

目录

第1章 安全管理体系	1
物理与天文学院安全管理总则	2
物理与天文学院安全制度与职责	6
物理与天文学院师生安全告知书	7
实验室安全责任书	9
学生实验室安全承诺书	10
物理实验课安全承诺书	11
外来人员实验活动承诺书	12
安全教育与培训制度	13
实验室安全奖惩条例	14
物理与天文学院实验室安全督导工作办法.....	16
物理与天文学院实验室安全员管理办法.....	18
第2章 安全规章制度	20
实验气体和化学品申购管理流程	21
实验室危险废弃物处理规定	22
气体钢瓶管理规定	23
压力容器管理规定	24
放射源管理规定	25
液氮使用规定	26
第3章 安全检查	30
实验室安全卫生检查制度	31
实验室安全检查评分细则	32
上海交通大学实验室安全检查项目表 (常规).....	34
上海交通大学实验室安全检查项目表 (化学安全).....	37
上海交通大学实验室安全检查项目表 (辐射安全).....	40
上海交通大学实验室安全检查项目表 (特种设备).....	42
第4章 消防安全	44
防火组织与职责	45
实验室行为管理	46

消防器材管理	47
火灾注意事项与预防措施	48
第 5 章 应急预案	49
物理与天文学院安全应急预案	50
放射性事故应急处理预案	52
火灾事故消防安全应急预案	55
物理与天文学院 2024 年防汛防台专项应急预案.....	59
激光使用安全与应急预案	67
附录	69

第1章 安全管理体系

维护和保障物理与天文学院的环境安全是全院师生员工应尽的责任,按照安全工作实行责任落实和组织落实的原则,依据国家有关法律法规,物理与天文学院建立了安全管理体系,贯彻实行安全生产责任制。

1. 物理与天文学院安全管理总则
2. 物理与天文学院安全员制度与职责
3. 物理与天文学院师生安全告知书
4. 实验室安全责任书
5. 学生实验安全承诺书
6. 物理实验课安全承诺书
7. 外来人员实验室活动承诺书
8. 安全教育与培训制度
9. 实验室安全奖惩条例
10. 物理与天文学院实验室安全督导工作办法
11. 物理与天文学院实验室安全员管理办法

物理与天文学院安全管理总则

【文件编号】 院安全【2020】00

【颁布日期】 2020

【修订版本】

物理与天文学院是从事包含粒子、激光、凝聚态、天文、生物交叉等各类物理和天文学科的单位，管理实验室较多，安全工作至关重要。根据国家和上海市的有关法律、法规，结合本单位的具体情况，制定了安全管理的有关规定和制度。所有教职工、学生以及临时人员必须遵守安全制度，接受安全监督和检查。

1. 安全生产管理委员会

1.1 组织机构

安全生产管理委员会(以下简称安委会)是负责学院安全生产管理工作的最高领导机构,其组成为:

组 长: 学院院长

副组长: 学院书记、分管安全副院长

组 员: 副院长、副书记、系主任、所长、实验中心主任、院办主任、院安全员、各实验室负责人。

组长对本院安全承担法定代表人责任, 副组长对全院的安全事务负主要责任, 组员积极协助院长和分管副院长做好安全管理工作, 并不定期地组织开展安全巡查活动。

1.2 工作职责

1.2.1 宣传和执行国家、上海市和学校有关安全生产的法律、法规和规章制度。

1.2.2 制定和审定我院的安全管理制度。

1.2.3 对重大安全问题进行决策, 对安全设施等建设经费的投入。

1.2.4 分析事故原因, 研究相应的改进措施, 并提供科学依据。

1.2.5 对重大安全事故的调查、裁定和处理。

1.2.6 关心和督促全院的安全工作的开展。

1.3 工作制度

1.3.1 每季度召开一次安全工作会议, 研究、部署、总结我院安全工作, 协调解决安全生产中的重大问题。

1.3.2 凡需提交安委会研究解决的问题, 会前都集中到院安全员, 再提交安委会决策。

1.3.3 安委会做出的决定，各课题组、实验中心、教职员工和所有学生应严格执行。

1.3.4 对安全形势和安全检查情况定期向全院通报。

2. 安全生产管理体系

学院安全生产管理体系如图1-1。安委会进行安全问题的决策，分管副院长负责策划、分派、实施和监督安全事务，院安全员执行宣传、检查、整改等安全事务，实验室负责人带头，各实验室安全员具体执行相关安全工作。全体师生员工应积极参与到安全事务中，做好安全软硬件建设与隐患整改工作。

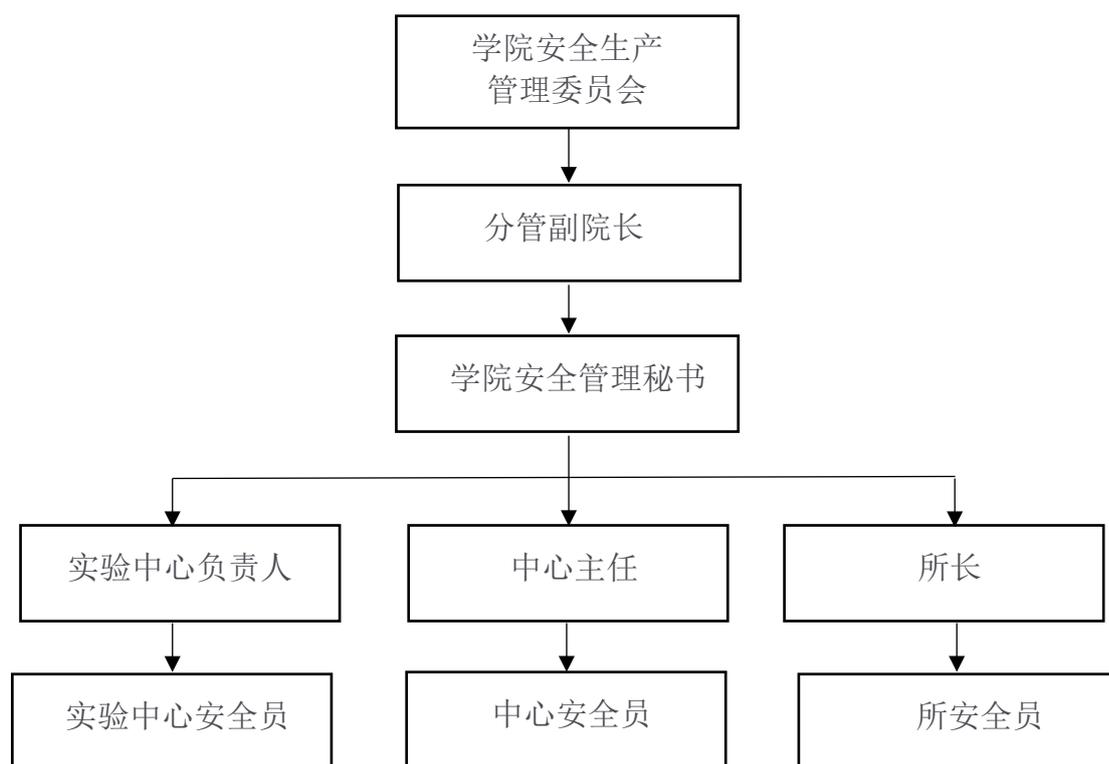


图 物理与天文学院安全生产管理体系图

为了明确安全责任，学院、教研组室、学生之间要签订安全责任书。

学院与各所、中心签订《实验室安全责任书》，有效期一年，明确与强化各课题组室的集体安全责任。一式两份，学院备案。

参与科研活动的研究生、本科生、短期实验人员以及外来人员须与导师签订《上海交通大学实验室安全个人承诺书》，有效期覆盖在学期间，一式三份，学院备案。

进入实验教学课的学生既有本院的，也有外院的，每门实验课的第一节课，须严格遵守各实验室的准入制度，各实验室有义务告知学生各类实验仪器的操作安全规范，必要时，签订《XX实验室安全操作承诺书》，有效期覆盖实验课的时间跨度，强化安全意识，明确安全责任。一式

两份，任课教师备案。

3. 人员职责

3.1 院长书记

按照“安全第一、预防为主”的安全生产方针和“管生产必须管安全”的原则，按照“党政同责”的要求，健全实验室安全监管责任体系和长效工作机制，切实加强组织领导，把实验室各项安全管理措施落实到实处。重点围绕六方面的工作内容：安全责任机制落实情况；人员资质和基本设施运行情况；管理制度的建立和运行情况；安全知识操作规范培训情况；废弃危险品和实验室处理情况；应急预案建立情况。

3.2 分管副院长

分管副院长全面负责学院的安全生产管理工作，是具体安全工作的策化人和实施人。具体职责有：制定和完善各项安全规章制度，组织学院办公室人员及各组室安全员开展各项安全生产管理。组织学院相关人员进行例行的安全检查以及应急安全检查，对安全隐患提出整改报告，督促相关实验室进行整改，检查整改结果是否合格。与学校安全管理部门沟通，提出安全建设意见方案。接受市安监局、校安全办公室、校党委办公室、校保卫处以及校安全督导组等上级单位的安全检查，对存在的安全隐患问题进行整改。

3.3 学院安全管理员

学院安全管理秘书主要辅助学院安全分管领导，负责对安全管理、安全规则实施等具体工作的人员。职责是修改和完善各项安全制度，送安全工作领导小组审查；建立检查监督机制，以督促全体教职工和学生遵守安全条例；配备各类防火器材，确保各类安全设施的完好，做好充分的防火、灭火和控制火情的准备工作；建立应急抢险预案、各项安全规定；督促正确使用各类防护用品；组织落实“实验室安全责任书”和“学生实验安全承诺书”的签订。严格监督、检查，纠正不当操作；依照条例实施处罚和责令整改；负责事故的调查处理和责任认定，并向安全工作领导小组书面汇报；不间断地、严格地实施检查和执行各项安全规章制度；制定全年安全工作计划，提出实施意见；加强与各主管部门的联络和协调，根据上级部门的要求具体落实执行；做好化学废液、废固、空瓶等的回收工作；做好全院的安全工作记录。

3.4 课题组室责任人

课题组的安全责任人是课题组长；公共实验室（含教学型和科研型）、教研室和办公室的安全责任人是室主任。安全责任人班、须全面负责本组室的安全工作，即在开展科研和教学的同时，必须管安全工作。

课题组、公共实验室负责人担任本课题组、实验室安全责任人，全面负责本实验室安全工

作,制定相应的安全制度和措施;对进实验室做教学实验、毕业论文或科研工作的学生必须进行安全教育,并检查有关的安全制度的执行情况;定期进行安全工作检查,有问题及时采取措施,或向院安全工作领导小组汇报;在本范围内如发生溢水、中毒、触电、灼伤、燃烧、爆炸等安全事故,应负主要责任并及时上报,不许隐瞒。负责对室成员进行日常的安全教育和指导,经常检查实验室安全:督促组内成员确保安全并纠正不当的操作,协助执行安全规章制度;调查或协助调查工作中的事故,并及时上报安全管理员;组内成员违规操作或发生安全事故,课题组长承担相应的管理责任;负责甄别、评估和消除事故隐患,将化学试剂、仪器操作的实验中可能出现的危险性告知操作人员。

课题组和公共实验室在开展之前,须与学院签订《实验室安全责任书》。

实验室的安全工作作为各梯队、实验室考核的一项指标。

3.5 课题组室安全员

安全员由课题组或实验室人员兼任,与学院专职安全管理秘书合作做好监督和检查工作:协助课题负责人(导师)对室(组)内成员进行安全教育和指导,定期和应急检查实验室安全:将事故潜在危害及时通报给学生和教师并让大家清楚地了解当前安全和健康方面的法规制度;做到化学药品分类保管,剧毒物品须放入学院剧毒药品仓库的保险柜内;保证本组范围内水、电、气开关完好,定期检查废液、废渣,不允许倒入水槽及其它地方;负责本组范围内安全、消防工作,发现不安全苗子及时处理汇报,若出现事故及时上报,不许隐瞒。

4. 共同责任

自觉遵守国家的有关法律法规和我院的各项安全规章制度,以人为本,关注他人和自身的安全;认真履行各自的职责,维护和创建安全良好的工作和学习环境是我们共同的义务;熟悉安全手册中的规章制度和操作规程等,签订安全责任书;严格遵守安全规则、程序和规章制度,自觉履行各项职责以保证他人和自身在工作场所的安全和健康;

根据学院的要求开展科研工作,未经课题组长(导师)允许不得做与本课题无关的实验;一旦发生事故,及时报告院安全工作领导小组和课题组长并及时提醒周边同事,积极参与抢救或疏散人员;参加安全会议和其他与安全有关的活动,接受必要的安全培训。

物理与天文学院安全制度与职责

【文件编号】 院安全【2020】02 【颁布日期】 2020
【修订版本】 2014

为贯彻“安全第一、预防为主”的安全生产方针和“谁使用谁负责”的原则，根据物理类各学科实验室的特点，在我院各组室设立安全员岗位，以协助组长做好本组室的安全工作。

1 安全员制度

1.1 课题组的安全责任人是课题组长，教研室和实验中心的安全责任人是室主任。各组室还须指定至少一名教职员为安全员，以协助管理本组室的安全工作和学生的安全教育。

1.2 有两名或以上成员的课题组，由组长指定安全员；只有一名成员的课题组，组长就是安全员，具体安全工作可委派并监督一名高年级研究生执行。

2 安全员职责

2.1 安全员应牢固树立安全意识，以安全为己任，自觉学习有关安全生产的法规和知识，带头执行安全规章制度，尽心尽责做好本组室的安全工作。

2.2 学生初次进入实验室时要全面讲解本组室的安全特点和注意事项；学生实验时要不断教育和督促学生遵守安全操作规程，责令其改正不良习惯。

2.3 重点做好“六防”工作：防毒、防火、防爆、防汛、防盗、防操作事故。

2.4 危险化学品须按学校规定流程购置，要严格分类存放，专人保管，有使用记录，做到“四无一保”即无被盗、无事故、无丢失、无违章、保安全。

2.5 有毒品、放射源须放入学院专门保管柜内，落实“五双”制度，即双人保管、双人领取、双人使用、双把锁、双本帐。

2.6 督促学生定期处理废液残渣，集中回收，不允许倒入水槽及垃圾桶内。

2.7 督促学生离开实验室时过“六关”关电、关水、关气、关灯、关窗、关门。

2.8 熟悉本组室所有房间的总电源开关和总水闸位置，熟悉公共区域紧急冲淋器和灭火器等消防设施的位置和使用方法。

2.9 每月进行实验室安全检查，做安全检查记录，对有安全隐患的电器设备应及时维修维护，对陈旧老化的设备应淘汰报废。

2.10 每学期至少参加一次学院安全检查小组对全院实验室的安全巡查。

物理与天文学院师生安全告知书

【文件编号】 院安全【2017】00 【颁布日期】 2017
【修订版本】 2014

为规范物理与天文学院安全防范措施，加强师生的安全防范意识，减少因人为因素造成的不必要的损失，为给我系师生创造良好和谐的工作环境，特发此本安全告知书。

1. 学院各楼宇场所是师生学习工作的地方，全场禁止吸烟。衣冠不整者不得入内；
2. 楼宇门禁系统主要是提供夜间需要工作的师生进出方便，使用后，请确认门已关闭，方可离开；
3. 请节约用电用水。空调的使用温度请严格按照学校规定设置；
4. 本着谁使用，谁管理的原则，各个实验室的安全由使用单位负责，各实验室主任是当然的第一负责人。实验室的各房间的安全应有专人负责，实行安全责任制。实验室主任和 安全员应经常督促检查安全工作；
5. 各实验室应该经常开展防火、防盗、防爆、防人员触电伤亡事故的学习。加强重点部位的安全检查和管理，发现隐患及时整改，确保实验室人员、设备的安全，保证教学、科研工作的顺利进行；
6. 实验室内大型精密仪器设备应设立专人管理，必须有严格的操作规程和防火、防盗、防事故等安全措施；
7. 在进入实验室工作前，必须认真学习、明确实验室的规章制度；使用实验设备前，必须首先熟悉仪器的功能和相关的注意事项，规范操作程序；
8. 进入实验室，必须先了解实验室总电源开关的安装位置，确保电器外壳接地良好，漏电保护器起作用。使用电工工具前确认其完好无损，切不可用湿手操作电器，严禁在实验室内私自接用电源；
9. 加强对易燃、易爆、放射、剧毒等危险化学品的安全管理，必须有专门存放地点，专人管理。有严格的领用、使用、库存记录。严防化学试剂被盗或发生意外事故；
10. 实验室必须严格遵守国家环保部门所制定的有关规定，不得随意排放超剂量的废气、废液和其它废物；化学废液按照学校规定，列出所处理废弃物清单，实行集中收集处理；
11. 实验室使用完后，应做好室内清洁工作，垃圾及时处理。关闭电源、水源和门窗后，方可

离开；

12. 发现办公室、实验室门窗、水电等设施损坏，应及时上报修理。若遇突发事件，应积极采取妥善措施，并及时上报；
13. 不得以任何理由在实验室和办公室睡觉。如确有实验需夜间照料，可安排人员值班。但无论是在校人员，还是外聘临时工作人员，都必须上报系办公室备案；
14. 除实验必需外，不准使用电炉、电暖器等与实验无关的电器；
15. 凡因违反安全规定，造成事故者，将追究其法律责任；
16. 上海交通大学安全报警电话：54749110。

被告知人签名：

上海交通大学物理与天文学院

年 月 日

实验室安全责任书

【文件编号】 院安全【2017】01

【颁布日期】 2017

【修订版本】 2014

甲方： 物理与天文学院 乙方（课题组室）： _____

为了贯彻安全生产责任制“安全第一，预防为主”的方针和“管生产必须管安全”的原则，保证师生员工在实验室的人身安全，维护实验室的整体安全，防止事故的发生，正常有序地开展科研和教学工作，课题组室须与学院签订实验室安全责任书。

1. 课题组的安全责任人是课题组长;公共实验室(含教学型和科研型)、教研室和办公室的安全责任人是室主任。安全责任人必须全面负责本组室的安全工作，即在开展科研和教学的同时，必须管安全工作。具体地说，就是高度重视本组实验室人员的人身安全，并对所有用房和实验设施的安全使用负责。
2. 课题组室负责人须指定一名安全员以协助管理本组室的安全事务，重点做好"六防"工作：防毒、防火、防爆、防汛、防盗、防操作事故。
3. 课题组必须对新入室的教职员工、本科生、研究生等各类人员进行安全知识教育。课题组的指导老师必须与学生签署《学生实验安全承诺书》，然后才允许他们进入实验室，指导和监督学生按操作规程进行实验。
4. 各组室应根据自身实验工作的特点，在学校和学院相关安全制度的基础上补充制定相应的安全须知，并为本组成员提供实验过程中必要的防护器具。
5. 定期进行安全检查，及时发现和消除安全隐患，自己不能解决的向院领导小组汇报。
6. 在本组室范围内如发生中毒、触电、灼伤、燃烧、爆炸、溢水、机械伤害等安全事故，安全责任人应负主要责任。
7. 凡发生事故者，必须提交事故报告。对重大事故，按照"四不放过"（事故原因不清不放过、事故责任者没有受到处罚不放过、事故责任者和群众没有受到教育不放过、没有防范措施不放过）的原则进行处理，对隐瞒事故不报者要追查事故责任人的责任，触犯刑律者交司法部门追究其刑事责任。
8. 本责任书一式二份，甲乙双方各执一份，自签字之日起生效。

甲方：物理与天文学院

乙方：组室负责人

签字：

签字：

日期：

日期：

学生实验室安全承诺书

【文件编号】 院安全【2017】02 【颁布日期】 2017

【修订版本】 2014

甲方(教师)： _____

乙方(学生)： _____

为了保障学生(研究生、本科生、短期实验人员以及临时聘用人员)在实验室期间的人身安全,维护实验大楼的整体安全,预防事故的发生,指导老师与学生签订本承诺书。本承诺书为基本安全条款,各课题组可以根据本组实验特点,在附件中增加与安全相关的其他内容。

1. 初次进入实验室时自觉自愿接受安全教育,了解使用水、电、气以及化学试剂的基本知识,熟悉实验室及其周边的安全出口通道、安全装置的位置与使用方法(包括紧急冲淋洗眼器、灭火器、消火栓、报警装置等)。
2. 实验开始前,主动了解实验中存在的不安全因素,提高安全意识,提高自身应急处理能力。根据所做实验的安全要求做必要和充分的准备,制订实验方案,在得到教师允许和指导的情况下进入实验环节,严格遵守操作规程进行实验。
3. 实验进行时穿好防护工作服,实验操作时佩戴防护眼镜。不穿高跟鞋、拖鞋等进入实验室,做实验时应束起长发。
4. 严格按照要求取用各种化学试剂,不随意混合各种试剂或将试剂倒入水槽,按规定回收或倒入指定废液缸;危险品按照学院有关规定进行管理和使用,不得随意将化学试剂带出实验室。
5. 不在实验室过夜:实验或烘箱过夜运转应上报学院同意并备案;必需在晚上、双休日或节假日实验时要征得导师同意;不带与实验无关的人员进入实验室,不在实验室内从事与科研无关的活动。
6. 在实验室内不吸烟、不饮食、不大声喧哗打闹,并自觉维持实验室卫生。
7. 实验结束后收拾实验室,关电、关水、关气、关灯、关窗、关门后,再离开实验室。
8. 学生应持有覆盖在校学习研究期间的医疗保险和人身意外伤害保险。
9. 本承诺书作为学生进实验室工作的安全准入凭据,有效期自学生入学至毕业离校为止。
10. 本承诺书一式三份,乙方(学生本人)、甲方(指导教师)和学院办公室各执一份。

本人认真阅读了以上条款,对学院及本组的各项安全管理制度已经知晓,并同意履行。若因违背上述承诺或实验基本安全规则造成意外安全事故,本人愿意接受处罚,并承担相应的责任。

乙方(承诺人)签字:

学号:

在学期间: 年 月 — 年 月

签字日期: 年 月 日

指导教师承诺给予学生详细的实验室安全指导,并按上述条款监督执行。

甲方(指导教师)签字:

签字日期: 年 月 日

物理实验课安全承诺书

【文件编号】 院安全【2017】03

【颁布日期】 2017

【修订版本】

为保障学生和实验室的安全，进行实验课学习的学生在进入实验室之前，须仔细阅读本承诺书，树立牢固的安全意识，签名认可，然后才能取得做实验的资格。

1. 初次进入实验室时自觉自愿接受安全教育，了解使用水、电、气以及化学试剂的基本知识，熟悉实验室及其周边的安全出口通道、安全装置的位置与使用方法(包括紧急冲淋器、洗眼器、灭火器、报警装置等)；

2. 实验开始前，根据所做实验的安全要求做必要和充分的准备，制订实验方案，在得到教师允许的情况下进入实验环节，严格遵守操作规程进行实验；

3. 进入实验室进行实验操作时，思想集中，按照实验步骤认真操作。激光实验，须佩戴防护眼镜；

4. 对于实验中，可能涉及的化学试剂，严格按照要求取用，不得随意混合试剂或将试剂倒入水槽，必须按规定回收或倒入指定废液桶；危险品按照学校有关规定进行管理和使用，不得随意将化学试剂带出实验室；

5. 不穿短裤、短袖衬衫、裙子、高跟鞋、拖鞋、凉鞋等进入实验室，谨防化学品溅洒和滑倒。做实验时应束起长发，谨防机械损伤；

6. 在实验室内不使用手机等电子设备、不大声喧哗打闹，不吸烟、不饮食，并自觉维持实验室卫生；

7. 实验结束后收拾实验室，关电、关水、关气、关灯、关窗、关门后，再离开实验室。

8. 学生应持有在校学习期间的医疗保险和人身意外伤害保险；

9. 本承诺书作为学生进实验室进行实验课学习的安全准入凭据，有效期仅限于本实验课教学期间；

10. 本承诺书一式两份，由学生和指导教师分别保管。

本人认真阅读了以上条款，对物理实验的各项安全管理制度已经知晓，并同意履行。若因违背上述承诺或物理实验基本安全规则造成意外安全事故，本人愿意接受处罚，并承担相应的责任。

课程名称

实验时间： 至 学年第 学期 周，星期 上午/下午/晚上

级：

学生签名：

签名时间： 年 月 日

外来人员实验活动承诺书

【文件编号】 院安全【2024】01 【颁布日期】 2024.03.12
【修订版本】

尊敬的物理与天文学院：

本人_____（外校学生姓名），系_____大学_____学院学生，现因学术交流和科研合作需要，获邀参与贵院实验室的实验活动。在此，我郑重做出以下承诺：

一、遵守规定

1. 我承诺在参加实验期间，严格遵守上海交通大学及物理与天文学院的各项规章制度，包括但不限于实验室安全管理制度、实验操作规程、消防安全规定以及校园行为规范等。

2. 遵守国家法律法规，尊重知识产权，保守实验过程中的科研秘密，不泄露任何可能涉及保密内容的信息。

二、安全责任

1. 我将严格按照实验室指导老师的安排和要求进行实验操作，确保自身及他人的人身安全，并对由于本人疏忽或违规操作所导致的安全事故承担责任。

2. 实验过程中，若发现安全隐患或突发状况，我将立即停止实验并及时上报给实验室负责人或邀请人。

三、实验管理

1. 我承诺在实验结束后，按照贵院规定及时完成实验清理工作，保持实验室整洁，并按期离校。

2. 在实验期间对我造成的实验室设施设备损坏或遗失，我愿意按照相关规定予以赔偿。

四、监护与联系

我理解并确认，本次实验活动的邀请人_____（具体姓名）对我在上海交通大学实验期间的行为负有监护责任。我将积极配合其管理和指导，与其保持有效沟通，确保实验活动顺利进行。

五、诚信科研

我保证所有实验数据真实可靠，坚决反对任何形式的学术不端行为，以实际行动维护科学精神和社会公德。

我已阅读并充分理解以上条款，自愿签署本承诺书，并对其内容负责。敬请物理与天文学院监督执行。

本承诺书一式三份，一份由承诺人留存、一份由邀请人留存，一份交由物理与天文学院存档。

承诺人（签字）：_____ 责任人（签字）：_____

日 期：_____ 日 期：_____

安全教育与培训制度

【文件编号】 院安全【2017】04 【颁布日期】 2017
【修订版本】

安全教育和培训是增强全院教职工和学生劳动保护意识和提高安全实验技术,实现安全工作,预防工伤事故和职业危害的一项重要任务。学院有责任必须对全体教职工和学生实施安全教育和培训。

接受安全教育是劳动者的权利,也是劳动者必须履行的义务。

- 一、 安全教育的主要内容包括安全思想教育、安全法律法规教育、安全知识培训、事故案例分析和安全情况通报等。
- 二、 接受安全教育的对象为我院教职工、学生以及临时来院工作人员、临时工、进院工程队的施工人员。
- 三、 新进教职工和学生必须接受安全教育和集中培训,并且必须学会使用灭火器,并书面考核通过,签订“安全责任书”。
- 四、 全院教职工和学生每年必须接受不少于一次的安全教育,无正当理由不得拒绝安全教育和培训,安全教育必须有记录。
- 五、 外来工程队必须签订“安全协议书”进院施工人员必须接受安全教育,方可进入现场施工。
- 六、 因公出差或因病请假等原因不能按时接受安全教育的教职工和学生,必须在回院后两周内到安全办公室进行安全教育的补课,并有安全教育的记录。

实验室安全奖惩条例

【文件编号】 院安全【2017】05 【颁布日期】 2017
【修订版本】

一、实验室安全奖励

1. 凡在教学、科研(实验)中,发现事故隐患和险情后,采取措施,使之转危为安,消除隐患,或发生事故后奋力抢救同志生命和国家财产,消除灾祸,减少损失的有功人员,经核实可分别给予表扬,行政记功,并发给奖金200-2000元;

2. 对违反安全制度的行为进行批评教育,及时纠正,举报,避免了重大人身伤亡事故或国家财产的损失之有功人员,经核实按第一条规定给予奖励;

3. 在安全科研实验管理方面,思想教育及时,组织健全,制度执行好,年内无事故的部门,其领导(室、组)应适当给予奖励。

二、违反安全实验制度的处罚

职工、学生不遵守安全实验制度或违反操作规程的,经检查发现必须作出相应的处罚,课题组长或部门负责人要承担管理责任。处罚决定具有强制性。违反安全制度的行为有:

1. 不经常维护保养电器设备,使其带病工作;乱接乱拉电线,使用破损插头和插座;用皮管乱接乱拉燃气和水;钢瓶无安全帽,不挂标识牌;货架药品标识不清,摆放凌乱;化学药品不按其性质分类分库摆放;将不兼容的药品混放;受化学药品污染的垃圾与生活垃圾不分开处理;空试剂瓶、破损玻璃仪器不投入指定的容器;实验室和工作场所脏乱差。

2. 在有潜在危险的实验过程中擅离岗位。

3. 不按规定处理废弃化学药品、化学残留物。

4. 实验室超量领用或存放化学试剂。

5. 实验室人员未经许可擅自将外来人员带入实验室。

6. 在危险区域内违规使用违禁电器。

7. 无人看管的过夜实验不填写过夜单做过夜实验,或违反过夜实验规定。

8. 做实验时不使用防护用品(包括防护眼镜、防护手套、工作服、满口鞋等),导致潜在危险。

9. 在实验室冰箱中储存食品。

10. 在实验室、禁烟区域吸烟,或吸游烟。

11. 在实验室中使用明火(规定可以使用的除外)。
12. 不按"五双"规定自行购置、使用、储存剧毒品和易制毒品。
13. 野蛮装卸仪器、化学药品(包括钢瓶)。
14. 发生事故后不及时报告、瞒报, 或报告弄虚作假、阻挠调查。
15. 未向安全办公室报告或未经允许, 在普通实验室做易爆、氢化或加压等高危险性实验。

*有以上(1)款行为者, 安全检查发现后, 提出口头批评, 并责令立即整改。

*有以上(2)---(10) 款行为者, 安全检查第一次违规, 警告, 责令限期整改, 通报批评, 并记录在案;年度内安全检查发现第二次违规, 责令停止实验或工作三个工作日, 限期整改, 写出书面检查, 通报批评, 并记录在案; 年度内安全检查发现第三次违规, 罚款1000元, 教职工年度考核以不合格论处, 学生两年内取消各类奖学金的申请资格。

*有以上(11)----(15) 款行为者, 安全检查发现第一次违规, 直接进入以上第2条的第三次违规处理程序。

三、造成安全事故的处罚

1. 因违规造成安全事故, 事故责任人必须承担直接损失相应的经济责任, 限期整改并作出书面检查, 课题组也必须承担相应的责任。经认定违规发生事故造成财物损失达500-5000元者, 扣罚课题经费1500元, 扣罚事故责任人500元;事故财物损失达5001-10000元者, 扣罚课题经费3000元, 扣罚事故责任人1000元。如财物损失10000 元以上者, 由安全实验管理部门讨论决定对事故责任人和相关课题组(长)或部门(负责人) 的处罚办法, 并相应扣罚各级有关责任人的奖金。触犯刑律的主要责任人要被追究刑事责任。

2. 因违规发生大事故、重大事故的主要负责人, 年终考核作不合格处理, 两年内暂停专业技术职务、职级的晋升, 暂停各类评优评先进; 学生毕业时鉴定报告中安全考核作不合格处理, 学生两年内取消各类奖学金的申请资格, 暂停各类评优。隐瞒事故或在事故调查中弄虚作假、阻挠调查的除给予以上相应的处罚外, 学院还将视情节轻重予以相应行政处分(警告、严重警告、记过、留院查看、劝辞、开除)。

3. 因违规发生特大事故, 责任人的处理由上级主管部门处理。

物理与天文学院实验室安全督导工作办法

【文件编号】 院安全【2024】03 【颁布日期】 2024年3月26日
【修订版本】 2024

为加强学院实验室安全成产、环境保护与职业卫生的管理水平和师生员工的安全与环保意识，保障学院逾150间教学和科研实验室生产活动的正常进行，根据学院党政联席会第19次会议决议精神，特设立物理与天文学院实验室安全督导队伍。

第一条 组织结构与组成

（一）督导组由学院各二级单位推荐的10—15名实验室安全员构成，同时联合安全检查小组协同开展全院安全工作。

（二）督导组成员聘期两年，可连聘连任。

第二条 督导组专家资格要求

（一）长期致力于实验室相关教学科研或管理工作，具备高水平的安全环保素养；

（二）拥有优秀的沟通与书面表达能力，责任心强。优先推荐已在系/所/中心承担实验室安全管理工作的，或具有针对危险化学品、特种设备、强弱电设施、激光设备以及放射类等各种危险源的实际操作管理经验的人员。

（三）若连续6个月未参加督导工作或因特殊原因无法继续履职，则自动退出督导组。各二级单位至少推荐2名符合条件的督导人员，如有空缺，应推荐符合条件的其他师生，并经学院审批后补充入组。

第三条 督导组的主要职责

（一）安全督查 对学院各实验室进行日常安全环保工作的监督检查，识别安全隐患并提出整改意见。

（二）安全咨询 为学院实验室安全环保管理制度建设和相关决策事项提供专业咨询与建议。

（三）安全评价 参与实验室安全环保项目评估，以及学院实验室安全环保活动的评选和评审。

第四条 工作规划与工作内容

（一）每学期初，参照上一年度学校安全考核标准和学院考核结果，督导组召开工作例会，参与编制学期实验室安全工作计划，并汇总本单位实验室安全工作反馈，向学院提供建

议。

（二） 督导组的检查以小组形式进行，督导组人员参与检查的频率原则上不应低于每人每月1次。

（三） 在安全检查过程中，督导应对发现的安全隐患进行拍照存档，并在检查结束后两个工作日内，在学院安全检查系统提交督导检查报告，同时将整改通知书发送至相关实验室。

（四） 被检查实验室应配合督导组的工作，提供相关材料，并解释相关质疑。如督导组现场发现危险操作，被检查实验室应立即停止相应实验并整改。

第五条 激励机制与经费支持

学院在安全专项经费中划拨专门款项，用于支付督导组人员的工作津贴，学期末根据实际参与督导工作量进行发放。

第六条 办法生效与解释权

本办法自公布之日起开始实施，由学院安全管理委员会负责解释。

实验室安全督导队伍人员名单

督导组长：沈学浩

督导人员：

粒子所（赵力、王舟、郑杰）；

凝聚态所（蒋震宗、王国华）；

光学（李红根、黎浩）；

激光（鲁林，葛绪雷）；

交叉所（徐恒）

实验中心（刘嘉滨）

物理宇天文学院实验室安全员管理办法

【文件编号】 院安全【2024】03 【颁布日期】 2024年3月26日
【修订版本】 2024

1. 定期自查与整改制度

1.1 自查频次与记录：理工科院系实验室应遵循学校规定，每月至少进行一次全面的安全自查工作，实验室安全员需在实验室安全检查系统中录入自查情况和整改记录。

1.2 隐患处置与报告：安全员应确保及时发现、评估并整改实验室存在的安全隐患。对于无法自行解决的重大安全隐患，应立即报告实验室负责人，必要时上报至学院相关部门。

2. 配合上级安全检查

2.1 不定期配合检查：实验室安全员须随时准备配合院校级或上级部门组织的各类安全检查活动，确保实验室整洁有序和留守有人。上级检查时，实验室安全员或实验室负责人须在场。

3. 安全员任命与交接

3.1 安全员选任：实验室负责人应从一线操作的师生中指派具备责任心和实验室操作经验的人员担任实验室安全员，并确保其恪尽职守。

3.2 岗位交接与备案：针对临近毕业的学生安全员，实验室负责导师应及时安排接替人选，并在学院信息系统中完成安全员岗位的变更备案手续，确保实验室安全管理工作的连续性和有效性。

4. 奖惩机制

4.1 奖励经费来源：为了激励学生积极参与实验室安全管理工作，有效履行安全员职责，学院决定从已有的安全专项经费中划拨专款，作为对学生安全员的奖励基金。

4.2 津贴发放原则与标准：根据学生安全员实际投入的安全检查工作总量进行量化评估，包括但不限于值班记录、安全自查、隐患排查、安全教育培训活动的参与情况等。对于一学年内全程积极参与并完成全部安全员工作任务的学生安全员，将一次性发放共计500元的工作津贴。

4.3 考核与扣除：若学生安全员未按要求完成每周或每月的自查工作，出现缺勤一次的情况，将扣除当期津贴50元。

4.4 通报制度：对于未能达到规定工作要求的学生安全员，除扣除相应津贴外，学院还将向实验室责任人通报具体情况，以强化安全责任落实和岗位职责执行。

第 2 章 安全规章制度

1. 实验气体和化学品申购管理流程
2. 实验室危险废弃物处理规定
3. 剧毒品管理规定（特种设备）
4. 气体钢瓶管理规定
5. 压力容器管理规定
6. 液氮使用规定
7. 放射源管理规定
8. 学院区域严禁烟火规定
9. 安全用电规定
10. 实验室改装管理规定

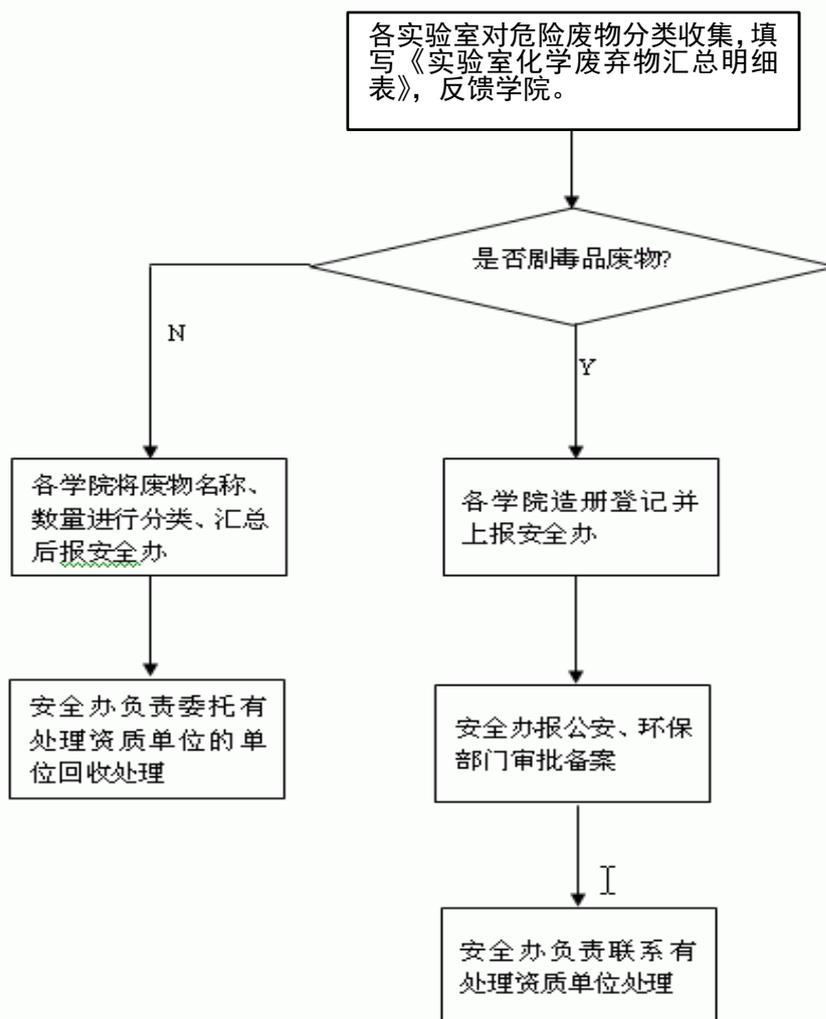
实验气体和化学品申购管理流程

【文件编号】 院安全【2018】00 【颁布日期】 2018

【修订版本】

实验气体和生化试剂申购：

1. 自 2017 年 10 月 1 日起实验气体和生化试剂须通过化学品管理系统（网址为 <http://e-chem.sjtu.edu.cn>）申购，物资中心不再供应实验气体和生化试剂；
2. 各单位拟购实验气体如在系统内有供应的，原则上应从系统中采购；如无供应的，通过系统中相关审核后可以自购；
3. 各单位拟购生化试剂，既可向化学品管理系统中的招标供应商采购，也可联系系统外的供应商自行采购。自购生化试剂须在化学品管理系统中申报并经单位安全管理人员审批通过后方可购买；
4. 凭发票和化学危废物处理流程：



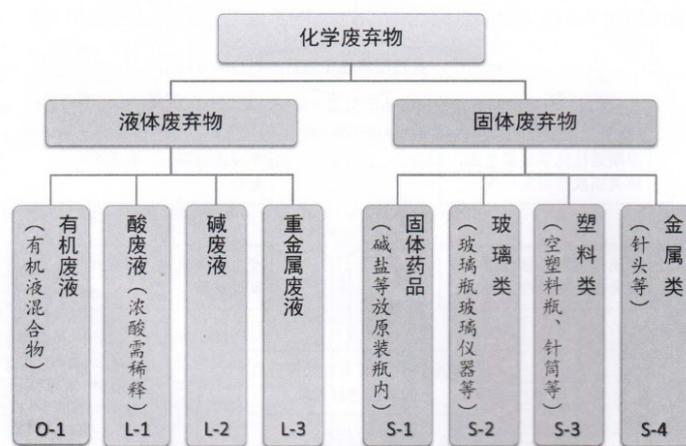
实验室危险废弃物处理规定

【文件编号】 院安全【2018】01 【颁布日期】 2018

【修订版本】

1. 目前本校废液种类分有机废液和无机废液两大类，危害特性共分为三种：所有的有机废液合为一类(易燃性废弃物)，无机废液分为重金属废液(毒性废弃物)、酸废液和碱废液(腐蚀性废弃物)；
2. 有机溶剂、实验废液、实验残渣不允许倒入下水道或厕所，必须分别放入专门容器储存，统一回收，集中处理；
3. 废液桶使用容积为 25 升或 10 升的 HDPE 有盖塑料桶，废液切勿装满，加入 80%容量为宜，尤其是废溶剂需预留气体挥发的空间。特别强调:废液不可用 500ml 玻璃瓶盛放，否则学校一律不予收集；
4. 禁止将不相容的废液混装在同一废液桶内，以防因发生各种反应而造成化学伤害等事故；
5. 属生物类废弃物的（如 EB 胶、针头、刀片等利器，等等），必须先进行灭菌、灭活和消毒使其达到生物学意思上的安全要求后装入专用的塑料包装袋或利器盒中密封，并贴上相应的标签；
6. 统一使用彩色标签，所有包装及彩色标签可以到学院领取或自行打印；
7. 包装箱外张贴符合规范的危险废物处置标签。提供危废及联系人真实信息，危废代码填写正确。对特殊实验室废物予以明示提醒；
8. 未按规定要求对实验室化学废弃物进行分类收集的，一律不予回收处理；
9. 现场人员穿戴安全劳防用品：防护眼镜、手套、工作服、安全鞋等。工作场所不允许吸烟。

危险废弃物	
成分名称: _____	危险类别:
废物代码: _____	
危险情况: _____ 或至人体健康和环境危害	
安全措施:	
<input type="checkbox"/> 口罩 <input type="checkbox"/> 安全帽 <input type="checkbox"/> 防护眼镜 <input type="checkbox"/> 防护服 <input type="checkbox"/> 防护手套 <input type="checkbox"/> 防护鞋	
废物产生单位: _____ 地址: _____ 联系人: _____ 电话: _____ 批次: _____ 重量: _____ 产生日期: _____	



气体钢瓶管理规定

【文件编号】 院安全【2019】00 【颁布日期】 2019

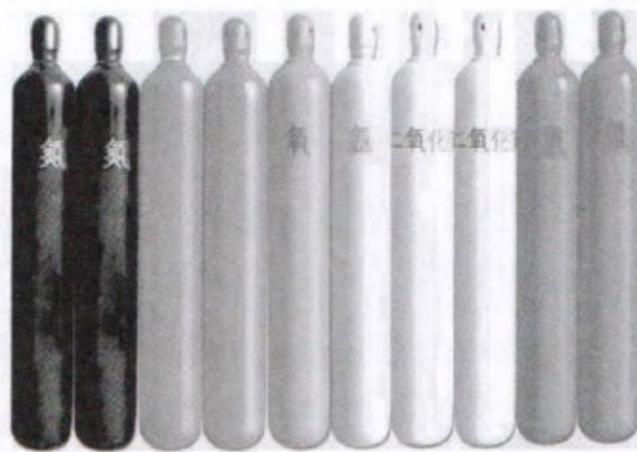
【修订版本】

本规定规范压缩气体钢瓶的安全使用与管理，所有需使用压缩气体钢瓶的部门及使用人员必须严格按此制度执行。

1. 不得擅自更改气瓶的钢印和颜色标记；
2. 气瓶使用前应进行安全状况检查，对盛装气体进行确认；
3. 气体钢瓶应当直立放置，确保单独靠放实验台或墙壁并用铁索固定以防倾倒；所有钢瓶要远离火源 10 米以上，应放置在阴凉和空气流通的地方；气体钢瓶应当远离腐蚀性材料和潜在的冲击；
4. 严禁在气瓶上进行电焊引弧；严禁用温度超过 40 度的热源对气瓶加热；
5. 压缩气体钢瓶应避免阳光直射，搬运时严禁翻滚或倒置；
6. 当气体用完或不再使用时，应将钢瓶立即退还供应商；钢瓶转运应使用钢瓶推车并保持直立，同时关紧阀门并卸掉调节器；
7. 各种气体钢瓶要轻装轻卸，防止野蛮装卸。有毒、有害、易燃、易爆气体钢瓶要关紧阀门，确保无泄漏；
8. 使用人在调换气体钢瓶时，瓶内应留有一定量气体，千万不能用完。对领用氧气钢瓶，平时要注意保养，防止阀门堵塞。

附：常用气体钢瓶的识别(要看气体名称。详见 GB 7144- 1999 气瓶颜色标志)

氢气瓶	深绿色
氧气瓶	天蓝色
氮气瓶	黑色
压缩空气	黑色
二氧化碳气瓶	铝白
纯氩气瓶	灰色
氦气瓶	棕色
氨气瓶	黄色
乙炔	白色
甲烷	褐色



压力容器管理规定

【文件编号】 院安全【2019】01 【颁布日期】 2019

【修订版本】 2017

压力容器属危险性大的生产设备，为了确保压力容器安全运行，国务院颁发了《锅炉压力容器安全监察暂行条例》，质量技术监督局颁发了《压力容器安全技术监察规程》。“条例”和“规程”都是强制执行的压力容器管理法规，凡是从事压力大于 0.1MPa 表压的各种压力容器的设计、制造、安装、使用、检验、修理、改造的单位，都必须贯彻执行。

1. 压力容器满足以下三个条件: ①压力注 0.1MPa; ②容积注 0.025 时:③介质为气体, 液化气体或最高工作温度高于等于标准沸点的液体, 并登记造册, 由上级主管部门发给压力容器使用证;

2. 在用压力容器必须有专人保管使用, 且要有固定地点安放, 不准随便挪动(空气压缩机除外), 容器周围不准堆放其它物品;

3. 在用压力容器应有完整良好的安全附件并定期检查检验

1) 安全阀每年至少校验一次, 爆破片每半年更换一次, 锅炉安全阀按规定, 定期进行排气试验;

2) 空压机每次使用应同时对泄压阀进行排气试验, 压力调整不准超过规定压力且开启灵活方可使用;

3) 每台压力容器至少得装一只压力表, 精度不低于 2.5 级, 安装在明显处, 且应严格定期检查, 有良好铅封;

4) 对长期不用或较长期可能不用的压力容器由院主管部门收回或原地进行封存, 如要重新使用应再进行检验登记方可使用。

放射源管理规定

【文件编号】 院安全【2019】02 【颁布日期】 2019
【修订版本】 2014

1. 放射性操作规则和岗位职责

- 1) 放射性操作场所须有明显的放射警示标志；
- 2) 放射源的管理须有专人负责，必须双人双锁；
- 3) 放射源使用和储藏时须进行很好的屏蔽；
- 4) 放射工作人员进入放射性操作场所，必须佩带个人剂量计，接受个人剂量监测；
- 5) 放射性操作时，应尽可能缩短在放射源附近停留的时间，并尽可能远离放射源，以减少剂量吸收；
- 6) 严禁用手直接接触放射源，取放放射源必须使用专用镊子或托盘等专用工具；
- 7) 严禁在放射性操作场所吃、喝食物，操作完毕后必须洗手；
- 8) 对不按操作规程，违反安全制度而导致事故者，必须追究责任，给予必要处分，甚至追究其刑事责任。

2. 辐射防护、安全保卫制度和设备维护

- 1) 所有放射源应有防护措施。实验时将放射源置于铅块制成的铅室里，实验结束后，将放射源置于由铅块铅屏防护的保险箱内；
- 2) 使用放射源做实验时，必须打开排风扇通风；
- 3) 带放射源的实验应在规定的实验室里进行，不得以任何理由将其带至非放射工作场所；
- 4) 放射性实验室必须具有防盗、防火、防泄漏设施，保证放射性同位素和射线装置的使用安全；
- 5) 放射性实验室的入口处必须有明显的放射性标志，防止无关人员接近；
- 6) 定期对实验室使用的放射源、射线实验装置和实验环境所进行安全检查和维护。

3. 放射性同位素使用登记制度和废源处理

- 1) 建立放射源台账，标明核素名称、活度(毫居里)、购源日期、所属实验；
- 2) 实验时，由专职保管人员将源取出，放入专门的防护装置中。实验完毕后，由专职保管人员将存入保险柜中。同做好使用记录；

- 3) 对于要退役的放射源，须事先向实验室与设备处提交书面申请，写明退役的原因以及需报废的放射源名称、活度、购源日期、使用单位、保管人等。经审核同意后，由学校统一集中处理。

4. 防护用品及监测

- 1) 有防护措施。铅块、铅屏防护。实验时将放射源置于铅块制成的铅室里，实验结束后，将放射源置于有铅屏防护的保险箱内；
- 2) 监测仪 INSPECTOR 便携式辐射监测仪；
- 3) 个人剂量测量器:定期由上海市预防医学研究院出个人累积剂量检验报告。

液氮使用规定

【文件编号】 院安全【2017】06 【颁布日期】 2017

【修订版本】

制冷剂会引起冻伤;少量制冷剂接触眼睛会导致失明;少量的液氮可以产生许多气体，液氮的快速蒸发可能会造成现场空气缺氧。

1. 处理接触液氮的任何事情都要带上绝缘防护手套；
2. 穿上长度过膝的长袖实验服；
2. 穿上封闭式的鞋，带好防护眼镜，必要时带防护面罩；
3. 环境保持空气流畅。

学院区域严禁烟火规定

【文件编号】 院安全【2018】02 【颁布日期】 2018

【修订版本】

1. 物理与天文学院所属楼内的任何地点都严禁吸烟；
2. 楼内任何地点不得使用明火电炉、红外取暖器等设备取暖或烧菜煮饭；
3. 实验室内动火必须报学院安全工作领导小组审批，做好现场清理，落实防护措施，且有专人现场监护；
4. 实验室人员必须会使用消防器材，分块负责，责任到人，并协助有关机构经常检查消防器材，保证消防器材处于临警状态；
5. 实验室管理人员要经常检查实验室通风和温度，下班时关闭灯、门、窗、水、电、气开关。

安全用电规定

【文件编号】 院安全【2017】07 【颁布日期】 2017
【修订版本】

1. 实验室内严禁私拉私接电线；
2. 用电前熟悉了解电源总开关，能够在紧急情况下关断电源；
3. 严格遵照实验室总闸、分闸供电的额定，功率要求，不得超负荷用电。注意拖线板规格，两千瓦以上的电器不要长期使用拖线板；
4. 大功率用电设备应设专线供电，同线连接的较小功率负载应设置分路保险。测量仪器应与功率设备分别使用不同的供电线路；
5. 电源设备、接插件周围严禁存放有机溶剂、纸张等易燃物品；
6. 不用手或导电物去接触、探试电源插座内部；
7. 不用湿手触摸电器，不用湿布擦拭电器；
8. 电器使用完毕后应拔掉电源插头；
9. 插拔电源插头时不要用力拉拽电线，以防止电线的绝缘层受损造成触电；
10. 电线的绝缘皮剥落，要及时更换新线或者用绝缘胶布包好；
11. 发现有人触电要设法及时关断电源，或者用干燥的木棍等物将触电者与带电的电器分开，不要用手去直接救人。

实验室改装管理规定

【文件编号】 院安全【2019】03 【颁布日期】 2019
【修订版本】

随着科研的发展，实验室的工作条件根据各课题组的实际需要和可能进行改装，一般实验室内水、电、通风橱、实验台等维修不包括在内。水、电、通风设备是物理实验室最基本的条件，在改装中要尽可能做到规范化，通用化，并方便维修、确保安全，为此，作出如下规定：

1. 在装修中不能擅自拆除；
2. 自来水和燃气管道，在改装时尽可能少动。特别在维修中要防止把管道用木板隔起来，造成无法维修。实验台上水龙头亦不能随意拆除；
3. 一个课题组应将有关仪器集中在一个房间内以节省资源。空调机的安装位置要考虑到大楼外观整齐，要按一定的规范安装；
4. 实验室改造过程中，电源部分应由交大动力科改造、安装，所用各种电气器材如电线、插座、开关等，必须符合国家制定的安全标准，坚决杜绝三无产品。

第 3 章 安全检查

实验室安全卫生检查制度

实验室安全检查评分细则

实验室危化及特种物品安全检查表

上海交通大学实验室安全检查项目表(常规)

上海交通大学实验室安全检查项目表(化学)

上海交通大学实验室安全检查项目表(辐射)

上海交通大学实验室安全检查项目表(特种设备)

实验室安全卫生检查制度

【文件编号】 院安全【2017】08

【颁布日期】 2017

【修订版本】

为规范化管理实验室的安全卫生工作，特制定本制度。

1. 本制度重点检查对象是学院所有的实验室，包括科研实验室、教学实验室和公共设备平台；
2. 行政办公室和课题组办公室(含研究生办公室)的安全卫生由其所在课题组的组长和安全员负责检查处理；
3. 定期检查:每学期的第 2、6、10、14、18 周星期三下午 1:30—4:30。如果遇开会，向后顺延一天检查；如果遇节假日，在节假日的前一天检查；
4. 不定期抽查:每学期至少 2 次(特别是在小长假之前和暑假期间)；
5. 由安全员成员组成检查小组，每组 5 人，轮流上岗检查我院的安全卫生；
6. 实验室安全卫生检查按学院实验室安全/卫生检查细则执行；
7. 安全检查满分 100 分，每个不合格项扣 5 分，有不合格项的必须整改；
8. 卫生检查满分 100 分，80 分以下的请自行打扫卫生，清理实验室；
9. 安全卫生检查结果将面向全院公布。对安全不合格的实验室提出书面整改通知，整改后由所在实验室填写已整改的事项，再由学院检查是否合格，仍不合格者将责令其停止使用实验室，直到合格为止；
10. 按时间顺序将安全卫生检查记录和整改记录制成档案，至少保存 5 年。

编制单位：上海交通大学物理与天文学院

实验室安全检查评分细则

【文件编号】 院安全【2017】09 【颁布日期】 2017
 【修订版本】

实验室安全评分满分 100 分，每小项扣 5 分，有不合格项的实验室必须整改。

安全类别	安全不合格项
1. 实验	1.1 危险实验擅离岗位，实验装置无人看管 1.2 实验时未穿戴工作服、防护眼镜、手套或面罩等防护措施 1.3 运行中的实验装置周边化学品拥挤 1.4 实验运行时无通风，气味扩散严重 1.5 废液倒入下水道，废液流到地面未处理 1.6 接冷凝水的乳胶管老化或安置不当，有破损漏水危险 1.7 水龙头流水无人看管，或洗涤池堆满杂物有满溢可能 1.8 实验室大门敞开无人，化学品有丢失可能 1.9 实验室门口过道堆放杂物，堵塞安全通道
2. 试剂	2.1 实验室内放置了大量的溶剂或废液 2.2 化学品未按规定位置放置，或盛有液体的容器无盖 2.3 危险化学品散放，无专人专柜保管
3. 气体	3.1 气体钢瓶没有固定 3.2 氢气等危险气体钢瓶放在室内 3.3 用危险气体实验时无通风或无防爆电器等安全设施
4. 设备	4.1 烘箱未按规定位置放置，或烘箱顶上放置杂物 4.2 烘箱陈旧老化，温度有失控可能 4.3 烘箱等大功率设备集中插在同一插线板上超负荷使用 4.4 动力电排线不规范，或插线板随意拉放 4.5 压力装置和容器没向学院报备 4.6 搅拌器电吹风等设备在实验结束后没关电源 4.7 烘箱过夜运行，没在门卫处登记
5 其它	5.1 在实验室内饮食 5.2 使用明火电炉加药品

编制单位：上海交通大学物理与天文学院

【文件编号】：院安全【2018】03 实验室危化及特种物品安全检查表

实验室名称：

检查项目	检查内容	检查结果	有无隐患
责任机制	1.安全监管体系 2.安全责任人	监管体系：有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 责任人落实：有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
资质情况	管理人员资质	持证情况 均持证上岗 <input type="checkbox"/> 部分持证上岗 <input type="checkbox"/> 上岗人员无证 <input type="checkbox"/>	
安全设施	1.灭火器 2.监控报警装置 3.防火防爆、通风 4.个人防护 5.安全通道情况	灭火器：完好且在使用期内 <input type="checkbox"/> 已经过期 <input type="checkbox"/> 没有配备 <input type="checkbox"/> 监控报警装置：有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 防火防爆设施：有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 个人防护设施：有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 报警及应急救援、防护设施： 正常使用 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 定期检查 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 通风状态：好 <input type="checkbox"/> 不好 <input type="checkbox"/> 安全通道：通畅 <input type="checkbox"/> 不畅通 <input type="checkbox"/>	
规章制度	1.安全规章 2.操作规范 3.安全管理记录	安全规章 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 操作规范 有且上墙 <input type="checkbox"/> 有,没上墙 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 安全记录 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
危险化学品	1.保管 2.使用	保管：双人双锁 <input type="checkbox"/> 专人保管, 橱柜上锁 <input type="checkbox"/> 品名标识清晰 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 放置随意 <input type="checkbox"/> 使用：有台账且记录清晰 <input type="checkbox"/> 有台账记录滞后 <input type="checkbox"/> 无台账或台账不清楚 <input type="checkbox"/>	
特种设备	1.注册 2.技术档案 3.使用记录 4.操作及管理人员持证	注册：使用的特种设备均已登记注册 <input type="checkbox"/> 部分还没有注册 <input type="checkbox"/> 均没有注册 <input type="checkbox"/> 技术档案：完整 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 使用记录：完整且规范 <input type="checkbox"/> 有,不规范 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 持证情况：均持证上岗 <input type="checkbox"/> 部分持证上岗 <input type="checkbox"/> 上岗人员无证 <input type="checkbox"/> 气体钢瓶 稳固放置 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 远离明火和易燃物 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 阀门紧闭, 压力表正常 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
废弃物	1.分类收集 2.存放情况	废物收集：采取分类收集 <input type="checkbox"/> 没有分类 <input type="checkbox"/> 没有收集 <input type="checkbox"/> 暂存情况：安全合理 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
安全预案	实验室安全应急预案	预案 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 科学合理可操作 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	

注：如有隐患，请另附页说明，并提出整改意见。

检查人员签字：

实验室主任签字：

检查时间： 年 月 日

上海交通大学实验室安全检查项目表 (常规)

检查时间: _____

地点: _____

检查人: _____

序号	检查项目	检查结果				问题说明
		符合	基本符合	不符合	不适用	
1	安全教育					
1.1	有年度安全教育培训计划					
1.2	有研究生、本科生安全教育和培训的记录, 并存档					
1.3	每年组织本科生、研究生学习与考试, 发放合格证					
2	实验室环境与管理					
2.1	场所					
2.1.1	每个房间门口挂有安全信息牌, 信息包括安全责任人、涉及危险类别、防护措施和有效的应急联系电话等, 并及时更新					
2.1.2	特殊实验室应张贴相应的安全警示标识					
2.1.3	实验室所有门、通道通畅					
2.1.4	实验室门上有可视窗					
2.1.5	不安装额外的铁栅栏门, 除一楼之外不安装防盗窗(特殊情况除外)					
2.1.6	公共场所、通道无堆放仪器、物品现象					
2.1.7	所有房间的钥匙有备用, 存放在单位办公室或物业值班室内, 由专人管理					
2.2	卫生与环境					
2.2.1	实验区与学习区明确分开, 布局合理					
2.2.2	实验室物品摆放有序, 卫生状况良好					
2.2.3	不存在门开着而无人的现象					
2.2.4	实验室内无废弃物品(如纸板箱、废电脑、破仪器、破家具等)					
2.2.5	空气中粉尘浓度未超标					
2.3	场所其它安全					
2.3.1	实验室内不放无关物品, 如电动车、自行车等					
2.3.2	实验室内不烧煮食物、饮食					
2.3.3	不在实验室内睡觉过夜					
2.3.4	实验室内无吸烟现象					
2.3.5	化学、生物类实验室不得使用可燃性蚊香。其它实验室如需使用, 其底盘必须是金属的					
3	安全设施					

3.1	应急设施				
3.1.1	配置消防器材（烟感报警器、灭火器、消防栓、手动报警器、沙桶等）				
3.1.2	灭火器配备数量合理，无灭火器过期现象,摆放位置利于取用				
3.1.3	重点部位有防盗和监控设施，包括剧毒品、病原微生物和放射源存放点等。				
3.1.4	化学和生物类实验室有应急喷淋装置和洗眼装置				
3.1.5	应急喷淋装置水管总阀处常开状，喷头下方无障碍物				
3.1.6	有应急喷淋和洗眼装置的巡检记录，巡检应至少两周一次				
3.1.7	楼层或实验室配备了急救药箱，药箱不上锁，药品处于有效期				
3.2	通风系统				
3.2.1	配备符合要求的通风系统				
3.2.2	通风系统运行正常				
3.2.3	有毒有味实验在通风橱内进行				
3.2.4	换气扇使用正常				
3.2.5	风机固定无松动、无异常噪声				
4	水电安全				
4.1	用电基础安全				
4.1.1	无插头插座不匹配或私自改装的现象				
4.1.2	无乱拉乱接电线现象				
4.1.3	无电线老化、使用花线和木质配电板的现象				
4.1.4	无多个大功率仪器使用同一个接线板的现象				
4.1.5	无多个接线板串联、接线板直接放在地面的现象				
4.1.6	无电源插座未固定、插座插头破损现象				
4.1.7	大功率仪器（包括空调等）有专用插座，长期不用时，应拔出电源插头				
4.1.8	无充电器（宝）充电时人离开的现象				
4.1.9	水槽边不安装电源插座，如实在必要，应有防护挡板或防护罩				
4.2	用水安全				
4.2.1	下水道畅通，不存在水龙头、水管破损现象				
4.2.2	各类链接管无老化破损现象（特别是冷却冷凝系统的橡胶管接口处）				
4.2.3	无自来水龙头开着时人离开的现象				
5	仪器设备安全				
5.1	常规管理				
5.1.1	高功率的设备与电路容量相匹配				
5.1.2	仪器设备接地良好				
5.1.3	仪器设备使用完后，及时关闭电源，包括电脑显示器电源				
5.1.4	有仪器设备运行、维护的记录				

5.1.5	对于高温、高压、高速运动、电磁辐射等特殊设备，有安全警示标识，并配备相应安全防护设施（如防护罩、防护栏、自屏蔽设施等）				
5.1.6	无电脑、空调、饮水机等随意开机过夜现象				
5.1.7	对于不能断电的特殊仪器设备，采取了必要的防护措施（如双路供电、不间断电源等）				
5.1.8	特种设备（锅炉、压力容器、起重机械等）需有资质单位出具的检定证明，操作人员需持证上岗				
5.2	冰箱管理				
5.2.1	贮存危险化学品的冰箱为防爆冰箱或经过防爆改造的冰箱				
5.2.2	冰箱内存放的物品必须标识明确（包括品名、使用人、日期等），并经常清理				
5.2.3	冰箱内储存试剂必须密封好				
5.2.4	无冰箱超期服役现象（一般使用期限控制为 10 年）				
5.2.5	不在冰箱周围堆放杂物，影响散热				
5.2.6	实验室冰箱中不放置食品				
5.3	烘箱与电阻炉管理				
5.3.1	烘箱、电阻炉无超期服役现象（一般使用期限控制为 12 年）				
5.3.2	不使用有故障、破损的烘箱、电阻炉				
5.3.3	不在烘箱等加热设备内烘烤易燃易爆化学试剂、塑料等易燃物品				
5.3.4	不使用普通塑料筐盛放实验物品在烘箱等加热设备内烘烤				
5.3.5	烘箱、电阻炉等附近不存放气体钢瓶、易燃易爆化学品				
5.3.6	烘箱、电阻炉等加热设备周围要有一定的散热空间，不存在堆放杂物，影响散热的现象				
5.3.7	使用烘箱、电阻炉等加热设备时有人值守（或 10-15 分钟检查一次）				
5.3.8	烘箱、电阻炉等不直接放置在木桌、木板等易燃物品上				
5.4	明火电炉与电吹风等管理				
5.4.1	未经学校管理部门许可不使用明火电炉				
5.4.2	有许可证使用明火电炉的，其使用位置周围无易燃物品，并配备了灭火器、砂桶等灭火设施				
5.4.3	不使用明火电炉加热易燃易爆溶剂				
5.4.4	明火电炉、电吹风、电热枪、电烙铁等用毕，及时拔除电源插头				
6	个人防护与其它				
6.1	正确选用防护用品				
6.1.1	穿实验服或防护服				
6.1.2	按需要佩戴防护眼镜（如进行化学实验、有危险的机械操作等）				
6.1.3	涉及化学和高温实验时，不得佩戴隐形眼镜				
6.1.4	特殊场所按需佩戴了安全帽、防护帽，无长发飘散在外的现象				

6.1.5	按需要佩戴防护手套（涉及不同的有害化学物质、病原微生物、高温和低温等），并正确选择不同种类和材质的手套				
6.1.6	在特殊的实验室使用呼吸器或面罩（如有挥发性毒物、溅射危险等），并正确选择种类				
6.2	其它				
6.2.1	危险性实验（如高温、高压、高速运转等）时必须有两人在场				
6.2.2	实验时不能脱岗，通宵实验须两人在场				
6.2.3	实验室内无穿拖鞋、短裤等现象				
6.2.4	非实验区（如电梯、办公室、休息室、会议室、餐厅等）无穿戴实验服、实验手套等现象				
6.2.5	操作机床等旋转设备时，不穿戴长围巾、丝巾、领带等				
6.2.6	有规范的实验记录				

我已经了解本次实验室安全检查结果，对不规范的问题根据规定尽快整改。

安全负责人：_____

上海交通大学实验室安全检查项目表 (化学安全)

检查时间：_____

地点：_____

检查人：_____

序号	检查项目	检查结果				问题说明
		符合	基本符合	不符合	不适用	
1.1	化学试剂存放					
1.1.1	有实验室内危险化学品的动态台帐					
1.1.2	各类化学试剂有序分类存放，放置位置便于取用，试剂名录张贴于醒目之处					
1.1.3	强酸与强碱、氧化剂与还原剂等分开存放					
1.1.4	固体与液体分开存放（如在同一试剂柜中，液体需放置在下层）					
1.1.5	化学品不存在叠放现象					
1.1.6	腐蚀溶剂配有托盘类的二次泄漏防护容器					
1.1.7	化学试剂标签无脱落、模糊现象					

1.1.8	存放点通风、隔热、安全				
1.1.9	无存放大桶试剂现象				
1.1.10	无大量存放化学试剂现象（用量较大的试剂存量应控制在每周计划用量之内）				
1.1.11	无试剂瓶、烧瓶等开口放置的现象				
1.1.12	对于易泄漏、挥发的试剂应存放在具有通风、吸附功能的试剂柜内				
1.2	剧毒品使用				
1.2.1	剧毒品购买前须经学校及公安部门审批、备案，并凭证向具有经营许可资质的单位购买，没有私自从外单位获取剧毒品				
1.2.2	执行双人领用、双人运输，有记录				
1.2.3	使用时有两人同时在场，且计量取用后立即放回保险柜，有记录（双人签字）				
1.2.4	有剧毒品使用的实验记录，双人签字				
1.2.5	有残余、废弃的剧毒品或空瓶的处置记录				
1.3	易制毒品、易制爆品等特殊药品管理				
1.3.1	易制毒品、易制爆品购买前须经公安部门审批，并凭证向具有经营许可资质的单位购买				
1.3.2	易制毒品、易制爆品分类存放、专人保管，做好领取、使用、处置记录。其中第一类易制毒品实行“五双”管理制度				
1.3.3	麻醉药品、精神药品等购买前须向食品药品监督管理部门申请，报批同意后向定点供应商或者定点生产企业采购，无私自采购现象。				
1.3.4	麻醉品和精神类药品储存于专门的保险柜中，有规范的领取、使用、处置台账				
1.4	实验气体管理				
1.4.1	有气体钢瓶台帐，钢瓶颜色和字体清楚，有状态标识牌				
1.4.2	可燃性气体与氧气等助燃气体不混放				
1.4.3	涉及剧毒、易燃易爆气体的场所，配有通风设施和监控报警装置等				
1.4.4	危险气体钢瓶存放点通风、远离热源				
1.4.5	无气体钢瓶放在走廊、大厅等公共场所的现象				
1.4.6	气体钢瓶已正确固定				
1.4.7	气体管路材质选择合适，无破损或老化现象				
1.4.8	气体连接管路连接正确，并时常进行检漏				
1.4.9	有气体管路标识，对于存在多条气体管路的房间张贴了详细的管路图				
1.4.10	实验结束后，气体钢瓶总阀已关闭				
1.4.11	独立的气体钢瓶室有专人管理				
1.4.12	无废旧气体钢瓶，无大量气体钢瓶堆放现象				

1.4.13	减压阀等设备可以正常使用				
1.1	化学废弃物处置				
1.1.1	备有化学实验废弃物分类收集容器				
1.1.2	对化学废弃物进行了分类存放、包装（应避免易产生剧烈反映的物品混放），并贴好标签，及时送学院中转站或收集点				
1.1.3	无大量存放化学废弃物的现象				
1.1.4	无实验废弃物和生活垃圾混放现象				
1.1.5	无向下水道倾倒废旧化学试剂等现象				
1.1.6	无实验室外堆放实验废弃物现象				
1.1.7	对于产生有毒和异味废气的，有气体吸收装置				
1.1.8	锐器废物已盛放不易被刺穿的容器中				
1.6	其它化学安全				
1.6.1	配制试剂、合成品、样品等标签信息明确				
1.6.2	配制试剂、合成品等不得无盖放置				
1.6.3	无使用饮料瓶存放试剂、样品的现象。如确需存放，必须撕去原包装纸，贴上专用标签纸				
1.6.4	无在原标签纸未撕去的空试剂瓶中存放其它化学品的现象（除非将原标签撕去、重新贴上专用标签纸）				
1.6.5	用于浸泡玻璃器皿的酸缸、碱缸等有盖子盖上				
1.6.6	不存在使用破损量筒、试管等玻璃器皿的现象				

我已经了解本次实验室安全检查结果，对不规范的问题根据规定尽快整改。

安全负责人：_____

检查时间：_____

检查地点：_____

上海交通大学实验室安全检查项目表 (辐射安全)

检查时间: _____

地点: _____

检查人: _____

序号	检查项目	检查结果				问题说明
		符合	基本符合	不符合	不适用	
1.1	实验室资质与人员要求					
1.1.1	取得“辐射安全许可证”，并按规定在放射性核素种类和用量许可范围内开展实验					
1.1.2	放射性操作人员经过了专门培训，有《辐射安全与防护培训学习合格证书》					
1.1.3	涉辐人员按时参加职业体检					
1.1.4	涉辐人员佩戴个人剂量计，并按时进行剂量检测（3个月一次）					
1.2	场所与设施					
1.2.1	辐照设施设备具有能正常工作的安全连锁装置					
1.2.2	放射源储存库双门双控，并有安全报警系统（与公安部门110联网）和视频监控系統					
1.2.3	涉辐实验场所（放射性物质、X射线装置）有安全警示标识、警戒线和剂量报警仪					
1.2.4	涉辐实验场所配备各种辐射防护器材和表面污染监测仪器设备					
1.2.5	有专门存放放射性废弃物的容器和暂存库					
1.2.6	非密封性放射性实验室有衰减池					
1.3	采购、转让转移与运输					
1.3.1	放射源和放射性物质的采购和转让转移有学校及政府环保部门的审批备案材料					
1.3.2	放射源和放射性物质的转移和运输有学校及公安部门的审批备案材料					
1.3.3	放射源和放射性物质变更有及时登记台帐					
1.4	辐照装置、射线探伤仪和非密封性放射性实验操作					
1.4.1	Γ辐照装置有符合国家相关规定的操作规程、安保方案及应急预案，并遵照执行					
1.4.2	电子加速器辐照装置有符合国家相关规定的操作规程、安保方案及应急预案，并遵照执行					

1.4.3	射线探伤仪有符合国家相关规定的操作规程、安保方案及应急预案，并遵照执行				
1.4.4	非密封性放射性实验操作有符合国家相关规定的操作规程，并遵照执行				
1.5	放射性实验废物的处置				
1.5.1	报废含有放射源或可产生放射性的设备，需报学校管理部门同意，并按国家规定进行退役处置				
1.5.2	中、长半衰期核素固液废弃物有符合国家相关规定的处置方案或回收协议，并有处置记录				
1.5.3	短半衰期核素固液废弃物放置 10 个半衰期经检测达标后作为普通废物处理，并有处置记录				
1.6	激光安全				
1.6.1	有激光器的安全使用方法				
1.6.2	功率较大的激光器有互锁装置				
1.6.3	操作人员有穿戴防护眼镜等防护用品				
1.6.4	操作人员不带手表等能反光的物品				
1.6.5	激光照射方向不会对他人造成伤害				

我已经了解本次实验室安全检查结果，对不规范的问题根据规定尽快整改。

安全负责人：_____

检查时间：_____

检查地点：_____

上海交通大学实验室安全检查项目表 (特种设备)

检查时间: _____

地点: _____

检查人: _____

序号	检查项目	检查结果				问题说明
		符合	基本符合	不符合	不适用	
1.1	电梯					
1.1.1	现场作业人员是否具有有效证件					
1.1.2	是否有安全检验合格标志, 并按规定固定在电梯的显著位置, 是否在检验有效期内					
1.1.3	安全注意事项和警示标志是否置于易于为乘客注意的显著位置					
1.1.4	电梯内设置的报警装置是否可靠, 联系是否畅通					
1.1.5	呼层、楼层等显示信号系统功能是否有效, 指示是否正确					
1.1.6	防夹装置是否可靠					
1.1.7	自动扶梯和自动人行道入口处是否有安全开关并灵敏可靠					
1.1.8	是否有有效的维保合同, 确认维保作业人员能否按合同及时抵达电梯使用地点					
1.1.9	是否有维保记录					
1.1.10	维保周期是否符合规定					
1.2	压力容器					
1.2.1	在岗作业人员(含带压密封作业人员)是否按规定具有有效证件					
1.2.2	是否有使用登记证, 或检验合格标志是否在检验有效期内					
1.2.3	液位计是否有最高、最低安全液位标记, 液位是否显示清楚并被能作业人员正确监视					
1.2.4	安全阀是否有有效的校验报告和铅封标记					
1.2.5	压力表是否有有效的检定证书或标记					
1.2.6	温度计是否有有效的检定证书或标记					
1.2.7	快开门式压力容器是否有快开门连锁保护装置					
1.2.8	仪器仪表显示参数是否与液位计、压力表、温度计一致					
1.2.9	液位、压力、温度是否在允许范围内					
1.2.10	是否及时填写运行记录, 记录是否与实际符合					
1.2.11	是否存在介质泄漏现象					
1.2.12	设备的本体是否有肉眼可见的变形					
1.3	气体钢瓶管理					
1.3.1	抽查气瓶安全技术档案是否完整, 归档管理是否规范					

1.3.2	检验检测设备、仪器、仪表是否满足要求				
1.3.3	是否有必要的泄漏报警和自动切断装置				
1.3.4	检查气瓶收发、存放管理是否符合要求				
1.3.5	是否建立事故应急措施和救援预案，有无演练记录				
1.3.6	是否按规定配备堵漏工具和人员				
1.3.7	有气体钢瓶台帐，钢瓶颜色和字体清楚，有状态标识牌				
1.3.8	可燃性气体与氧气等助燃气体不混放				
1.3.9	涉及剧毒、易燃易爆气体的场所，配有通风设施和监控报警装置等				
1.3.10	危险气体钢瓶存放点通风、远离热源				
1.3.11	无气体钢瓶放在走廊、大厅等公共场所的现象				
1.3.12	气体钢瓶已正确固定				
1.3.13	气体管路材质选择合适，无破损或老化现象				
1.3.14	气体连接管路连接正确，并时常进行检漏				
1.3.15	有气体管路标识，对于存在多条气体管路的房间张贴了详细的管路图				
1.3.16	实验结束后，气体钢瓶总阀已关闭				
1.3.17	独立的气体钢瓶室有专人管理				
1.3.18	无废旧气体钢瓶，无大量气体钢瓶堆放现象				
1.4	起重机械				
1.4.1	现场司机、司索和指挥人员是否具有有效证件				
1.4.2	是否有安全检验合格标志并按规定固定在显著位置，是否在检验有效期内，是否有必要的使用注意事项提示牌				
1.4.3	是否有制动、缓冲、防风等安全保护装置以及载荷、力矩、位置、幅度等相关限制器，制动器、限制器是否有效工作				
1.4.4	运行警示铃、紧急制动、电源总开关是否有效				
1.4.5	是否有日常维护保养记录				
1.4.6	维保记录中是否记载吊钩、钢丝绳、主要受力件的检查内容				
1.5	场（厂）内车辆				
1.5.1	现场作业人员是否具有有效证件				
1.5.2	是否有安全检验合格证，是否在有效期内使用；是否取得有效牌照				
1.5.3	车辆转向系统是否灵活				
1.5.4	车辆及挂车是否有彼此独立的行车、驻车制动系统				
1.5.5	车辆的照明系统是否正常				
1.5.6	易燃、易爆车辆是否备有消防器材，并喷有禁止烟火字样				

我已经了解本次实验室安全检查结果，对不规范的问题根据规定尽快整改。

安全负责人：_____

第 4 章 消防安全

防火组织与职责

实验室行为管理

实验室明火管理

消防器材管理

火灾注意事项与预防措施

防火组织与职责

【文件编号】 院安全【2018】04 【颁布日期】 2018

【修订版本】

1. 据“谁主管，谁负责”的原则，院长为我院安全负责人。院安全管理领导小组即为院防火领导小组，日常消防管理工作由院专职安全员具体负责；
2. 认真贯彻上级有关消防安全工作的指示和规定，将防火安全工作纳入科研研究，行政管理，做到同计划，同布置，同检查，同总结，同评比；
3. 院防火领导小组定期召开会议，讨论研究院内的重大火险隐患和整改计划，定期组织全院消防安全检查，对全院职工进行消防知识的宣传教育；
4. 各室、各课题组的负责人为本部门的当然防火负责人；
5. 院内发生火灾火烧等事故，应及时报告保卫处，尽可能降低危害、减少损失，在处理事故中要坚持“四不放过”原则(事故原因不明不放过，责任人没有处罚和群众没受教育不放，没有采取有效措施不放过)。

实验室行为管理

【文件编号】 院安全【2019】04 【颁布日期】 2019

【修订版本】

1. 实验室内严禁吸烟、烧食物、携带亲友进入实验室；
2. 实验室禁止使用开放式电炉，可使用封闭式电炉；
3. 实验室内严禁存放大量的易燃可燃试剂。遇水燃烧物、剧毒品、爆炸品要集中保管；
4. 各类压缩气钢瓶应放在通风避阳光地方，要用铁链条固定防止倾斜倒地；
5. 实验室的配电箱内不准放易燃物品和杂物，烘箱周围不能放易燃物品，冰箱内不准放与实验无关的物品；
6. 实验室电器、电线损坏，应报维修组派人修理，禁止非电工做电工工作；
7. 搞好本实验室防火安全工作，制定有关本室的消防安全制度，检查本室安全防火工作，发现隐患应采取有效措施，及时报保卫处。支持本室的安全干事，义务消防队的活动；
8. 各室使用过的或回收的废溶剂废物不可乱倒，收集后放在通风处，统一回收处理。

消防器材管理

【文件编号】 院安全【2017】10 【颁布日期】 2017

【修订版本】

1. 各种类型的灭火器是扑救各类初起火的有效工具，是专用器材。不准乱拖，挪作他用；
2. 楼宇内，在每层楼面设五个点配有二氧化碳及墙式消火栓，要求在消火栓及灭火器周围不堆放东西，定期保养灭火器完好，处于临战状态，发现药剂短缺、损坏或已使用过要及时与安全管理员联系调换；
3. 烟感报警器是防火工具中的先进仪器，安装在过道里，终端设在值班室。遇到报警器报警由值班人员到出事地点做扑救工作。发现报警器有故障须及时与生产厂联系来院修理。

火灾注意事项与预防措施

【文件编号】 院安全【2017】11 【颁布日期】 2017

【修订版本】

1. 注意事项

- 1.1 小型火灾可用灭火器直接将火熄灭，无须疏散人群。为防止火势失控，随时做好疏散人群的准备也是至关重要的；
- 1.2 不要进入充满烟雾的房间；
- 1.3 不要在没有任何后援人员的情况下独自进入着火的房间；
- 1.4 不要在房门上半部分摸上去发热的情况下将门打开；
- 1.5 切断房内电源；
- 1.6 移出钢瓶；
- 1.7 紧急情况下的应对措施。

2. 小火的应对措施

- 2.1 通知实验室人员，呼叫周围容易帮助的人员；
- 2.2 使用正确的灭火器材；
- 2.3 灭火器应对准火焰的底部；
- 2.4 随时保持逃生途径的通畅；
- 2.5 避免受到烟熏。

3. 大火的应对措施

- 3.1 通知并疏散实验室人员；
- 3.2 尽可能移出钢瓶，将门关闭以控制火势蔓延；
- 3.3 将人群疏散到安全区域或通过应急消防楼梯逃离现场，不得使用电梯；
- 3.4 拨打火警电话119；
- 3.5 现场应有处理事故经验丰富的人员和安全领导小组成员及医务人员到场。

第 5 章 应急预案

物理与天文学院安全应急预案总则

放射性事故应急处理预案

火灾事故消防安全应急预案

物理与天文学院 2024 防汛防台应急预案

激光使用安全与应急预案

物理与天文学院安全应急预案

【文件编号】 院安全【2020】05 【颁布日期】 2020

【修订版本】 2014

为了保障学院全体教职员工能健康地学习、工作、生活，保障广大学生正常地教学秩序，促进中心各项工作的顺利展开，防范安全事故发生，切实有效降低和控制安全事故的危害，依照学校有关要求及有关法律法规，从我学院实际出发，特制定本安全预案。

一、安全事故抢险救灾组织机构。

总指挥：向导

副总指挥：梁齐、王伟

成员：陈列文、钱列加、杨海军、贾金锋、陈险峰、张何朋、殷洁、朱敏、袁晓忠、王宇兴、张蓉蓉、李红根、李晓燕

二、安全事故抢险救灾应急预案。

（一）火灾事故应急预案。

1. 发生火灾事故时，在向 119 消防指挥中心报警时，并立即报告学校保卫处和校办公室。抢险救灾组织机构有关人员应在 20 分钟内赶到现场处理事故；
2. 迅速切断有关电源。如实验室发生火灾事故，实验室负责人应立即赶到现场，向消防人员指明易燃、易爆、易腐蚀、有毒等物品的准确位置，以便使其得到妥善处理；
3. 抢险救灾组等人员迅速疏散师生，撤离到安全区域。做好思想稳定工作。如有伤员要立即送往医院诊治；
4. 积极配合消防人员灭火；
5. 在进行灭火的同时，应采取有效的隔离措施，防止火势蔓延；
6. 注意保留证据，协助调查火灾原因。

（二）用电安全应急预案

1. 遇有突发性触电事故，立即切断电源（包括总电源）；
2. 遇有紧急情况立即用绝缘棒或非导电棒、棍击打，将触电人员与电源脱离，不得用手拉触电人员；
3. 对触电受伤人员视情形及时组织自救或他救，必要时拨打 120 急救中心求援；
4. 及时向学校保卫处和校办公室报告，以便组织施救；
5. 排查事故原因，及时处理上报。

(三) 化学伤害应急预案

1. 发生化学伤害事故，应立即脱离事故源，视伤害的部位，在最短时间进行相应的处理：
 - 1) 眼睛侵入，则清水冲洗 15 分钟以上，送医救治；
 - 2) 呼吸道吸入，则快速移至通风处，并送医救治；
 - 3) 皮肤附着，则尽快脱除衣物，用清水冲洗后，送医救治；
 - 4) 误食：
 - a) 若意识清楚，且食入物非强酸、强碱性物质（此类物质若吞入即被发现，可给予牛奶），或石油（或石油制剂）等，则催吐，立即送医救治；
 - b) 若意识模糊，抽搐，则立即清除口鼻内异物，确保呼吸道通畅，立即送医救治。
2. 立即上报学校保卫处和校办公室；
3. 收集现场资料，中毒样本、呕吐物等，配合学校做好事故调查工作。

(四) 食物中毒应急预案

1. 发现师生有类似食物中毒症状时，应迅速送医院诊治；
2. 迅速向学校保卫处和校办公室报告；
3. 做好所食用食物取样工作，以备卫生部门检验。如是食用校外食物所致，也积极配合有关部门取样；
4. 迅速排查食用致毒食物的师生名单，并检查他们的身体状况；
5. 辅导员要做好学生的稳定工作；
6. 积极配合学校有关部门做好诊治、调查、事故处理等工作。

(五) 其它伤害事故应急预案。

1. 如发生师生身体受到意外伤害时，应及时送伤害者到医院诊治；
2. 及时向学校保卫处和校办公室报告；
3. 迅速调查事故发生的原因，并做好事故材料的收集工作；
4. 妥善处理事故的善后工作。

物理与天文学院

2022.10.22.修订

放射性事故应急处理预案

【文件编号】 院安全【2020】06 【颁布日期】 2020

【修订版本】 2014

一、总则

为加强物理实验中心放射源的管理，有效处理放射性事故，强化放射性事故应急处理责任，最大限度地控制事故危害，保障放射工作人员和公众的健康与安全，根据《中华人民共和国放射性污染防治法》（2003年6月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过）；《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院令 第449号-2005）；《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（国家环境保护总局令 第31号）；《放射事故管理规定》（卫生部、公安部、卫监发（95）第48号），制定本预案。

二、救援组织机构

物理实验中心成立应急救援队，组织、开展中心的放射性事故应急处理。

物理实验中心救援组织机构成员：

指 挥：向导

副指挥：王伟、王宇兴

成 员：王锦辉、刘嘉滨、王宇清、赵西梅

电 话：54743245

三、应急救援职责

(一)发生下列情况之一，应立即启动本预案：

- 1、放射性同位素 ^{137}Cs 、 ^{60}Co 、 ^{90}Sr - $^{90}\text{Y}\beta$ 、 ^{241}Am (镅)中任一同位素丢失；
- 2、放射性同位素发生污染事故；
- 3、操作人员受超剂量照射。

(二)事故发生后应立即组织相关人员进行放射性事故应急处理；

(三)负责立即向学校相关主管部门（校办、保卫处、实验室与设备处安全办）、环境保护主管部门、公安部门、卫生主管部门报告事故情况；

(四)负责放射性事故应急处理具体方案的研究确定和组织实施工作；

(五)发生丢失放射性物质事故时，应保护好现场，认真配合公安、环保部门、卫生行政部门进行调查、侦破，尽快追回丢失的放射性物质；

(六)发生工作场所、地面、设备放射性污染事故时，应立即疏散与事故无关的人员，切断一切可能扩大污染范围的环节。积极配合环保部门、卫生行政部门和公安部门确定污

染的范围、水平，组织专业技术人员清除污染，整治环境；

- (七)对可能受到放射性污染或辐射伤害的人员，要通过个人剂量计或其它工具、方法迅速估算受照人员的受照剂量，并迅速将其送至卫生主管部门指定的医院或有条件救治放射损伤病人的医院，进行检查和治疗。或请求医院立即派人赶赴现场，采取救治措施；
- (八)组织控制区内人员的撤离工作，并及时控制事故影响，防止事故的扩大蔓延，防止演变成公共卫生事件。

四. 放射性事故应急处理的责任划分

- (一)中心安全第一责任人负责放射性事故应急处理的组织及指挥工作；
- (二)中心安全主管领导负责放射性事故应急处理中人员、物资和机具的调动调配工作，向公司应急救援领导小组及卫生行政部门、公安部门快速上报，最迟不得超过两小时。
《放射事故报告卡》在二十四小时内报告。造成环境放射性污染的，同时报告当地环境保护部门。
- (三)工会组织的负责人应全力协助安全第一责任人。在抓好放射性事故应急处理工作的同时，协助做好受伤害人员的家属的安抚工作；
- (四)中心要认真做好事故现场的保护工作，协助上级主管部门调查事故、搜集证据，整理资料并做好记录；
- (五)参加事故应急救援人员要自觉遵守纪律，服从命令，听从指挥，为完成救援任务尽职尽责，通过积极工作最大限度地控制事故危害，为尽快恢复生产创造条件；
- (六)加强对发生事故现场的治安保卫工作，中心安全员要密切配合、协助党政领导及上级主管部门做好事故现场的保卫工作，防止现场物资及财产被盗或丢失。

五. 放射性事故分类与分级：

根据卫生部、公安部、卫监发（95）第48号《放射事故管理规定》

- (一)放射事故按其性质分为：责任事故、技术事故、其它事故。
- (二)放射事故按类别分：
 - 一类：人员受超剂量照射事故；
 - 二类：放射性物质污染事故；
 - 三类：丢失放射性物质事故。
- (三)放射事故按其后果的严重程度分为：放射事件（又称零级事故）、一级事故、二级事故三级事故。
- (四)凡属于多种类别的放射事故，按其中最高一级的事故定级。

六. 放射性事故应急救援应遵循的原则:

- (一)迅速报告原则;
- (二)主动抢救原则;
- (三)生命第一的原则;
- (四)科学施救, 控制危险源, 防止事故扩大的原则;
- (五)保护现场, 收集证据的原则。

七. 放射性事故应急处理程序:

- (一)事故发生后, 当事人应立即通知同工作场所的工作人员离开, 并及时上报;
- (二)应急救援队队长召集专业人员, 根据具体情况迅速制定事故处理方案;
- (三)事故处理必须在单位负责人的领导下, 在有经验的工作人员和卫生防护人员的参与下进行。未取得防护检测人员的允许不得进入事故区。

除上述工作外, 防护检测人员还应进行以下几项工作:

1. 迅速确定现场的辐射强度及影响范围, 划出禁区, 防止外照射的危害。
2. 根据现场辐射强度, 决定工作人员在现场工作的时间。
3. 协助和指导在现场执行任务的工作人员佩戴防护用具及个人剂量仪。对严重剂量事故, 应尽可能记下现场辐射强度和有关情况。并对现场重复测量, 估计当事人所受剂量, 根据受照剂量情况决定是否送医院进行医学处理或治疗。
4. 各种事故处理以后, 必须组织有关人员进行讨论, 分析事故发生原因, 从中吸取经验教训, 采取措施防止类似事故重复发生。凡严重或重大的事故, 应向上级主管部门报告。

八. 放射性事故的调查

- (一)本单位发生重大放射性事故后, 应立即成立由检测中心安全第一责任人为组长的, 有工会负责人和工程部负责人参加的事故调查组、善后处理组和恢复生产组。
- (二)调查组要遵循实事求是的原则对事故的发生时间、地点、起因、过程和人员伤害情况及财产损失情况进行细致的调查分析, 并认真做好调查记录, 记录要妥善保管。
- (三)配合公司应急救援领导小组编写、上报事故报告书方面的工作, 同时, 协助卫生行政部门、公安部门进行事故调查、处理等各方面的相关事宜。

九、预案自发布之日起生效, 实施过程中如有与国家、省、市应急救援预案相抵触之处, 以国家、省、市应急救援预案的条款为准。

火灾事故消防安全应急预案

【文件编号】 院安全【2020】xxx 【颁布日期】 2020
【修订版本】 2024年1月

一、 范围

本预案适用于物理与天文学院所有办公室和实验室，范围涉及理科楼1-6号楼，超快中心楼等。

二、 总则

- 1、为做好学院消防安全防范工作，建立健全有效的消防安全防范应急机制，落实消防安全防范工作责任制，部署消防重点部位的安全防范应急机制，防止火灾事故的发生，贯彻落实“预防为主，防消结合”的消防工作方针，提高自防自救能力。遇有火灾事故发生，各相关责任人明确自己的职责和任务，并及时开展有效的扑救和救助工作，最大限度的减少火灾事故所造成的损失和影响，特制订本预案；
- 2、本预案依据《消防法》、有关法律法规制定，是学院发生火灾事故时，组织扑救、救援、事故调查及事故处理所遵循的依据；
- 3、本预案在学院所属范围内发生火灾时由总指挥宣布启动。

三、 预案指挥组织体系及人员具体职责

总指挥：梁齐、向导

副总指挥：王伟、李红根、周云(物业经理)

成员：陈列文、钱列加、杨海军、贾金锋、陈险峰、张何朋、张鹏杰、王宇兴、杨洋、李晓燕、张忠德(物业)

总指挥由学院书记和院长担任，负责与学校部门沟通，事故现场全面指挥协调工作。

副总指挥的职责是协助总指挥的工作，按照现场具体分工情况负责消防重点部位发生火灾事故时，现场进行指挥组织人员、物资疏散、火灾扑救、保护火灾现场、组织事故调查等各项工作。

成员由学院各系、所、中心的主要负责人和物业相关人员担任，负责本单位的消防安全防范工作。了解本单位消防重点部位的基本情况、火灾危险性、扑救方法及措施。熟悉了解重点部位的消防设施配备数量、放置部位以及疏散通道是否畅通等。必须掌握管辖范围内的消防安全管理情况是否存在火灾隐患、消防设施配备是否到位等基本情况。一旦本单位内发生险情，应立即上报学院，并及时组织有关人员进行初期火灾扑救工作，把事故损失降至最低。

四、 办公室火灾应急预案

1、预防措施

- (1) 办公室内禁止吸烟和使用明火；
- (2) 使用电器设备要注意安全，不可乱接乱拉电线，定期对办公室线路进行安全检查；
- (3) 下班后，关闭电脑、空调、打印机、饮水机等，关闭总电源；
- (4) 物业24小时值班，每日巡检，对已无人使用的会议室，关闭照明等用电设施。检查公共区域的设备、电器运行状态；
- (5) 楼宇设置疏散标志和应急照明灯具，并定期检查，确保使用正常。每层楼备有消防器材柜。

2、遇险处置

- (1) 一旦发生火灾首先切断电源并呼救物业，(理科楼楼宇物业24小时电话：54283595)，同时第一时间汇报学院消防指挥成员；
- (2) 小火可以用每层楼字的灭火器进行扑灭，如果火势控制不了，应立即撤离办公室，拨打保卫科报警电话(54749110)。

五、 实验室火灾应急预案

1、预防措施

- (1) 实验室负责人、操作师生必须明确知晓本实验室所有危险源及防范和处置方式；
- (2) 实验室内严禁吸烟和使用明火电炉；
- (3) 规范使用电器设备，不可乱接乱拉电线，定期对实验室线路进行安全检查；
- (4) 老旧设备、故障设备、停用设备需要断电；
- (5) 实验运行期间，必须有人值守。大功率设备运转时，不能离人；
- (6) 烘箱内及周边，严禁放置易燃易爆试剂；
- (7) 易爆危化品必须存储在防爆柜中；
- (8) 严格遵守安全操作规程，实验结束后，必须关闭电源。离开实验室前，需再认真检查一遍；
- (9) 学院课题组和实验室众多，实验涉及的内容各不相同，可能发生事故的原因也各不相同，所以采取应急救援措施也有所不同。针对这种情况，每个课题组应制定出自己课题组的应急预案，落实到每个房间、每间实验室，且定期进行应急预案演练与完善。

2、报警处置

- (1) 接到火灾事故报警电话后，火灾事故指挥部有关人员应立即迅速到达报警地点确认；

(2) 如未发生火情，应查明报警原因和动机，采取相应措施，并认真做好记录；

(3) 如确有灾情发生，立即向学校相关领导汇报，迅速疏散师生，撤离到安全区域。做好思想工作，如有伤员应立即送往医院诊治。同时利用现场灭火器材和消防设施进行扑救，理科楼楼宇物业24小时电话：54283595，必要时拨打保卫科报警电话(54749110)；

(4) 情况处理完毕后，恢复各种消防设备备用状态。

3、灾情处置

(1) 发现火灾，实验室师生需保持头脑清醒、沉着，迅速切断本实验室电源，为扑救火灾创造条件；

(2) 火势较小时，可以考虑设法扑灭，目前大部分实验室都有配备有灭火器箱，且楼层都有放置灭火器材的点，有二氧化碳、干粉灭火器、沙土，可以应付一般的火灾；

(3) 在进行灭火的同时，应采取有效的隔离措施，防止火势蔓延；

(4) 如果火势控制不了，应立即撤离实验室，并拨打保卫科报警电话(54749110)；

(5) 积极配合消防人员灭火，并向消防人员指明易燃、易爆、易腐蚀、有毒等物品的准确位置，以便使其得到妥善处理。

4、疏散

(1) 火灾发生后，无论火灾大小，除必要的扑救人员外，所有人员应尽快撤离火灾区域；

(2) 火灾发生后，理科楼宇周围所有车辆应迅速远离起火现场，腾出疏散、灭火通道，保障消防通道畅通；

(3) 指挥部人员负责指挥组织人员进行扑救、打通消防通道、疏散师生。各区域人员，应按疏散通道的指示方向有序疏散，确保在最短时间远离火灾现场；

(4) 若通道阻塞或烟气较重，无法撤离火灾现场时，应迅速选择远离火场的区域躲避，防止烟气熏呛，并设法向外界呼救；

(5) 人员撤离火灾现场前必须切断所有电源；如果来不及切断电源应向上级汇报，切断上级电源；

(6) 人员疏散后应撤离至安全区域。

5、火灾逃生应急计划

火灾发生时，应保持头脑清醒、沉着，根据消防安全出口和应急疏散标志指示，迅速撤离着火区域，确保自身安全。具体注意事项如下：

(1) 发生火灾时，现场工作人员应立即组织逃生自救；

(2) 出房间时用手试门柄温度，如门柄发热，切不可打开房门；

(3) 撤离房间时，应往离房间最近的紧急出口撤离；

(4) 烟雾大要尽量低伏。

六、 事故调查处置

1、 报案；

2、 保护好现场，等待学校保卫处、消防机关的到来；

3、 做好现场人员的笔录工作，保管好现场笔录；

4、 协助公安、消防机关对火灾的调查。

5、 本预案在火灾事故调查完毕后由总指挥宣布结束；

七、 修订

1、 本预案由学院资源管理办公室解释和修订，经领导批准后实行。

物理与天文学院 2024 年防汛防台专项应急预案

【文件编号】 院安全【2024】 【颁布日期】 2024 年 7 月 10 日
【修订版本】 2024

根据气象部门预报，上海市 2024 年汛期将呈现“降雨总量偏多、梅雨期偏长、强对流天气偏频繁、台风个数偏少但强度偏强”的特点，防汛防台形势依然严峻。根据学校 2024 年 6 月 22 日发布的《上海交通大学 2024 年防汛防台专项应急预案》通知，为做好我院防汛防台工作，学院结合自身的情况，根据往年经验，特编制我院 2024 年防汛防台应急预案。

请学院各二级单位（系、所、中心），根据预案要求，及早务实工作基础，落实工作责任，加强应急管理，完善工作机制，全力确保防汛防台工作扎实有效。

一、总则

1. 适用范围

本预案适用于我院应对台风、暴雨、雷电、洪涝等自然灾害的防范及应急处置工作。

2. 工作原则

(1) 坚持“以人为本、生命至上、快速反应、科学处置”原则。防汛防台工作要把最大程度地保障、保护广大师生员工的生命安全放在首位，努力消除各类次生、衍生灾害，把可能产生的安全风险控制到最低。

(2) 夯实“统一领导，分级负责，属地管理”原则。防汛防台工作将实行主管领导负责制，学院接受学校防汛防台办公室的统一领导，各二级单位防汛防台工作小组接受学院统筹管理。

(3) 落实“全面排查，消除隐患”原则。学院通过多层次、全覆盖、无盲点的排查，充分发现和梳理各类隐患，要按照防汛检查“六不放过”的要求，即“没有检查过的地方不放过，检查中发现隐患和薄弱环节的不放过，造成隐患和薄弱环节原因没有弄清楚的不放过，整改措施不落实的不放过，责任人不明确的不放过，发生人为责任事故的责任部门和人员没有处理不放过”，对本部门排查出来的各项问题和隐患要认真记录在案，并开展相应的安全评估，明确整改内容、时间节点、职能部门和责任人，并对落实情况全程跟踪，确保防汛防台工作不留隐患。

(4) 强化“责任意识”，确保防汛信息的畅通性。树立高度的责任意识，认真做好汛期值班工作，要根据防汛防台预警信号，及时启动应急响应，必要时各学院和二级单位主要领导进入指挥岗位，组织本单位、本部门全力投入防灾救险工作。要按照规定做好信息报送和处理工作，如发生险情、灾情和人员伤亡事故，一经核实及时向学校防汛防台办公室报告，防

止重要信息迟报、漏报、误报和瞒报。

(5) 坚持“预防与应急相结合”原则。以防为主、常备不懈，认真做好应对自然灾害的各项准备，积极开展防汛防台避险自救教育和主题宣传活动，加强宣传教育和培训演练，重点做好防汛应急队伍演练和学生安全防范与避险逃生宣传教育。

二、组织体系

1. 防汛防台工作小组

学院设立由院长景益鹏和院党委书记梁齐任组长，分管安全的副院长、院党政办主任和物业主要负责人任副组长，各二级单位主要负责人、安全员任组员的防汛防台工作小组。人员构成如下：

组长：梁齐、向导

副组长：王伟、李红根、杨洋、周云（物业经理）、张忠德（物业经理）

组员：赵力、贺刚、刘成则、刘国萍、梁楠、黎浩、蒋震宗、余寰、王国华、黄芙蓉、江涛、卢发铭、刘嘉滨、钱揭珺、胡泽心、程思斯、鲁佳铭、齐培娣、李晓燕。

防汛防台工作小组日常协调机构为学院党政办公室和公共资源管理办公室（电话：34203945，34203843）。

2. 学院防汛防台管辖情况

因学院公有用房（办公和实验用房）分散，包括理科楼群、超快中心实验楼，以及锦屏、张江等在外安置的实验室楼宇。我们将按学校政策，严格执行“谁使用、谁管理”的原则，各二级单位（系、所、中心）作为使用与管理方，是楼宇防汛防台工作的责任主体。

3. 工作小组主要职责

组长负责领导、组织、协调学院的防汛防台工作，副组长分配和监督各自管辖部门工作，以及组员实施各部门落实防汛防台各项具体措施。

(1) 在学校防汛防台办公室的指导下，制定和完善学院防汛防台工作应急处置预案。

(2) 各二级单位（系、所、中心）应根据本单位具体情况，配合学院防汛防台计划，组织、协调、落实本单位管辖范围的防汛防台工作。

(3) 适时开展防汛防台宣传教。

(4) 做好隐患排查整改工作，加强信息报告和预警措施，发生重大汛情、灾情的，应组织开展先期应急处置工作，并及时向学校防汛防台领导小组报告。

(5) 各物业单位负责学院防汛防台应急队伍的组建与管理，并在汛期前做好各项准备工作，汛期执行 24 小时值班制度。

防汛防台应急抢险总值班电话：54743160，闵行校区负责人：54742421、13818899803。

三. 预防、预警

1. 预防、预警信息

学院办公室密切关注学校防汛防台、市防汛指挥部、市教委和属地防汛指挥部关于气象、水文、海洋等部门动态信息，必要时将有关讯息及时通知学院各二级单位。

2. 预警级别划分

防汛防台预警级别依据可能造成的危害程度、紧急程度和发展态势，分为四级：IV级（一般）、III级（较重）、II级（严重）和I级（特别严重），依次用蓝色、黄色、橙色和红色表示。

3. 预防、预警准备工作

（1）思想准备：加强防汛防台宣传教育，将放灾、避险、自救、互救、逃生等知识纳入学生安全教育和教师员工安全培训内容，提高师生员工安全防范意识和自我保护能力。

（2）组织准备：建立健全防汛防台组织机构，制定防汛防台应急预案，落实责任部门和责任人，加强抢险救灾队伍建设和演练。

（3）工程准备：各单位物业应配合资实处、基建处、保卫处、后保中心要及早完成围墙、危险边坡、排水通道等重点区域的加固和疏浚，提前做好危险建筑、悬挂物等的安全管理工作。

（4）物资准备：按照规定储备必要的防汛防台物资，配备必要的应急设施设备，应急物资由专人保管，保证物资、器材的完好和可使用性，防汛物资要存放合理，保持通道畅通，使用便捷。

（5）防护检查：各部门要在汛前全面开展防汛防台工作检查，发现薄弱环节，要明确责任，限期整改。

（6）预案、通讯准备：各二级单位（独立楼宇）要制定本部门防汛防台应急预案并进行演练，及时编制包括主要责任人、值班电话、工作人员联系电话等信息在内的防汛防台工作通讯录，并报学院防汛防台办公室。

4. 主要防御工作

（1）物资储备

防汛防台应急抢险物资储备于学校后保中心和学院各楼宇物业单位，为防汛防台专用物资，物业单位应将物资的购置与使用情况登记造册，做好相应工作台帐，以便查验和添置。

（2）排水防涝

注重协调，反映汛期学校险情信息给学校，学校再及时反映汛期学校险情信息。

各物业单位做好学院内排水设施设备、排水管网和供电线路及供电设施的检查、维修，及时清理下水井、排水管线和路面垃圾，确保道路排水畅通和供电安全，低洼易涝区域和地下设施要做好防止雨水倒灌和积水排水准备。

（3）防高空坠物

（1）各二级单位（系、所、中心）根据各自管理范围，对各所属楼宇，联合物业全面清理各类学院高空构筑物，对空调外机、宣传指示牌、室外天线、老旧牌匾等户外设施以及墙面突出标志进行清查，及时加固。

（2）学院各楼宇物业单位根据各自管理范围做好院内简易工棚、建筑外贴面的清理整治、及时消除问题隐患。

（3）各楼宇物业定期将检查记录表交至学院防汛防台工作小组处（见小组成员表）。学院汇总后，记入防汛防台工作台账。

（4）防雷工作

各工作小组成员，安排本单位楼宇的物业，须配合学校保卫处进行管辖范围楼宇的防雷安全检测，对防雷安全检测中查出的问题和隐患，应立即汇报学院，并制定整改计划；未开展防雷检测与整治的，要明确时间节点，制定实施计划，抓紧落实工作，切实消除汛期可能发生的雷电灾害事故。

（5）人员疏散

资实处负责落实应急疏散人员的安置用房。

闵行校区临时安置地点：霍英东体育中心。该馆建筑面积 20169 m²，设有饮水机一台，男女厕所各 7 间，9 个出入口，共有座位约 7500 个，预计安置应急疏散人员 400 人以内。物业联系人：吴文艳（明华物业，电话 13341806739）

四. 应急响应

1. 应急响应的总体要求

（1）按洪涝、台风等灾害的严重程度和范围，根据市防汛防台专项应急预案，应急响应行动分为四级：I级、II级、III级、IV级。

（2）进入汛期，各单位、各部门要加强值班，密切关注气象信息和上级工作要求，适时启动相关应急程序。

（3）加强规范，认真做好信息报送和值班工作。学院应根据学校防汛防台办公室统一部署和工作要求，启动相关应急响应并及时报告有关情况。

2. 应急响应分级与行动

2.1 IV级响应

(1) IV级响应标准

市防汛办发布蓝色预警信号，各单位、各部门组织实施IV级应急响应。

(2) IV级响应行动

根据相关预案和工作要求，进入IV级应急响应状态，学院加强与上级防汛主管部门信息沟通，并根据情况向所属各部门发布有关预警信息和防汛防台提示。各责任单位检查各自防汛防台应急预案的落实情况。

(3) IV级响应防御提示

①加强值班，注意收听、收看有关媒体报道和上级通知，及时掌握预警信息和防汛防台提示。

②做好排水防涝准备工作，重点落实学院教学和学生生活场所、易积水区域、地下空间等关键部位的防积水和紧急排水措施。

③物业单位加强管辖责任区域的巡查、对路口及易倒伏的行道树进行修剪、绑扎、加固等，提前进行校园道路进水口清洁工作，并做好降雨过程中的疏排水准备工作。

④检查加固各类指示标志，把门窗、围板、棚架、临时搭建物等易被风吹动的搭建物固紧，妥善放置易受影响的室外物品。

⑤协调抢险队伍进入应急准备状态，组织巡检，确保在第一时间完成抢排积水、道路清障、应急抢修等工作。

⑥有关部门要求和提示的其他应急措施。

2.2 III级响应

(1) III级响应标准

市防汛办发布黄色预警信号，学校组织实施III级应急响应。

(2) III级响应行动

①根据相关预案和工作要求，进入III级应急响应状态，学院加强与上级主管部门和属地防汛指挥部信息沟通，检查各自防汛防台应急预案的准备情况，及时向所属各单位、各部门发布有关预警信息和防汛防台提示，并督促检查各项防范措施落实情况。

②协助属地防汛指挥部实施防汛抢险和各项应急处置工作。

(3) III级响应防御提示

①防汛防台抢险队伍进入应急值班状态，各防汛单位负责人上岗带班，掌握汛情变化做好人员撤离准备。

②提醒师生员工尽可能减少外出，户外活动应注意安全避险。

③物业加强巡查、对路口及易倒伏的行道树进行修剪、绑扎、加固等，提前进行楼宇周边道路进水口清扫工作，并做好降雨过程中的疏排水准备工作。加固户外装置，拆除不安全装置，切断危险的室外电源。

④物业提醒学院楼宇附近从事建筑施工等高空作业采取专门的保护措施，必要时可以暂停作业。

⑤加强道路巡查，危险路段注意警戒。

⑤黄色预警防御提示的相关事项，以及有关部门要求和提示的其他应急措施。

2.3 II级响应

(1) II级响应标准

市防汛办发布橙色预警信号，各单位、各学校组织实施II级应急响应。

(2) II级响应行动

①进入II级应急响应状态，按照预案和职责分工，由防汛防台工作领导小组负责组织检查落实各项防范措施，并根据上级防汛指挥部的指令，协助属地防汛指挥部实施防汛抢险和各项应急处置工作。

②确保与上级主管部门和属地防汛指挥部信息畅通，及时向上级主管部门报告有关情况，并通报属地防汛防台部门。

③学院确保及时向所属各单位、各部门发布有关预警信息和防汛防台提示，并督促检查各项防范措施落实情况。

(3) II级响应防御提示

①防汛防台抢险队伍进入应急处置状态，随时准备投入抢险救灾工作，加强汛情全时监测，做好防汛抢险、人员撤离准备。

②提醒师生员工尽可能不要外出，防止高空坠物伤人；停止一切户外活动；停止室内大型集会，立即有序疏散人员。

③院内建筑工地按照市建设行政主管部门的规定和要求暂停施工，并由相关建设单位落实措施，尤其是对塔吊、脚手架等建设设施进行加固或拆除。

④院内工地临房、危棚简屋等处人员由相关管理部门按预案撤离转移至指定安全地带。

⑤保卫处加强道路巡查，危险路段设置路障，加强警戒。

⑥橙色预警防护提示的相关事项，以及有关部门要求和提示的其他应急措施。

2.4 I级响应

(1) I级响应标准

市防汛指挥部发布红色预警信号，学校组织实施I级应急响应。

(2) I级响应行动

①进入I级应急响应状态，主管领导和防汛责任人进入防汛防台抢险指挥岗位，迅速落实各项防汛防台抢险措施。

②各单位、各部门进入I级应急响应状态。主管领导进入指挥岗位，迅速组织相关人员做好应急响应工作，健全值班制度，保持通讯畅通，电话热线要及时回应师生的咨询。

(3) I级响应防御提示

①加强 24 小时值班，主管领导负责指挥学院防汛防台工作。

②台风中心经过时风力会减小或静止一段时间，注意提醒师生员工应继续留在安全处避风，防止强风突然吹袭造成人员伤亡。

③红色预警防御提示的相关事项，以及有关部门要求和提示的其他应急措施。

3. 灾害发生后的先期应急处置

台风、暴雨、雷电、洪涝等灾害事件造成人员伤亡或较大财产损失的，学院应配合学校迅速按照预案组织开展先期处置工作，重点做好：

(1)灾害发生后，学院应立即向学校相关部门报告灾情信息。

(2)组织师生员工疏散、转移到安全场所，做好安置工作及初步的师生员工心里疏导。

(3)根据灾害类型，迅速组织应急队伍，科学抢救伤员或营救遇险人员；在等候专业救援的同时，采取可能的措施，防止发生次生、衍生事故，避免造成更大的人员伤亡。

(4)当政府相关单位或上级部门到达现场并负责现场指挥救援工作时，学院要积极配合协助处置工作，做好伤员抢救、道路引领、师生安置、师生员工情绪疏导、后勤保障、秩序维护等相关工作。

4. 应急结束

(1)当应急处置工作结束或者上海中心气象台、市防汛信息中心解除有关预警信号后，由市防汛指挥部宣布解除应急状态，学院转入常态管理。

(2)组织开展各项善后处理工作，恢复正常教育教学、工作和生活秩序。

五. 后期处置

1. 抢险物资补充

针对防汛抢险物资消耗情况，按照预案要求，及时补充到位。

2. 环境整治和损毁设施修复

组织力量做好本单位的环境整治、清查设施、设备损毁情况,对影响防汛防台安全和教学、工作、生活秩序的,应尽快修复。

3. 调查与总结

每年针对防汛工作的各个方面和环节进行定性和定量的总结、分析、评估,总结经验,查找问题,从防汛工作的各个方面提出改进措施,进一步做好防汛工作,并按规定将工作总结上报学校上级主管部门。

4. 培训和演练

积极组织和参加由各级防汛指挥机构统一组织的专业培训,定期举行不同类型的应急演习,以检验、改善和强化应急准备和应急响应能力。

六.信息报送和处理

1. 灾情信息报送时间要求

汛情、险情、灾情等防汛信息实行分级上报,归口管理,统计分享。在事发后 15 分钟内报告学校;对有人员伤亡和较大财产损失的灾情应将基本情况即知即报,核实灾情后续报。

2. 灾情信息主要内容

灾害发生的基本情况,包括灾害内容、时间、地点、范围、人员伤亡情况和财产、设施损坏程度等;已经采取的措施、处置过程和结果。

本预案由物理与天文学院防汛防台领导小组组织实施,实施过程接受学校防汛防台指挥部的监督、指导。确保做到领导到位、措施到位、人员到位,确保防汛防台各项工作的正常开展。

本预案自学院党政联席会通过之日起实施。

物理与天文学院

2024年7月10日

激光使用安全与应急预案

【文件编号】 院安全【2022】 【颁布日期】 2022 年 1 月
【修订版本】

一、操作激光器前,请认真阅读以下安全注意事项及建议。

1. 请确保任何时间、任何情况下,禁止眼睛直视激光射线,即使佩戴了激光防护镜,亦不可直视激光发射口;
2. 除非得到允许,非实验室人员不得进入激光器正在运作的房间或者激光工作区域;
3. 不可直视激光束(迎着激光束射来的方向看)和它的反向光束,不允许对激光器件做任何目视准直操作;
4. 搭建实验平台时在激光发射口高度会有一个“工作平面”,在激光工作中请勿将头部接近这个工作平面,因为透镜及反射镜组反射,透射的光可能会入眼造成伤害。请勿使激光发射口及反射镜上扬,易导致向上发射的激光入眼造成伤害;
5. 有些激光工作时会发射人眼不可见的红外,紫外光切勿认为激光器发生故障而去用眼睛检查,在检查激光器时一定要确保激光器处于断电情况下;
6. 对于不可见的红外激光束实验者更应了解实验的光路布局,并避免使自己的头部保持在激光束高度所在的水平面内;
7. 使用激光时,实验人员应从身上除去任何带有闪亮表面的物体,如饰物、手表与徽章等,以避免反射的光入眼造成伤害。长头发需扎好带好实验帽;
8. 禁止在激光路径上放置易燃、易爆物品及黑色的纸张、布、皮革等燃点低的物质(激光毁伤实验除外);
9. 脉冲(调 Q、锁模、超快)激光的峰值功率极高,可能会造成实验元件的损坏,使用前请确认实验件的抗损伤阈值;
10. 不允许将激光瞄准任何人体、动物、车辆、门窗和天空等,对于由此而带来的对目的物的伤害,操作者负有法律责任;
11. 不得在未停机前或未确认储能元件均已放电完毕的情况下检修激光设备,避免造成电击伤害;
12. 请注意一些波段的激光(如波长低于 430nm 或高于 700nm 的激光)视觉强度会明显弱于实际强度;
13. 使用激光时,应佩戴好相应波长的激光防护镜,以保护眼部不受到激光的威胁。

二、实验室激光损害应急处理预案

人眼容易受到激光损害,尤其对黄斑区的伤害,会直接导致视力下降,严重的有可能致盲,黄斑区一旦造成损害就不可恢复了,目前还没有较好的治疗方法。一旦眼睛受到照射,有不适的感觉,应及时到医院就诊。

附录

放射源分类办法

根据国务院第 449 号令《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》规定，制定本放射源分类办法。

一、放射源分类原则

参照国际原子能机构的有关规定，按照放射源对人体健康和环境的潜在危害程度，从高到低将放射源分为 I、II、III、IV、V 类，V 类源的下限活度值为该种核素的豁免活度。

(一) I 类放射源为极高危险源。没有防护情况下，接触这类源几分钟到 1 小时就可致人死亡；

(二) II 类放射源为高危险源。没有防护情况下，接触这类源几小时至几天可致人死亡；

(三) III 类放射源为危险源。没有防护情况下，接触这类源几小时就可对人造成永久性损伤，接触几天至几周也可致人死亡；

(四) IV 类放射源为低危险源。基本不会对人造成永久性损伤，但对长时间、近距离接触这些放射源的人可能造成可恢复的临时性损伤；

(五) V 类放射源为极低危险源。不会对人造成永久性损伤。

二、放射源分类表

常用不同核素的 64 种放射源按下列表进行分类。

放射源分类表

核素名称	I 类源 (贝可)	II 类源 (贝可)	III 类源 (贝可)	IV 类源 (贝可)	V 类源 (贝可)
Am-241	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Am-241/Be	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Au-198	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Ba-133	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
C-14	$\geq 5 \times 10^{16}$	$\geq 5 \times 10^{14}$	$\geq 5 \times 10^{13}$	$\geq 5 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^7$
Cd-109	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^6$
Ce-141	$\geq 1 \times 10^{15}$	$\geq 1 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^7$

Ce-144	$\geq 9 \times 10^{14}$	$\geq 9 \times 10^{12}$	$\geq 9 \times 10^{11}$	$\geq 9 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^5$
Cf-252	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^{10}$	$\geq 2 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Cl-36	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^6$
Cm-242	$\geq 4 \times 10^{13}$	$\geq 4 \times 10^{11}$	$\geq 4 \times 10^{10}$	$\geq 4 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^5$
Cm-244	$\geq 5 \times 10^{13}$	$\geq 5 \times 10^{11}$	$\geq 5 \times 10^{10}$	$\geq 5 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Co-57	$\geq 7 \times 10^{14}$	$\geq 7 \times 10^{12}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Co-60	$\geq 3 \times 10^{13}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^{10}$	$\geq 3 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^5$
Cr-51	$\geq 2 \times 10^{15}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^7$
Cs-134	$\geq 4 \times 10^{13}$	$\geq 4 \times 10^{11}$	$\geq 4 \times 10^{10}$	$\geq 4 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Cs-137	$\geq 1 \times 10^{14}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^4$
Eu-152	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^6$
Eu-154	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^6$
Fe-55	$\geq 8 \times 10^{17}$	$\geq 8 \times 10^{15}$	$\geq 8 \times 10^{14}$	$\geq 8 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^6$
Gd-153	$\geq 1 \times 10^{15}$	$\geq 1 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^7$
Ge-68	$\geq 7 \times 10^{14}$	$\geq 7 \times 10^{12}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^5$
H-3	$\geq 2 \times 10^{18}$	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{15}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^9$
Hg-203	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{12}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^5$
I-125	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
I-131	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Ir-192	$\geq 8 \times 10^{13}$	$\geq 8 \times 10^{11}$	$\geq 8 \times 10^{10}$	$\geq 8 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Kr-85	$\geq 3 \times 10^{16}$	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{13}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^4$
Mo-99	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{12}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Nb-95	$\geq 9 \times 10^{13}$	$\geq 9 \times 10^{11}$	$\geq 9 \times 10^{10}$	$\geq 9 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^6$
Ni-63	$\geq 6 \times 10^{16}$	$\geq 6 \times 10^{14}$	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^8$
Np-237 (Pa-233)	$\geq 7 \times 10^{13}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^{10}$	$\geq 7 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^3$
P-32	$\geq 1 \times 10^{16}$	$\geq 1 \times 10^{14}$	$\geq 1 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^5$
Pd-103	$\geq 9 \times 10^{16}$	$\geq 9 \times 10^{14}$	$\geq 9 \times 10^{13}$	$\geq 9 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^8$
Pm-147	$\geq 4 \times 10^{16}$	$\geq 4 \times 10^{14}$	$\geq 4 \times 10^{13}$	$\geq 4 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^7$
Po-210	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$

Pu-238	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Pu-239/Be	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Pu-239	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Pu-240	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^3$
Pu-242	$\geq 7 \times 10^{13}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^{10}$	$\geq 7 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Ra-226	$\geq 4 \times 10^{13}$	$\geq 4 \times 10^{11}$	$\geq 4 \times 10^{10}$	$\geq 4 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Re-188	$\geq 1 \times 10^{15}$	$\geq 1 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^5$
Ru-103 (Rh-103m)	$\geq 1 \times 10^{14}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Ru-106 (Rh-106)	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{12}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^5$
S-35	$\geq 6 \times 10^{16}$	$\geq 6 \times 10^{14}$	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^8$
Se-75	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Sr-89	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^6$
Sr-90 (Y-90)	$\geq 1 \times 10^{15}$	$\geq 1 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^4$
Tc-99 ^m	$\geq 7 \times 10^{14}$	$\geq 7 \times 10^{12}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^7$
Te-132 (I-132)	$\geq 3 \times 10^{13}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^{10}$	$\geq 3 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^7$
Th-230	$\geq 7 \times 10^{13}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^{10}$	$\geq 7 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Tl-204	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^4$
Tm-170	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^6$
Y-90	$\geq 5 \times 10^{15}$	$\geq 5 \times 10^{13}$	$\geq 5 \times 10^{12}$	$\geq 5 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^5$
Y-91	$\geq 8 \times 10^{15}$	$\geq 8 \times 10^{13}$	$\geq 8 \times 10^{12}$	$\geq 8 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^6$
Yb-169	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{12}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^7$
Zn-65	$\geq 1 \times 10^{14}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Zr-95	$\geq 4 \times 10^{13}$	$\geq 4 \times 10^{11}$	$\geq 4 \times 10^{10}$	$\geq 4 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^6$

注：1. Am-241 用于固定式烟雾报警器时的豁免值为 1×10^5 贝可；

2. 核素份额不明的混合源，按其危险度最大的核素分类，其总活度视为该核素的活度。

三、非密封源分类

上述放射源分类原则对非密封源适用。

非密封源工作场所按放射性核素日等效最大操作量分为甲、乙、丙三级，具体分级标准见《电离辐射防护与辐射源安全标准》（GB 18871-2002）。

甲级非密封源工作场所的安全管理参照I类放射源。

乙级和丙级非密封源工作场所的安全管理参照II、III类放射源。