标	数量指标	修缮(理化楼)科研业务用房建筑面积	16870 平方米	10
			改造电梯	3 部	10
		质量指标	竣工验收合格率	100%	10
		时效指标	完成项目开工手续办理	2023 年 8 月底完成	10
	效益指标	社会效益指标	解决理化楼节能问题	有效解决	10
			对科研及科研办公保障能力	有效改善	10
	满意度指标	服务对象满意度指标	科研人员满意度	≥90%	5
管理人员满意度			≥90%	5	

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	羰基合成与选择氧化国家重点实验室基本科研				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:		312.19	执行率 分值(10)	
	其中:财政拨款		300.00		
	上年结转		12.19		
	其他资金		-		
年度总体目标	实验室 2023-2025 年度目标: 实验室围绕羰基合成与选择氧化两大特色领域组织实验室科研工作。发表研究论文 520 篇, 其中一区论文 170 篇; 申请发明专利 90, 授权发明专利 60; 进行工业试验或获得工业成果 1-3 项。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	经费执行率	≥95%	10
		社会成本指标	是否对社会发展、公共福利有负面影响	否	5
		生态环境成本指标	是否对生态环境有负面影响	否	5
	产出指标	数量指标	发表研究论文	≥160 篇	10
			申请专利	≥30 件	10
			授权专利	≥20 件	8
			一区论文	≥50 篇	7
			开展工业试验、获得工业应用的技术	≥1 项	5
	效益指标	社会效益指标	是否有助于提高我国在“羰基合成”、“选择氧化”领域的科研水平	是	20
	满意度指标	服务对象满意度指标	提供准确数据技术指标	职工对现有平台及数据查询等满意度提升	10

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	羰基合成与选择氧化国家重点实验室开放运行				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	455.76			执行率 分值(10)
	其中:财政拨款	400.00			
	上年结转	55.76			
	其他资金	-			
年度总体目标	实验室 2023-2025 年度目标:保障实验室开放课题的顺利进行;保障实验室公共技术平台的正常运行(包括日常测试服务、仪器设备的维修及功能升级改造);邀请本学科领域的国内外著名专家学者来室交流 45-60 次;主办/承办/协办学术会议 6-9 次;组织召开学术委员会会议;积极组织参加科学普及和推广活动。				
绩效 指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	经费执行率	≥95%	10
		社会成本指标	是否对社会发展、公共福利有负面影响	否	5
		生态环境成本指标	是否对生态环境有负面影响	否	5
	产出指标	数量指标	开放课题	≥10 项	10
			学术交流	≥15 次	10
			主办/承办/协办学术会议	≥2 次	10
		质量指标	公共技术平台运行	正常运行	10
	效益指标	社会效益指标	科学普及和推广活动	≥2 次	20
	满意度指标	服务对象满意度指标	保质保量完成数量指标及质量指标	按照对方的要求,按质按量完成任务	10

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称		润滑材料全国重点实验室基本科研			
主管部门及代码		[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所	
项目资金 (万元)		年度资金总额:	642.06		执行率 分值(10)
		其中:财政拨款	600.00		
		上年结转	42.06		
		其他资金	-		
年度 总体 目标	发表中英文文章 300 篇; 申请专利 30 件; 获得授权 20 件; 发表会议报告 20 次; 获得国家 级及省部级项目 10-20 项; 获得省部级奖励 1-2 项。				
绩效 指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	产出指标	数量指标	会议报告/主旨/邀请/口头	≥20 个	8
			申请专利	≥30 个	8
			省部级奖	≤2 个	8
			授权专利	≥20 个	8
			项目	≥20 项	8
			中英文文章	≥300 次	10
	效益指标	社会效益指标	提供良好履职基础, 提高社 会发展能力	有所提升	30
满意度指标	服务对象满意度指标	提供准确数据技术指标	职工对现有平 台及数据查询 等满意度提升	10	

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	润滑材料全国重点实验室开放运行				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	839.75			执行率 分值(10)
	其中: 财政拨款	800.00			
	上年结转	39.75			
	其他资金	-			
年度总体目标	<p>1. 确定 10-15 个开放课题, 保障在研开放课题按照申请书顺利执行;</p> <p>2. 保障公共技术服务平台, 各个研究方向润滑材料研究平台(包括仪器设备的维修与改造、仪器设备配件的更换与维修、耗材)的正常运行, 为科研工作提供良好的服务和支撑;</p> <p>3. 组织科研骨干参加 1-2 次本领域的具有影响力的国内/国际大型学术会议或论坛, 积极与国内外润滑摩擦机构开展合作交流。</p> <p>4. 邀请 10-30 位本学科本领域国内外知名的专家学者来室交流;</p> <p>5. 主办/承办/协办 3-10 次学术会议或者学术论坛;</p> <p>6. 积极组织参加学会普及及学术推广活动。</p>				
绩效 指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	产出指标	数量指标	参加国际学术会议	≤2 次	12
			开放课题	≥10 个	12
			邀请知名专家来室交流	≤30 位	12
			主办/承办/协办学术会议	≤10 次	14
	效益指标	社会效益指标	解决国家重大问题	100%	30
	满意度指标	服务对象满意度指标	技术平台正常运行为科研提供支撑	100%	5
科学普及和推广			100%	5	

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	高分辨原位微观摩擦测量系统				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:			280.00	执行率 分值(10)
	其中:财政拨款			265.60	
	上年结转			-	
	其他资金			14.40	
年度总体目标	<p>本项目围绕摩擦本质和超滑起源这一摩擦学基本科学问题,以揭示摩擦过程微观电子态、声子行为、分子构型及其演化与多场环境摩擦行为和规律为目的,购置一套集样品微加工、表面形貌测量、表面力测量的高分辨原位微观摩擦测量系统。实现材料本征电子态、声子模式、原子迁移、吸附分子对摩擦影响的动态测量。项目总体执行率:100%。预算总体执行率:100%。项目产出情况:预计年度平均工作300天,年度平均使用机时达到5000小时。高分辨环境控制扫描探针系统是高分辨原位微观摩擦测量系统的主体,包括高分辨扫描器、高分辨表面电势模块、控温模块、扫描探针显微镜控制器、全自动样品台、光学观察辅助系统、隔音防震平台等,主要实现对摩擦行为和表面状态的高精度测量。具体包括:通过高分辨XYZ三轴闭环扫描器实现低的闭环噪声,便于定量测量原子级高分辨摩擦磨损;多场耦合环境模块,可提供真空、变温、载流、载压等多场耦合环境;激光识别聚焦、成像系统,实现激光光路的高精度调节,减小实验过程中引入的人为误差,确保实验的准确性和可重复性。超高真空系统可有效减少环境中分子热运动引起的热振动噪音,实现原子级的形貌成像和高精度摩擦测量,主要包括超高真空腔体、真空抽气系统及控制系统等。超低温可有效避免热噪音和热漂移,实现原子级分辨率。同时,高分辨率成像和超滑测试需要测试系统具有极高的信噪比,易于受到外界振动的干扰。系统配备高精度气浮隔振平台和阻尼设计,并利用固有频率低、阻振性能强的蜂窝结构材料,最大限度控制振动的响应减小外界噪音对高分辨纳米摩擦解析系统的影响,实现高精度摩擦磨损测量。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重(90)
	成本指标	经济成本指标	项目支出预算合理性	不高于预算控制数	20
	产出指标	数量指标	购置(研制)设备数量	≥1台/套	10
		质量指标	设备验收合格率	≥100%	15
		时效指标	进度执行情况	按照计划进行执行	15
效益指标	经济效益指标	设备使用年限	不低于同类型仪器设备使用年限	5	

	社会效益指标	开机使用效率	达到或优于同类型仪器设备平均使用水平	5
		向所外开放共享设备共享率	$\geq 100\%$	5
		向所外开放共享的设备占比	$\geq 100\%$	5
满意度指标	服务对象满意度指标	技术人员满意度	$\geq 90\%$	5
		设备用户满意度	$\geq 90\%$	5

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	润滑与密封材料性能检测平台				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院兰州化学物理研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	497.00			执行率 分值(10)
	其中:财政拨款	432.00			
	上年结转	-			
	其他资金	65.00			
年度总体目标	<p>润滑与密封材料性能检测平台拟购置润滑油脂组分质谱快速分析系统 1 台, 大尺寸工件表面轮廓纳米级检测系统 1 台, 分子体积排阻色谱仪系统 1 台, 通过“润滑与密封材料性能检测平台”的建设, 实现我国高技术领域用润滑油脂、陶瓷基复合材料及聚合物基复合材料在高低压、高剪切、变温环境、复杂介质及强辐照等复杂苛刻工况条件下使役行为规律的完整评价, 通过无损形式检测润滑油脂、陶瓷基复合材料及聚合物基复合材料在服役过程中性能、结构的动态变化规律, 结合现有润滑与密封材料理化性能检测平台, 从分子水平深刻解析材料在多因素耦合作用下的使役行为规律和失效机理, 明确材料的结构组成与服役性能之间的构效关系, 建立高低压、高剪切、变温环境、复杂介质及强辐照等复杂工况条件下的寿命预估方法; 完善有关特种润滑与密封材料的设计、制备、性能检测及应用考核平台, 指导新一代高性能润滑与密封材料的发展, 确保在研国家重大应用基础研究项目的顺利开展和完成, 解决我国高技术领域有关润滑与密封材料使役行为规律研究和服役寿命的预估评价等核心关键技术。项目总体执行率: 100%。预算总体执行率: 100%。项目产出情况: 预计年度平均工作 300 天, 年度平均使用机时达到 5000 小时。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	项目支出预算合理性	不高于预算控制数	20
	产出指标	数量指标	购置(研制)设备数量	≥ 3 台/套	10
		质量指标	设备验收合格率	$\geq 100\%$	15
		时效指标	进度执行情况	按照计划进度执行	15
	效益指标	经济效益指标	设备使用年限	不低于同类型仪器设备使用年限	5
		社会效益指标	开机使用效率	达到或优于同类型仪器设备平均使用水平	5
			向所外开放共享设备开放共享率	$\geq 100\%$	5
			向所外开放共享的设备占比	$\geq 100\%$	5
	满意度指标	服务对象满意度指标	技术人员满意度	$\geq 90\%$	5
设备用户满意度			$\geq 90\%$	5	