

华理实装

【2024】第4期（总第50期）

主办：实验室与装备处

2024年5月31日



简讯 (点击相应标题，可浏览相应内容)

- ◆ 大连理工大学资产与实验室管理处来校交流调研
- ◆ 实装处举办实验技术提升专题交流会
- ◆ EHS 实训中心组织多场课程体系建设交流会
- ◆ 安全办召开本学期第二次安全员工作会议
- ◆ 安全办开展特种设备安全管理人员培训
- ◆ 华理曙光中学高一学生参观奉贤校区实验室
- ◆ 实装处党支部赴初心之地开展红途寻访活动
- ◆ 学校实验室安全检查情况通报



工作动态(点击相应标题, 可浏览相应内容)

用房管理	3
完成一处公共通风设施修缮.....	3
完成徐汇校区发展用房巡检工作.....	4
审批生工学院规范化实验室建设项目.....	4
大仪共享	4
2024 高校重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核申报完成.....	4
5 月份学校大型仪器设备使用情况.....	5
实验室管理	6
实验室信息系统建设按计划推进.....	6
奉贤校区处置实验室危废 1.12 吨.....	6
采购审核	7
完成“十四五”支持科技创新进口税收政策执行情况统计.....	7
对实验 16 楼集中供气安全、使用情况开展检查调研.....	7
物资采购平台对销售商品信息开展规范整治.....	8
装备资产	9
5 月入库审核装备资产 434 台件.....	9
5 月完成 5 台套仪器设备现场开箱验收.....	9
完成 2023 年度国产设备退税分类筛选工作.....	9
完成实验 10 楼小院内堆放设备的清理.....	10
安全环保	10
开展 HSE 管家系统-采购平台深度对接试点工作.....	10
5 月份各学院安全事件通报.....	11
5 月学校申购管控化学品 1001 瓶.....	12
5 月各学院落实实验室安全整改闭环情况.....	12
5 月学校回收实验室危险废物 26.35 吨.....	13
学校现有特种设备 229 台件.....	14

编辑:任雷

审核:袁洪学

简讯

5 月底学校在用装备资产现况

分类 (万元)	仪器设备		其他设备		合计	
	台件	价值 (万元)	台件	价值 (万元)	台件	价值 (万元)
≥500 万元	12	13201.65			12	13201.65
≥200 万元	62	27889.06	9	2541.04	71	30430.10
≥50 万元	397	58994.43	156	14354.96	553	73349.39
≥40 万元	635	69807.57	245	18390.53	880	88198.09
<40 万元	54873	100507.08	60030	54158.19	114903	154665.27
合计	55508	170314.64	60275	72548.72	115783	242863.36

(张瑞)

用房管理 (责任编辑: 靳文浩)

5 月完成 2 楼宇公共通风设施修缮

5 月, 实装处根据师生报修对实验 1 楼、实验 15 楼共计 3 台公共通风设施开展现场勘察, 并完成了维修更新作业且通过了项目验收, 解决了数间实验用房通风柜负压缺失等问题, 切实保障学校实验楼宇公共通风基础设施的安全运转。(王瑞寅)





完成徐汇校区发展用房新一轮巡检

为加强对学院发展用房的管理，排除安全隐患，实装处于 5 月下旬对徐汇校区学院发展用房开展新一轮巡检工作，对涉及的 7 个在用楼宇、110 余间发展用房一一进屋检查水电、门窗等情况，并更新封条。后续实装处还将进行定期巡检，把发展用房的安全管理落到实处。（张瑞、王瑞寅）



审核生工学院奉贤实验 6 楼实验室规范建设项目

实装处于 5 月期间参与推进生工学院奉贤校区实验 6 楼 1、4 层 37 间、1180 m²实验室规范化改造项目，审核实验室改造项目计划，后期将参与工程施工勘察及验收，协助学院做好实验室规范化建设工作，更好地服务学校教学科研工作的开展。（张瑞）

大仪共享（责任编辑：袁洪学）

2024 高校重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核申报完成

按照科技部、财政部办公厅《关于开展 2024 年中央级高等学校和科研院所等单位重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核工作的通知》和教育部科学技术与信息化司《关于做好 2024 年高校重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核工作的通知》要求，学校于 5 月底按时完成评价考核申报工作。本次考核主要对 2023 年度学校原值 50 万元及以上、纳入国家科技基础条件平台中心且符合对外开放共享要求的大型科研仪器进行考核，学校共 334 台大型科研仪器参与考核（2023 年新增大型科研仪器 35 台，补充申报 2 台，报废 5 台），仪器总原值 51961 余万元。年平均有效工作机时 1756.01 小时，较上年增长 23.14%；年平均对外服务机时 60.06 小时，较上年增长 215.61%，对外共享服务收入记录 435 条，较上年增长 177.07%，对外共享服务收入 288.78 万元，较上年增长 162.62%。化学工程联合国家重点实验室、生物反应器工程国家重点实验室作为



重大科研基础设施参与考核。(周健 陈新)

5 月份学校大型仪器设备使用情况

根据学校大仪监测系统统计，5月1-31日，各学院及分析测试中心大型仪器设备使用率物理学院、药学院、分析测试中心为前三名，平均机时数分别为174.16小时、104.76小时以及91.61小时。

序号	学院名称	设备数量	工作平均时长
1	物理学院	5	174.16
2	药学院	34	104.76
3	分析测试中心	25	91.61
4	资环学院	43	75.15
5	材料学院	22	73.79
6	化工学院	69	69.23
7	机动学院	29	69.01
8	生工学院	34	62.90
9	信息学院	12	60.82
10	化学学院	40	51.81

本月使用率最高的前20个团队中化工学院4个，资环学院、药学院各3个，材料学院、化学学院、信息学院各2个，机动学院、分析测试中心、生工学院、物理学院各1个。化工学院资源循环科学与工程专业实验室平均机时数最高，为215.51小时。

序号	实体平台	所属学院	设备数量	工作平均时长
1	资源循环科学与工程专业实验室	化工学院	3	215.51
2	物理学院其他团队	物理学院	5	174.16
3	上海市新药设计重点实验室	药学院	6	165.48
4	李平组	化工学院	6	158.18
5	化学学院院级平台	化学学院	8	127.55
6	光遗传中心测试平台	药学院	19	113.67
7	药物化工研究所	药学院	4	102.27
8	能源化工系	资环学院	4	101.11
9	洁净煤研究所	资环学院	17	96.75
10	材料测试平台	材料学院	12	93.46
11	化学系科研团队	化学学院	6	92.02
12	分析测试中心	分析测试中心	25	91.61
13	赵世成组	化工学院	5	87.19
14	承压系统与安全教育部重点实验室	机动学院	23	84.27
15	生物反应器工程国重室	生工学院	27	77.31
16	脑-机接口技术实验室	信息学院	5	67.15



17	能源化工过程智能制造教育部重点实验室	信息学院	6	65.69
18	联反所国重室	化工学院	22	64.95
19	国家盐湖资源综合利用工程技术研究中心	资环学院	11	62.58
20	材料实验教学中心	材料学院	5	61.43

本月使用率较低的后 10 个团队中机动学院、生工学院、药学院各 2 个，化工学院、化学学院、信息学院、资环学院各 1 个。(周健)

序号	学院名称	团队数量	设备数量	工作平均时长
1	化工学院	1	3	18.46
2	化学学院	1	19	12.30
3	机动学院	2	6	1.17
4	生工学院	2	5	0.00
5	信息学院	1	1	0.00
6	药学院	2	5	0.00
7	资环学院	1	2	0.00

实验室管理 (责任编辑: 靳文浩)

实验室信息系统建设按计划推进

5 月 15 日, 实装处、信息办和开发公司召开第 2 次沟通会, 对系统的原型进行了演示, 对填报任务顺序、初始化数据的对接做了进一步明确, 并就填报过程中可能出现的问题等相关细节进行了讨论, 以确保系统建设全面完整。至此, 系统框架全部确定, 系统开发工作按计划推进。

序号	任务名称	表单名称	填报单位名称	单位数量	填报进度	查看	导出	删除
1	2023-2024 学年实验用房填报	实验用房	实验中心、奉贤科研团队	20	已填报: 4人 / 需填报: 5人	查看	导出	删除
2	2023-2024 学年实验课程填报	实验课程	实验中心	17	已填报: 3人 / 需填报: 8人	查看	导出	删除
3	2023-2024 学年实验人员填报	实验人员	实验中心、工训中心、分析测试中心	19	已填报: 2人 / 需填报: 5人	查看	导出	删除
4	2023-2024 学年实验设备填报	实验设备	实验中心、工训中心、奉贤科研团队	19	已填报: 1人 / 需填报: 9人	查看	导出	删除
5	2023-2024 学年实验成果填报	实验成果	实验中心、学院科研团队	20	已填报: 8人 / 需填报: 9人	查看	导出	删除
6	2023 年度教学实验安全填报	教学实验安全	实验中心、学院科研团队	20	已填报: 8人 / 需填报: 9人	查看	导出	删除
7	2023-2024 学年第二学期年度开放实验项目	开放实验项目	实验中心、工训中心	18	已填报: 8人 / 需填报: 9人	查看	导出	删除
8	2023-2024 学年度实验室经费填报	实验室经费	财务处	1	已填报: 8人 / 需填报: 9人	查看	导出	删除
9	2023 年度固定资产填报	固定资产	实验室与装备处	1	已填报: 8人 / 需填报: 1人	查看	导出	删除

5 月奉贤校区增加处置实验室危废 1.12 吨

针对科研实验室实验废弃物存放难的问题, 5 月 20 日, 实装处对奉贤校区实验教学中心及科研实验室增加了一次危废回收处置工



作，共处置危废 1.12 吨，其中废液 0.74 吨，固废 0.2 吨，碎玻璃 0.18 吨。产生废液量较大的科研团队有实验 2 楼张金龙团队、实验 6 楼张立新团队，产生固废量较大的事实实验 6 楼刘琴团队。这是本学期第二次回收处置实验室废弃物，学期末将会再次组织回收。（郑酪）



采购审核（责任编辑：袁洪学）

完成“十四五”支持科技创新进口税收政策执行情况统计

根据教育部通知，部属高校要求报送“十四五”支持科技创新进口税收政策执行情况。实装处配合财务处、科研院等相关部门，按照文件要求对 2021、2022、2023 年度免税进口货值以及免税额（包括关税和进口环节增值税）情况进行统计汇总。由于统计时间跨度长、涉及单位多，为确保相关数据统计口径一致性，实装处积极协调相关单位在规定时间内完成了数据统计工作，三年进口货值总额 2207.9 万美元、免税费 2045.1 万元，相关材料报送财务处，为后期工作开展提供支持。（黄朝华）

对化工学院集中供气安全、使用情况开展检查调研

徐汇校区实验 16 楼集中供气已经运行半年，实装处对其安全、使用情况一直进行跟踪，近期开展了全面检查和调研。在气路管道布排中发现，为保证管路安全，沿实验 16 楼外墙的管道宜安装禁止蹬踩警示标牌；散装液氮充装用户不多；已经安装集中供气实验室未使用供气系统，仍使用气瓶。针对上述情况，联系气体运维商和学院相关部门，对其产生的问题进行进一步调研和整改。目前运维单位已制作警示标牌，择日安装到位。针对散装液氮充装价格比其他商家价格



便宜，用户仍然较少现象，进行了调研排摸，主要问题是：充装点原开放时间只有 2 个半天，无法满足实验使用需求；同时学生需要自行推送到充装点进行充装，没上门充装服务。针对上述问题，运维商一是将延长充装时间，周一至周五下午均安排人员充装；二是将试行上门取送服务；后期将加大宣传力度，让更多师生了解充装业务。学院对依然还在使用气瓶的实验室进一步做好工作，责成限时使用集中供气系统。

实装处将配合化工学院按照合约规定，定期对运维企业的服务质量、气体价格等进行跟踪监督，保障集中供气使用高效和安全。（张伟毅）

学校物资采购平台供应商部分气体价格

单位名称	高纯氢 (40L)	高纯氮 (40L)	液氮 (1L)
液化空气 (上海) 压缩气体有限公司	160.00	108.00	
上海加杰特种气体有限公司	280.00	117.00	4.00
上海浦江特种气体有限公司	180.00	120.00	
上海伟创标准气体分析技术有限公司	320.00	150.00	
上海春雨特种气体有限公司	280.00	110.00	
上海浩气气体有限公司	266.00	119.00	4.50
集中供气 (换算后价格)	159.00	99.00	3.50

物资采购平台对销售商品信息开展规范整治

针对前期实装处在征询师生意见过程中，对平台部分商家上传的商品信息不规范问题，实装处会同平台运维商开展为期一个月的专项检查，内容包括：商品名称、货期、规格等信息栏的规范性填写；商品价格的高低及销售模式；超销售权限范围的商品；平台禁售的设备类商品和超量包装的化学品；销售商品是否按商品属性上传对应分类项等信息。

检查中发现问题 359 起，及时通知供应商进行整改，同时，对于多次通知整改，仍存在信息不规范的 31 家商家采取暂停平台销售，待符合要求后再予以恢复的处理。



通过检查整改工作，有效抑制了供应商先前只求销售数量、忽视商品信息维护现象，促进了商品的更新频率，方便用户搜索，减少退订单情况，也提高了供应商对所销售商品的认知度及职责要求，规范商品信息是优化服务质量的基础。（何伟立）

装备资产（责任编辑：靳文浩）

5月入库审核装备资产 434 台件

5月入库审核新购装备资产 434 台件，总金额 1709.16 万元。包括设备 391 台件，金额 1700.50 万元；家具用具 43 台件，金额 8.66 万元。其中进口设备 17 台件，金额 853.54 万元；50 万元以上设备 4 台件，金额 706.59 万元，均为化学学院购置，分别是核磁共振波谱仪、场发射扫描电子显微镜、硫氮卤素分析仪和纳米颗粒追踪与粒径分析仪。（陈祥福、吕顺正）

5月完成 5 台套仪器设备现场开箱验收

5月完成 5 台套 50 万元以上仪器设备现场开箱验收，具体情况如下：

化学学院的纳米颗粒追踪与粒径分析仪，放置在五教 415A 室，用于胶体纳米粒子粒径分布与颗粒浓度的表征测试，为微观纳米原位测量技术提供更好的保障。

分测中心的 X 射线光电子能谱仪，放置在实验 4 楼 118 室，用于对各类固体材料表面元素组成及其化学态的分析测试和成像分析，满足师生送样测试和自主上机需求。

信息办 3 台套存储设备，放置在二教 101 和 109 室，用于数据中心虚拟平台数据存储，作为数据中心核心设备有助于缓解学校数据存储的需求压力。（吕顺正）

完成 2023 年度国产设备退税分类筛选工作

按照财政部商务部税务总局《关于继续执行研发机构采购设备增值税政策的公告》要求，实装处对 2023 年度新增的装备资产开展分类统计工作，筛选出 1275 台件符合退税条件的仪器设备，总金额 3997.64 万元。筛选清单已交付财务处开展后续退税办理工作。

据了解，2022 年度国产设备退税申报后，到账退税款合计约 40 余万元。（张瑞）

完成实验 10 楼小院内堆放设备的清理

为确保学校装备资产规范放置和有效利用，实装处每周安排人员到实验楼宇周边及楼道公共区域进行设备巡检。5 月设备巡检时发现，实验 10 楼小院内堆放了一些设备和化学品，涉及化工学院和机动学院，实装处分别联系两学院，在学院的配合下，相关老师已完成堆放设备和化学品的清理。

4 月设备巡检时发现的实验 12 楼 3、4 层走廊，实验 15 楼 1、6 层走廊放置的设备，化工学院已及时完成清理。5 月巡检设备时发现，实验 18 楼的 6-9、11-14 层走廊，仍放置了一些已停用设备，实装处已再次联系相关学院，提醒规范放置设备，及时调剂或申请报废，杜绝安全隐患。（王世文）

实验 10 楼小院整治前



实验 10 楼小院整治后



安全环保（责任编辑：徐宏勇）

开展实验室 HSE 管家系统-采购平台深度对接

经过前期开发，已完成数据流通对接，并于本月开展 HSE 管家系



统物资采购平台深度对接试点工作，药学院杨弋团队参与本次试点工作。对接后，师生不必在两个系统之间切换，上传使用记录台账，同时未能满足相关管理规定，例如未及时入库、未记录台账则会被限制采购。过渡期间仍维持原有管理办法，试点成功后将逐步在各学院范围推广。（李晨晨）

5 月份各学院安全事件通报

5月12日2点13分，实验17楼215室突发火情触发安消联动报警。接报后，保卫处派人立即赶到现场，于2点23分扑灭该房间明火。期间，机动学院研究生陈某某拨打“119”电话报警，2点25分，徐汇区消防应急救援支队梅陇救援站3辆消防车到达现场后，用消防水进一步降温，防止复燃。此次事故过火面积约1m²，无人员伤亡。直接原因：机动学院某学生，在实验17楼215室通风橱内打开DF-101S集热式油浴锅，温度设置在40℃，测试仪器加热使用状态，拟为后续几日开展废水污染物热挥发实验做准备，其离开215室未将油浴锅电源断开，该设备持续干烧，温控安全措施失效，引发火灾事故。

5月13日11点50分，科辅2楼天井中央空地太阳能表面遮盖的篷布被引燃。接报后，保卫处派人立即赶到现场，此时篷布已自熄。事件发生后，保卫处、实验室与装备处（安全办）立即就此事进行了现场勘查、原因分析、责任认定。直接原因：为了维护表面的清洁以及避免被当作废弃物收走，相关老师在太阳能灶的表面覆盖了篷布。由于部分篷布被风吹开，造成太阳能灶部分裸露。当天中午，阳光直射厉害，在太阳能聚光区部分篷布受热溶解滴落在太阳能灶反光铝箔表面上，少部分滴落在地面。

5月17日下午，化工学院研究生丁某某（导师许某）未征得用房负责人同意，联系同学关某某（导师朱某某），违规在实验16楼316室开展正己烷水热氧化制己二酸的实验时，氧化反应的水热釜爆裂并破坏加热烘箱，触发了烟雾报警，现场无人员受伤。保卫处、安全办及学院领导迅速赶到现场，实验室无火、无烟雾，在确认无安全隐患后，于17:00左右撤离。直接原因：一、氧化反应的自加速现象使反应速率加剧，产生的气体超出了水热釜的承压极限；二、课题组的风险评

估还不够，未采用差示扫描量热仪（DSC）和加速量热仪（ARC）等专业设备对边界条件进行充分研究。

以上三起实验室安全事件反映出我校师生安全意识淡薄，尤其是对于涉及高温高压的实验，未能进行充分的隐患分析，存在侥幸心理，无人值守开展过夜反应。事故发生后，安全办开展加热设备、水热反应釜排查，淘汰落后产品。

5 月学校申购管控化学品 1001 瓶

5 月份全校共审批申购易制毒化学品 18 种，共计 274 批次、788 瓶，其中丙酮的申购量最高，其次是盐酸和甲苯；化学学院、化工学院和材料学院的申购量最高。

期间全校共审批申购易制爆化学品 30 种，共计 132 批次、213 瓶，其中，过氧化氢申购数量最高，其次是硝酸钾和硝酸钠；化学学院、化工学院和材料学院申购量最高。（陈晓雯）

5 月各学院落实实验室安全整改闭环情况

校级层面实验室日常安全检查通过 HSE 管家系统下发，各学院 5 月落实整改闭环情况如下表所示，其中整改率最高为药学院（25%），最低的生工学院（0%）和化学学院（2.78%）。全校范围内闭环整改情况依然较差，请各个学院引起重视，落实隐患整改闭环，杜绝隐患未能及时消除引发的实验室安全事故。

学院	驳回	处理中	结束	隐患数	整改率
化工学院	0	115	18	133	13.53%
材料学院	0	49	2	51	3.92%
药学院	0	33	11	44	25.00%
化学学院	0	35	1	36	2.78%
资环学院	3	90	15	108	13.89%
生工学院	0	15	0	15	0.00%
机动学院	0	50	5	55	9.09%
全校	3	387	52	442	11.76%

院系层面通过 HSE 管家系统进行实验室安全检查情况如下表（检

查间数)所示。其中学院落实检查机制较好的学院为机动学院、资环学院,安全员层面落实检查机制较差的为材料学院、生工学院。(李晨晨)

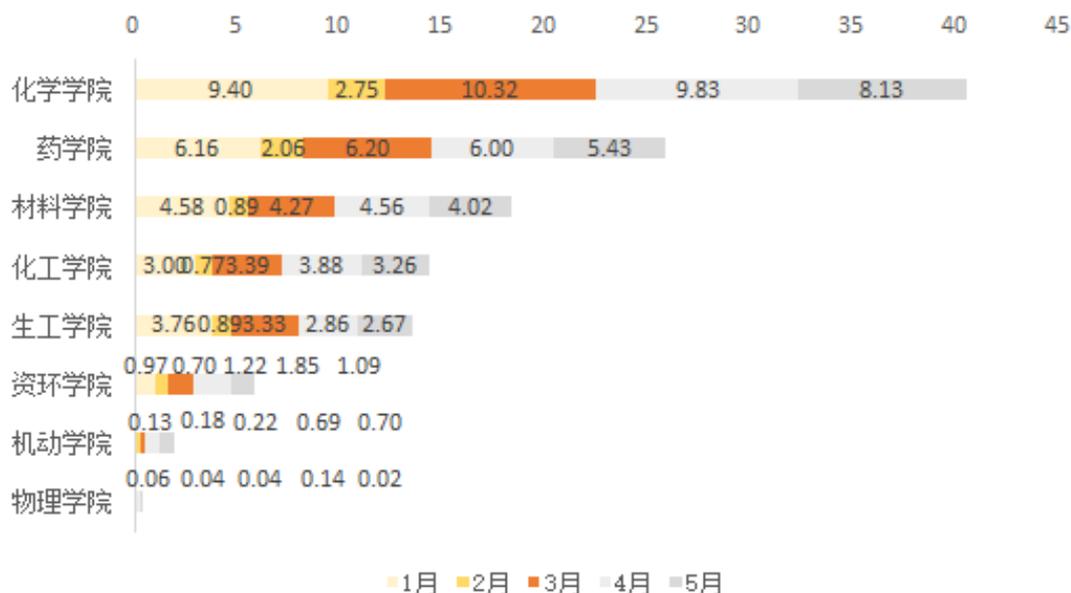
检查间数	主要领导	分管领导	其他领导	学院安全员	其他安全员	合计
材料学院	0	31	0	0	0	31
化工学院	0	0	0	24	83	107
化学学院	0	0	0	26	26	52
机动学院	32	27	0	55	7	98
物理学院	3	0	0	33	8	44
药学院	3	0	0	2	92	97
资环学院	9	11	0	95	0	115
生工学院	0	0	0	0	0	0
合计	47	69	0	235	216	544

5月徐汇校区回收实验危废 25.33 吨

5月份徐汇校区共回收危废 25.33 吨,其中废液 15.40 吨,废固 9.93 吨。

截止至今年 5 月底,本年度学校共回收危废 127.52 吨,其中徐汇校区 120.48 吨,奉贤校区 7.04 吨。两校区各学院危废回收情况详见下图。(陈安琪、郑酪)

徐汇校区各学院危废入库量(吨)情况





学校现有特种设备 229 台件

截止至 5 月底，学校特种设备共计 229 台件，其中电梯 92 部，场车 1 辆，锅炉 2 台，压力管道 2 根，压力容器 132 台。压力容器中，各学院管理 105 台（徐汇校区 96 台，奉贤校区 9 台），后保处（校医院、蒸汽办）管理 27 台（徐汇校区 26 台，奉贤校区 1 台），

截止至 5 月底，学校特种设备持证人员共 80 名，其中安全管理人员（A 证）14 名，快开门式压力容器作业人员（R1 证）65 名，场车驾驶人员（N1 证）1 名。

各学院/部处压力容器设备数量及取证人员情况见下表。（陈安琪、郑酪）

学院	设备数量		持证人数		一台一证 覆盖率	计划 新取证人数	计划新取证 完成日期
	徐汇	奉贤	A 证	R1 证			
生工学院	54	8	0	35	79%	18	2024.07（10 名） 2024.09（8 名）
资环学院	17	1	2	10	100%	4	2024.09
材料学院	11	/	0	5	100%	/	/
药学院	8	/	2	5	75%	1	2024.12
化学学院	4	/	1	2	75%	1	2024.12
化工学院	2	/	2	/	100%	/	/
后保处	26	1	0	6	100%	/	/

