广州医科大学

Guangzhou Medical University

广州霍夫曼免疫研究所

Sino-French Hoffmann Institute（SFHI）

SFHI-ZD-01　实验室安全手册第四版 2019

文件编号	**SFHI-ZD-01**
编写者	
审核者	
批准者	
执行日期	2019 年 9 月

周期性审查：__1__年一次

修订登记				
页码	修订内容	修订依据	修订人签名	修订日期

审查登记		
审查评价	审查人签名	审查日期

广州医科大学
广州霍夫曼免疫研究所

实验室安全手册
（2019 年 第四版）

编辑：朱郇悯，陈笛，林鹭红

前言

请所有进入免疫所进行实验的实验人员谨记：实验室安全关乎实验人员本人，以及其同学、同事、朋友，乃至家人的人身安全，请每一位实验人员都认真对待！

实验进行时需做好个人防护；操作过程要注意物理、化学及生物的危害属性；完成实验后要妥当安置危害废物，不得疏忽危害他人；遇到危险特发事件谨记冷静，做好应对措施，生命财产永远摆在第一位。

声明：为务求提高免疫所实验人员的安全及防护意识，并达到相关部门要求的安全制度准则，本安全手册的制定参考依据为《广东省教育厅关于高等学校实验室安全建设与管理暂行规定》、《广州医科大学实验室安全管理制度》、《广州医科大学基础学院实验室安全规则培训》、《免疫所实验室安全和保卫制度》等相关制度文件，并会根据实验室变更的时势环境而适时进行更新。如有不足之处，希望赐各种宝贵意见，以便我们进一步提高和充实实验人员的人身安全环境。

目录

第一章 免疫所实验室安全和保卫制度

第二章 门禁制度

一、办公室门禁管理规则

二、实验室门禁管理规则

三、本科生门禁管理规则

第三章 实验室个人防护装备

第四章 实验室环境安全

第五章 实验室主要危险物品

第六章 免疫所实验垃圾分类指引

第七章 免疫所危险试剂管理规定

第八章 压力容器安全使用规则

第九章 现各课题小组安全小组长及其职责

第十章 实验室紧急救助措施及设备

一、实验室安全事故处理

二、实验室常见小型火灾及处理方法

三、实验室火灾/爆炸事故处理指引

四、实验室应急设施

第十一章 其余各项安全制度

一、免疫所仪器管理制度纲要

二、免疫所消防安全制度

三、广州医学院实验室安全管理条例

第十二章 免疫所楼层平面图

第一章 免疫所实验室安全和保卫制度

1. 所有拟进入实验室工作的人员（包括研究生）均需通过岗前安全培训，熟悉安全知识，严格遵守实验操作规程、设备使用规定及有关规章制度，并通过实验室安全测试获得执照，才能进入实验室工作。各实验室未经相关培训便进入实验室工作的人员，需由经过培训的人员陪同才能进行实验，否则一旦发生事故，本人以及实验室负责 PI 需担负责任。
2. 所有进入实验室的实验人员均需穿上实验服，相关 PI 必须根据本课题组的特点和业务工作情况抓好安全工作，建立和健全安全操作制度，并经常对有关人员进行安全教育，定期进行检查。如由于不按安全规范操作而造成的事故，由相关 PI 以及促成事故者担负事故责任。
3. 免疫所实验人员进出实验区域必须注意关闭玻璃屏蔽门（分别位于 B1 以及 B2 的走廊通道上），实验室工作人员需使用登陆卡出入实验室。非实验室有关人员不得随意进入实验室，外来参观人员进入实验室要经主管负责人同意，由专人陪同，可借用访问者登陆卡。参观时不要妨碍实验室工作的正常进行。
4. 每个课题组必须指定一至二名安全员，负责在课题组内监督实施实验室安全守则，参与实验室安全设施的定期排查并上报安全隐患。
5. 实验室内不得擅自拉接电线、改装电路、增加电器设备，所有仪器设备的电线、插头、插座和接线板必须符合用电要求，若有损坏，及时报修。在添置大型设备时，要由专业人员进行评估及必要的改装，禁止超负荷用电及自行加大线号和保险丝，确保安全用电。
6. 下班离开实验室之前，应先切断或关闭水、煤气及不使用的设备的电源，关好门窗。
7. 实验室如无人员值守，烘箱、水浴锅、高压锅等易燃仪器禁止开过夜。
8. 对易燃、易爆、剧毒及放射性物品的安全管理，易爆物品和有机溶剂等均必须放置在防爆冰箱内（注：如将易爆物品和有机溶剂放置在普通冰箱内，其易燃气体易于

集聚从而引起爆炸）。存放剧毒物品须用保险柜和铁柜，并由实验室专人负责保管。领用回收应登记备案。

9. 使用易燃、易爆、剧毒及放射性物品，课题组实验人员必须当日向保管员领取，当日使用。剩余部分须立即交还保管人员妥善保存。凡无培训执照学生使用必须由课题组安全员负责领用、保管、分发，学生实验操作时，要有持执照实验人员陪同指导。要对整个实验过程中的安全事项切实负起责任。放射性同位素的使用必须严格遵守《放射性同位素安全防护管理的规定》。
10. 一旦发现易燃、易爆、剧毒及放射性物品丢失，必须立即查找，并向学校物业管理（020-37103111）、保安部门、甚至公安机关报告。
11. 不准随便丢弃、倾倒易燃易爆化学药品及其废液，需按有关规定处理。（实验室废液带有细胞但无传染性病原微生物的废液，需加漂白粉混合成终浓度为10%的漂白液，方可倒入水槽。带有传染性病原微生物的废液，需要统一收集高压灭菌后，方可倒入水槽）。禁止往水槽内倒入容易堵塞的杂物和强酸、强碱及有毒的有机溶剂：有机溶剂、腐蚀性液体及放射性液体的废液必须盛于容器内，贴上标签，置放在学校指定地点，统一回收处理。水槽内禁止堆放容易飘浮的物品，保证下水道畅通。
12. 使用气体钢瓶的实验室要严禁将氢气和氧气放在一起使用，并严格注意氟、氯等危险品及火种使用。
13. 涉及生物安全及防护的按《生物安全防护规则》办理。
14. 实验室应保持安静、整洁，不得大声喧闹或者奔跑嬉闹。禁止在实验室吸烟及饮食。
15. 免疫所公共财产由所里统一调配使用。实验室全体人员应当爱护公共财产，未经有关负责人许可不得随意拆卸和搬动。损坏或丢失公共财产者，会视情节轻重决定给予其处罚。
16. 各课题组实验室钥匙由各自安全员统一管理和分配。公共平台实验室的钥匙，由所

里统一提供，每个课题组一套，由各课题组安全员统一领取和保管，不允许私自配制。实验室和办公室钥匙必须妥善保管，不得转借，不准私配，工作调动时，应立即交回，若有遗失必须及时汇报。

17. 实验室必须配备消防器材，消防器材不得随意搬动。实验室所有人员应学会使用消防器材，并知晓火警情况下的逃生方法（具体参见实验室安全管理细则），实验室安全管理员应管理好消防器材，积累消防经验，有情况及时通知所有相关人员。重大问题要迅速报火警，医院保卫科及派出所。消防器材使用说明以及存放地点，走火通道地点请参考实验室管理细则。
18. 急救箱存放地点，紧急冲洗装置地点，使用方法请参考实验室管理细则。
19. 免疫所内的安全隐患要定期排查（每三月一次），由安全管理人负责安排。包括检查消防产品有效期、紧急冲洗装置是否堵塞、急救箱里药品及物资是否已经耗尽或者已过有效期、走火通道是否畅通等。对在各实验室内发现的安全隐患问题，各实验室安全管理员应切实履行职责，监督整改。否则，因无及时整改造成的安全事故，造成事故本人以及实验室负责 PI 应需担负相关责任。
20. 公共细胞培养间为所里公共平台培养细胞的场所，为避免交叉污染，进入公共细胞培养间时，必须穿白大褂，戴好鞋套，头套，口罩，以及手套才能进入。
21. 对玩忽职守，违反上述条例，造成事故者，视其情节轻重，予以处罚（包括赔偿损失，没收实验室安全培训执照或登录卡等）。

广州医科大学广州霍夫曼免疫研究所

2015-09-07

第二章 门禁制度

1. 进出门禁需随手关门，避免无关人员进入；
2. 任何人，任何部门领取实验室门禁卡，办公室区域开通门禁卡权限均需要进行登记；
3. 实验室门禁卡需经过仪器及安全培训考核方可领取门禁卡；
4. 非本楼层职工或学生办公室门禁卡需经过申请，所长批核方可开通权限；
5. 毕业离校或学习关系已转移别处的学生，离职职工在离开免疫所时需归还门禁卡，及取消办公区门禁卡权限。

一、办公区门禁卡管理规则

1、门禁卡使用权限

1）门禁卡为广州医科大学校园卡（教职工卡或学生卡）
2）门禁卡开通人员为在 B 栋教学科研楼 2 层工作的职工和学生；
3）开通门：B2-204 对面消防门、B2-201 旁边消防门、B1-201 旁边玻璃门；
其余门禁概不开通，请走 B2 区门或电梯进入。

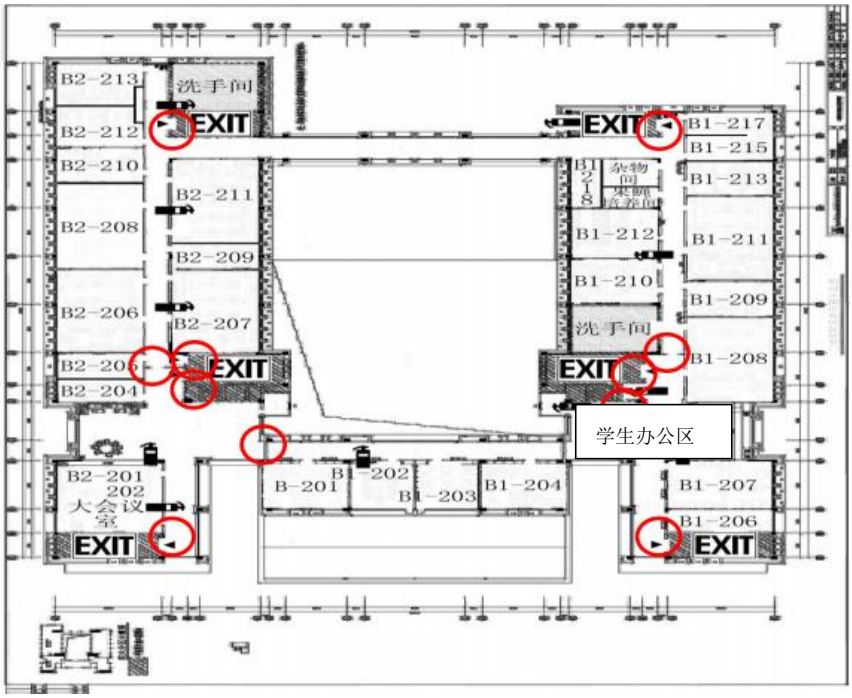
2、门禁安全管理

1） B1 实验室区实验垃圾请丢至 B2-204 对面楼道；
2）实验服及实验相关物品不得带入办公区；
3）外卖、收货（试剂、耗材）请自行出办公区取；
4）请勿带领无关人员进入办公区，如有销售商议，请到会议室门禁外区域；
5）请保管好个人贵重物品。

3、门禁值日内容

1）值日范围：

B2-204 对面消防门、B2-201 旁边消防门、B1-201 旁边玻璃门、B2 实验区与办公区玻璃门、B1 实验区与办公区玻璃门、B1-208 对面消防门（**禁用**）、B1-205 旁边消防门（**禁用**）、B1 电梯旁边消防门（**禁用**）、B2-205 对面消防门（**禁用**）、B1-215 对面消防门（**禁用**）、B2-212 对面消防门（**禁用**）。**位置如下图：**



2）值日规则

① 值日人员：在办公区就坐的所有学生

② 值日安排：按课题组轮班（按人头数安排时段，每人一周）

③ 值日安排表：每学年安排一次，见群里文件，组内由负责人安排

④ 每周完成值日人员请在值班表上签字，如未签字视为失职，罚再值一周并记失职一次(值班表贴于 B1-201 办公室玻璃窗上)

⑤ 值日检查人员：安全管理人及各组安全员

⑥ 失职惩罚制度：经发现将惩罚多一周值日，如三次以上将扣除一定的补贴。

3）特殊

B1-215 对面消防门朱惠端（专用）

B2-212 对面消防门梁如祥、梁结芬（专用）

责任声明：研究所提供门禁、锁柜及安排值日人员。然而学生依旧有责任妥善保管自己的电脑等贵重物品，如由于个人疏忽造成损失，免疫所及相关管理人员仅提供取证协助，但不负责，特此声明。

二、实验室门禁管理规则

1、实验室门禁卡工本费押金 20 元，由于**编外工作人员、研究生、本科生**均为流动性质较大群体，因此均需收费作为押金，离所时将卡归还即可退押金。

2、实验室门禁卡需要经过一系列培训获取学科证方可获得门禁卡。许可获取说明：

本许可证为获得进入广州霍夫曼免疫研究所实验区域及使用公共仪器平台的许可证明，如需进入本研究所进行实验工作，须完成相关培训方可获得电子卡进入实验室使用仪器。

获得许可证的流程如下：

1）本许可证分为常规使用仪器组考核+实验室安全培训，和特殊仪器组。常用仪器为实验中常规使用及十万元以下仪器，分为四组（金木水火），特殊仪器为非常规使用及十万元以上仪器。

2）请各课题组安全员对新进入实验室的师弟师妹进行实验室安全培训并且阅读“免疫所安全手册”完成手册内试题，由**课题组安全员**对其进行安全考核后登记获得许可证上安全培训的签名，再经过四位负责仪器老师（**赵怡，肖静，汤娟娟，苏方**）的考核认可签字,最后持已有五名老师签字许可证到**林鹭红**老师领取实验室门禁卡。

3）特殊仪器则由仪器负责人进行培训使用及考核后，在特殊使用仪器表中填写仪器名称并由负责人签名，方可使用该仪器。没经过培训考核的人员不能获取使用该仪器的刷卡功能。

常规仪器组仪器及仪器负责人：

赵怡（金）：制冰机、水平离心机、生物安全柜、洗片机、暗箱式三用紫外分析仪、组织样本破碎仪(离心机)、高速离心机、细菌摇床（大）、酵母培养箱

肖静（木）：高压消毒灭菌锅，全波长酶标仪，洗板机、快速真空浓缩仪、PCR 仪

苏方（水）：鼓风干燥箱、细菌摇床、细胞计数仪、超微量紫外分光光度计、全自动菌落计数仪

汤娟娟（火）：纯水仪全系统、凝胶成像系统、DNA 电泳仪、超声破碎仪、细菌培养箱、二氧化碳气瓶的更换及使用

特殊仪器组及对应负责人：

冻干机	赵怡
核转染仪	苏方
细胞微孔板检测仪	肖静
生物反应器	赵怡
化学发光成像系统	苏方
全波长读数仪	赵怡
悬浮生物芯片系统	肖静
双色红外激光成像系统	赵怡
石蜡切片机	赵怡
冰冻切片机	赵怡
低温高速大容量离心机	赵怡
酶联斑点分析仪	赵怡
实时荧光定量 PCR 仪	赵怡
倒置荧光显微镜	肖静

***生物反应器则由赵怡负责培训考核后并签字作为可上机许可**

特别声明：如发现仪器有不正常运作，请及时通知相关管理人员；如是本人不当操作造成仪器故障，请及时承认错误，坦白从宽！

三、本科生门禁管理规则

1、本科生的管理要求

1）本科生必须有相关带教负责人（带教负责人为课题组内成员，包括研究生、博后及工作人员），并且每个带教负责人仅限带两名本科生，如超出名额，需填写本科生门禁卡申请表，交由所长批核。

2）带教负责人对两名本科生的管带，是要求其对本科生在免疫所里的安全行事起管理作用（比本科生实验过程中所涉及到的相关安全培训。

3）公共平台仪器使用范围：制冰机、纯水仪（培训后授权才可使用），其他仪器禁止使用。

注：实习本科生按免疫所研究生要求进行公共平台仪器培训

4）所有本科生必须经过**带教负责人培训**，经过**组内安全员考核**，方可获得实验区门禁卡。

5）本科生仅允许申请实验室门禁卡，暂不开通办公室区域权限。

6）进所的本科生皆需要佩戴胸卡作为身份辨析，并且各课题组将会有不同颜色作为辨析；没有佩戴胸卡的本科生，所里工作人员有权拒绝其进入所里。

7）本科生每学期开学第一周必须到免疫所签到，未签到将注销门禁卡通行权，需要再次进入请重新按规章流程操作办理授权。

8）负责带教的人员因故离校、离职或者毕业，需找到其他负责人转交关系，如果找不到转交关系，离校或离职人员所带本科生一概清退。

2、本科生获取门禁卡流程：

1）由组内带教负责人（研究生/工作人员）负责安全培训。

2）经课题组内安全员考核。

3）课题组内安全员**考核通过**后，到所安全管理人处报到并**签署责任声明书**，同时提交 20 元门禁卡押金，方可领取门禁卡及胸卡。

3、注意事项：

1）责任声明书中带教负责人均需要同时签名，以尽到带教的责任。

2）每张门禁卡需交付的 20 元押金，可由本科生自行交付，也可由带管负责人或者课题组负责人交付，离所退还门禁卡时押金同时退回。

3）胸卡在使用期间严禁外借他人，否则一旦查出，该生将会被禁止再进入免疫所，同时带教负责人将被取消带教权利。

4）退还门禁卡及胸卡，并且退还押金给支付人。

第三章 实验室个人防护装备

一、白大褂。

白大褂是最主要的实验室个人防护装备，在实验室里可以降低实验人员对一些病原体或者有害试剂的沾染，并且可以避免把这些沾染物带到外界环境，甚至带回家造成不必要的隐患。**所以在进入实验室工作时，都必须要穿戴好白大褂。**另外根据实验需要，可选择不同场合穿戴的白大褂，以免交叉污染对有严格操作要求的实验造成影响。白大褂质地建议为纯棉。尼龙、化纤等质地的白大褂在火警发生时更容易引火，会增加烧伤危险。

二、手套。

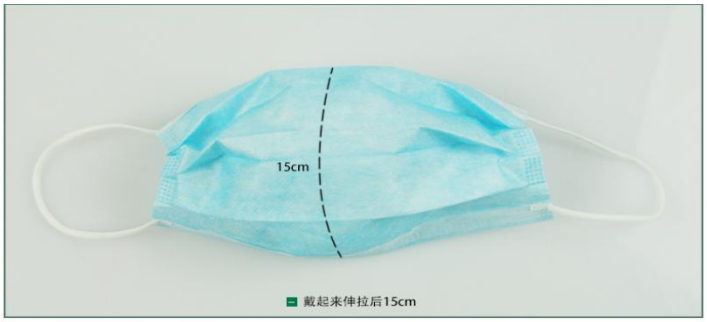
实验人员的手是实验人员参与实验过程中最直接最重要的肢体，而实验过程中经常需要接触强酸、强碱、有毒、有害（包括致癌，体内不能代谢排解的神经毒性试剂等）、带感染性（病毒、细菌等）物质，长期直接接触不仅会危及人身安全，也会给他人、家人的生活环境带来安全隐患，危及他人人身安全。**所以在进行实验操作时，都应该戴好手套，并且不允许穿戴已进行过实验的手套接触日常生活物件及办公区门把等。**如实验需要，需更换手套以免造成实验交叉污染。另有特殊功能性手套，可根据实验需要选择穿戴。**（经验建议：可内穿一次性薄膜手套，外穿一次性丁晴手套，可方便在较短时间内脱掉外层丁晴手套，只用内层薄膜手套接触日常生活用品，同时脱掉的丁晴手套能重复利用以免造成浪费）**

三、防护眼镜。

主要用于防御有刺激或腐蚀性的溶液对眼睛的化学损伤，另外还有针对不同实验需求的特殊功能性防护眼镜，实验人员可以根据实验需要自行选择是否佩戴或者如何佩戴。

四、医用口罩。

可适度阻挡害气溶胶、粉尘、熏烟、等物质不被人所吸入。也有针对不同性质实验需要的功能性口罩，实验人员可以根据实验需要自行选择是否佩戴或者如何佩戴。



五、医用帽子。

避免实验人员头发沾染病原体或者有害试剂，同时也避免头发在实验过程中垂落或者散落，对一些操作要求严格的实验造成污染或者其他影响。实验人员可以根据实验需要自行选择是否佩戴。

六、医用鞋套。

部分实验要求严格无污染的实验环境，需要穿戴鞋套避免把外界污染带进实验环境中。实验人员可以根据实验需要穿戴。

第四章 实验室环境安全

一、注意个人卫生安全：严禁在实验室饮食；严禁穿拖鞋；

二、注意用电安全：

1、不得擅自拉接电线、改装电路；

2、 增加电器设备，所有仪器设备的电线、插头、插座和接线板必须符合用电要求，若有损坏，及时报修；

3、 在添置大型设备时，要由专业人员进行评估及必要的改装，禁止超负荷用电及自行加大线号和保险丝；

4、 如遇线路老化或损坏应及时地更换；

5、 插电或打开用电器时，出现跳闸，必须查明原因，才能再接电；

6、 维修、改造电路必须联系电工等专业技术人员；

7、 高压锅、烤箱、水浴锅等高危仪器严禁过夜运作。

三、注意用水安全：

1、 水龙头或水管漏水时，应及时修理；

2、 下水道排水不畅时，应及时疏通；

3、 纯水仪取水时应注意及时地关闭取水开关，防止溢流。

四、注意用气安全：

1、 搬运或转动钢瓶时，使用专门的运输工具，如运输车等；一定要用手搬动时，最好卸下减压阀。

2、 直立放置时要稳妥；更换气瓶时要避免瓶口对着自己；气瓶要远离热源；避免曝晒和强烈振动；

3、 可燃性气瓶和氧气瓶不能同存一处；

4、 按气瓶的类别选用减压器，安装时螺扣应拧紧，并检漏；

5、 气瓶内的气体不可用尽，以防重新充气时发生危险；

惰性气体：应剩余 0、05MPa 以上压力的气体。

可燃气体：应剩余 0、2Mpa 以上压力的气体。

氢　　气：应剩余 2、0MPa 以上压力的气体。

五、注意用火安全：

1、免疫所内禁止抽烟；

2、实验室禁止明火、电炉煮食；

3、在使用易燃气体和易燃试剂的实验室内不得使用明火。

4、安全使用酒精灯，使用酒精灯时，注意不要将酒精灯装满，应不超过容量的 2/3，灯内酒精不足 1/4 时应灭灯进行填充。

5、进行蒸馏实验和消化样品时应使用加热套和封闭式电炉，不应使用明火加热。

6、必须保持过道、走廊、逃生安全门通畅，不允许在其中堆放杂物；

六、离开实验室时，必须关闭水源、电源、气源，以防火灾、爆炸、溢水事故的发生；注意关好窗户，锁好门口，以防盗窃事件发生；

七、安全巡查：各实验室安全员每周对实验室水、电、火、门、窗进行检查

附学校部分相关职能部门的联系电话：

万事找物业电话：37103111　　（所有人必须谨记）

学校保卫科：37103110

校区总值：37103000

保卫处：3710468037103073　　37103074

校医室：37103120

火警电话号码：119　　医院救护车电话号码：120　　报警电话：110

第五章 实验室的主要危险物品

一．物理危害

不当使用仪器和工具是造成物理危害的主要原因，不当的仪器操作不仅会损坏仪器，并且还会对人身安全带来潜在危险，所以新进实验人员必须经过相关培训并通过考核及格方可进行仪器操作和使用工具，使用期间需严格遵守操作规程，对于部分仪器还需要登记使用记录。**如发现仪器有不正常运作，请及时通知相关管理人员；如是本人不当操作造成仪器故障，请及时承认错误，坦白从宽！**（公共平台仪器主要负责人：赵怡，肖静；另有仪器分管：汤娟娟、苏方）

二．化学危害

实验室中最主要的化学危害来自于各类试剂，这当中包括有：**爆炸品、氧化剂、压缩及液化气体、自燃物品、遇水燃烧物品、易燃液体、易燃固体、毒害品（固体、液体及挥发性气体）、腐蚀性物品、放射性物品。**所有新进实验人员必须养成警惕，了解实验所需要使用的试剂属性，做好穿戴防护，隔离保护，清楚危险试剂应该如何保存安放及使用注意事项，并且要把实验室用品和生活用品做好区分工作，以免给自己和他人造成化学危害。（免疫所危险试剂统一存放在 B1-213 小间，钥匙由安全管理人及各组安全员负责保管；压缩气体及液化气体负责人：汤娟娟）

三．生物危害

细菌、病毒、实验动物都存在有对外繁殖和散播的潜在危险，所以所有生物实验对象都必须在指定实验室和实验台进行实验操作，并且在实验操作期间以及饲养期间**要做好防逃逸措施；需要遗弃的生物对象要经过消毒无害处理，或按要求弃置到指定地点；**严禁把实验对象私自带回家饲养。（主要负责监督者：刘继勇（果蝇），肖静（微生物），杜莹莹（老鼠））

所有实验人员必须养成良好意识：如在实验过程中遇到疑问，必须要通过向老师、师兄师姐咨询，解决疑问后方能继续使用，不能轻举妄动独自处理存在疑问的仪器、试剂和进行生物饲养、弃置等操作，如不听从管教者，一旦发现严重的违规操作，将会被禁止进入实验室。新进实验人员将要经过培训考核，方可领取实验室门禁卡。

第六章 免疫所实验垃圾分类指引

一、分类指引

实验室垃圾主要分为**生活垃圾、普通实验垃圾、特殊危害实验垃圾**三大类，其中**生活垃圾需弃置于黑色垃圾袋，普通实验垃圾弃置于黄色垃圾袋，特殊危害实验垃圾需针对其特性进行对应弃置**。

生活垃圾、普通实验垃圾及利器盒由值日生弃置于楼道指定的生活垃圾桶和医疗垃圾桶。其余特殊危害实验垃圾暂存放于各自组内实验室以便学校安排统一处理。

二、生活垃圾

除了日常生活所产生的垃圾属于一般生活垃圾外，**实验**中产生的纸盒、泡沫箱、纸板及灭菌包装的报纸牛皮纸也归为生活垃圾。

三、普通实验垃圾

普通实验垃圾是指使用于实验进程中，但对于实验人员和环境并没特殊危害的普通实验垃圾，如没盛载过、吸附过危险有害试剂的 EP 管、枪头，实验记录纸，没有粘附带感染性物质的手套等。

四、特殊危害实验垃圾

特殊危害实验垃圾指锐**器，空瓶，带感染性的实验废物，有害及污染环境的废物废液，**为了方便回收，请实验人员必须严格执行特殊危害实验垃圾的分类弃置。

1. 锐器

锐器包括针头、碎玻璃等会对人造成伤害的物件，需弃置于指定的利器回收盒。**针头务必要套好保护套方可弃置。**如利器回收盒资源不足，可以用试剂包装的泡沫盒暂代。**如果利器带有感染性的细菌或者病毒等，请消毒处理后方可弃置到利器盒。**

2. 空玻璃瓶

空玻璃瓶务必需要清空内容物或者液体，可集中存放到一定数量后，弃置于楼梯口医疗垃圾桶位置，待物业回收。建议统一放在纸箱里，整齐且方便移动。

3. 带感染性的实验废液、废物

带感染性的液体（菌液，含病毒或其他感染性微生物的细胞培养液等），必须经过高压消毒后，方可弃置到下水道。**少量带感染性液体**可通过加入消毒液，漂白粉，75%酒精等消毒液体进行处理，然后方可弃置到下水道。**带感染性的固体**（细菌培养皿，含病毒或其他感染性微生物的细胞培养皿等）经过高压消毒的固体可视为无生物危害的普通实验垃圾进行处理。

4. 实验动物尸体

按实验动物中心要求统一回收到指定冷藏柜；如有致病性病毒、细菌感染的实验动物，需先做好消毒处理（例如泡酒精、消毒水），方可弃置到指定地点。

5. 果蝇尸体

没做感染的果蝇尸体弃置于指定的酒精罐；或连食物管\瓶一同弃置到指定回收箱，然后低温冻死。有做感染的果蝇动物尸体，按带感染性的固体垃圾处理，必须经过高压消毒后，再进行弃置。

6. EB 胶

各组需保留一定的试剂纸盒，容量不要超过 20L，以免重量过大造成移动不便。在里面加上黄色垃圾袋以放置弃置 EB 胶。装满，写上部门、内容物名称后封箱以便统一处理。

7. 显影液，定影液

在暗房皆配备有酒精空桶，无论是手动还是使用机器洗片的实验人员，都需要把需要弃置的显影液和定影液弃置到酒精空桶内，以便统一处理。

8. TO、二甲苯等其他有害液体或疑似有害液体

各组需回收实验过程中盛载无害液体的塑料试剂瓶，例如 PBS、细胞培养液的试剂瓶，用于盛放此类有害实验液体。疑似有害液体需向安全管理人报备液体名称，以便统一处理。**TRIZOL** 原则上必须在通风厨使用，使用后在通风厨内回收。在被废弃前应该用 75%异丙醇要进行中和反应。

四、收集和回收管理

1、危险化学废物应按安全特性分类收集和存放，并在容器外注明危险性。剧毒化学废物、易燃易

爆化学废物必须单独收集和妥善存放，不得混入普通危险化学废物中。

2、不得将含有下列成分的化学废液相互混装收集：

1）氧化剂、还原剂与有机物；

2）氰化物、硫化物、次氯酸盐与酸；

3）盐酸、氢氟酸等挥发性酸与不挥发性酸；

4）浓硫酸、磺酸、羟基酸、聚磷酸等酸类与其它的酸；

5）铵盐、挥发性胺与碱；

6）含卤素的有机物与其他液体；

7）其它化学性质相抵触、灭火方法相抵触和互相作用的化学品。

3、危险化学废物的**盛装容器应完好牢固，封口紧密，无破损、倾斜、倒置和渗漏等现象**，确保不会发生废物将容器溶解、腐蚀等异常现象。**容器外应有明显清晰的标识，准确标明废物的名称、成分、规格、形态、数量、危险性等**，外文标识的应加注中文注释。回收危险化学废物时，如发现盛装容器或标识不符合规定要求，工作人员应当拒收。

4、严禁将未经无害化处理、可能污染环境的危险化学废物直接排入下水道，或当成一般生活垃圾随意弃置或堆放填埋。

5、严禁将危险化学废物与一般生活垃圾、生物性废物、医疗废物或放射性废物等混装贮存和回收。

五、事故处理

1、发生危险化学废物污染事故时，事故单位应立即启动应急预案，采取有效措施消除或减轻对人员的伤害和对环境的污染，并报告设备处、保卫处等职能部门协助处置，由学校按相关规定和程序报告政府主管部门。

2、事故处理完毕后，相关单位应及时查清原因，总结教训，及时整改和消除隐患，避免类似事故再次发生。事故调查报告及处理结果应公开通报。

3、对违反本办法规定造成危险化学废物污染事故的单位和个人，视情节和后果轻重给予相应处罚；构成违法的，由有关部门依法追究其法律责任。

实验室除了实验人员的安全，也请大家尊重维护实验环境整洁的清洁工人，爱护我们的自然环境。

***在弃置实验垃圾过程中如有不明白，请务必多咨询师兄师姐和老师，实验人员之间也请多互相提醒，切勿做损人不利己的事情。**

第七章 免疫所危险试剂管理规定

1. 危险试剂包括易燃、易爆、强酸强碱、有毒试剂，要设立专室专柜保管，做好试剂验收、储存、养护、出入库工作，严格执行试剂的存储要求，做好控温、防潮、避光、通风、防污染等措施，做到存放整齐，领用方便。
2. **危险试剂室严禁烟火。**
3. 危险试剂室仅限安全管理人及各课题组安全员进入，危险试剂的存入和领取仅限安全管理人及各组安全员。
4. 危险试剂需按试剂属性归类放好，不能混放的试剂禁止混放。
5. 安全管理人及各组安全员对于出入库的试剂都需要做好存入和领取使用登记。
6. 对于剧毒化学品和其他高危物品要做好“双人收发、双人记账、双人双锁、双人领取、双人使用”的管理制度。
7. 要按计划采购危险试剂，避免采购超出正常使用量的试剂。
8. 未经安全管理人许可，危险试剂严禁借出免疫所。
9. 在使用易燃易爆试剂时要注意无烟火环境；在使用有毒有害试剂时要注意通风环境；在使用强酸强碱试剂时要做好防腐蚀措施。
10. 安全管理人需对库存试剂进行定期检查，对外包装或者物理外观有变化和即将超过有效期以及储存长久的品种，需要按有害实验垃圾进行报废处理。
11. 试剂室要保持室内清洁，并经常保持通风，经常检查药品与试剂的存放情况，保持标签完整，监测存储区的温湿度，确保存储安全。
12. 安全管理人员要负责监督各类人员的使用情况，严格控制和管理。
13. 对于各实验室自己配制的所有试剂，必须清晰标注试剂名称，浓度，配制时间以及该试剂化学品安全技术说明书(material safety data sheet, MSDS)上标注的理化特性。
14. 各实验室必须有常用试剂的化学品安全技术说明书，并让新进实验室人员培训时期熟悉。

第八章 压力容器安全使用规则

1、气瓶应专瓶专用，不能随意改装其它种类的气体；

2、气瓶应存放在阴凉、干燥、远离热源的地方，易燃气体气瓶与明火距离不小于 5 米；

3、气瓶搬运要轻要稳，放置要牢靠；

4、开启气门时应站在气压表的一侧，不准将头或身体对准气瓶总阀，以防万一阀门或气压表冲出伤人。

5、搬运应确知护盖锁紧后才进行。以手移动容器，应直立移动，不可卧倒滚运。

6、气瓶要有固定装置固定，避免倾则压伤实验人员或者压坏仪器

7、每月检查管路是否漏气，检查压力表是否正常。

第九章 现各课题小组安全小组长及其职责

一．各安全员需要完成周期巡查工作以及协助免疫所安全管理人完成各项具体实施工作，工作内容包括：

1. **配合安全管理人做好组员的安全培训及对免疫所的安全监督工作。**
2. 指导和监督组员做好防火、防爆、防溢、防盗、防事故等工作；如组员在实验进程中有潜在危险因素，需要及时做出提醒；告知组员在漏电、漏水、基建设施损毁时应如何处理（**打物业电话 37103111**）。
3. 保管并定期检查更新救急箱内物资情况，如有过期物品则必须更换（所里目前暂缺）。
4. 做好实验室实验废物废液弃置的监督工作，必要时包括安排值日生工作。
5. 做好门禁卡、实验室钥匙管理工作，**尤其要提醒离校离职人员上交门禁卡及钥匙。**
6. 做好危险试剂保存管理工作。
7. 定期巡查安全隐患问题，必要时包括安排值日生工作；如有相关安全隐患，需联系相关职能部门到实验室进行维修处理。
8. 做好培训及巡查登记，每学期末（寒假归下半学年，暑假归上半学年）由安全管理人收取留档。

二．各组安全人员负责人（不定期更新）

彭涛组：肖静、黄劲贤

B2-206：刘关坊、（任淑琪）

B2-207：蒋利玲（师宪平组）、冯源发（穆箭兵组）

果蝇焦仁杰组：陈泳儒

果蝇 DF+LZ 组：王文慧

第十章 应急措施

一、安全事故处理

1、基本

(1) 创伤

伤处不能用手抚摸，也不能用水洗涤。若是玻璃创伤，应先把碎玻璃从伤处挑出。然后用酒精棉清洗，涂上红药水、紫药水(或红汞、碘酒)，必要时撒些消炎粉或敷些消炎膏包扎。严重时采取止血措施，送往医院。

(2) 烫伤

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，也可抹獾油或烫伤膏，还可以在伤处涂上玉树油或 75%酒精后涂蓝油烃；如果伤处皮肤已破，可涂些紫药水或 1％高锰酸钾溶液。如果伤面较大，深度达真皮，应小心用 75%酒精处理，并涂上烫伤油膏后包扎，送往医院。

(3)受酸腐蚀致伤

如果沾上浓硫酸，不要用水冲洗，先用棉布吸取浓硫酸，再用大量水冲洗，再用饱和碳酸氢钠溶液(或稀氨水、肥皂水)洗，最后再用水冲洗。必要时涂上甘油，若有水泡，应涂上龙胆汁。至于其他酸灼伤，可立即冲洗，然后进行处理。如果酸液溅入眼内，用大量水冲洗后，再用 5%的碳酸氢钠溶液，送医院诊治。

(4)受碱腐蚀致伤

先用大量水冲洗，再用 2％醋酸溶液或饱和硼酸溶液洗，最后再用水冲洗。如果碱溅入眼中，用硼酸溶液洗或 2%的醋酸清洗。

(5)受溴腐蚀致伤

用苯或甘油洗濯伤口，再用水洗。

(6)受磷灼伤

用 1％硝酸银，5％硫酸铜或浓高锰酸钾溶液洗濯伤口，然后包扎。

2、化学、医学、生物类实验室突发事件应急处置预案

为确保实验室安全，根据国家和学校有关实验室安全管理文件精神，本着“安全第一，预防为主”、“沉着应对，遇事不乱，反应迅速，处置果断”的工作原则，特制定各类实验室突发应急处置预案。

事件发生后现场工作人员及第一责任人应迅速组织、指挥，及时有序地疏散所有人员，对现场已伤人员进行抢救，保护现场，及时切断事故源，尽量阻止事态蔓延，保护国家财产。同时立即向学院、保卫处等职能部门和消防部门报告。

各类实验室应急处置具体内容：

1）化学强腐蚀灼、烧伤事故：

碱烧伤——大量清水冲洗后，再用 1—2%硼酸溶液洗涤，然后再用水冲洗，涂擦烫伤油膏，送医院救治；

酸烧伤——大量清水冲洗后，再用 3—5%碳酸氢钠溶液洗涤，然后再用水冲洗，涂擦烫伤油膏，送医院救治；

溴烧伤——灼伤特别严重，用大量清水冲洗后，用酒精擦洗至无溴液，然后涂擦鱼肝油软膏，送医院救治；

眼部烧伤——一旦腐蚀性药品或灼热溶剂及药物溅入眼睛，应立即用大量清水冲洗局部，并及时送医院诊治。

2）化学药品（气、液、固体）引发的中毒事故：应将中毒者从中毒现场转移至通风清洁处，采用人工呼吸、

催吐等急救方法帮助中毒者清除体内毒物，拨打 120 急救电话，等待医务人员治疗。也可通过排风、用水稀释等手段减轻或消除环境中有毒物质的浓度，保护好现场。

3）化学危险气体泄漏及爆炸事故：应立即将人员撤离现场至安全地带；切断事故现场电源，关闭阀门，并转移危险物品，同时拨打火警电话 119，根据事故情况采取适当扑救措施。

4）发生病原性微生物源污染突发事件，在第一时间隔离、封锁保护事故现场，或进行消毒，严防交叉传染。并立即通知防疫站和上级卫生、环保主管部门进行专门处置，对受污染侵害人员立即送医疗救护部门急救治疗。配合上级主管部门作好事故的善后处理工作，追究事故发生原因。

5）实验过程中，若发生人员中毒事件，视中毒原因施以下述急救后，立即送医院治疗，不得延误。
①首先将中毒者转移到安全地带，解开领扣，使其呼吸通畅，让中毒者呼吸到新鲜空气。
②误服毒物中毒者，须立即引吐、洗胃及导泻，对引吐效果不好或昏迷者，应立即送医院用胃管洗胃。
③重金属盐中毒者，喝一杯含有几克 MgSO4 的水溶液，立即就医。
④吸入刺激性气体中毒者，应立即将患者转移离开中毒现场，给予 2%-5%碳酸氢钠溶液雾化吸入。

6）实验室人员触电，首先应切断电源开关，使伤者脱离电源后立即抢救伤者，并同时拨打 120 护送伤员到最近医院救治。

7）遭遇抢匪或歹徒时，首先保证实验室人员人身安全，机智应对，争取外援和保卫部门的到来。

8）发生被盗、失窃等事故后，须立即向保卫处报告，并保护好事故现场，协助公安机关破案。
9）突发性不可抗拒的雷电、水灾、地震、房屋垮塌等自然灾害事故发生后，应在领导小组的指挥下，马上组织疏散、抢救现场工作人员，以确保人员的人身安全，并作好善后工作。

二、实验室常见小型火灾及处理方法

1、大多数的小火灾来自于酒精灯。目前实验室的酒精灯大多数在超净台/安全柜内，范围比较好控制，灭火方法：用湿布盖在燃烧位置，待酒精和空气燃尽。

2、导线或电器着火，应先断电，再用干粉灭火器灭火。切不可用泡沫灭火器，此灭火器导电

3、手套/衣服着火，应尽快脱掉衣服，并用水灭火。或就地滚动，切记挥扬和外跑。

4、其他易燃固体、易燃气体、易燃液体和带电体着火时，可用干粉灭火器灭火

5、灭火器使用：一拔、二握、三瞄、四扫

将灭火器取往现场→2、拔出安全针，喷筒瞄准燃烧物→3、按下操作杆，控制阀会开启，筒内物质会喷出灭火→4、待火熄灭后松开操作杆，即可停止喷射）

三、实验室火灾/爆炸事故处理指引

1、如在实验室遇上火灾、爆炸等特发危险事故，首先**必须保持冷静；**

2、冷静，分析突发事故情况危及范围的大小，如不在你本人能控制的范围内，**第一时间**敲碎墙上离你最近的消防钟，让其他人知晓特发情况；**第二时间**从离你最近的逃生楼梯逃离现场；**第三时间**打电话求助消防、安保、医疗急救部门电话。

原则：生命安全在第一线，必须要确定你的生命在安全范围内，才决定下一步怎么做。

3、逃生过程中尽量让你见到的人知道特发情况，并和你一同逃离现场。如果危险情节严重，并遇到被困的同伴，**第一时间冷静，第二时间**认清你是否有能力救助同伴，如果不能，请放弃并立马逃离现场。

原则：必须先自救，确保自己安全，才考虑救助别人。

因为你们都没有经过定期专业的救助训练，救助别人也不是你的职责，但是在危险关头不自量力去救助别人，无知造成的情况只会对真正进行救助的专业人员带来更大的负担，并增加你和别人伤害死亡率。因此特发情况下，先确保自身安全，才考虑其他事情，哪怕那是你最熟悉的同伴，也不需要为无法救助而内疚，因为先自救，确定自己不会陷于危险当中才是首要原则。

四、实验室应应急设备

1、急救医疗箱

1）消毒剂：75%酒精，0、1%碘酒，3%双氧水，酒精棉球。
2）烫伤药：玉树油，蓝油烃，烫伤药，凡士林。
3）创伤药：红药水，龙胆汁，消炎粉。
4、化学灼伤药：5%的碳酸氢钠溶液，1%的硼酸，2%的醋酸、氨水，2%的硫酸铜溶液。
5）治疗用品：药棉，纱布，护创胶，绷带，镊子等。
***由于目前条件有限，所里尚未能满足此方面需要，待学校完善**

2、紧急冲淋洗眼器

1）洗眼器只需要把下图所示的牌子向后推，或者把下图所示的踏板往下踩，就会有水喷出来

2）淋浴装置则按指示牌把“把杆”往下拉

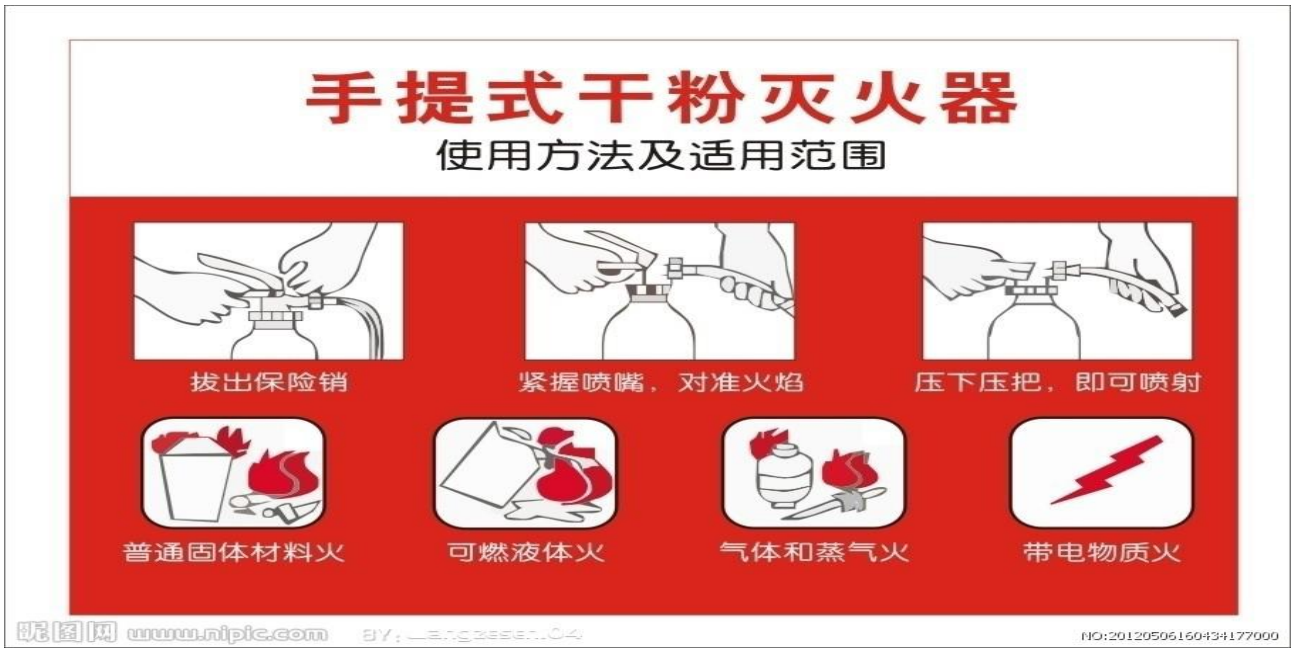
3）两个装置的关水方式都是把把杆复回原位即可。**请勿自行调整右下角水阀，以免紧急情况下要用的人没法顺利使用该装置。**

实验人员应该熟悉该装置，以便在真正需要时，能以最快的速度使用到该装置。实验人员应该培养起良好的自我保护意识，在进入新的研究部门时，能第一时间知道该装置在什么地方。

（安全管理人需做好定期检查工作；维修负责人员：基建办陈只兵工程师 13710979168）

3、消防设施使用指引

***请实验人员正确衡量好自己的能力，灭火器仅适用于小型火灾场合，如超出自己能力范围，请务必第一时间拉响火灾警报，逃离现场，并尽可能通知同伴逃离现场。切勿逞强，更不要为了弥补一个已经发生的小错误而赔上更大的代价。逃生保全性命，永远是灾害面前的第一原则。**


手提式干粉灭火器
使用方法及适用范围
拔出保险销
紧握喷嘴，对准火焰
压下压把，即可喷射
普通固体材料火
可燃液体火
气体和蒸气火
带电物质火

灭火器使用方法
Usage of fire extinguisher
拔下保险销
Tears off the fire extinguisher safety pin
对准火源根部
Spray nozzle alignment fire hazard root
按下压把 喷射灭火
Presses down the fire extinguisher to press the spraying fire fighting
全民消防 生命至上
National Fire Life comes first
消防器材严禁挪用、移动、遮挡
Fire-Fingting hydrant Equipment Do Not Block

消防警铃的使用

名　　称：消火栓报警按钮
型　　号：TCMK3205F
配置要求：1个/消防栓
使用说明：
当发生火灾时按下报警按钮，消防警铃就会发出火警警报，提醒人们发生火灾。同时，启动消防栓水泵。
手动报警器
手动报警按钮
按下 报警
PRESS HERE

第十一章 其余各项安全制度

一．免疫所仪器管理制度纲要

1. 凡需在本研究所使用公共仪器的所内人员，均需经过培训，并通过管理人员的考核，拿到相关仪器的使用执照，才能使用仪器。执照由各管理仪器的技术员派发。技术员会根据实际需要以及报名情况，安排培训课程。有拿执照需要的人员可根据需要报名参加相关培训并领取执照。
2. 无执照人员如需要使用仪器，需通过管理仪器的技术员的许可，并在技术员协助下，方可使用，原则上无执照人员不能单独使用仪器。
3. 本所公共平台的仪器均对外开放，所外人员如需使用免疫所公共平台仪器，需提前仪器预约网站与相关负责技术人员预约，管理相关仪器的技术人员负责协助所外研究人员使用公共平台仪器。
4. 仪器专责管理人员负责仪器的管理、维护保养、维修、使用指导和使用监督，并准备好仪器的操作详细说明和使用注意事项，以备使用人员查阅。
5. 所有人员使用仪器设备前认真查阅仪器操作说明和使用注意事项，按相关操作要求进行。
6. 仪器使用须进行预约，使用时观察仪器运行状况、使用完成后须登记使用情况、使用时间等。
7. 建立研究所大型仪器、公共平台共享仪器每周预约使用制度（网络预约平台目前正在建设中），计划使用仪器的人员网络预约登记，由管理人员根据预约情况，统一安排使用。在网络预约系统未建成前，预约需在各仪器的预约登记本上预约并登记使用情况。
8. 仪器的预约需用研究所统一使用的网络仪器预约管理系统，在拿到登陆卡或者登陆账号后申请预约。对需预约使用的仪器，如无预约便直接使用，期间仪器出现故障、损坏，由使用人承担维修及相应费用。
9. 仪器使用完毕，使用者要对仪器进行必要的擦拭清洁、检验整理并复原。使用人发现问题或仪器在运行中出现故障时，应立即停用，记录和写明情况并立即向管理人员报告。
10. 管理人员根据仪器出现故障的程度，有权暂停使用，在此期间任何人不得随意强行使用。管理人员将有关情况及时向实验室主管负责人汇报，并提出处理意见。经同意后，管理人员负责联系修理事宜。
11. 违反操作规程造成仪器损坏或发生事故的情况，视其损坏程度和情节，对责任者处以批评教育、公开批评、停用或赔偿等处分。
12. 任何人有权制止违反规章的仪器设备操作。如新生发现高年级学生甚至老师有不符合以上操作行为，可以选择向管理者报告，或者大胆直接当面向其指正。
13. 公用电脑，仪器专用电脑不得用于娱乐活动，例如：看电影、打游戏、网上购物等。不得随意下载软件。要拷取实验数据时，请先确认该电脑是否可以使用 U 盘，如不可以，请自备光盘。请注意，流式细胞分选仪以及共聚焦显微镜等贵重的仪器设备，一律不允许使用 U 盘拷贝数据。在使用前后，请认真阅读使用手册，如不按规程操作而造成了事故，将从重处罚。
14. 课题项目组仪器由课题组负责。某些仪器设备可由使用频率高的项目组负责管理、维护其使用，但须服从所长的协商和调配。

二．免疫所消防安全制度

一、认真贯彻执行《中华人民共和国消防法》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》和《消防安全管理规定》。自觉接受上级消防安全部门对免疫所消防工作的检查和指导。在免疫所进行实验的人员要贯彻“安全第一”的方针，认真遵守有关安全规定，做到防患于未然。

二、消防安全是科研得以顺利进行的重要保证，各课题组要将学校消防安全工作与本部门日常管理工作统筹安排。

三、利用网络、宣传栏定期对免疫所教职员工、学生进行消防安全宣传教育。定期配合学校组织、协调消防安全大检查，督促各课题组落实整改措施。

四、加强防火设施的管理，任何人不得自行决定挪动、覆盖、拆卸、损坏消防设备和消防器材及安全标志牌。不准使用消火栓、水龙带、水枪等专用灭火器具打扫卫生或它用。保证安全疏散指示标志、应急照明设施完好。

五、对损坏或擅自移动、拆卸、挪用消防设施、消防器材的课题组和个人，免疫所将按照有关规定给予当事人和有关责任人相应的处罚。对因上述行为影响灭火或造成经济损失、灾害的，要追究当事人和 PI 的责任。对故意破坏消防设施、消防器材的行为，将追究当事人的法律责任。

六、保持消防通道、楼道的通畅，不准擅自在其范围内堆放杂物。不准自行决定在任何地方堆放可燃可爆物品。

七、不准在未经消防部门批准的情况下，擅自整修、拆改原建筑面貌。

八、在禁烟火区域内严禁吸烟。禁止在免疫所里焚烧废纸、树叶、垃圾等。

九、各实验室电闸未经变电所同意不准私自乱拉、乱接电表开关和线路。电闸旁严禁堆放可燃物品。不准在电线上凉晒衣物。

十、遵守《免疫所仪器管理制度纲要》及《免疫所实验室安全和保卫制度》，凡需在本研究所使用公共仪器的所内人员，均需经过培训，并通过管理人员的考核，所有拟进入实验室工作的人员均需通过岗前安全培训，熟悉安全知识，严格遵守实验操作规程、设备使用规定及有关规章制度，才能进入实验室工作。

十一、各实验、办公场所要定期检查大功率仪器设备设备的线路，严禁乱拉乱扯电线；不准使用违禁电器（电炉、电热汀、热得快等）。特殊情况需要使用违禁电器，必须经后勤管理部门和保卫处批准并办理使用手续，使用时要专人看管，做好防护工作。

十二、认真贯彻国务院发布的《化学危险物品安全管理条例》，免疫所内实验室不得存放过量的易燃、易爆、强腐蚀、有毒、有放射源等危险物品。严格执行领取、使用制度，并配齐必要

的防火、防爆、防辐射等安全装置。对领用的危险物品要由课题组安全员负责保管，课题组领用的易燃、易爆物品要指定两人以上负责保管，做到帐、物、卡、准确无误。使用剧毒药品要严格按照有关规定报批，两人领取，一次用完，多余及时上交。易燃，有毒的气体钢瓶，应按规定存放于专门地点，用后关紧阀门，以防漏。

十三、长期不用或过期的易燃、易爆、化学危险品和使用过的空瓶不要乱扔乱放，要回收统一处理。

十四、实验中严格执行操作规程，不准违规操作。凡是危险性的实验，PI 及相关指导老师必须首先讲清操作规程，安全事项，不得随便操作。

十五、安全员应随时监督执行情况，定期检查，做好安全检查记录。

十六、一旦发生火险、火灾事故，每个人有责任和义务及时向消防部门报告，有权制止违反规定的一切行为，并需要及时采取灭火及安全措施，和配合有关部门进行调查处理。

十七、凡违反安全规定造成的事故，要及时上报，不准隐瞒不报，并按有关规定对当事人予以严肃处理。如触犯刑事，则送交公安部门处理，绝不姑息。

十八、对违反规章制度造成损失的要追究课题组 PI 和当事人的责任。

三．广州医学院实验室安全管理条例

第一条　做好实验室的安全工作，是搞好教学、科研的保证。实验室必须树立“预防为主，安全第一”的观点，中心全体成员都应有安全防火防盗意识，主动做好安全防范工作。

第二条　实验室要建立安全责任制度，实验室主任是所在实验室的第一安全责任人，同时每间实验室都要指定专人作为安全责任人，责任人员要认真做好安全管理工作，定期检查，做好安全工作日记和事故登记工作，发现隐患应及时处理并报告。

第三条　做好实验室安全防护工作，经常对师生员工进行安全教育，采取有力措施防火、防盗、防毒、防事故，切实保障师生员工和实验室的安全。

第四条　做到安全文明实验，每次实验结束后都要切断电源、水源，消除火种、关好门窗，防止发生事故。

第五条　实验时要严格遵守操作规程，对不遵守操作规程又不听劝告者，实验室人员有权令其停止实验，因违章操作、玩忽职守、忽视安全而造成重大事故者要严肃处理，情节严重者，将追究法律责任。

第六条　严禁乱拉、乱接电源线。要经常检修、维护线路以及通风、防火设备等。严禁在实验室内抽烟与未经批准动用明火。

第七条　实验室消防器材要放在明显和便于取用的位置，要经常检查保证其有效可靠，严禁将消防器材移做它用。全体人员应能正确使用灭火器，发现火源隐患及时处置，发生火灾应主动扑救并及时报警，紧急疏散在场人员。

第八条　严格执行化学危险品、剧毒品、麻醉药品、放射性物品等危险物品的领用及保存的有关规定。

第九条　实验室要重视环境保护工作，要掌握“三废“的产生途径和扩散渠道，提出科学合理的治理方案和措施，不得随便排放。

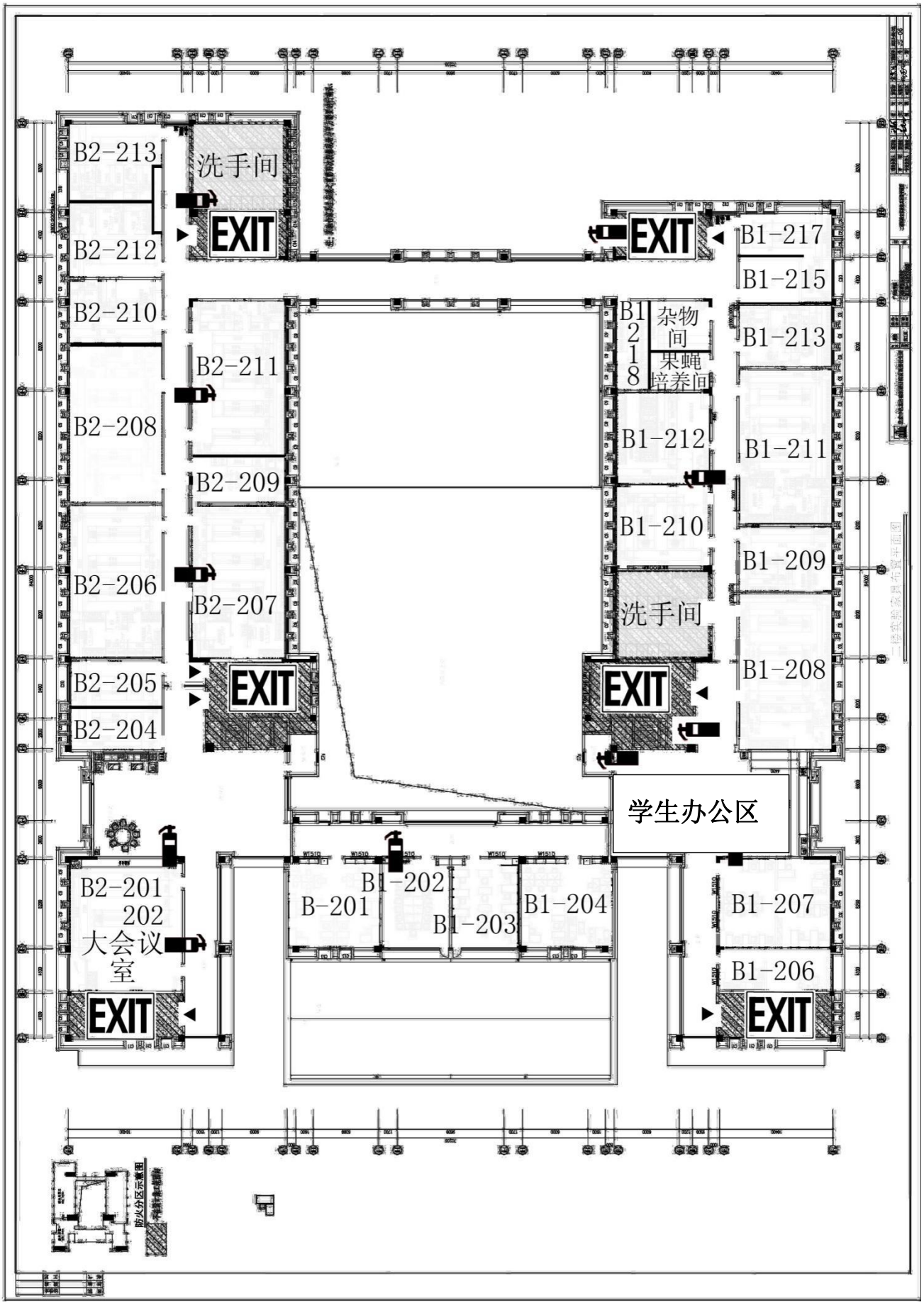
第十条　对实验室仪器设备等要做好安全防范工作。实验室的重要房间要安装防盗门；实验室的钥匙由负责人或指定人专人保管，未经同意，任何人不准自行配置钥匙。如发现被盗或破坏应保护现场，并立即汇报相关领导。

第十一条　　实验室必须制定实验室安全事故紧急处理预案，张贴在实验室内，并组织实验室人员学习。

广州医学院基础医学实验教学中心

2007 年 9 月

免疫所楼层平面图


B2-213
洗手间
EXIT
B2-212
B2-210
B2-211
B2-208
B2-209
B2-206
B2-207
B2-205
B2-204
EXIT
EXIT
B1-217
B1-215
B1
2
1
8
杂物间
果蝇培养间
B1-213
B1-212
B1-211
B1-210
B1-209
洗手间
B1-208
EXIT
学生办公区
B2-201
202
大会议室
EXIT
B1-202
B-201
B1-203
B1-204
B1-207
B1-206
EXIT