

实验室安全通报

上海大学实验室与设备管理处编

〔2024〕第1期，总第20期

各相关学院：

为深入贯彻落实党的二十大精神，落实教育部和市教委关于高校实验室安全工作的相关要求和规范、上海大学安全工作大会部署及安全工作高质量发展三年行动计划，不断提高实验室安全工作成效，本期通报汇总了2023年全校实验室安全管理相关工作完成情况，各学院（部门）应总结经验，认真落实实验室安全责任，全面推进实验室安全工作高质量发展。

一、 实验室安全总体情况

截至2023年12月31日，实验室综合管理平台基础信息系统内共1604间（处）实验室，包括教学实验室、科研实验室和公共平台三种类型。实验室数量排名前5的学院（部门）为材料科学与工程学院、理学院、环境与化学工程学院、生命科学学院和机电工程与自动化学院，具体如图1所示。各学院（部门）应及时完善实验室综合管理平台内所有实验室的基础信息，确保实验室安全信息门牌上标明房间安全风险级别，且根据危险源特性制定安全防控措施和应急预案，完善实验室管理制度、安全操作规程等，确保实验室安全管理工作有序开展。

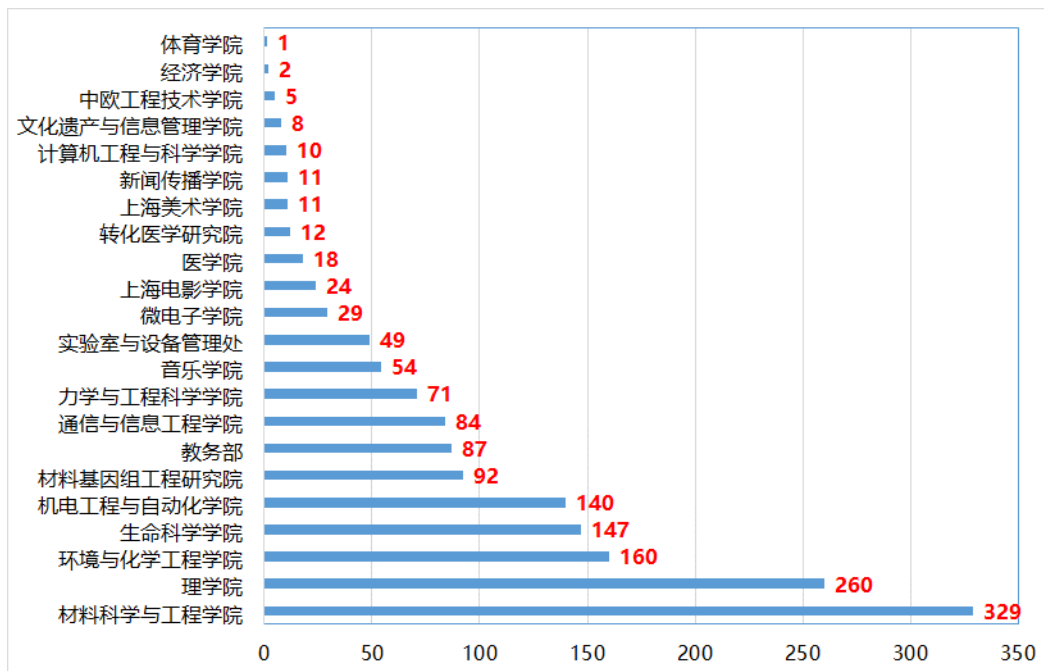


图1. 各学院（部门）实验室数量

全校涉及化学安全风险的实验室共732间，包括宝山校区共630间、嘉定校区共56间和延长校区共46间，其中科研实验室共602间，占比82.24%。涉化实验室数量排名前5的学院（部门）包括材料科学与工程学院、理学院、环境与化学工程学院、生命科学学院和材料基因组工程研究院，具体如表1所示。根据《上海大学实验室危险化学品管理细则》要求，涉化实验室应严格做好化学品采购、运输、存放、使用和处置等的全过程管理，并做好相关安全教育培训。

表1. 各学院（部门）涉化实验室数量

学院/部门	涉化实验室数量	比例
材料科学与工程学院	190	25.96%
理学院	167	22.81%
环境与化学工程学院	118	16.12%
生命科学学院	91	12.43%
材料基因组工程研究院	54	7.38%
机电工程与自动化学院	28	3.83%
实验室与设备管理处	18	2.46%
微电子学院	16	2.19%
医学院	12	1.64%
力学与工程科学学院	11	1.50%
转化医学研究院	10	1.37%
通信与信息工程学院	7	0.96%
教务部	4	0.55%
文化遗产与信息管理学院	3	0.41%
上海美术学院	2	0.27%
中欧工程技术学院	1	0.14%

2023年，学校优化了实验室安全管理制度体系，共印发了2个管理办法和4个管理细则，包括、上海大学实验室安全管理办法（上大内〔2023〕91号）、上海大学实验室安全事件追责问责办法（试行）（上大内〔2023〕92号）、上海大学实验室安全分类分级管理细则（上大内〔2023〕190号）、上海大学实验室生物安全管理细则（上大内〔2023〕191号）、上海大学实验室危险化学品管理细则（上大内〔2023〕192号）和上海大学实验室危险废物管理细则（上大内〔2023〕193号）。2024年，各学院（部门）应制定适合本单位的实验室安全管理规定，突出学科特色，细化管理要求，学校也将进一步完善管理体系建设，提升实验室安全管理规范化程度。

二、实验室安全检查情况

2023年，各学院（部门）严格落实实验室安全管理的主体责任，强化实验室日常检查与管理，全面使用实验室安全检查系统，全年实验室检查系统共发起了318次实验室安全检查，包括7次校级实验室安全检查和311次院级实验室安全检查（如图2所示），其中理学院、材料科学与工程学院和环境与化学工程学院等学院（部门）在实验室安全检查覆盖率、检查频次、隐患排查治理力度等方面完成较好。

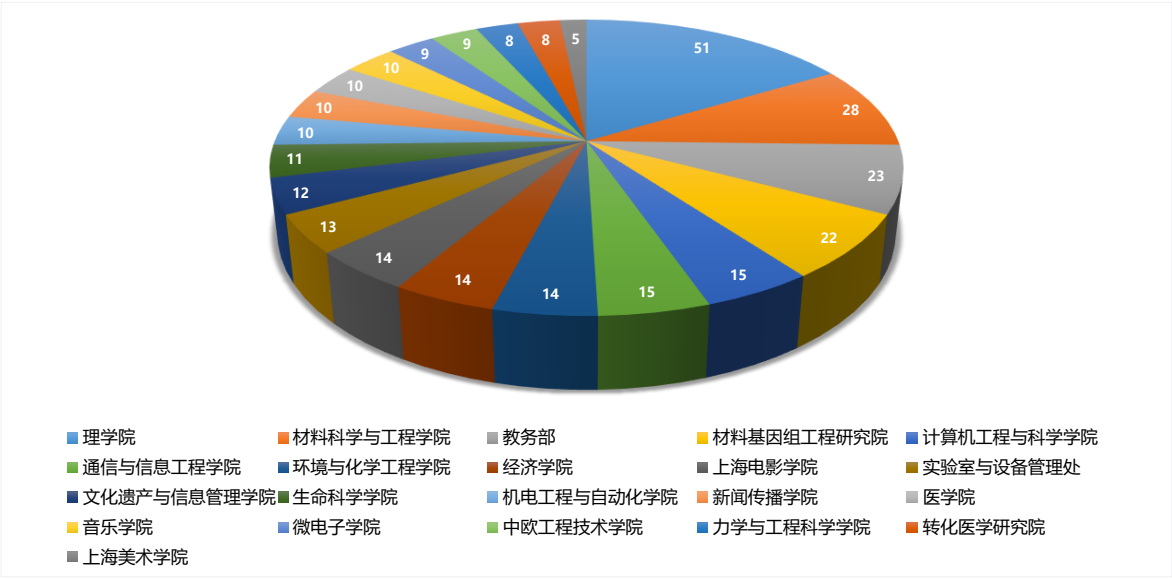


图2. 2023年各学院（部门）实验室安全检查活动数量

根据《上海大学实验室安全分类分级管理细则》要求，各学院（部门）应结合本单位学科特点和教学科研实际对实验室开展定期安全检查。对于一级安全风险实验室，二级单位安全检查次数每月不少于2次并有记录，并确保一月内所有一级实验室全覆盖；对于二级安全风险实验室，二级单位安全检查次数每月不少于1次并有记录，并确保二个月内所有二级实验室全覆盖；对于三级安全风险实验室，二级单位安全检查次数每月不少于1次并有记录，并确保半年内所有三级实验室全覆盖；对于四级安全风险实验室，二级单位安全检查次数每月不少于1次并有记录，并确保一年内所有四级实验室全覆盖。实验室也应定期开展安全自查工作并建立自查工作台帐，对于一级和二级安全风险实验室，须每天进行安全自查并有记录；对于三级安全风险实验室，化学类、生物类须每天进行安全自查并有记录，其他类每周进行安全自查并有记录；四级安全风险实验室，须每两周进行至少1次安全自查并有记录。凡在安全检查系统无实验室安全自查记录的学院（部门），学校将视该项工作未开展，将直接影响学院（部门）的相关考核。**除了开展例行安全检查和专项安全检查外，2024年学校还将通过组织学生平安志愿者巡查和推广全体师生“码上查”等多途径加大实验室安全隐患排查和治理力度。**

2023年全年实验室安全检查系统内共生成2486项实验室安全隐患（如表2所示），其中2152项隐患已经完成整改，实验室检查覆盖率为100%，共发表实验室安全通报9期。**针对2023年未完成闭环管理的实验室安全隐患，要求相关实验室安全责任人在2024年1月21日前上传整改报告或整改计划，否则学校将在寒假前对这些实验室予以封停，不允许寒假期间对外开放。**各学院（部门）应组织实验室采取有效措施，及时对各类检查中发现的安全隐患进行整改。整改措施应能够防止同样或者同类问题再次发生，同时各学院（部门）应举一反三，确保相关实验室无同样或者同类问题。对于一般隐患，应立整立改，不能立整立改的，应制订整改计划，限期整改，并采取有效措施加以防范，直至整改完毕。任何单位和个人不得隐瞒或拖延整改。**根据《上海大学实验室安全事件追责问责办法（试行）》规定，对于存在多项安全隐患逾期仍未整改完毕的，2024年学校将采取封停措施。**

表2. 2023年各学院（部门）实验室安全隐患数量

学院/部门	隐患状态				隐患总计
	待审核	待整改	已有计划	整改完成	
材料科学与工程学院	42	131	2	1349	1524
理学院	8	21	2	220	251
环境与化学工程学院	9	22	2	197	230
生命科学学院	8	20	1	116	145
力学与工程科学学院	1	14		61	76
医学院			1	62	63
材料基因组工程研究院		2		50	52
机电工程与自动化学院		8		33	41
上海美术学院		20			20
实验室与设备管理处	1	1	3	9	14
通信与信息工程学院		4	1	7	12
教务部		4		7	11
微电子学院				11	11
中欧工程技术学院		4		5	9
计算机工程与科学学院		2		6	8
文化遗产与信息管理学院				7	7
转化医学研究院				7	7
音乐学院				3	3
体育学院				2	2
总计	69	253	12	2152	2486

同时，2023年，全校接受各类外部检查20多次，包括属地公安部门、文保分局、生态环境局和市教委等，所有检查问题均完成整改。

三、实验室安全教育情况

2023年，学校与第二届上海高校“实验室安全月”同频共振，校、院联动开展活动，包括安全知识竞赛（校赛）、嘉年华活动、海报设计大赛、急救培训、消防应急能力培训、危化品防盗抢应急演练、危废泄漏应急演练，消防应急演练6场、专题安全培训讲座6场等活动，共计20余场活动，约2600人次参与，并荣获2023年上海高校实验室安全工作优秀案例一等奖1项、三等奖1项和优秀组织奖，在第四届上海市暨首届长三角大学生实验室安全知识竞赛总决赛获得二等奖。此外，实验室安全管理人员培训共有223人次参与，从业人员取证培训共有70人次参与，新进教工培训共有191人参与。2023年，有10个学院开设了实验室安全专业必修课，覆盖学生1500余人，学校还通过微信平台共发布了“SHU 实安时刻”实验室安全知识推文15期。

截至2023年12月31日，实验室安全考试系统内2023年校级通识类实验室安全知识考试已考人数共3448人，合格人数3430人，合格率为99.45%；校级化学安全类实验室安全知识考试已考人数共3293人，合格人数为3280人，合格率为99.61%；校级生物安全类实验室安全知识考试已考人数共331人，合格人数为324人，合格率为97.89%。其中，生命科学学院、材料科学与工程学院、材料基因组工程研究院、环境与化学工程学院、上海电影学院、上海美术学院、生命科学学院、微电子学院、文化遗产与信息管理学院和中欧工程技术学院学生学习完成率较高。

2023年，学校建设完成上海大学实验室安全实训中心，打造了“体验馆-实训平台-体验空间”三位一体，线上、线下相结合的实验室安全技能实训平台。**2024年，学校将向各学院师生开放实验室安全实训中心，并利用安全教育考试系统进一步推进学院（部门）和实验室级别的培训教育。**

根据《上海大学实验室安全分类分级管理细则》要求，所有进入安全风险等级在三级及以上实验室的实验人员，须通过“学校、二级单位、实验室”三级安全准入考试，成绩合格方可进入实验室；所有进入安全风险等级四级实验室的实验人员，须通过校级安全准入考试，成绩合格方可进入实验室。拥有一级和二级实验室的二级单位，每年开展至少1次针对性专项应急演练并存档；拥有三级和四级实验室的二级单位，每年开展至少1次应急演练并存档。

四、实验室化学品采购情况

2023年全年通过学校化学品采购平台共采购化学试剂33016瓶，其中管控类化学品共采购7314瓶（如图3所示）。化学试剂采购数量排名前5的学院（部门）为材料科学与工程学院、环境

与化学工程学院、理学院、微电子学院和生命科学学院。根据《上海大学实验室危险化学品管理细则》的要求，实验室应控制危险化学品的品种和用量，实验室存放的危险化学品（不含压缩气体和液化气体）原则上不应超过100公升或100千克，其中易燃易爆性化学品的存放总量不应超过50公升或50千克，且单一包装容器不应大于20公升或20千克（按50平方米为标准，存放量以实验室面积比考量）；实验室应建立危险化学品动态管理台账，加强进、出库管理，定期检查库存情况，保证账物相符；管制类危险化学品的安全管理须符合治安管理规定，落实台账管理，严格执行各项规定。**2024年，学校将通过上海市教委实验室安全攻坚示范项目支持加大对实验室化学品监管，针对监管重点和难点的管控类化学品，进一步推进智能化全生命周期管理。**

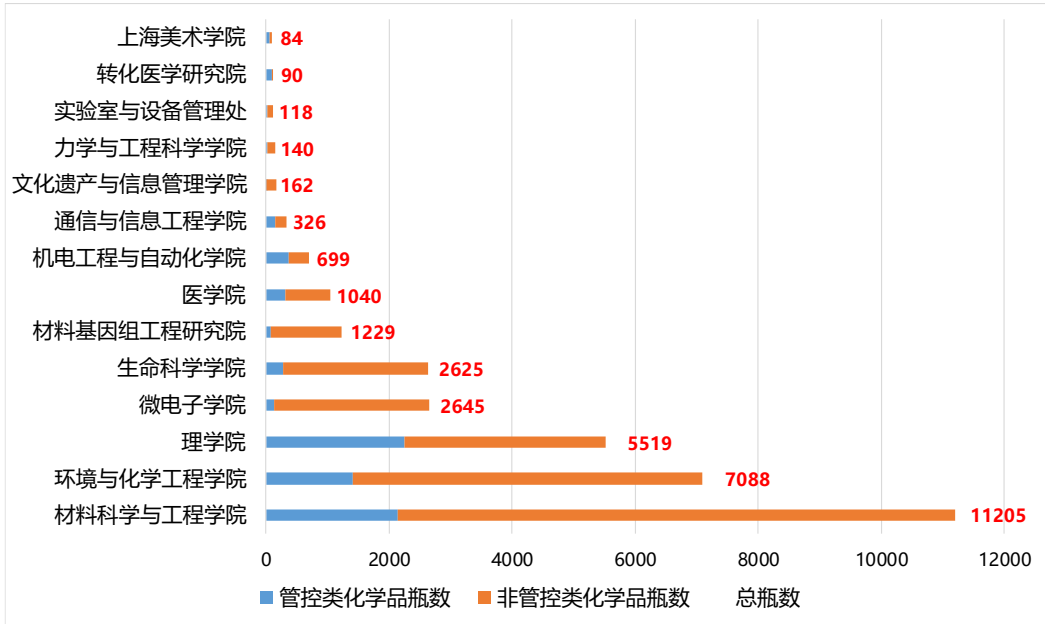


图3. 化学品采购平台上2023年各学院（部门）化学品采购数量

五、 实验室危险废物处置情况

根据《上海大学实验室危险废物管理细则》的要求，实验室应加强对危险废物的安全管理，向废液桶倾倒废液前，务必确定是否会发生反应，引起燃烧、爆炸或产生有毒气体，并盖好盖子，避免挥发或倾倒，严禁向下水道倾倒废液，严禁危险废物和生活垃圾混放。2023年，全校共处置实验室危险废物98批次45车次，包括废液127.80吨、固废58.00吨、糠酮树脂1.8吨和废机油0.4吨。**2024年，学校将推广危险废物管理系统，利用物联网和移动互联网技术，实现实验室废弃物从申报、交付回收、入库和出库的全过程管理。**

上海大学实验室与设备管理处
2024年1月3日