

大湾区大学
物质科学学院
实验室安全管理制度
(暂行文件)
2024 年 7 月 29 日

目录

一、物质科学学院实验室安全管理细则.....	3
二、物质科学学院实验室安全工作小组.....	6
三、物质科学学院实验室防范责任网.....	7
四、实验室启用备案登记表.....	8
五、实验室分类表.....	9
六、实验室分级表.....	10
七、实验室安全风险评价表.....	11
八、物质科学学院实验室安全管理责任书（学院与实验室负责人）.....	13
九、物质科学学院实验室安全责任书（实验室负责人与实验室使用人员）.....	15
十、物质科学学院实验室安全责任书（指导教师与学生）.....	17
十一、项目安全风险评估表.....	19
十二、物质科学学院实验室安全培训记录表.....	24
十三、物质科学学院洗眼器月度检查表.....	25
十四、物质科学学院紧急喷淋器月度检查表.....	26
十五、物质科学学院实验室安全每日检查记录表.....	27
十六、物质科学学院实验室安全自查记录表.....	29
十七、物质科学学院安全自查项目表.....	30
十八、物质科学学院实验室安全隐患整改报告.....	35
十九、物质科学学院实验室危险废弃物处理实施细则（暂行）.....	36
二十、物质科学学院实验室危险废弃物收集指南.....	38
二十一、实验室气瓶使用指南.....	41
二十二、物质科学学院实验室危险化学品管理办法（暂行）.....	44
二十三、实验室危化品购买、使用流程指南.....	48
二十四、化学试剂 MSDS（化学品安全说明书）获取指南.....	50
二十五、物质科学学院实验室通宵过夜实验管理规定（暂行）.....	53
二十六、办公时间以外使用实验室备案表及安全承诺书.....	54
二十七、通宵使用实验室申请及安全承诺书.....	55
二十八、实验室灭火器等.....	56
二十九、液氮的安全使用.....	57
三十、物质科学学院实验室安全事故应急预案.....	59

一、物质科学学院实验室安全管理细则

物质科学学院实验室安全管理细则

实验室安全关系到全院师生的切身安全、实验和教学的顺利进行，为了有效避免实验室安全事故的发生，保障师生生命、财产安全和教学科研工作的顺利开展，学院根据《教育部办公厅关于开展加强高校实验室安全专项行动的通知》（教科信厅函〔2021〕38号）、教育部办公厅关于印发《高等学校实验室安全规范》的通知（教科信厅函〔2023〕5号）和学校相关要求，结合学院实际情况，制定以下实验室安全管理细则：

1、学院成立安全工作小组，负责组织学院实验室安全事务。

2、学院负责人是本院实验室安全工作第一责任人。各实验室负责人是本实验室安全工作的直接责任人。项目负责人（含教学课程任课教师）是项目安全的第一责任人。学院与各实验室负责人签订《实验室安全管理责任书》，实验室负责人与各实验室使用人员签订《实验室安全责任书》，安全责任到人，组成实验室防范责任网。

3、实验室正式启用前，实验室负责人需分析实验室危险源，针对危险源制定控制措施，根据《实验室分类表》和《实验室分级表》，对实验室进行分类分级，完成《实验室启用备案登记表》，将登记表交由学院存档，如相关内容有更新，需要重新提交。实验室负责人与学院签订《实验室安全管理责任书》，一式两份，学院和实验室负责人各执一份。

4、实验室负责人与每一位使用实验室的人员签订《实验室安全责任书》。各实验室负责人为所负责实验室的安全第一责任人，全面负责和监管其负责的实验室安全建设、运行和管理，履行实验室安全工作职责。实验室负责人需落实好实验室安全员制度，每间实验用房指定专人作为实验室安全员，具体负责执行本实验室的安全工作。实验室内所有空间事项实施网格化管理，逐事项或空间落实负责人员。

5. 落实实验室实行安全准入制度。实验室内必须严格遵守相关安全管理规定，要求定期参加学校、学院组织的安全培训和应急演练。实验室使用人员获得实验门禁授权需配合完成以下内容：（1）参加学校、学院、课题组的安全培训；（2）完成实验室准入考试且分数达到90分及以上；（3）对课题存在的安全风险进行全面评估，完成《项目安全风险评估表》；（4）签订《实验室安全责任书》。

6、学院定期邀请专家和专业人员开展实验室安全培训和讲座，组织实验室安全事故应急演练活动。学院成立安全工作小组，定期开展安全检查，按季度召开安全工作研讨会，

会议召集上一季度安全检查问题严重的实验室负责人，对其安全工作落实情况及后续计划进行研讨。

7、各实验室负责人和指导教师负责组织、监督其实验室人员参加课题组针对性的安全教育，每月定期组织开展安全工作例会并做好会议记录，负责审定实验方案和风险性评估，为其配备必要的、符合要求的安全防护、应急设备和消防器材。

6、学院统一制作实验室安全信息牌，各实验室应根据实验项目特点制定有针对性的实验操作规程、安全管理制度，应急预案和逃生路线图，并悬挂于实验室明显处。

8、学院在实验室走廊统一布置紧急冲淋设施，各实验室如有使用危险化学品的需配置紧急洗眼器。实验室需指定专人每月对紧急洗眼器进行启动试水，每次启动出水不少于 10 秒钟，同时查看是否正常，发现故障及时修理。

9、学院实验室安全检查采取多种检查形式相结合的原则，包括学院月度检查、抽查、假期前检查、各实验室自查及日常检查。各实验室每日对实验室用电、用火、用水、使用危化品等进行重点检查，并完成《实验室安全每日检查记录表》。实验室负责人每月须组织完成实验室安全自查，完成《实验室安全自查记录表》，学院安全工作小组定期或不定期查阅各实验室自查记录、化学品台账等安全档案。

10、学院实验室安全工作小组，定期对实验室安全整改情况进行核查，对整改后仍有安全隐患的，要求现场整改，对拒不整改的报告其直属领导。

11、学院实行实验室安全信息公开制度，将每次检查结果通过学院邮件或者学院微信群等方式，在全院师生范围内进行公布，如有存在安全隐患，则发放“实验室安全整改通知”至相关实验室负责人进行限期整改，并完成《实验室安全隐患整改报告》。

12、保持实验室内合理布局、清洁整齐，实验室安全信息和警示标识清晰，门口的安全信息牌标识清晰，信息及时更新。符合消防安全要求。实验垃圾分类存放，应标识清晰，对废气、废物、废液的处理必须严格按照有关规定执行，详细见《物质科学学院实验室危险废弃物处理实施细则（暂行）》。

13、严格按照相关规定申购、存放、使用和管理危险化学品、放射性物质、病原微生物及特种设备（气瓶、压力装置、高温设备等），并建立使用或进出库台账。特种设备操作人员需要持证上岗。

14、不允许私自购买和存放剧毒化学品，按照规定使用剧毒化学品，交由学院指定人员按规定存放、领用、归还和登记，管制类化学品通过学院统一购买，对管制类化学品及

氢氟酸实行“双人双锁”专门存储，存放符合规范，有专人保管并有使用台账。不过量存放化学品，定期清理过期及不再使用的化学品，详细见《物质科学学院实验室危险化学品管理办法（暂行）》。

15、加强实验室安全用电管理，不得擅自改装、拆修电器设施。不得乱接乱拉电线，实验室内不得有裸露的电线头。淘汰落后、老化、使用年限超期的仪器设备，及时排查用电隐患。禁止违规使用插线板，禁止使用易燃物覆盖、遮挡、支撑实验装置和仪器设备，禁止将电动车电池带入楼栋。

16、实验室内严禁饮食，整体实验楼栋内严禁吸烟。

17、根据实际情况配备防火、防爆、防盗及个人防护等器材并安排专人定期维护。实验操作人员需穿着实验服、佩戴防护用品等必需品。

18、节假日和通宵过夜开展实验的，需严格遵守学院关于节假日和通宵过夜实验管理规定，详细见《物质科学学院实验室节假日和通宵过夜实验管理规定（暂行）》。

19、拟调离或办理退休手续的教师，在办理相关手续前，需要处理其管理的实验室内物品，经学院安全工作小组评估合格后，方可办理相关手续。

20、实验室需要升级改造的，改造工程需要经过学校、学院审批，审批通过方可进行改升级改造。

二、物质科学学院实验室安全工作小组

组 长：汪先友

成 员：钱 坤 于 华

孙 辰 左小伟

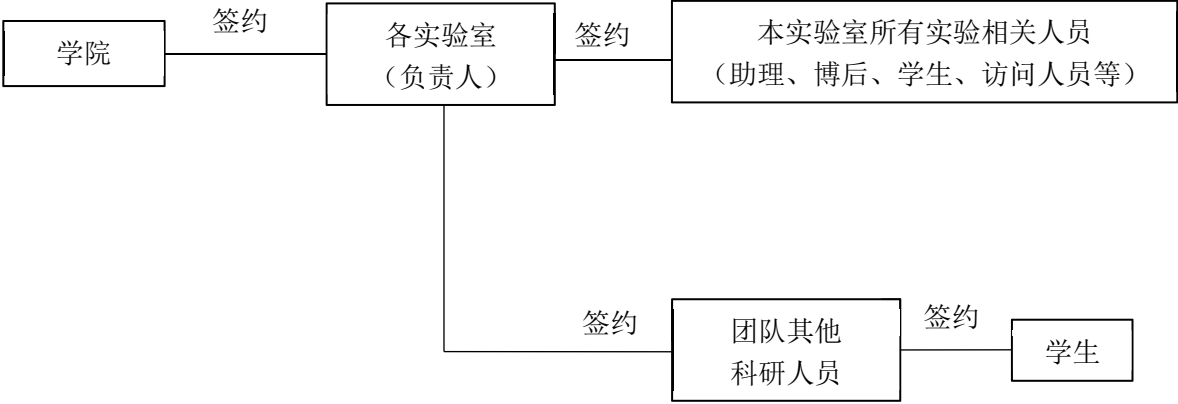
苏 强 谢 琳

陈 虎 郭文翰

李昊昱 刘青松

陈建东 张燕君

三、物质科学学院实验室防范责任网



四、实验室启用备案登记表

实验室基本信息					
实验室名称				设立年份	
类 别				安全等级	
所 属 院 所	物质科学学院	楼 号	松山湖校区 1#楼	房 间 号	
实验室负责人		电 话		邮 箱	
实验室安全员		电 话		邮 箱	
实验室属性	<input type="checkbox"/> PI 实验室 <input type="checkbox"/> 教学平台 <input type="checkbox"/> 科研公共平台 <input type="checkbox"/> 其他				
实验室基本情况	<p>1. 研究方向：（可新增副页）</p> <p>2. 预计人员规模：（每年使用实验室人数）_____人；</p> <p>3. 实验室上墙制度：<input type="checkbox"/> 实验室管理制度 <input type="checkbox"/> 实验室守则 <input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>4. 劳动保护措施：<input type="checkbox"/> 实验服 <input type="checkbox"/> 口罩（种类：_____） <input type="checkbox"/> 护目镜 <input type="checkbox"/> 手套（种类：_____） <input type="checkbox"/> 其他_____</p> <p>5. 应急设施：<input type="checkbox"/> 洗眼器 <input type="checkbox"/> 紧急冲淋位置：_____</p> <p>6. 灭火器类型：_____ 灭火器数量：_____</p> <p>7. 超重设备（$>500\text{kg/m}^2$） <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无</p> <p>8. 高压反应釜 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无</p> <p>9. 特种设备 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无</p> <p>10. 高温（包括加热设备） <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无</p> <p>11. 明火加热 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无</p> <p>12. 可燃/易燃气体 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无</p> <p>13. 激光 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无</p> <p>14. 其他：_____</p> <p>实验室负责人签名：_____ 日期：_____</p>				

五、实验室分类表

实验室名称			
序号	实验室分类	分类参照依据	选择打“✓”
1	化学类实验室	包括从事化学、药学、化学工程、环境科学与工程、材料科学与工程等较多涉及化学试剂或化学反应的实验室。这类实验中的危险源分为两类，一类是易燃、易爆、有毒化学品（含实验气体）可能带来的化学性危险源，另一类是设备设施缺陷和防护缺陷所带来的物理性危险源。	
2	生物类实验室	包括从事基因工程、微生物学等生物和医学专业中较多涉及病毒、细菌、真菌等微生物研究和动物研究的实验室。这类实验室中细菌、病毒、真菌、寄生虫、动物寄生微生物等为主要危险源，它们的释放、扩散可能会污染实验室内外环境的空气、水、物体表面或感染人体。涉及病原微生物的实验室应进行相应的审批或备案。	
3	辐射类实验室	包括物理、核科学与技术、医学、生物、化学、材料科学与工程等专业方向中涉及放射性同位素、射线装置与核材料的实验室。这类实验中的危险源主要是放射性同位素、射线装置与核材料产生的电离辐射，可能对人体造成内外照射伤害，也可能对环境产生放射性污染；存放或使用核材料的实验室还存在核安全风险。	
4	机电类实验室	包括机械设计与制造、过程装备与控制、化工机械、材料物理、电气工程、激光工程和人工智能等专业方向中涉及高温、高压、高速、高大等机械设备及其他强电、强磁、激光或低温设备的实验室，以及大型机房等。这类实验室的主要危险包括夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等形式的机械伤害以及灼伤、电路短路、人员触电、激光伤害、冻伤等因素。	
5	其他类实验室	包括社科类、艺术类专业相关的实验室或实训室，危险源主要是少量的用电设备可能带来的用电安全或消防安全风险。	

六、实验室分级表

实验室名称		
安全级别	实验室有以下情况之一的请在后面打“✓”，如无，则打“×”	
I 级	实验原料或产物含剧毒化学成分	
	使用剧毒化学品	
	存储第一类易制毒品、第一类精神药品	
	存储易燃易爆化学品总量大于 50kg 或 50L	
	存储有毒、易燃气体总量≥6 瓶	
	生物安全 BSL-3、ABSL-3、BSL-4、ABSL-4 实验室	
	使用 I、II 类射线设备	
	使用放射性同位素、放射源、核材料	
	使用机电类特种设备	
	使用超高压等第三类压力容器	
	使用强磁、强电设备	
	使用 4、3R、3B 类激光设备	
	使用富氧涉爆实验室自制设备	
	按照表三《实验室安全风险评价表》评分达到 100 分	
II 级	存储第二类精神药品	
	存储易燃易爆化学品总量为 20~50kg 或 20~50	
	存储有毒、易燃气体总量为 3~6（不含）瓶	
	生物安全 BSL-2、ABSL-2 实验室	
	使用第一类、第二类压力容器	
	按照表三《实验室安全风险评价表》评分在[75, 100)范围	
III级	存储第二/三类易制毒品	
	生物安全 BSL-1、ABSL-1 实验室	
	基础设备老化	
	按照表三《实验室安全风险评价表》评分在[25, 75)范围	
IV级	不涉及重要危险源的实验室	
	主要涉及一般性消防安全、用电安全的实验室	
	按照表三《实验室安全风险评价表》评分在[0, 25)范围	

- 注：1. 实验室分级先按表中各级实验室所对应的参考情况划分，无所列情况的，按《实验室安全风险评价表》进行累计评分确定等级。
2. 对于既有本表所列参考情况，又有《高校实验室安全风险评价表》所列危险源的，取两者较高者所对应的实验室等级。
3. 参照《高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）》。

七、实验室安全风险评价表

实验室名称		
每项计分	实验室有以下情况之一的请在后面打“✓”，如无，则打“×”	
25 分	存储易燃易爆化学品总量在 5~20kg 或 5~20L	
	存储一般危化品总量 50~100kg 或 50~100L	
	存储有毒、易燃气体总量为 2 瓶	
	使用 III 类射线设备的数量≥2 台	
	使用简单压力容器的数量≥3 台	
	实验室使用危险机加工装置的数量≥3 台	
	实验室使用加热设备数量≥6 台	
	实验室每月危险废物产生量≥100 L 或 kg	
10 分	使用超过人体安全电压（36V）的实验	
	涉及合成放热实验	
	涉及压力实验	
	产生易燃气体的实验	
	涉及持续加热实验	
	使用一般实验室自制设备	
	存储易燃易爆化学品<5kg 或 5L	
	实验室存储一般危化品总量<50kg 或 50L	
	存储有毒、易燃气体 1 瓶	
	存储或使用有活性的病原微生物，对人或其他动物感染性较弱，或感染后易治愈	
	使用简单压力容器 1~2 台	
	使用 III 类射线设备 1 台	
	使用危险机加工装置 1~2 台	
	使用一般机加工装置的数量≥5 台	
	实验室一般用电设备负载≥80%设计负载	
	使用 2、2M、1、1M 类激光设备的数量≥3 台	

	实验室每月危险废物产生量为 20~100 L 或 kg	
	实验室使用加热设备数量 3~5 台	
	实验室使用每 1 台明火设备	
5 分	存储普通气体 1~4 瓶	
	使用一般机加工装置 1~4 台	
	使用 2、2M、1、1M 类激光设备 1~2 台	
	实验室每月危险废物产生量 < 20 L 或 kg	
	实验室使用加热设备数量 1~2 台	
	存放危险化学品的防爆冰箱或经防爆改造冰箱数量每 1 台	
	实验室使用每 1 台快捷电热设备	
按面积计算总分，实验室面积：_____，计算总分：		

注：

1. 表中符合任 1 种情况计相应分数，符合多种情况，分数累加计算，最高 100 分，根据房间面积按比例计分。
2. 实验室自制设备，是指由使用人自行或者委托其他单位进行设计、制造、安装的，并以其为载体进行实验活动的非标设备；对标准设备进行改造也参照自制设备进行管理。
3. 参照《高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）》

八、物质科学学院实验室安全管理责任书（学院与实验室负责人）

大湾区大学物质科学学院实验室安全管理责任书

为加强物质科学学院实验室安全管理工作，保障师生人身安全和财产安全，进一步增强责任感，根据国家及学校相关安全规定，结合物质科学学院（以下简称学院）实际情况，特签订本责任书。

实验室负责人承诺履行以下职责：

一、树立“安全第一、预防为主”的观念，坚持“谁使用，谁负责；谁主管、谁负责”的原则，提高安全意识，加强安全管理的责任心。

二、参加学校和学院组织的各类安全教育培训，自觉学习和认真贯彻执行学校和学院各项安全管理规章制度。

三、实验室负责人为所在实验室的安全直接责任人，对所在实验室安全管理全面负责，具体履行以下安全管理职责：

1. 全面负责本实验室安全管理工作，并将安全责任落实到人。
2. 根据政府、学校、学院相关规定及实验室具体情况，组织制定、完善本实验室安全管理制度、安全操作规程、应急预案并张贴在适宜位置。
3. 组织建立本实验室危险物品购置、使用、存放、维护、处置以及人员培训、安全检查、隐患整改、危险源识别与防范、化学品 MSDS 等档案。
4. 实验室内有压力容器等特种设备的，操作人员必须经过培训并取得相关的《特种设备作业人员证》。
5. 严格执行实验室准入制度，禁止未通过实验室安全知识培训考试或未取得相应岗位资质的人员进入本实验室开展相关工作。
6. 对进入本实验室的相关人员进行安全教育、安全操作和安全防护、紧急情况处置等培训，指导其在实验室内的实验及其他活动，确保相关人员遵守和执行各项安全管理制度和安全操作规程。
7. 确保实验室的环境安全，按照政府相关规定，认真做好实验室环保安全工作，严禁将实验室危险废物直接倒入城市或实验室污水管网或者随意丢弃。
8. 指定一名实验室安全员，负责执行本实验室安全、环保等工作。
9. 与在本实验用房内开展实验活动的所有人员签订实验室安全责任书。

10. 学生在非工作时间进入实验室须履行审批手续后方可进行。各实验室内不允许学生进行与实验无关的相关活动，包括考研自习、日常自习等。

11. 每月进行一次实验室安全自查，做好安全检查记录，发现安全隐患，对发现的各类隐患及时整改。重大事故隐患在未整改前应立即暂停相关实验活动，并及时上报学院和学校相关部门。

四、责任期限：本责任书长期有效。

若责任书内容需修改、实验室责任人发生变更等，需重新签订责任书。

五、实验室范围

房间号/区域：_____ 课题组名称：_____

本责任书一式两份，学院、实验室各持一份。

学 院： (盖章)

实验室负责人：(签名)

签 订 日 期： 年 月 日

九、物质科学学院实验室安全责任书(实验室负责人与实验室使用人员)

大湾区大学物质科学学院实验室安全责任书

为加强学院实验室安全，有效预防安全事故发生，维护正常的教学和科研活动秩序，保护实验室使用人员的生命财产安全，特签订此责任书，**实验室负责人及实验使用人员均为承诺人。**

实验室负责人

一、按照“谁使用，谁负责；谁指导，谁负责”的原则，实验室负责人对开展实验活动的所有人员担负主要指导及安全监管责任。

二、根据政府、学校、学院相关规定及实验室具体情况，组织制定、完善本实验室安全管理制度、安全操作规程、应急预案并张贴在适宜位置。

三、严格执行实验室准入制度，禁止未通过实验室安全知识培训考试或未取得相应岗位资质的人员进入本实验室开展相关工作。

四、必须清晰掌握实验室使用人员实验活动的各种安全风险，对使用本实验室进行实验活动的人员进行安全教育、安全操作和防护、紧急情况处置等培训及指导，确保实验室使用人员遵守和执行各项安全管理制度和安全操作规程。

五、确保实验室的环境安全，按照政府相关规定，认真做好实验室环保安全工作，严禁将实验室危险废物直接倒入城市或实验室污水管网或者随意丢弃。

六、学生通宵实验须向学院报备，经审批通过后方可进行。各实验室内不允许学生进行与实验无关的相关活动，包括考研自习、日常自习等。禁止将食物、水杯等实验无关物品带入实验室内。

七、实验室负责人必须督促即将离岗离职或毕业离校的实验室使用人员清理其存留在实验室的实验残留物，确保不留安全隐患。

八、对违反相关安全管理规定造成事故的，实验室负责人必须主动协助事故调查工作，如实反映情况，配合做好安全事故处置工作。

实验室使用人员（所有使用实验室的人员）

一、树立“安全第一，预防为主”的思想，认真学习和遵守学校、学院、实验室各项安全管理规章制度。

二、自觉学习安全知识，认真参加学校、学院和实验室举办的各类安全教育、培训，不

断提高安全意识和安全技能。

三、未经许可（授权）不得擅自进入实验区域开展实验活动。在实验室工作期间保证遵守实验室各种安全管理制度和安全操作规程。在实验室不做与实验无关活动，包括考研自习、日常自习等。禁止将食品、水杯等实验无关物品带入实验室内。

四、开展实验前制定实验方案，充分掌握潜在风险，完成《项目安全风险评估表》，实验期间采取必要的防护措施，加强个人防护。

五、开展易燃易爆、有毒有害、高压高温、放射性、感染性等具有危险性的实验前，实验方案必须经本实验室负责人同意后，方予以实施。

六、通宵过夜实验必须向学院报备，经审批通过后方可进行。

七、实验结束后，关闭仪器电源，仪器、试剂归位，清理实验现场，保持室内清洁卫生，离开实验室前关闭门窗。未经批准，不带出实验室任何物品。

八、实验过程中如发生事故，应冷静妥善地处理，尽量把事故解决在萌芽状态。如较为严重，有危及人身安全可能时，应及时撤离现场，并通知邻近实验室人员迅速撤离，尽快报警。

九、若本人未遵守相关规定，因违规造成安全事故，接受学校和学院相关责任追究。

十、离岗离职或毕业离校前必须清理存留在实验室的实验残留物，确保不留安全隐患。

十一、本承诺书有效期至承诺人任期结束或毕业，办结离校手续后自动终止。

此责任书一式三份，学院、各实验室负责人、实验使用人员各持一份。

实验室负责人：（签字）

实验室使用人员：（签名）

签 订 日 期 ： 年 月 日

签 订 日 期 ： 年 月 日

十、物质科学学院实验室安全责任书（指导教师与学生）

大湾区大学物质科学学院实验室安全责任书

（适用于非实验室负责人指导教师）

为加强学院实验室安全，有效预防安全事故发生，维护正常的教学和科研活动秩序，保护师生员工生命财产安全，特签订此责任书，指导教师及其指导的学生均为承诺人。

指导教师

一、按照“谁指导，谁负责；谁使用，谁负责”的原则，指导教师对开展实验活动的学生担负主要指导和安全监管责任。

二、指导教师遵守政府、学校、学院及实验室安全管理制度相关制度。

三、指导教师必须严格执行实验室安全准入制度，严格审核其实验室人员的安全准入资格，并确保学生已接受实验室安全知识培训并掌握相关实验操作规程，遵守实验室安全管理制度。

四、指导教师必须清晰掌握学生实验活动的各种安全风险，确保学生能够正确使用相关仪器设备设施、遵守正确的相关实验操作流程，以及事故应急处置方法。

五、指导教师严格审查验证学生独立设计的实验，指导教师或实验室负责人批准后方可进行。

六、指导教师必须尽到安全监管责任，及时发现和纠正学生在实验室的各种违规行为。

七、指导教师督促即将毕业离校的学生清理其存留在实验室的实验残留物，确保不留安全隐患。

八、对违反相关安全管理规定造成事故的，指导教师必须主动协助事故调查工作，如实反映情况，配合做好安全事故处置工作。

学 生

一、树立“安全第一，预防为主”的思想，认真学习和遵守学校、学院及实验室各项安全管理规章制度。

二、自觉学习安全知识，认真参加学校、学院和实验室举办的各类安全教育、培训，不断提高安全意识和安全技能。

三、未经许可（授权）不得擅自进入实验区域开展实验活动。在实验室工作期间保证遵守实验室各种安全管理制度的安全操作规程。在实验室不做与实验无关活动，包括考研自习、

日常自习等。禁止将食品、水杯等实验无关物品带入实验室内。

四、开展实验前制定实验方案，充分掌握实验过程中的潜在风险。实验期间采取必要的防护措施，加强个人防护。

五、开展易燃易爆、有毒有害、高压高温、放射性、感染性等具有危险性的实验前，实验方案必须经指导老师签字批准，报本实验室负责人备案后，方予以实施。

六、实验结束后，关闭仪器电源，仪器、试剂归位，清理实验现场，保持室内清洁卫生，离开实验室前关闭门窗。未经批准，不带出实验室任何物品。

七、实验过程中如发生事故，应冷静妥善地处理，尽量把事故解决在萌芽状态。如较为严重，有危及人身安全可能时，应及时撤离现场，并通知邻近实验室人员迅速撤离，尽快报警。

八、若本人未遵守相关规定，因违规造成安全事故，接受学校和学院相关责任追究。

九、毕业离校前必须清理存留在实验室的实验残留物，确保不留安全隐患。

十、本承诺书有效期至承诺人完成学业，办结离校手续后自动终止。

若承诺人在校攻读期间因各种原因更换指导老师，则承诺人需与变更后的指导老师重新签订安全承诺书。

此责任书一式四份，学院、各实验负责人、指导教师、学生各持一份。

实验室负责人：（签字）

指导教师：（签名）

签 订 日 期 ： 年 月 日

签 订 日 期 ： 年 月 日

学 生：（签字）

签 订 日 期 ： 年 月 日

十一、项目安全风险评估表

项目安全风险评估表

姓名		工号/学号	
所属专业		联系方式	
科研题目			
研究方向			
(合作) 导师 姓名		联系电话	
实验室名称		楼名及房间号 (本选题涉及的所有实验室)	
实验室负责人		联系方式	
可能存在的危险源	<input type="checkbox"/> 危险化学品(剧毒、高毒、易燃易爆、易制毒、易制爆、爆炸品等) <input type="checkbox"/> 危险气体(易燃、易爆、有毒、窒息、高压等) <input type="checkbox"/> 动物及病原微生物 <input type="checkbox"/> 辐射源及射线装置 <input type="checkbox"/> 明火 <input type="checkbox"/> 同位素及核材料 <input type="checkbox"/> 危险机械加工装置 <input type="checkbox"/> 粉尘 <input type="checkbox"/> 强电强磁与激光设备 <input type="checkbox"/> 特种设备 <input type="checkbox"/> 低温 <input type="checkbox"/> 高压反应釜 <input type="checkbox"/> 高速设备(包括离心机) <input type="checkbox"/> 高温(包括加热设备) <input type="checkbox"/> 超重设备(>500kg/m ²) <input type="checkbox"/> 超净室 <input type="checkbox"/> 其他_____		

<p>风险分析（对照可能存在的危险源逐项分析）</p>	<p>上述危险源可能对人身安全、人体健康和周边环境带来的负面影响</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>.....</p>
-----------------------------	---

<p>拟采取的防护措施（包括个人防护）及风险发生时的应急措施（对照可风险分析逐项填写）</p>	<p>1. 2. 3.</p>
--	-----------------------------------

拟进入实验室的专题安全培训：

- ☐ 实验室安全管理制度。
- ☐ 实验室安全风险告知。
- ☐ 实验室化学品名称、储存禁忌、使用要求，熟悉该实验室化学品的 MSDS。
- ☐ 实验室危废的分类及处置。
- ☐ 实验室房间布局，消防通道、危险源、应急设施、劳保用品的存放位置。
- ☐ 危险源清单（危险源、危险因素、可能导致事故、控制措施、应急处理）。
- ☐ 如何使用实验室的水、电、气、灭火器、洗眼器、应急喷淋。

培训人签字：_____

年 月 日

承诺：

满足要求则在以下条款的筐中划“✓”，否则划“×”：

- ☐ 1. 我已经认真学习学院的实验室各项管理制度和要求、所学专业的实验室安全内容和注意事项，通过了学院实验室安全准入考试（成绩：_____分）。
- ☐ 2. 我已接受拟进入实验室的专题安全培训，掌握了所在实验室危险源种类、储存量、理化危险以及相关的应急处置措施，承诺进入实验室将严格遵守各项安全制度和操作规程。
- ☐ 3. 我已接受课题组的专题安全培训，掌握了基础实验技能，熟悉了常用设备仪器的操作流程。
- ☐ 4. 我已掌握了我所做实验可能会出现的安全风险、应采取的预防措施、紧急情况下的处置措施。
- ☐ 5. 我已了解同实验室其他人员的专业背景、目前开展实验的信息及可能出现的风险。
- ☐ 6. 我已熟读并签署《大湾区大学物质科学学院实验室安全责任书》。
- ☐ 7. 我已对项目可能涉及的安全风险进行了全面评估，保证填写内容真实、准确、完整。若在项目实施过程中新增安全风险，将重新进行安全风险评估。
- ☐ 8. 我在今后的科研实验过程中，遵守国家的相关法规，遵守学校、学院及实验室各项安全制度和操作规程，并不断加强安全知识的学习，掌握正确的安全防护措施。如因自己违反规定发生安全事故，造成人身伤害和财产损失，我愿意承担相应责任。

风险评估人签字：_____

年 月 日

承诺：

我对本选题中存在的安全风险进行了全面评估，我愿意监督好该人员，保障实验室安全，如因该人员违反规定发生安全事故，造成人身伤害和财产损失，我愿意承担相关的责任及损失。

（合作）导师签字：_____

年 月 日

院（系、所、中心）审核意见：

1. 实验项目风险评估（必填）：☐ 无风险 ☐ 风险可控 ☐ 存在重大风险（不建议开展实验）
2. 是否同意开展实验（必填）：☐ 同意 ☐ 不同意

（学院公章）

学 院： _____

年 月 日

十二、物质科学学院实验室安全培训记录表

物质科学学院实验室安全培训记录表

培训主题			
培 训 人		培训时间	
培训对象		培训地点	
培训内容			
期望培训 成果			

十三、物质科学学院洗眼器月度检查表

洗眼器月度检查表

(年份: _____年)

月份	日期	检查情况		检查人
		正常	不正常	
1 月				
2 月				
3 月				
4 月				
5 月				
6 月				
7 月				
8 月				
9 月				
10 月				
11 月				
12 月				
检查内容: 1. 洗眼器是否正常出水, 水质是否清洁 2. 洗眼器水压是否正常, 是否能持续出水 3. 洗眼器外观是否完好、喷头是否完好 4. 是否有张贴明显的提示标志 5. 是否有杂物阻挡洗眼器 6. 如有损坏及更换请联系实验室负责人				

十四、物质科学学院紧急喷淋器月度检查表

紧急喷淋器月度检查表

(年份: _____年)

月份	日期	检查情况		检查人
		正常	不正常	
1 月				
2 月				
3 月				
4 月				
5 月				
6 月				
7 月				
8 月				
9 月				
10 月				
11 月				
12 月				

检查内容:

1. 喷淋器是否正常出水、排水
2. 喷淋器外观是否完好、无损坏
3. 是否有张贴明显的提示标志
4. 是否有杂物阻挡喷淋器通道
5. 如有损坏及更换请致电联系安全员

十五、物质科学学院实验室安全每日检查记录表

物质科学学院实验室安全每日检查记录表

(年份：____年)

实验室号：_____月_____												
检查内容										检查人	时间	备注
日期	门窗已关闭	电器已关闭	加热设备 已关闭	试剂药品 已盖紧归位	水龙头 已关闭	气瓶 已关闭	实验台面 整洁	室内物资无随 意丢放室外	消防设施 完善			
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												

14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														

注：检查内容正常划“√”，不正常划“×”，并在处理结果中填写处理内容。其他需要说明的情况可通过拍照记录。

十六、物质科学学院实验室安全自查记录表

实验室安全自查记录表

实验室名称		实验室地点	
实验室负责人		实验室安全员	
实验室类别	<input type="checkbox"/> 课题组 <input type="checkbox"/> 教学平台 <input type="checkbox"/> 科研公共平台 <input type="checkbox"/> 其他_____		
自查依据	<input type="checkbox"/> 《物质科学学院实验室安全自查项目表》 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
自查情况记录			
整改后情况			
<div style="text-align: right; padding-right: 50px;"> 检 查 人 签 名 : 日期: </div> <div style="text-align: right; padding-right: 50px;"> 实验室负责人签名: 日期: </div>			

注：此表格完成后存在实验室安全档案中，学院安全检查将查阅各实验室自查记录

十七、物质科学学院安全自查项目表

物质科学学院安全自查项目表		
序号	分类	检查项目
1	责任体系	1.1 实验室负责人与学院签订《实验室安全管理责任书》。
		1.2 实验室负责人与实验室使用人员签订《实验室安全责任书》。
		1.3 导师与学生签订《实验室安全责任书》（适用于导师不是实验室负责人的）。
		1.4 有指定安全员负责实验室日常安全管理。
2	制度建设	2.1 有针对本实验室的安全管理细则及实验操作规程。
		2.2 涉及安全隐患的设备（如大型仪器、高温、高速、高压、低温等设备）有安全操作规程。
		2.3 危险性实验、工艺有实验指导书或操作规程（含安全注意事项）。
		2.4 有针对本实验室的应急预案。
3	安全教育与准入	3.1 针对新进入实验室的人员按要求进行安全教育和培训。
		3.2 进入实验室人员均获得实验室准入资格。
		3.3 研究选题有进行安全风险分析，做好防控和应急准备；开展实验前应进行安全风险分析，并通过审核（查看记录）。
4	环境安全	4.1 有日常安全检查，《物质科学学院实验室安全每日检查记录表》《应急喷淋洗眼器月度检查》、《实验室月度自查》等记录表格完善。
		4.2 实验室门口有安全信息牌，信息包括：实验室分级分类结果、安全风险点的警示标识、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。
		4.3 实验室消防通道通畅；公共场所、通道不堆放仪器、物品。
		4.4 有可燃气体的实验室不设吊顶。
		4.5 高温、明火设备放置位置与气体管道有安全间隔距离。
		4.6 实验室改造工程有经过审批后实施，仪器设备安装符合建筑物承重荷载要求（ $\leq 500\text{kg}/\text{m}^2$ ）。
		4.7 有毒有害实验区与学习办公区分开，布局合理，重点关注化学、生物、辐射、激光等类别实验室。
		4.8 实验室物品摆放有序，卫生状况良好；实验完毕物品归位；无废弃物品（如纸板箱、废电脑、坏仪器、破家具等）。
		4.9 不在实验室睡觉，不存放或烧煮食物、饮食，无吸烟现象，无使用可燃性蚊香；实验室内不放无关物品，如自行车、电动车、折叠床等。
		4.10 危险性实验室应配备急救物品，配备的药箱不得上锁，药品在保质期内。
		4.11 实验室内配备合适的灭火设备（灭火器、灭火毯、消防沙桶等），数量种类合理，在有效期内（压力指针位置正常等），保险销正常，瓶身无破损、腐蚀，无过期现象，摆放位置方便取用，有检查记录。

		4.12 人员熟悉紧急疏散路线及火场逃生注意事项。
		4.13 配置应急喷淋和洗眼装置，安装位置合理，应急喷淋安装地点与工作区域之间畅通，距离不超过 30m，应急喷淋和洗眼装置的区域有显著标识，经常对应急喷淋与洗眼装置进行维护，无锈水脏水，有检查记录。
		4.14 有需要的实验室配备符合要求的通风系统，且通风系统运行正常；任何可能产生有毒有害气体而导致个人曝露、或产生可燃、可爆炸气体或蒸气而导致积聚的实验，都须在通风柜内进行。通风橱使用正确（进行实验时，通风橱可调玻璃视窗开至离台面 10-15 厘米，实验时头不可深入门内，塑料袋手套等较轻物品不可留在橱内，通风橱不可作为试剂存放场所）。
		4.15 实验室所有房间均须配有应急备用钥匙，应急备用钥匙统一交到物业管理处。
		4.16 不存在门开着而无人的现象。
5	水电安全	5.1 插头插座与用电设备功率需匹配，无私自改造现场；电源插座须有效固定。
		5.2 不私自乱拉乱接电线电缆，无电线老化、使用花线和木质配电板；禁止多个接线板串接供电，接线板不宜直接置于地面。
		5.3 多个大功率仪器不使用同一个接线板，仪器长时间不用时应切断电源。
		5.4 配电箱前不应有物品遮挡并便于操作，周围不应放置烘箱、电炉、易燃易爆气瓶、易燃易爆化学试剂、废液桶等；配电箱有设置用电安全警示标识。
		5.5 无人状态下，应切断充电器的充电电源。
		5.6 电源插头不宜安装在水槽边，若确有需要，应增设防护挡板或防护罩。
		5.7 无自来水龙头开着时人离开的现象。
		5.8 水槽、地漏及下水道畅通，水龙头、上下水管无破损。各类连接管无老化破损（特别是冷却冷凝系统的橡胶管接口处）。
6	个人防护及人身安全	6.1 凡进入实验室人员须穿着质地合适的长袖实验服或防护服。
		6.2 按需要佩戴防护眼镜、防护手套、安全帽、防护帽、呼吸器或面罩（呼吸器或面罩在有效期内，不用时须密封放置）等。
		6.3 涉及化学、生物安全 and 高温实验时，不得佩戴隐形眼镜。
		6.4 特殊场所按需佩戴安全帽、防护帽，长发不散露在外。操作机床等旋转设备时，不穿戴长围巾、丝巾、领带等。
		6.5 穿着化学、生物类实验服或戴实验手套，不得随意进入非实验区。
		6.6 防护服等个人防护器具分散存放在安全场所，并有明显标识，紧急情况下便于取用。
		6.7 危险性实验（如高温、高压、高速运转等）时必须有两人在场。
		6.8 实验时不能脱岗，通宵实验须两人在场并有事先审批制度。
		6.9 不穿拖鞋、短裤进入化学实验室，不露脚趾。
7	化学安全	7.1 有房间内化学品的动态使用台账；并有危险化学品安全技术说明书（MSDS）或安全周知卡，方便查阅。

		7.2 实验室应有专用于存放试剂药品的空间（储藏室、储藏区、储存柜等），应通风、隔热、避光、安全；有机溶剂储存区应远离热源和火源；易泄漏、易挥发的试剂保证充足的通风；试剂柜中不能有电源插座或接线板。
		7.3 化学品有序分类存放（柜子门窗上粘贴药品清单），固体液体不混乱放置，互为禁忌的化学品不得混放，试剂不得叠放。有机溶剂储存区应远离热源和火源。装有试剂的试剂瓶不得开口放置。实验台架无挡板不得存放化学试剂。
		7.4 腐蚀溶剂配有托盘类的二次泄漏容器。
		7.5 无大量存放化学试剂现象，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。
		7.6 无试剂瓶开口放置现象，化学试剂标签无脱落、模糊不清现象。
		7.7 配置试剂、合成品、样品等标签信息明确，标签信息包括名称或编号、使用人、日期等。
		7.8 无使用饮料瓶存放试剂、样品现象，不使用破损量筒、试管等玻璃器皿。
		7.9 制定危险实验、危险化工工艺指导书、各类标准操作规程（SOP）、应急预案，指导书和预案上墙或便于取阅，实验人员熟悉所涉及的危险性及应急处理措施，按照指导书进行实验。
		7.10 对于产生有毒和异味废气的实验，在通风橱中进行。
		7.11 实验室内无存放剧毒化学品。
		7.12 易制毒、易制爆化学品储存规范，购买、验收、使用等台账清晰完整，有设置专用存储区或者专柜储存并有双人双锁防盗措施。
8	气瓶安全	8.1 危险性气体钢瓶存放点通风、远离热源；无气体钢瓶放在走廊、大厅等公共场所。
		8.2 涉及剧毒、易燃易爆气体的场所，配有通风设施和合适的监控报警装置等，张贴安全警示标识。
		8.3 钢瓶颜色和字体清楚，有状态标识，有钢瓶定期检验合格标识（由供应商负责）；未使用的钢瓶有钢瓶帽。
		8.4 涉及有毒、可燃气体的场所，配有通风设施和相应的气体监测和报警装置等，张贴必要的安全警示标识；可燃性气体与氧气等助燃气体不混放。
		8.5 气体钢瓶正确固定，避免暴晒，放置地面平整干燥。
		8.6 不能带着减压阀移动钢瓶、不得在地上滚动钢瓶。
		8.7 实验结束后，气瓶总阀须关闭。
9	废弃物安全	9.1 实验室有设立化学废弃物暂存区，暂存区应有警示标识并有防遗洒、防渗漏设施或措施。化学废弃物有分类存放，标签完整。
		9.2 定期清运化学实验废弃物，实验室内无大量存放现象，室外无堆放实验废弃物现象。
		9.3 废液应分类装入专用废液桶中，液面不超过容量的 3/4，无发现向下水道倾倒废旧化学试剂和废液现象。
		9.4 锐器废物放在塑料箱等不易被刺穿的容器中。
10	冰箱安全	10.1 贮存易燃易爆危险化学品的冰箱应使用防爆冰箱或经过防爆改造的冰箱，禁止使用未经改造的机械温控类有霜或无霜型冰箱储存易燃易爆试剂。

		10.2 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，有清理记录。
		10.3 冰箱内储存试剂必须密封好。
		10.4 无冰箱超期服役现象（一般使用期限为 10 年）。
		10.5 不在冰箱周围堆放杂物，影响散热。
		10.6 实验室冰箱中不放置食品。
11	设备安全	11.1 仪器设备使用完后，及时关闭电源。
		11.2 有大型、特种仪器设备运行、维护的记录、安全操作规程或注意事项明示。
		11.3 电脑、空调、电加热器、饮水机等不随意开机过夜。
		11.4 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、监控报警等）。
		11.5 对于高温、高压、高速运动、辐射、激光等特殊设备，对使用者有培训，有安全操作规程，有安全警示标识，并配备相应安全防护设施。
		11.6 特种设备（起重机械、压力容器、专用机动车辆等）需有资质单位出具的检定证明，操作人员需持证上岗。
		11.7 烘箱、电阻炉不超期服役（一般使用期限控制为 12 年），烘箱、电阻炉不使用接线板供电。
		11.8 烘箱、电阻炉等加热设备须制定安全操作规程，并在周边醒目位置张贴高温警示标识，并有必要的防护措施；使用烘箱、电阻炉、旋蒸仪等加热设备时有人值守。
		11.9 烘箱、电阻炉等加热设备使用完毕，清理物品、切断电源，确认其冷至安全温度后放能离开。
		11.10 水浴锅、油浴锅等使用应符合安全操作规程，应确保液位足够，避免加热元件暴露在空气中；应放置在室内干燥、平稳、通风处，保持恒温水浴锅和油浴锅内外清洁。禁止放置易燃易爆及酸性腐蚀性物品在设备周围。
		11.11 带加热功能的磁力搅拌器，应保证仪器和实验容器平稳，应保持仪器清洁干净，严禁溶液进入机内，使用结束后转速应归零后再关闭电源；加热时应正确使用传感器，加热时有人值守，要防止烫伤，防止烫坏电源线。
		11.12 明火电炉、电吹风、电热枪、电烙铁等用毕，及时拔除电源插头。
12	机械安全	12.1 高速切削机械操作，工作前穿好工作服，戴好防护眼镜，衣袖口应紧扣，长发实验室人员戴好工作帽（长发要盘在工作帽内），工作场所禁戴手套、长围巾、领带、手镯等配饰物，禁穿拖鞋、高跟鞋等。
		12.2 机床应保持清洁整齐；严禁在床头、床面、刀架上放一切物件。
		12.3 设备在运转时，严禁用手调整；禁止操作人员的身体任一部位进入危险区，如需调整应首先关停机械设备。
		12.4 实验结束后，应切断电源，整理好场地并将实验用具等摆放整齐，清理好机械设备产生的废渣、屑。
13	激光安全	13.1 有激光器的安全使用方法，有激光危险标识。 （1）有高功率激光器（如三、四级激光器）的实验室门口应使用警示灯指示激光器的工作状态，并配备护目镜 （2）开放式激光光路调试完毕后，应使用挡板遮挡光路。

		13.2 功率较大的激光器有互锁装置、防护罩；激光照射方向不会对他人造成伤害，防止激光发射口及反射镜上扬。
		13.3 做好安全防护，操作人员穿戴防护眼镜等防护用品、不带手表等反光的物品。
		13.4 禁止直视激光束和它的反向光束，禁止对激光器件做任何目视准直操作；禁止用眼睛检查激光器故障，激光器必须在断电情况下进行检查。
14	其他隐患	

十八、物质科学学院实验室安全隐患整改报告

实验室安全隐患整改报告（格式）

针对学校/学院/课题组**年**月**日实验室安全检查中有发现的实验室安全隐患问题，我实验室组织开展了实验室安全自查，布置落实了整改方案，经实验室人员共同努力，现已全部完成整改工作，具体情况如下：

1、安全隐患情况	
2、整改措施	
3、整改后情况（附图）	
...	
此表可增行	

实验室负责人（签字）：

学院（盖章）

日期：

十九、物质科学学院实验室危险废弃物处理实施细则（暂行）

物质科学学院

实验室危险废弃物处理实施细则

第一章 总则

第一条：为加强危险废弃物的安全管理，防止实验室危险废物污染、危害环境，保障师生员工身体健康和人身安全，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《废弃危险化学品污染环境防治法》等相关法律法规，结合学院实际情况，制定本细则。

第二条：本细则所指的实验室危险废物是指实验室在科研活动中产生和排放的有机废液、无机废液、废试剂空瓶、沾染性废物、损伤性废物、污泥、过期试剂和化学药品等。

第三条：各实验室应指定一位管理员负责本课题组实验室危险废弃物的收集、预处理、贴标签、存放和申报处理。

第二章 实验室危险废弃物的管理

第四条：各实验室要对危险废物进行分类存储，划定专门区域放置，及时申报处理，学院的危险废物会进行统一收集，交由环境保护管理部门许可、具有危险废物处理资质的厂家运输和处理。学院设有危险废物暂存间，各实验室可申请将打包好贴好完整标签的危险废物临时存放在暂存间。严禁任何实验室和个人将实验室危险废物提供或委托给不具备危险废物处置资质的单位进行处置，严禁将实验室危险废物直接倒入实验室排水管网或者随意丢弃，违者将有实验室和个人承担一切法律责任。

第五条：各实验室要根据本实验室的具体情况制定危险废物管理制度、处理流程和应急预案，做到制度上墙、责任到人。

第六条：实验室危险废物不得与普通生活垃圾混放，一经发现，相关问题由责任实验室自行承担。实验室危废暂存区不得靠近电箱、冰箱、加热设备。

第七条：实验室废液要倒入专用的废液桶，废液桶要粘贴标签，注明房间号、废液成分名称，桶口密封，防止泄露。不得将存在互相反应的废液倒入同一废液桶，也不得将废液桶与有用试剂和蒸馏水混放。

第八条：废试剂瓶内不得有残余试剂，放入纸箱，封好后平稳放置。

第九条：实验室应及时清理过期试剂和药品，放入专用纸箱并注明名称、数量和性质。

第三章 实验室危险废物的防治

第十条：提倡实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂代替毒性强、危害大的试剂；尽可能减少危险化学品和生物物品的使用，必须使用时采取有效措施，降低排放量和危害性。

第四章 责任追究

第十一条：各实验室师生员工应树立公共环境卫生和安全意识，严格执行实验室危险废物实施细则。如违反本细则造成重大安全事故隐患或者事故的，将追究法律责任。

第五章 附则

第十二条：本细则由物质科学学院安全工作小组负责解释。

二十、物质科学学院实验室危险废弃物收集指南

一、危废的日常收集保存工作

1、实验室危废按照以下表格分类收集

序号	废物名称	代码	危险废物	包装	标签
(1)	废空瓶（试剂瓶）	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	纸箱封装打包	粘贴 危废 专用 标签
(2)	废玻璃（烧杯等碎玻璃）	900-041-49		纸箱/盒子封装打包	
(3)	针头	900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	盒子封装打包（防止扎伤）	
(4)	滴管、离心管、手套等一次性废弃物	900-047-49		编织袋封装打包	
(5)	实验室有机废液	900-047-49		废液桶（不超过容积 3/4）	
(6)	实验室无机废液	900-047-49		废液桶（不超过容积 3/4）	
(7)	废机油	900-249-08		废液桶（不超过容积 3/4）	
(8)	废镉镍电池	900-044-49		废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	
(9)	硅片等电子元件废弃物	900-044-49			
(10)	废水站的淤泥	336-064-17		桶装	
(11)	废气处理设备吸附剂	900-039-49		编织袋封装打包	
(12)	其他废弃物	先沟通，参照《国家危险废物名录（2021 年版）》			

2、会发生剧烈化学反应或反应大量放热的两种废液不可掺杂保存，有挥发毒性的废液要求单独密封保存，并作出明显标示。

- 3、废液储存要求远离热源、水源及电源等，尽量避光、避热、通风。
- 4、所有危废收集桶/箱均应粘贴危废专用标签，写明危废类别、代码、主要成分等，其中含有重金属成分废液要求标出重金属具体成分。危废标签学院统一购买。

危险废物	
废物名称:	
废物类别:	
废物代码:	废物形态:
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	课题组
联系人和联系方式:	课题组联系人
产生日期:	废物重量: kg
备注:	

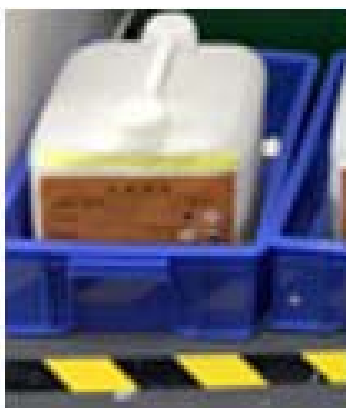
- 5、废液用小口废液桶，建议用白色（可观察液面变化），废液桶放置于防漏托盘上，不超过废液桶容量的 3/4。



- 6、固废用编织袋或纸箱封装打包。
- 7、实验用的擦拭纸、抹布、滴管等一次性废物均属于危废，不得当日常生活垃圾处理。
- 8、实验室废弃化学试剂空瓶需使用纸箱等容器收集封装打包。
- 9、针头等锐器用锐器盒或者收纳箱封装打包。



10、实验室危废暂存区用黑黄警示带隔开。



二、废液回收流程

- 1、 封装打包、完善危废标签，统计废液成分、数量等具体信息。
- 2、 联系学院实验室安全员，协商入库时间。
- 3、 按照要求将废液运送到危废暂存间，经核对后运送人员在废液清单上签字确认方可离去。（废液运送过程中要求运送人员自备防护措施，如橡胶隔离手套等。）

二十一、实验室气瓶使用指南

实验室气瓶使用指南

1、实验用气瓶须在有资质的供应商处租用或采购，应在有资质的供应商处充装气体，定期对供应商的供货资质进行审查。随设备附带的实验气瓶须符合国家的相关规定。实验室存储气瓶数量应向学院备案。

2、实验室气瓶由供应商送货上门，应有专人负责接收，需按照以下要求检查验收，验收合格后方可进入实验室，相关单据随同实验室气瓶台账存档。

1) 检查气瓶所充气体是否正确，气瓶外表面颜色、字样和色环符合 GB/T 7144-2016《气瓶颜色标志》规定。

2) 检查气瓶外观是否正常、有无变形，瓶身是否存在腐蚀、变形、磨损、裂纹、外部损伤等缺陷。

3) 检查气瓶有无出厂合格证和安全警示标签。检查气瓶有无定期检验、有无钢印，肩部信息是否完整（制造商、制造日期、气瓶型号、气体容量、工作压力、气压试验压力、气压试验日期及下次送检日期等）。

4) 气瓶的安全附件应齐全（防震圈、防护帽、瓶阀等），应在规定的检查有效期内并符合安全要求；瓶阀出气口的螺纹与所装气体规定的螺纹型式应相符。

3、搬运气瓶时，应使用货梯，瓶阀须向上直立并配戴好气瓶安全帽和防震胶圈，并用气瓶专用推车搬运。禁止带减压阀移动气瓶；禁止将气瓶横置、斜置、倒立等；禁止用手拖住气瓶瓶阀滚动气瓶；禁止气瓶搬运过程出现抛、滑、滚、撞、碰等违规操作；除运输人员外，禁止其他人员、物品与气瓶混乘混运；禁止使用有油污的工作服、手套和装卸工具、机具等搬运及擦拭气瓶及阀门配件。

4、易燃易爆气瓶、助燃气瓶、有毒气瓶充装或更换时，气路与气瓶接口位置应有气密性检查措施。

5、气瓶宜存放在环境温度 35℃ 以下，通风、干燥的环境中，避免曝晒，远离明火、热源、电源和强磁场等，周围不得堆放易燃、易爆、易腐蚀等物品。

6、气瓶应分类分区存放，设置清晰、明显的标识。易燃易爆气瓶、助燃气瓶、有毒气瓶的储存场所应配置相应的安全防护装置和消防设施。

7、氢气等危险性较大的气体原则上应在室外设置专用、独立的气瓶间，张贴安全警示标

识。

8、氧气瓶或氢气瓶等，应配备专用工具，并严禁与油类接触，操作人员不能穿戴沾有各种油脂或易感应产生静电的服装手套操作，以免引起燃烧或爆炸。

9、使用或产生可燃气体、有毒腐蚀性气体的实验室原则上不允许设置吊顶，并设置符合防爆要求的报警监测与风机联动装置。

10、使用惰性气体的实验室应安装有报警功能的氧气检测器，使用可燃气体的实验室应安装有报警功能的可燃气体检测器，使用有毒气体的实验室应安装有报警功能的有毒气体检测器。

10、气瓶应规范放置，用气瓶柜、固定架、防倒链、防倒栅栏等方式固定，防止倾倒。未使用的气瓶应戴好安全帽，关闭气瓶所有阀门。



11、在可能造成气体回流的情况下，设备上须设置防止气体倒灌的装置，可燃气体还须设置阻火装置或缓冲器；连接钢瓶的玻璃缓冲瓶，必须加铁丝网罩，瓶上安装压力柱。禁止对气瓶进行加热。

12、瓶内气体不应用尽，应留有余压。不得使用已报废、过期和超过检验期的气瓶，不得自行处理气瓶内的残余气体或液体。

13、使用人应严格按照气瓶及所属仪器的操作规程（说明书、注意事项等）进行操作。学生首次使用气瓶前，指导教师应向其告知潜在的危险因素、后果和应急措施，经指导教师签字批准（实验室/仪器使用申请单）后学生方可进行相关实验；使用气瓶前，实验室负责人必须对学生进行安全培训，考核合格后方可使用。

14、气瓶须专瓶专用。气瓶上应悬挂状态标识牌，标注气瓶处于“满瓶、使用中、空瓶”三种状态之一。在可能造成气体回流的情况下，设备上须设置防止气体倒灌的装置，可燃气体还须设置阻火装置或缓冲器；氧气钢瓶与反应器等连接，应加装逆火装置或缓冲器；连接钢瓶的玻璃缓冲瓶，必须加铁丝网罩，瓶上安装压力柱。禁止对气瓶进行加热。

15、阀门或减压器泄漏时，不得继续使用；阀门损坏时，严禁在瓶内有压力的情况下更换阀门。

16、使用气瓶或集中供气装置时，要确保供气管路安全，管路应整齐有序并做好标识。

17、退休或离岗教职员工、毕业学生离校前须做好气瓶交接工作。离校人员所使用和保管的气瓶必须交接清楚，账物相符。超过三年闲置不用的气瓶应当及时上报和处置。

18、发生气瓶安全事故时，当事人或事故现场有关人员应立即采取自救、互救措施及时疏散危害区域内的其他人员，减少人员伤亡和财产损失；同时报告学院有关负责人。学院有关负责人接到事故报告应立即启动应急预案，采取有效措施组织救援，防止事态扩大和蔓延，并及时如实向学校有关部门报告，造成人员伤害需抢救的，应及时将受伤人员送到医疗机构救治。

二十二、物质科学学院实验室危险化学品管理办法（暂行）

物质科学学院

实验室危险化学品管理办法

第一章 总则

第一条：为加强危险化学品的安全管理，保障全院师生的生命及财产安全，预防和减少危险化学品事故，根据《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）、《易制毒化学品管理条例》（2018年修订）、《易制爆危险化学品治安管理办法》（国务院令2019年第29号）等相关管理规定，结合学院实际情况，制定本管理办法。

第二条：本办法适用于危险化学品的全流程管理，包括采购、运输、使用、储存、处置以及其他相关管理活动。

本办法中的危化品是指《危险化学品目录》（附录1）中的化学品，指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害性。其中，易制毒化学品、易制爆化学品和剧毒化学品属于管控危险化学品。易制毒化学品是指《易制毒化学品管理条例》（附录2）中的化学品；易制爆化学品是指《易制爆危险化学品名录》（附录3）中的化学品；剧毒化学品是指《危险化学品目录》（附录1）中备注为剧毒的化学品，除管控危化品以外的危化品为非管控危化品，也称为一般性危化品。

含有放射性物质的危险化学品应执行学校辐射防护相关制度。

第三条：对危险化学品的管理，各相关人员的职责如下：

1. 学院安全工作小组统筹负责学院实验室危险化学品的安全监督管理工作。
2. 学院安全工作小组负责管制类化学品（剧毒、易制毒、易制爆等）采购、运输、使用、储存、处置等环节的安全监管及公共安全应急管理工作。
3. 学院安全工作小组负责危险化学品暂存间、实验室废物暂存间管理，管制类化学品（剧毒、易制毒、易制爆等）的购买，统筹实验室废物的回收处置等工作。
4. 使用危化品的实验室为危化品安全责任主体，负责制定和落实针对本实验室特点的危化品安全管理的相关制度和应急预案，对本实验室危化品的申购、使用、安全管理、检查等工作进行监管。负责开展本实验室危化品使用人员的安全教育、法制教育和岗位技术培训等工作。

第四条：任何实验室和个人对违反本办法的行为，应及时向学院安全工作小组反映情况。

收到反映后，学院安全工作小组应及时处理；对不属于学院职责的，应当及时上报学校和有关部门。

第二章 采购与运输

第五条：严禁从未取得危险化学品生产许可证或危险化学品经营许可证的企业采购危险化学品，不得私自向其他单位和个人转让危险化学品。

第六条：易制爆、易制毒化学品的采购应当遵守国家法律法规的相关规定。管制类化学品（剧毒、易制毒、易制爆等）必须填写《剧毒、易制毒、易制爆危险化学品申购表》（附录4）或在危化品管理系统上发起申请，学院安全工作小组向公安局统一备案，备案成功后统一采购，到货验收后必须做好台账工作。

第七条：运输危险化学品时，应当根据危险化学品的危险特性采取相应的安全防护措施，并配备必要的防护用品和应急救援器材。

第八条：运输危险化学品的驾驶、装卸人员，应当了解所运输的危险化学品的危险性及其包装物或容器的使用要求及出现危险情况时的应急处置方法。

第九条：托运人不得在托运或寄送的普通货物中夹带危险化学品，不得将危险化学品匿报或谎报为普通货物托运。

第三章 使用与储存

第十条：使用人员需接受实验室安全教育并通过准入考核，未接受安全教育和未通过准入考核的人员不得使用危险化学品。

第十一条：使用危险化学品的实验室，应当根据危险化学品的种类、性能在醒目处张贴相应的安全标识、岗位安全操作规程和现场应急处置方案，并配备相应的应急装备。

第十二条：危险化学品使用过程中，应确保外包装干净、干燥，标签完整、标识清晰、品名与内含物相符。

第十三条：特定实验室使用的危险化学品须保存在固定房间或区域，不得随意将危险化学品带到实验室外或其他房间。实验完成后剩余的危险化学品应及时归位并妥善保管。

第十四条：储存危险化学品的实验室，应当根据其种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或有关规定进行经常性的维护、保养。

第十五条：储存危险化学品应根据其特性分库、分区、分类保管，不得露天存放，互为

禁忌的化学品不应该混合存放。

第十六条：剧毒化学品不得在实验室长期储存，应严格实行双人收发、双人记账、双人双锁、双人运输、双人使用的“五双”制度。

第十七条：易制毒、易制爆危险化学品要分类存放保管，可参照《管控化学品分类存放建议》（附录5），并设置明显标志，严禁在实验室内超量储存，允许储存量以国家或地方标准为限，应严格实行双人收发、双人记账、双人双锁、双人运输、双人使用的“五双”制度。

第十八条：实验人员应定期对实验室存放的危险化学品进行检查和清理，防止被盗或因变质、泄漏等引发安全事故。危险化学品的存放保管应由专人负责并建立危险化学品使用动态台账。

第四章 实验室危险废物的处置

第十九条：实验室危险废物的处置应遵守“分类收集、定点存放、专人管理、集中处理”的原则，任何实验室和个人不得随意倾倒、丢弃废弃危险化学品或危险废物。实验室危险废物的回收应按照《物质科学学院实验室危险废物处理实施细则》进行处理并采取相应的安全防护措施。

第二十条：提倡危险废物减量化、资源化、无害化处置，应从源头上科学设计实验，减少实验室危险废物的产生并尽可能回收利用。

第五章 监督检查

第二十一条：学院安全工作小组每学期应至少组织一次实验室危险化学品安全检查，形成检查意见并跟踪整改情况。

第二十二条：实验室安全员每日应进行安全自查并做好记录，及时发现并排除安全隐患。

第二十三条：安全检查要点包括实验室危险源是否清晰，易制毒、易制爆等危险化学品（含有毒有害气体）的使用及储存是否安全，危险废物的处置是否合规等。

第六章 紧急情况

第二十四条：管制类化学品（剧毒、易制毒、易制爆等）在道路运输途中或在实验室使用、存储过程中，发生丢失、被盗、被抢或出现泄漏、遗撒等情况时，驾驶人员、押运人员应当立即报警或采取相应的安全措施。

第七章 责任追究

第二十五条：对违反本办法规定的实验室和个人，依据学校相关规定追究相应责任。

第八章 附则

第二十六条： 本办法由物质科学学院安全工作小组负责解释。

附件 1. 《危险化学品目录》

附件 2. 《易制毒化学品目录》

附件 3. 《易制爆化学品名录》

附件 4. 《物质科学学院剧毒、易制毒、易制爆化学品申购表》

附件 5. 《管控化学品分类存放建议》

附件 6. 《物质科学学院实验室管控危险化学品使用登记表》

二十三、实验室危化品购买、使用流程指南

实验室危化品购买、使用流程指南

1、非管制危化品由课题组自行购买，供应商需提供《危险化学品经营许可证》，核查供应商的经营范围和有效期。实例：



2、管制危化品由课题组提出采购申请，学院统一向公安局备案、购买。

1) 确定存放设施：首次申请管制危险化学品需要提交课题组上锁危化品柜子实物的照片，柜子周围粘贴警示带。

2) 提出采购：提交《剧毒、易制毒、易制爆化学品申购表》和《管制危险化学品使用管理台账（扫描或照片）》。

3) 统一采购：学院汇总采购需求，备案、采购。

4) 验收入库：按学校规定验收、填写《管制危险化学品使用管理台账》。

5) 出库使用：课题组领用、使用，填写《管制危险化学品使用管理台账》。

3、管制危化品需要存放在双锁柜中，实验室摄像头对着危化品柜门，监控能清晰看到管制危化品取用人员。

4、若所申购试剂对纯度、厂家有特殊要求须备注说明，否则默认分析纯。

5、申购人必须学校教职工人员，申购表中申购人、保管员（保管员必须为两名）需亲笔签名。

6、每次购买易制爆化学品都需要提交《易制爆合法使用说明》，需提供所申购试剂的用途。

8、严格执行“一物一账”的台账登记制度，且台账应保存至该化学品全部使用完毕（或完成报废处置）后2年。

[illegible]

9、账物相符，即课题组从学院领用的记录量=课题组领用记录的量，课题组领用的量=使用记录量+剩余量。

二十四、化学试剂 MSDS（化学品安全说明书）获取指南

化学试剂 MSDS（化学品安全说明书）获取指南

MSDS（Material Safety Data Sheet）即化学品安全技术说明书，亦可译为化学品安全说明书或化学品安全数据说明书。是化学品生产商和进口商用来阐明化学品的理化特性（如 PH 值，闪点，易燃度，反应活性等）以及对使用者的健康（如致癌，致畸等）可能产生的危害的一份文件。

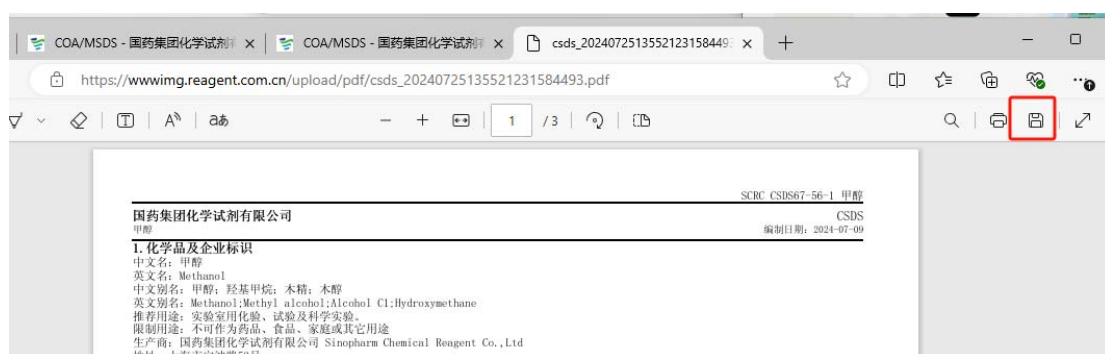
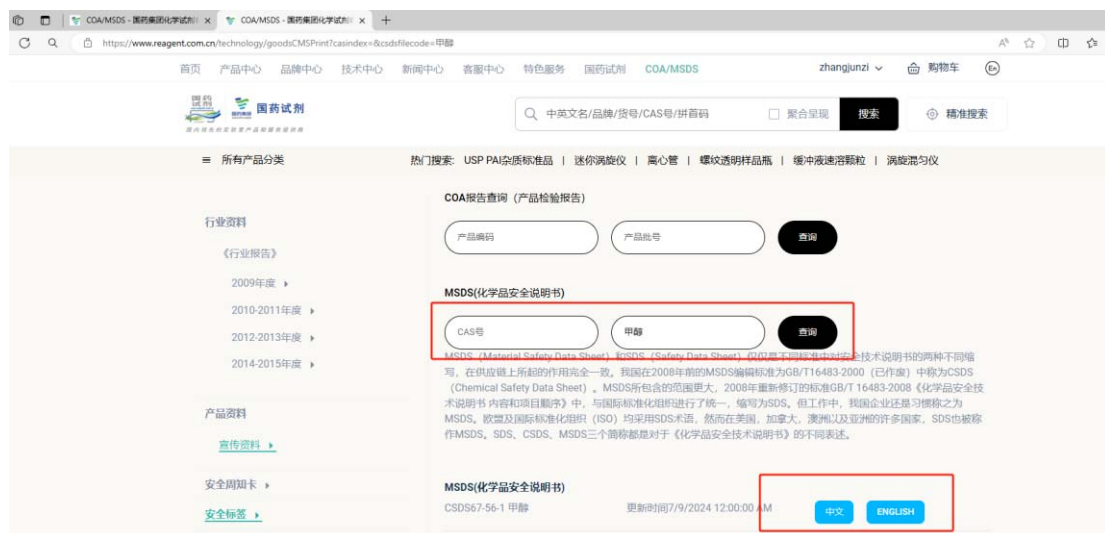
MSDS 是化学品生产或销售企业按法律要求向客户提供的有关化学品特征的一份综合性法律文件。它提供化学品的理化参数、燃爆性能、对健康的危害、安全使用贮存、泄漏处置、急救措施以及有关的法律法规等十六项内容。MSDS 可由生产厂家按照相关规则自行编写。但为了保证报告的准确规范性，可向专业机构申请编制。

一般说来，任何一家化学试剂的供应商都有义务为客户提供 MSDS，所以国内主流的化学试剂供应商均免费为其客户提供了 MSDS 可供下载，具体下载方法示例如下。

下载方法一：

登陆国药试剂网，<https://www.reagent.com.cn/> 菜单中点击“COA/MSDS”，输入 CAS 号或者品名，点击中文或者英文，即可打开，点击保存即可。





下载方法一:

登陆阿拉丁试剂网, <https://www.reagent.com.cn/> 搜索栏输入 CAS 号或者品名, 点搜索, 找到对应的 SDS, 点击, 打开页面保存即可。



阿拉丁® aladdin®

搜索 甲醇

登录 注册 英文站

化学和生化试剂 材料科学 生物活性小分子 蛋白质 抗体 分子生物学 PharmPure™ GMP级产品 I-Quip®实验器皿 帮助中心

首页 > 搜索甲醇的结果

搜索'甲醇'的结果

比较产品

找到产品2283个，本页显示第1至24个

按排序 相关性

你有没有要比较的项目。

收藏夹

你的收藏夹为空。

甲醇

24 个搜索结果

产品属性



英文名: Methanol

别名: 木醇 | 木精 | 木酒精

CAS号: 67-56-1 分子式: CH₃OH 分子量: 32.04

货号 描述

M116115 甲醇, AR, 99.5%

比较 | 收藏 | SDS | 展开购买

M116117 甲醇, supreme anhydrous grade, 99.8%, H₂O ≤ 20ppm

比较 | 收藏 | SDS | 展开购买

aladdin

上海阿拉丁生化科技股份有限公司
中国, 201400
上海市 上海市 楚华支路809号 奉贤区

化学品安全技术说明书

甲醇

版本: v1
SDS 编号: M116115
产品编号: M116115

修订日期: 2024-07-08
打印日期: 2024-07-08
最初编制日期: 2021-11-11

二十五、物质科学学院实验室通宵过夜实验管理规定（暂行）

物质科学学院关于通宵过夜实验的管理规定（暂行）

为加强实验室安全管理，进一步提高师生安全意识与安全技能，保障广大师生生命与财产安全，营造良好的实验室安全文化氛围，确保教学、科研工作正常有序运行，根据教育部有关规定，结合学院教学科研工作的实际情况，出台以下细则，请大家遵照执行。

第一条：为进一步贯彻落实相关管理规定，如需在晚上 11 点后使用实验室，使用者需于工作日上午 11 点前向学院安全工作小组递交由实验室负责人签字的通宵使用实验室申请及安全承诺书，获批后报备案方可使用。

第二条：实验室责任人需派专人全程现场跟进及监控实验进程，保证实验安全，如有意外情况，需及时报告。

第三条：若不遵守以上规定，隐瞒或擅自开展过夜实验，一旦发生安全事故，将从重处罚。学院将进行定期或不定期检查，并将结果向全院进行通报。

第四条：全院师生务必充分重视，坚持“安全第一、预防为主”和“谁使用、谁负责”的原则，把安全工作落实到行动中，防止事故的发生，确保学校财产和师生员工生命的安全。

第五条：本安全管理规定自印发之日起施行，由物质科学学院安全工作小组负责解释。

二十六、办公时间以外使用实验室备案表及安全承诺书

办公时间以外使用实验室备案表及安全承诺书

实验室负责人：

本人因_____需要，申请于_____年____月____日至_____年____月____日在**办公时间以外**继续使用实验室，具体房号为_____。详细使用信息见下表，望请批准。

实验项目名称	实验地点	参与人员	实验开展时间	使用仪器名称	备注

本人郑重承诺：本人与实验室使用人员按照学校实验室安全管理规定及仪器操作规程开展实验，如发生实验室安全事故，本人承担全部责任。

指导老师（签名）：_____

实验室责任人（签名）：_____

参与学生（签名）：_____（双人）

申请时间：202__年__月__日

二十七、通宵使用实验室申请及安全承诺书

通宵使用实验室申请及安全承诺书

学院办公室：

本人因教学/科研工作需要，申请于____年____月____日至____年____月____日
(晚上 11 点后) 通宵使用实验室，具体使用信息如下表，望请批准。

实验项目名称	实验地点	参与人员	实验开展时间	使用仪器名称	备注

本人郑重承诺：本人与实验室使用人员按照学校实验室安全管理规定及仪器操作规程开展实验，如发生实验室安全事故，本人承担全部责任。

指导老师（签名）：_____

实验室安全责任人（签名）：_____

参与学生（签名）：_____（双人）

申请时间：____年____月____日

学院意见： ☐ 通知监控室和保安加强巡查，留意有无异常状况

二十八、实验室灭火器等

1、实验室灭火器放置距离参照 GB50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》。

A 类火灾：固体物质火灾；

B 类火灾：液体火灾和可熔化的固体物质火灾；

C 类火灾：气体火灾；

D 类火灾：可燃金属（例如铝、钠、镁、锂、锆、钾等）引起的火灾

5.2.1 设置在 A 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 5.2.1 的规定。

表 5.2.1 A 类火灾场所的灭火器最大保护距离(m)

危险等级	灭火器型式	手提式灭火器	推车式灭火器
严重危险级		15	30
中危险级		20	40
轻危险级		25	50

表 5.2.2 B、C 类火灾场所的灭火器最大保护距离(m)

危险等级	灭火器型式	手提式灭火器	推车式灭火器
严重危险级		9	18
中危险级		12	24
轻危险级		15	30

2、实验室根据灭火要点配备合适的应急物质：ABC 干粉灭火器、二氧化碳气体灭火器、泡沫灭火器、D 类金属灭火器、消防沙、灭火毯、过滤式防毒面具、隔绝式防毒面具等。

3、ABC 干粉灭火器应用最广泛；二氧化碳灭火器适用于精密仪器、少于 600V 电气设备；灭火毯适合容器内火灾；砂土适合油类火灾。

4、将灭火器、灭火毯等数量报给学院，学院统一购买。

5、课题组负责灭火器、灭火毯等消防用品日常维护、月度检查并做好记录。灭火器检查不合格、使用过的火灾超过有效期的灭火器需要及时更换。

6、灭火器一般 2 个一组，摆放在显眼位置，贴标识牌与黑黄警示胶带，禁止其他物品阻塞通道。

二十九、液氮的安全使用

液氮的安全使用

1、液氮特性：液氮由于是由氮气压缩冷却的液体，其理化性质比较特殊。主要特性如下：

①超低温性：液氮的沸点为 -195.8°C ，液氮气化时每公斤可吸热 48 大卡。

②液氮是无色、无臭、无毒的液体。

③液氮的渗透性很弱，但当人体皮肤接触液氮时会受到严重冻伤。

④膨胀性：液氮是由空气压缩冷却制成，其气化时能恢复为氮气。据测每一立升液氮气化，温度上升 15°C ，体积膨胀约为 180 倍。

⑤窒息性：氮气本身不能致使人窒息，但在一定空间内，如果氮气过多而隔绝氧气，操作者也会引起窒息。据测定，10 公斤液氮在 10 立方米的室内瞬间蒸发，可使空间氧气突然降到 13%，造成空间缺氧。在此条件下，就能引起人的窒息乃至死亡。

2、液氮贮存：液氮贮存种类一般可分为贮存罐、运输罐两种。贮存罐主要用于室内液氮的静置贮存，不宜在工作状态下作远距离运输使用；为了满足运输条件，运输罐主要有专项防震设计，除静置贮存外，还可在充装液氮状态下，作运输使用，但应避免剧烈的碰撞和震动。

3、液氮的安全使用：正常情况下，液氮贮存在密封式罐体时，要注意将液氮罐口保留一定缝隙，否则液氮气化时气体无法及时排出，极易造成爆炸事故。一般液氮罐的盖塞都留有一定的缝隙，在使用时千万不要人为将其堵塞。

①液氮是低温制品，在使用过程中要佩戴安全防护面罩、防护目镜、防寒手套和长袖工作服等防护用品，防止冻伤。

②在液氮中操作及存取冷冻物品时速度要快，注意轻拿轻放，以免物品解冻，造成不必要的损失。

③在使用和贮存液氮的房间内，要保持通风良好，以避免空间缺氧，造成人员窒息。

④使用液氮的实验室，需要安装氧气监测报警装置。环境温度不能超过 50°C ，防止液氮过快挥发，严重时有开裂和爆炸的危险。

⑤液氮罐在运输过程中一定要固定好，以防震动和倒翻。如果在使用过程中出现液氮泄漏或者溅出现象，远离泄漏区，等泄漏或者溅出液体挥发完后再行处理。

⑥定期检查液氮罐是否存在泄漏现象，严禁使用带有漏点的液氮罐。在使用过程中，每天

都应随时检查罐体的使用情况，发现罐体瓶盖上或上部有水珠和结霜情况，说明罐体质量有问题，应立即停止使用。

⑦液氮只能用货梯运输，运输人员和充有液氮的液氮罐不能同时处于电梯中，防止电梯出现事故后液氮泄漏造成人员窒息。

4、液氮事故应急措施：

①如果在液氮使用中，大量泄漏造成操作人员出现缺氧昏迷时，把昏迷人员移到空气清新处，如果出现呼吸停止，要采取人工呼吸措施并寻求医治。

②在使用中发生皮肤接触液氮，脱到冻伤部位衣物，将受伤部位放在不超过 40℃ 的温水中浸泡，并立即请医生处理。

三十、物质科学学院实验室安全事故应急预案

物质科学学院

实验室安全事故应急预案

第一章 总则

第一条：为确保实验室安全和正常运行，让师生和实验室相关工作人员对实验室安全事故的发生有充分的了解和准备，对实验室突发安全事故能及时实施应急处置，最大程度减少财产损失，保障学院师生员工人身安全，根据国家相关法律法规和学校有关规章制度，结合学院实际情况，特制定本应急预案。

第二条：本预案为学院实验室所涉及的易燃、易爆、有毒有害危险化学品、特种设备、用水用电引起的各类安全事故提供基础参考应急预案，各实验室应根据各自专业特点，自行制定专业化、具体化应急预案。

第三条：安全事故应急处置应贯彻“安全第一，以人为本、预防为主”的方针，坚持先救治，后处理；先救人，后救物；先制止，后教育；先处理，后报告的处理原则；坚持事故应急与预防工作相结合，各实验室应做好常态下的隐患排查、风险评估、事故预警、风险防范体系建设和预案演练等工作，最大限度地防止实验室安全事故发生。

第二章 组织机构与职责分工

第四条：根据“谁使用、谁负责、谁主管、谁负责”的原则，逐级管理，明确职责，落实到人。学院实验室安全工作小组负责组织学院实验室事故应急预案的制定与完善；及时、准确地上报安全事故并负责事故现场急救的指挥工作；组织开展安全教育和应急演练；遇实验室安全突发事件及时赶赴现场，协助做好安全事故处置工作。

实验室负责人职责：制定本实验室事故应急预案；遇实验室安全突发事件第一时间赶赴现场，积极做好自救工作，迅速向学院和学校有关部门报告情况。

第五条：事故发生后，相关实验室应在学校有关部门的统一领导下，立即启动应急预案，分工负责，相互协作，按照应急预案实施事故救援与处置，防止事故蔓延、扩大，把损伤、损失减少到最低限度。

第六条：学院实验室紧急联系人：刘青松 13288643958

陈建东 15989009878

张燕君 15220291069

第三章 实验室安全事故应急处理预案

第七条：实验室安全事故应当按照其事故性质和类型按照以下程序分别处理：

一、实验室火灾事故应急处理预案

- 1、实验室根据灭火要点配备合适的应急物质：ABC 干粉灭火器、二氧化碳气体灭火器、泡沫灭火器、D 类金属灭火器、消防沙、灭火毯、过滤式防毒面具、隔绝式防毒面具等。
- 2、实验室不慎发生火灾，要果断及时采取应对措施，火势较小时可立即用合适消防设施及时扑灭，防止火势蔓延。若火势较大，实验人员应立即切断电源。
- 3、视火情严重与否，事故现场发现人应及时、迅速报告实验室负责人、学院、学校主管部门及拨打消防部门“119”电话报警求救，保持镇定，有序撤离现场。
- 4、实验室负责人接报后，应立即通知安全保卫及消防等人员一起赶赴火场开展工作；视人员伤亡情况拨打“120 急救电话”，并安排人员到明显位置引导消防车、救护车。
- 5、救护应按照“先人员、后物资，先重点、后一般”的原则进行，抢救被困人员及贵重物资，要有计划、有组织地疏散人员，注意自身安全，防止发生意外事故。
- 6、若火灾比较严重的情况下，迅速按响走廊的火警报警，并通过疏散楼梯迅速撤离至临时集结点（教学楼前面的广场（2 楼））。
- 6、对于液化气、气体火灾，切忌盲目扑灭，在没有采取堵漏措施的情况时，必须保持其稳定燃烧。
- 7、对于爆炸物品火灾，切忌用沙土盖压，以免增强爆炸物品爆炸时的威力。
- 8、可燃金属，如镁、钠、钾及其合金等火灾，禁止用水、泡沫、二氧化碳、普通干粉等灭火器，应用特殊的灭火剂，如干砂或氯化钠干粉为主要成分的 D 类金属灭火器来灭火。
- 9、包括木材、布料、纸张、橡胶以及塑料等固体可燃材料的火灾，可采用水冷、ABC 干粉灭火剂等灭火器。对易升华的易燃固体受热可产生易燃蒸汽，能与空气形成爆炸性混合物，尤其在室内易发生爆燃，在扑救过程中应不时向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，并消除周围一切火源。
- 10、易燃可燃液体、易燃气体和油脂类等化学药品火灾，使用大剂量泡沫灭火剂、ABC 干粉灭火剂将液体火灾扑灭。
- 11、扑救毒害品、腐蚀品火灾时，应尽量使用低压水流或雾状水，避免腐蚀品、毒害品溅出。对于酸类或碱类腐蚀品，最好调制相应的中和稀释剂中和。
- 12、带电电气设备火灾，应切断电源后再灭火，因现场情况及其他原因不能断电，需要

带电灭火时，应使用干砂或干粉灭火器，不能使用泡沫灭火器或水。

二、实验室爆炸事故应急处理预案

1、实验室爆炸发生时，应遵循“先控制、后消灭”的原则，实验室负责人及相关人员在其认为安全的情况下必须及时切断电源和管道阀门，用消防器材扑灭初期火灾和控制火源，并立即报告学院、学校主管部门及拨打消防部门“119”电话报警求救。

2、所有人员应听从临时召集人的安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场。

3、爆炸引发的火灾参照“实验室火灾事故应急处置措施”处理。

4、爆炸引发人员受伤，应在第一时间拨打 120 送往医院救治。

三、危险化学品伤害事故应急处理预案

1、实验室化学品伤害事故主要有三种：化学品灼伤皮肤、眼睛等外部器官，毒气由呼吸系统进入体内引起中毒，误食毒物引起中毒。化学品灼伤、中毒事故应急措施主要是救护受伤害的人员。充分重视个体防护，尽快把中毒者从中毒现场抢救出来，既要抢救别人，又要顾及自己，个人防护特别重要。

2、实验过程中若不慎将酸、碱或其它腐蚀性药品溅洒在身上，立即用大量的水进行冲洗（若眼睛受到伤害时，切勿用手揉搓），冲洗后用苏打（针对酸性物质）或硼酸（针对碱性物质）进行中和。视情况轻重及时送往医院就诊。

3、实验过程中如发生气体中毒，应马上戴上防毒面具，打开窗户及实验室排风设备通风，并疏导实验室人员撤离现场，将中毒者转移至安全地带，解开领扣，让中毒者呼吸到新鲜空气。上述情况，视严重程度拨打 120 急救联系医院救治。

4、如果发生入口中毒，应根据毒物种类采取适当处理方法：

（1）酸碱类腐蚀物品先大量饮水，服用牛奶，送医院救治；其他毒物先行催吐，再灌入牛奶，然后送医院救治；

（2）如患者意识不清，惊厥或昏迷，应禁止经口给予任何物质，如发生呕吐，则应使其取侧卧位，防止呕吐物吸入气管。清醒者用温水充分漱口，催吐。催吐前先给患者饮温水 500~600ml（空胃不易引起呕吐），然后用手指、棉棒或其它钝物刺激舌根部，即可反射性引起呕吐，送医院救治。

（3）金属盐中毒者，喝一杯含有几克 MgSO_4 的水溶液，立即就医；不要服催吐药，以免引起危险或使病情复杂化；砷和汞化物中毒者，必须紧急就医。

四、触电应急预案

1、触电急救的原则是在现场采取积极措施保护伤员生命。触电急救，首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好，触电者未脱离电源前，救护人员不准用手直接接触及伤员。使伤者脱离电源方法：（1）切断电源开关。（2）若电源开关较远，可用干燥的木橇、竹竿等绝缘物挑开触电者身上的电线或带电设备。

2、触电者神态清醒，但有乏力、头昏、心慌、出冷汗、恶心、呕吐等症状。应使病人就地安静休息，症状严重的，应小心护送医疗；

3、触电者呼吸、心跳尚存，但神志昏迷。应将触电者仰卧，注意空气流通、保暖。做好人工呼吸和心脏挤压的准备，并立即拨打 120 急救联系医院救治，或用担架送医院抢救；

4、如果触电者处于“假死”状态。应立即施行人工呼吸或者心脏挤压法，并速拨打 120 急救或护送医院。应该特别注意，急救要尽早进行，不能等待医生的到来，在送往医院途中，也不能停止急救工作。

五、创伤、烫伤应急处置措施

1、在操作过程中被污染的金属或玻璃锐器损伤、被针头扎伤等情况下，用肥皂和清水冲洗伤口，挤出伤口的血液，再用消毒液（如 75%酒精，2000mg/L 次氯酸钠、0.5%的碘伏）浸泡或涂抹消毒，并包扎伤口（厌氧微生物感染不包扎伤口）。

如果被锐器和针头扎伤，不确定污染物质进入血液中的危害性时，务必送医院就医。

2、如果受到烫伤，被烫伤人员受伤后立即使用大量清水冲洗受伤部位 20 分钟以上，伤处皮肤未破时，可涂擦饱和碳酸氢钠溶液或用碳酸氢钠粉调成糊状敷于伤处，或抹烫伤膏；如果伤处皮肤已破，可涂些紫药水或 1%高锰酸钾溶液。情况严重速拨打 120 急救或护送医院。

六、化学品泄漏应急预案

发生危险化学品泄露，首先并组织人员撤离。其次组织有关人员进入现场救援，救援人员必须配备必要的个人防护器具。

1、易燃、有毒气体泄漏：实验人员首先从室外总闸切断电源（避免断电时电弧引起火灾），佩戴个人防护用具，然后迅速开门窗通风，并按照危险程度通知临近实验室或整座建筑物里的工作人员撤离至上风区，在做好安全保障工作之后，在安全允许的范围内关闭泄漏源，转移泄漏源周边的易燃易爆品。

2、易燃、腐蚀、有毒液体泄漏：现场人员首先从室外总闸切断电源（避免断电时电弧

引起火灾)，佩戴个人防护用具，避免中毒和受到灼伤，然后根据现场情况，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和或覆盖外泄的物料，抑制其蒸发。收集的泄漏物须移交有资质的单位进行处理。

七、机械伤害应急处置措施

1、立即切断电源，停止运转的设备设施。

2、根据现场人员被伤害的程度，一边通知急救医院，一边对轻伤人员进行现场救护。

组织抢救伤者，首先观察受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

肢体卷入设备内，不可用倒转设备的方法取出肢体，妥善的方法是拆除设备部件，无法拆除时拨打当地 119 请求救援。

对重伤者不明伤害部位和伤害程度的，不要盲目进行抢救，以免引起更严重的二次伤害。受伤者伤势严重，不要轻易移动，尽快拨打 120 请求救援。

八、危化品丢失、被盗事故应急处置措施

立即向公安、环境保护部门报告，组织保护现场，配合公安、环保等部门的调查。

九、溢水事故应急处置措施

立即关闭水阀，切断溢水区域电源，必要时可通知物业关闭实验楼总供水阀；组织人员清扫地面积水，移动浸泡物资，尽量减少损失。

十、停电事故应急处置措施

立即停止实验，关闭仪器尤其是加热电器开关，所有仪器插头全部从插座拔出，必要时关闭实验室内电箱总闸。

十一、压力容器爆炸事故应急处置措施

1、发生容器爆炸事故后，现场人员应先观察环境，确认是否存在二次伤害的可能性，确保自身安全情况下立即抢救伤员，容器爆炸伤害一般为直接损伤，事故通常比较严重，如果伤者身上存在碎片等伤害物，切忌马上取出碎片。

2、尽可能不要移动伤者，尽量当场施救，优先对休克、骨折和出血上进行处理，应先救命，后治伤。

3、抢救失血者，应先进行止血，抢救休克者，应采取保暖措施，防止热损耗；抢救脊椎受伤者，应将伤者平卧在担架或硬板上，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

4、当有人严重受伤时，应立即拨打 120 向急救中心求救，说明事故地点、严重程度、联系电话，并派人到路口接应。

第八章 附则

第八条： 本办法由物质科学学院安全工作小组负责解释。

火灾紧急报警器：



实验楼疏散楼梯示意图:

A.院系实验楼——1F



A.院系实验楼——2F



该楼层平面示意图，各实验室名称列后：

左侧实验室名称	右侧实验室名称
A312 实验室	A313 光学实验室
	A314 近代物理实验室
	A315 热学实验室
	A316 电磁学实验室
	A317 力学实验室
	A318 力学实验室
	A320 办公室
	A319 办公室
A311 生物材料表征实验室	
	A321 更衣室
	A322 耗材室
	A323 试剂室
A310 有机化学教学实验室	SN-A-301
	SN-A-302
A309 无机化学教学实验室	
	A301 办公室
A308 办公室	A302 实验室
	A303 实验室
	A304 实验室
	A305 实验室
	A306 实验室
	A307 实验室

疏散楼梯

Donquian H.Sien Signage System Design Co., Ltd.

Copyright © All Images in This Illustrated Manual All Right Its Copyright Belongs to H & GN Company. According to Chinese Copyright, Copyright and Other

 **H.SIGN**
SOURCE DESIGN & PLANNING

Dongguan H. Sign Synage System Design Co., Ltd.
Room 101, No. 7 Huamei Road, West Tai Ling Station Town, Dongguan City
Tel: +86-769-8575 0888

Copyright © All Images in This Illustrated Manual All Rights Reserved. According to Chinese Copyright, Copyright and Other Relevant Laws and Regulations, Without the Consent of Our Company or Authorization, Any Unit and Individual Shall Not Do Without Authorization to Copy, Production Sales, Copy, Change the Name to Send out Publicity. Otherwise We Will Shall be Investigated for Their Legal Responsibility According to Law