



College of Atmospheric Sciences, Lanzhou University 学笃 时宜 风正 人和

兰州大学大气科学学院 实验室安全手册 (试行稿)

兰州大学大气科学学院实验教学中心 编

序 言

大气科学是一门以实验为基础的学科。加强实验教学是保障教学质量和提升教学水平的重要途径，营造安全和谐的实验室环境是保障师生人身安全和实验教学及科研工作得以顺利进行的基本要求。

本实验室安全手册把“以人为本”的理念作为根本出发点，为本院教职工、在校学生和实验室相关工作人员指明安全操作规范，提醒大家在实验室工作时警惕易出现安全事故的方面，规范操作，安全实验，注意自身安全，确保实验教学和相关科研工作的顺利进行。

本实验室安全手册分为实验室一般安全守则和各个实验室安全实验注意事项两部分，主要内容包括在实验室工作时可能遇到的主要危险和应该采取的规避方法，以及实验室日常管理和维护工作。

请大家在进入实验室前认真阅读本手册，遵守实验室的各项规章制度，规范各项操作，共同努力营造安全的实验环境。新生入学时和实验室工作人员入职时，都要认真学习本手册，接受必要的实验室安全教育。

目 录

一、总 则.....	1
二、大气科学实验教学中心概况.....	2
三、实验室一般安全守则.....	4
四、实验室日常管理与维护.....	6
五、实验室规章制度.....	7
(一)天气分析与预报实验室守则.....	7
(二)天气分析与预报中心机房管理制度.....	8
(三)虚拟仿真实验教学实验人员岗位职责.....	10
(四)兰州大学气象台职能.....	12
(五)气象台学生实习行为守则.....	13
(六)气象台值班制度.....	14
(七)大气探测与遥感实验室规章制度.....	15
(八)大气化学实验室规章制度.....	26
(九)大气数值模拟实验室规章制度.....	35

一、总 则

第一条 本实验室安全手册为本院教职工、学生和实验室相关工作人员编写。

第二条 新入校的学生、新入职的实验室工作人员要参加实验室安全教育和培训，经学院和实验教学中心考核通过后方可进入实验室工作。

第三条 实验室工作人员必须认真管理实验室的仪器设备，及时排除各种安全隐患。

第四条 进入实验室的有关人员必须遵守实验室的各项规章制度和仪器设备的操作规范，做好各项安全防护工作。

第五条 学生要在任课教师的指导下开展实验和相关的研究工作，未经实验室管理人员批准不得擅自进入实验室。

第六条 若在实验过程中发生事故必须采取必要的措施，并及时报告实验教学中心或学院办公室；发生火灾等重大事故时，要及时报告学校保卫处。

第七条 对擅离职守、麻痹大意、造成事故者，视情节追究相关负责人责任。

二、大气科学实验教学中心概况

大气科学实验教学中心，始建于1971年，其前身是天气分析预报实验室和气象观测实验室。在学科发展过程中，相继增设了大气化学实验室和大气数值模拟实验室。目前，中心主要由四个本科教学实验室（天气分析与预报实验室、大气探测与遥感实验室、大气化学实验室和大气数值模拟实验室）和若干校外实习实训基地组成。中心实验面积5300余平方米（其中室内面积1800余平方米），包括标准天气会商室和气象观测场等。中心主要承担学院实验实习课程，实验项目涵盖2个专业10余门课程，建立了4个方向（大气探测遥感、天气分析预报、大气化学、大气数值模拟）、4种类型（基础训练性实验、综合应用性实验、创新研究性实验、虚拟仿真实验）、3种形式（传授型实验教学、开放自主型实验教学、研究型实验教学）的“4+4+3”特色实验实践教学体系。

近五年来，中心投入800余万元用于仪器设备补充完善和实验平台升级改造。此外，中心已完成教学研究课题20余项，总经费150余万元，获得省部级和校级教学成果奖10余项，发表教学改革和实验技术改革类论文10余篇，培养本科生1000余名。中心在2009年被评为“甘肃省实验教学示范中心”后，不断加强局校合作以及与国内兄弟院校的校际合作，发挥自身优势，于2015年成功承办首届全国大气科学类专业本科生联合野外实践活动，2023年成功举办西部多校联合实习，2018年至今每年举办校内天气预报技能竞赛，现已

逐步发展成为国家公共气象、安全气象、资源气象和环境气象的创新性人才培养基地、实验教学成果推广应用示范基地和大气科学知识普及教育基地。

中心主任: 魏林波

中心副主任: 李旭、吴学珂

中心成员: 陈艳、陈伯龙、程一帆、甘茹蕙

王金艳、郭勇涛、杨宏

三、实验室一般安全守则

大气科学学院实验教学中心由四个实验室，即天气分析预报实验室、大气探测与遥感实验室、大气化学实验室和大气数值模拟实验室组成。所有在上述实验室进行实验和教学的人员都必须遵守以下安全守则。

第一条 进入实验室工作的人员，必须熟悉实验室及其周围的环境，如水阀、电闸、灭火器及实验室外消防水源等设施位置，熟悉使用灭火器。

第二条 进入实验室的人员需要穿戴整齐，不得穿短裤、凉鞋、拖鞋或高跟鞋；留长发者应束扎头发。

第三条 学生必须在导师的指导下进行实验，未经实验室管理人员同意，不得擅自进入实验室。

第四条 在实验进行过程中，不得随意离开岗位，要密切注意实验的进展情况。

第五条 进行可能发生危险的实验时，要根据实际情况采取必要的安全措施，如戴防护眼镜、面罩或橡胶手套等。

第六条 实验用化学试剂不得入口，严禁在实验室内吸烟或饮食饮水。实验结束后要及时细心洗手。

第七条 按照使用说明书，规范操作仪器设备；如需使用气体钢瓶，需要熟悉各种钢瓶的颜色和对应气体的性质，如气体钢瓶、煤气用毕或者临时中断，应立即关闭阀门，若发现漏气或气阀失灵，应停止试验，检查修复。待实验室通风一段时间后，再恢复试验。

第八条 使用电器时，谨防触电。不许在通电时用湿手接触电器或电插销。实验完毕，应将电器的电源切断。

第九条 禁止明火加热，尽量使用油浴设备等；各种线路的接头要严格检查，发现有被氧化或被烧焦的痕迹时，应更换新的接头。

第十条 实验所产生的化学废液应按有机、无机和剧毒等分类收集存放，严禁倒入下水道。

第十一条 易燃、易爆、剧毒化学试剂和高压气瓶要严格按有关规定领用、存放和保管。

第十二条 实验室内严禁会客、喧哗；严禁私配和外借实验室钥匙。

第十三条 实验结束后，实验人员应检查水阀、电闸、煤气阀等，关闭门、窗、水、电、气后才能离开实验室。

第十四条 如有些实验涉及危险化学品，并需无人在场的情况下持续且通宵进行。负责人必须做好预防措施。特别是当公用设施如电力、煤气及冷却水中断时应如何应变控制。

四、实验室日常管理与维护

第一条 要保持实验室及其周边范围的整洁。在每个实验结束及每日完成所有实验后，应将实验台、地面打扫干净，将所有试剂、药品及仪器设备归位。

第二条 所有化学废料要根据危险等级分类，并储存在指定的容器内。

第三条 实验室地面应长期保持干净卫生。如有化学品泄漏或水溅湿地面，应立即处理并告知其他工作人员。

第四条 楼梯间及走廊内切勿存放物品，严禁阻塞通道及阻碍人取得安全紧急用具或到达气体阀门。

第五条 所有实验室设施如通风橱等均需定期检查维修。维修工作需由专门技术人员进行，并予以记录。

五、实验室规章制度

(一) 天气分析与预报实验室守则

天气分析预报实验室是大气科学类学生进行天气分析实验及天气分析预报实习制作的场所，每个人都有责任和义务维护实验室的卫生和正常秩序，遵守以下规则：

- 1、未经管理员或任课教师同意，不得擅自进入实验室。
- 2、禁止携带早饭、午饭、零食等进入实验室，不得随便乱扔垃圾。
- 3、为了保证其他课程的正常进行，严禁在实验室内及周边大声喧哗、打闹。
- 4、禁止在上课期间翻看手机、接听电话，上课期间手机应设置为静音状态。
- 5、不得在教室内进行课堂活动无关的活动。
- 6、爱护天气资料，未经允许不得将天气图等资料带出实验室。天气资料数据受《中华人民共和国气象法》保护，不得擅自共享他人，违者按照相关规定追究责任。
- 7、为了保证教室内设备安全和节能环保，实习课程结束后，学生离开教室前应该确保电源，锁闭门窗。
- 8、实习结束离开教室时，应带走产生的垃圾，如铅笔屑、纸张等。

（二）天气分析与预报中心机房管理制度

为科学、有效地管理中心机房，保证信息网络系统安全、高效运行和使用，结合中心网络结构及运行情况，特制定此制度，请遵照执行。

一、日常管理

1、管理目标是保证中心机房设备与信息的安全，尤其是气象信息共享安全，保障机房具有良好的运行环境和工作环境。

2、中心机房日常管理指定专人负责。

3、无关人员未经批准不得进入机房，更不得动用中心机房设备、物品和资料，确因工作需要，相关人员需要进入中心机房操作必须经过批准方可在管理人员的指导或协同下进行。

4、中心机房应保持清洁、卫生，温度、湿度适可，中心机房内严禁吸烟，严禁携带无关物品尤其是易燃、易爆物品及其他危险品进入机房。

5、消防物品要放在指定位置，任何人不得随意挪动；机中心房工作人员要掌握防火技能，定期检查消防设施是否正常，出现异常情况应立即采取切断电源、报警、使用灭火设备等正确方式予以处理。

6、中心机房管理员要及时对硬件设备和软件系统进行维护和保养，做好网络安全工作。

二、设备管理

1、中心机房管理人员对各种网络设备的使用需按操作程序或使用说明书进行。

- 2、经常对硬件设备进行检查、测试和修理，确保其运行完好。
- 3、设备均由专人保管，专人使用，不得外借或由非专业人员单独操作。
- 4、硬件设备发生损坏、丢失等事故，应及时上报，按有关规定处理。

（三）虚拟仿真实验教学实验人员岗位职责

1、爱岗敬业，强化服务意识，牢固树立以教师、学生为本的工作理念；严格执行各项规章制度，认真履行岗位职责；保持严谨、务实、协同、高效的工作作风，持续改进工作质量和服务质量，圆满完成所承担的本职工作和上级布置的各项任务。

2、不断适应和满足虚拟仿真教学工作发展的需求，强化学习意识和创新意识，善于钻研实验技术，力争一专多能，不断提高技术水平和综合能力；积极探索中心管理工作的规律和方法，努力提高工作创新能力、动手能力和解决问题能力。

3、按照相关规定要求，认真负责虚拟仿真教学中的日常管理、条件保障和技术支持工作；强化责任意识，保持运行有序、环境优良、规范达标；确保实验室条件始终满足教学、人才培养和开放服务的要求。

4、按照相关规定要求，认真负责安全防范工作；强化安全意识，及时发现、处置不安全的因素、行为以及潜在隐患，确保安全状态；及时对学生进行安全教育和指导，严防人身伤害事故的发生；发生突发、意外事故时，立即启动应急预案，并作出有效处置。

5、按照相关规定要求和程序，负责普通仪器设备的购置、验收、建档、维护、维修、借(租)用、日常管理等工作；负责相关大型仪器设备的日常管理、维护和开放服务；承担相关大型仪器设备的功能开发和技术培训任务；作为责任人，确保所管仪器设备的完好率，并使帐、卡、标识、物相符一致。

6、按照相关规定要求，负责实验室附属、配套设施的申购、维护、报修工作，确保运行可靠，满足相关要求；负责实验用消耗材料、工具器皿、低值品的申购、验收、建账、发放等工作，保证帐、卡、物相符一致。

7、按照相关规定要求，负责日常运行管理信息的记录、保存、上报以及仪器设备档案、资料的整理、保存、报送工作。

8、按照相关规定要求和程序，负责危险品的专门管理以及污染物、危险废弃物的处置；强化环保意识，严格遵守相关法律法规，杜绝伤害、污染事故的发生。

9、严格遵守考勤制度，坚守工作岗位，不擅离职守；承担值班任务时，认真负责，保证时间，加强巡查，做好值班记录和交接。

（四）兰州大学气象台职能

1、承担学校大气科学类专业学生的现代天气分析预报综合实习、天气分析实习、数值天气预报实习、天气学诊断分析实习、军事气象等实践教学课程。

2、为全校教师的教学、科研工作及本科生、研究生的学习、研究提供海量的实时、历史气象资料服务。

3、组织学生开展天气预报、天气分析、大气探测、军事气象保障等专业方面的竞赛活动，进一步促进本科生、研究生的学习热情。

4、保障气象资料实时接收处理系统、气象信息综合分析处理系统、天气分析预报业务系统、教学、实践系统、历史资料存储系统等系统的正常运行。

5、对中国气象局系统、军队和民航气象业务人员的培训工作以及职业上岗证发放与管理。

6、制作并发布兰大本部和榆中校区 24 小时、48 小时天气预报。

7、提供大气科学类学生的就业实习平台，将提高本科生和研究生的实践实习、创新能力和实际动手能力。

8、开展天气预报和气候预测技术的研发，为我国气象业务部门转化科技成果，培训人员。

（五）气象台学生实习行为守则

- 1、未经管理员或任课教师同意，不得擅自进入实习教室。
- 2、天气资料数据受《中华人民共和国气象法》保护，不得擅自共享他人，违者按照相关规定追究责任。
- 3、禁止携带早饭、午饭、零食等进入气象台，不得乱扔垃圾。
- 4、为了保证其他课程的正常进行，严禁在实习教室内及周边大声喧哗、打闹。
- 5、禁止在上课期间翻看手机、接听电话，上课期间手机应设置为静音状态。
- 6、不得在教室内进行与课堂活动无关的活动，禁止使用实习电脑玩游戏，或查看与实习内容无关的网站，一经发现通报处理。
- 7、爱护实习教室内电脑、多媒体等设备，未经允许，不得擅自开启和移动教室内设备，否则，对设备造成损坏者将照价赔偿，并按照学校相关规定追究责任。
- 8、为了保证教室内设备安全和节能环保，实习课程结束后，学生离开教室前应该确保关闭电脑主机和显示器电源，锁闭门窗。
- 9、实习结束离开教室时，应带走产生的垃圾，如铅笔屑、纸张等。

（六）气象台值班制度

1、值班人员应课前到岗，做好工作交接及学生上机前的一切准备工作。

2、值班人员应严格操作规定开启电源设备，并为即将上课的学生准备好上课的软硬件设备。实验结束后要检查设备是否完好，并做好实验室日志记录。

3、值班人员应做好当日的天气数据资料准备，协助气象台实习人员做好天气预报，详细记录，并能在需要时向全校师生进行预报发布。

4、值班人员要向上机学生讲述实验室管理制度，严禁学生上机时携带食品、饮料。

5、值班人员应检查并保持机房内环境卫生条件，保证机房教学安静、有序进行。

6、值班人员要热情、耐心解答机器操作使用的有关问题，提醒学生及时做好文件保存及转储，学生离开时询问学生电脑运行状况及是否缺少有些常用软件，以及时了解学生需要，提高机房为学生的服务质量。

7、值班人员对于机器设备出现的问题要及时登记、解决，不能解决的问题，要做好记录，告知机房负责教师。

8、值班人员要做好系统报修、变动和运行日志记录，内容要详尽、科学。如果发生故障，须记录故障发生的时间、故障情况、处理方法及预防措施等。上机结束，检查电脑运行状况。

9、值班人员应切实做好实验室的安全，防火，防盗，防破坏。遇到特殊情况，应立即报告，并有权采取相应措施。

10、学生上机结束后，注意关电、关窗、锁门。

（七）大气探测与遥感实验室规章制度

1. 兰州大学大气探测与遥感实验室低值耐用品管理暂行办法

本条例参照《兰州大学低值耐用品管理暂行办法》制定，并结合气象楼具体情况，做适当修改，以加强本实验室低值耐用品的管理，保证教学、科研、行政等工作的顺利进行。

第一章 范围

第一条 低值耐用品是指单价在 800 元以下，100 元（含）以上，使用年限在一年以上且能独立使用的物品。部分价值在 100 元以下，但属于公、民两用的物品，也纳入低值耐用品管理范围：

（1）低值仪器仪表和教具：录音机、照相器材（镜头、放大镜、曝光表、闪光灯等），万用表，计算器，望远镜，钟表（含秒表），电话机等。

（2）机电类：电扇，电取暖器，电热水器，电熨斗，电吹风，打字机，成套工具，电动工具（如电钻等）。

（3）其他：灯具，皮制箱包，密码箱，贵金属及其制品（金、银、铂等器具）等。

第二章 管理

第二条 低值耐用品的计划与购置、验收与账务管理、使用保管与损坏丢失赔偿、出借与调拨等，参照《兰州大学大气探测与遥感实验室仪器设备管理办法》、《兰州大学大气探测与遥感实验室仪器设备材料损坏、丢失赔偿办法》、《兰州大学大气探测与遥感实验室

设备借用、调拨、报废管理办法》中的相关条款执行。

第三条 低值耐用品的账务管理采取单独建账形式，并与设备建账相同。主管部门负责定期或不定期的监督检查工作，使用单位每年应至少清查一次，做到账物相符。管理人员要有计划地进行账、物核对，使其经常保持一致。

第四条 新购置低值仪器设备，在办理验收与报账手续时，须填写《兰州大学低值耐用品验收单》。为旧设备购买的不能独立使用的零、附件不必单独建账，在原设备（账）上增值即可。

第五条 低值耐用品一律粘贴蓝色编号标签。

第六条 低值耐用品的报损、报废，须由实验室管理助理填写报损、报废单，经实验室主任老师审核，报主管部门批准同意后方可销账。报废物品的实物处理办法与仪器设备管理办法一致。

第七条 本办法自颁布之日起执行，由大气探测与遥感实验室负责解释。

2. 兰州大学大气探测与遥感实验室工作档案管理制度

第一章 实验室工作立卷归档内容

第一条 实验室及设备管理工作法规、制度文件卷：

(1) 国家及国家教育部与各部委、市教委有关实验室工作的法规文件；

(2) 学校有关实验室发展建设与改革等文件；

(3) 实验室建制审批（含实验室建立、合并、调整、撤消等）

文件;

(4) 实验室管理的各项规章制度;

(5) 实验室建设发展规划;

(6) 实验室年度工作总结及实验室内工作人员考核表等。

第二条 以学校名义向上级部门定期或不定期报出的实验室工作的各种报告、报表或数据卷:

(1) 实验室基本情况类

①学校各实验室任务及人员情况学年度数据传送数据与报表;

②学校实验项目学年度数据传送数据与报表;

③学校专职实验室工作人员学年度数据传送数据与报表;

④学校基础课教学实验室基本情况学年度数据传送数据与报表。

(2) 设备管理类

①学校各实验室教学科研仪器设备年度数据传送数据与报表(单价为 800 元及其以上之设备);

②学校各实验室教学科研仪器设备增减情况传送数据与报表;

③学校各实验室教学、科研精密贵重仪器设备年度使用情况数据传送数据与报表(单台(套)价为 20 万元及其以上之设备)。

第三条 实验室管理卷:

(1) 实验室环境条件的增扩与实验室改革方案文件; 实验室工作的评估; 实验室工作人员及其变更情况; 实验室管理方面的重要实施细则; 实验室主任工作守则与工作人员岗位责任制等;

(2) 仪器设备固定资产卡片(按单位与设备编号排序);

(3) 大型精密贵重仪器设备技术档案。

大型精密贵重仪器设备档案管理,应包括每台仪器设备申购时的可行性论证报告、订货合同、装箱单、使用说明书、技术资料、验收报告及其履历本、降等降级报告和仪器设备的报损报废等资料(其中使用说明书和技术资料经校档案室建档后可由实验室借用保管)。

第四条 实验教学管理卷:

- (1) 实验教学大纲、教材、讲义、实验指导书;
- (2) 每学年度实验教学计划安排表;
- (3) 实验题目(项目)的更新、改造与淘汰等资料;
- (4) 实验教学课、题目(项目)卡片(统一建立实验项目库)。

第二章 档案的查阅与管理办法

第五条 本实验室负责职能范围内有关实验室工作档案管理。

第六条 单位或个人因工作需要查阅或借用有关档案资料者,均按学校档案管理的有关规定办理查阅或借用手续并按时归还。

第七条 档案资料原则上应保留原件,特殊情况经相关领导批准后可使用复印件。

第三章 附则

第八条 本制度由大气探测与遥感实验室解释。

第九条 本制度自下发之日起执行。

3. 兰州大学大气探测与遥感实验室仪器设备出借、调拨、报废管理暂行办法

本办法参照《兰州大学实验室设备出借、调拨、报废管理暂行办法》制定，并作适当修改，以加强实验室对仪器设备出借、调拨、报废工作的管理，提高仪器设备的完好率和使用率，根据上级主管部门及学校的有关文件精神，特制定本管理办法。

第一章 仪器设备的出借

第一条 仪器设备出借须填写《兰州大学仪器设备出借单》，并经有关领导审核批准后方可借用。未履行借用手续的，任何人不得擅自出借仪器设备。

第二条 学院内部借用者，由实验室负责人审批；校内学院间借用者，由学院主管领导审批；校外借用者，由实验室与设备管理处审批。

第三条 大型精密仪器设备原则上不向校外出借，特殊情况须经主管校长批准。

第四条 借方必须按期归还借用的仪器设备，如发现损坏或超期借用，出借方可按照有关规定向借用方提出赔偿。

第二章 仪器设备的调拨

第五条 各单位对闲置、多余的仪器设备应及时进行调拨处理。调拨按先学院（部门）内后学院（部门）外，先校内后校外的原则进行。学院内调拨必须填写《学院内部设备物资调拨单》，校内调拨必

须填写《兰州大学仪器设备调拨单》。

第六条 学院内和校内调拨，由单位主管领导审核，报实验室与设备管理处审批后办理相关手续；校外调拨，须经实验室与设备管理处审核，报主管校长批准。

第七条 校内调拨应及时办理有关帐目、卡片移交手续。校外调拨必须做好验收手续和收款工作，并出具有关的单据。

第三章 仪器设备的报废

第八条 仪器设备的报废必须符合下列条件：

- (1) 已超过使用年限，不能达到最低使用要求，且无法修复者；
- (2) 严重损坏无法修复者；
- (3) 缺少主要部件，无法再配，无法使用者；
- (4) 机型已淘汰，性能低劣且不能降级使用者；
- (5) 技术严重落后，耗能过高效率甚低，经济效益差者；
- (6) 设计不合理，工艺不过关，质量极差又无法改装利用者；
- (7) 严重污染环境或不能安全运转，可能危及人身安全与健康者；
- (8) 修理费昂贵，超过原价的 60%或无修理价值者；
- (9) 上级主管部门明文规定，属于必须淘汰或不能再用者。

第九条 仪器设备报废的审批

(1) 单价 1 万元以下的仪器设备报废，由使用单位填写《兰州大学仪器设备报损、报废技术鉴定与审批表》，由学院组织本单位仪器设备报损报废技术鉴定小组作技术鉴定，并经学院院长签字同意

后，实验室与设备管理处处长审核，国资处审批及办理具体报废手续；

(2) 单价 1 万元（含）以上的仪器设备报废，除填写《兰州大学仪器设备报损、报废技术鉴定与审批表》（一物一表）外，还须填写《兰州大学万元以上（含）仪器设备报废技术鉴定表》（一物一表），由实验室管理科组织校仪器设备报损报废技术鉴定小组作技术鉴定，经实验室与设备管理处处长审核，报主管校长审批。

(3) 仪器设备的报废在完成校内审批手续后，按规定由学校发文向教育部申报核准。报废物品经教育部批复后，方可进行销帐处理。

(4) 本管理办法自公布之日起执行，由实验室与设备管理处负责解释。

4. 兰州大学大气探测与遥感实验室仪器设备损坏丢失赔偿办法

为加强学校仪器设备的管理，防止国有资产的损坏和流失，提高实验室仪器使用效益，根据《兰州大学仪器设备管理办法》，结合实验室实际情况，特制定本办法。

第一章 赔偿界限

第一条 下列主观原因造成仪器设备损坏或丢失，应予赔偿：

(1) 不熟悉仪器设备工作原理和技术性能进行操作，违反操作规程，造成仪器设备损坏；

(2) 未经批准，擅自动用或拆卸仪器设备造成损坏；

(3) 因工作失职、指导错误、纠正不及时或保管、使用不当造成损坏；

- (4) 擅自将仪器设备携出实验室外造成损坏或丢失；
- (5) 属个人领用、保管、使用的便携仪器设备的损坏或丢失；
- (6) 未按《实验室仪器出借管理制度》规定办理手续借出的仪器损坏或丢失；
- (7) 管理人员工作不负责任，领、发、借不按规定手续办理；
- (8) 其它主观原因造成损坏、丢失的责任事故。

第二条 下列客观原因造成仪器设备损坏，确实难以避免的，经过任课教师证明，填写登记设备报损、报废表，可不赔偿：

- (1) 因实验操作本身的特殊性（如：检修、试运行等），使仪器设备损坏，属于不可预见；
- (2) 由于仪器设备本身的质量问题（如：缺陷、老化等）造成的损坏；
- (3) 由于其它客观原因（如：停电、停水、外接电源故障等）造成的意外损坏、损失。

第二章 赔偿处理办法

第三条 低值(200元以上800元以下)仪器设备的损坏或丢失，由实验室管理助理协助实验室主任老师处理赔偿事宜。赔偿标准为：

仪器使用年限及赔偿比例	1-3年	3-5年	5年以上
机械产品	80%	50%	20%
电子产品	60%	30%	10%

注：（一）单台仪器设备使用期，指仪器设备购置至损坏丢失的时间间隔

(二) 赔偿比例，指仪器设备原值的比例

(三) 购置日期及原值按仪器设备档案记录的日期及购置金额计算

单价 800 元以上仪器设备的损坏或丢失，除本办法第七条所规定的仪器设备外，由实验室主任老师及实验室管理助理协助学院级设备管理人员进行必要的调查核实(丢失或被盗应按规定及时向公安机关报案)。赔偿标准为：

损失金额（元）	800-5000	5000（含）以上
赔偿比例	20%	10%

注：（一）仪器设备原值，指仪器设备最初的购置金额

(二) 赔偿比例，指仪器设备原值的比例

实验中因学生违反操作规程或操作疏忽而造成的仪器损坏，应由任课教师对学生进行思想教育，根据仪器新旧程度、损坏程度和责任大小、认识态度，参照上述赔偿标准酌情要求其赔偿，并填写仪器报损报废登记表；实验过程中因不遵守纪律，如打闹或故意损坏仪器的，由任课教师提出批评并填写登记表，照价赔偿，情节严重的要给予处分，通过学院主管负责人批准执行。教师借用仪器用于非教学活动或非科研项目或转借他人而造成丢失或损坏的，应填写登记表，并照价赔偿；实验室助理保管或维护不善而造成损坏或丢失的，视情节轻重给予批评教育或酌情赔偿，严重失职造成严重损失的要给予处分，填写登记表，并按照赔偿标准或加倍赔偿。

第四条 实验室助理违反借用制度，私自将仪器外借而造成损坏或丢失的，按照赔偿标准赔偿，实验室助理未经实验室主任老师许可，私自使用仪器或将仪器带出实验室，视情节轻重给予批评，如损坏或

丢失，酌情确定赔偿金额，并填写登记表。

第五条 学生实验结束后，私自将仪器、器材带走，一经查出，追回仪器，并视情节轻重由学院给予批评或处分

第六条 大型贵重仪器设备的损坏、丢失等重大事故，应先保护现场，由主管院长主持，对有关实验室助理调查核实，并通知学校有关部门（保卫部、国有资产管理处、实验室与设备管理处等）协同处理。有关处理意见报主管校长。文字材料报国有资产管理处、实验室与设备管理处备案。

第七条 实验生活两用物品（包括个人借用、保管的微型计算机、笔记本电脑及外设、数码相机、手持通讯设备等）造成丢失、损坏的，根据仪器的新旧程度、丢失原因及认识态度按以下标准或形式赔偿：

（1）购置一年之内：按原值的 50%~100%赔偿；

（2）购置一年以上，两年以内：按原值的 40%~80% 赔偿；

（3）购置两年以上，三年以内：按原值的 30%~60% 赔偿；

（4）购置三年以上：按原值的 20%~40% 赔偿；

（5）赔偿不低于同等性能指标的仪器设备；

（6）如因抢劫、盗窃造成的损失，凭公安机关出据的相关证明，酌情赔偿。

第八条 损坏、丢失仪器设备的责任事故，属于几个人共同负责时，应根据责任大小分担赔偿。对于第一条（六），未按《实验室仪器出借管理制度》规定办理手续借出的仪器损坏或丢失者，加倍赔偿，使用人与借出人按 1: 1 比例负担，具体赔偿金额参见第三条。

第九条 赔偿工作要在学院、实验室确定赔偿金额并书面通知当事人后三个月内执行完毕。对无故拖延，不执行赔偿处理决定的，将由实验室与设备管理处书面通知学校财务处，从当事人所在单位的有效资金中先行扣除。

第十条 如属部份损坏短缺，经修配后尚能使用的，可按实际修配费用赔偿现金，如引起伤亡或造成重大损失的，还应追究法律责任。

第十一条 损坏、丢失赔偿费用不得用公款（如：教学科研经费等）支付。

第十二条 仪器设备损坏、丢失的赔偿缴款手续，在学校财务处办理。该款项专设账户，用于补偿仪器设备损坏丢失所造成的损失。国有资产管理处、实验室与设备管理处依据文字材料（事故报告、当事人检查、学院处理意见等）及财务缴款凭据注销实物帐。

第三章 附则

第十三条 本办法自发布之日起施行，由大气科学学院气象楼负责解释

【注】实验室应有专用的仪器损坏丢失登记册，内容包括名称、数量、损坏丢失原因及处理意见，并附当事人签名。

（八）大气化学实验室规章制度

1. 大气化学实验室规定

第一条 实验室是高等学校教学、科研的重要基地，实验室的设备仪器及其他物品是保证教学、科研实验进行的必要条件，学生应当爱护实验室的所有仪器、设备、物品及其他设施，以保证教学、科研工作的顺利进行。

第二条 学生实验前，必须认真预习实验，按时上实验课，不得迟到、早退。

第三条 学生进入实验室必须按规定着装，并遵守实验室的各项规章制度，注意安全，严格遵守操作规程，严禁违章操作。实验中注意节约实验材料、试剂及药品。

第四条 每次实验完毕，都要做好整理工作，仪器、设备及试剂、药品、工具都要放回原处，保持实验室整齐、清洁、卫生。

第五条 仪器、设备损坏时，要报告、登记。发生事故须保持现场并及时如实地向实验教师报告，并认真地分析事故原因，照有关规定赔偿。

2. 大气化学实验室消防安全管理制度

为贯彻国务院有关防火重点单位消防工作十项标准，健全各项消防安全制度并结合我实验事具体情况，特制定本制度。

第一条 实验室管理人员或指导教师应对进入实验室人员（学生）进行防火安全教育，了解实验中可能发生的危险和必要安全常识，使

其能够了解和掌握实验室内水、电、气的阀门和灭火设备的位置以及安全出口等。实验过程中有关人员或指导老师不得随意离开实验室。

第二条 各种消防设备应有专人保管，保持良好的使用状态，如发现短缺、失效应书面报告保卫部门予以补充或更换，实验室工作人员必须熟练使用各类消防器材，懂得各种操作方法。

第三条 使用钢瓶、烘箱、压力容器、化学危险品等火险隐患较大的设备，应落实岗位操作责任制。

第四条 节假日期间使用实验室，应有批准手续和防范措施。

第五条 各实验教室应保持通道畅通，禁止堆放杂物。

第六条 实验室内严禁吸烟，如携带火种必须当场熄灭；每天下班前必须检查室内有无火种，切断电源，关闭水源和门窗。

3. 大气化学实验室仪器设备管理制度

实验室仪器设备是学生进行教学实验，教师进行科研的物质基础，为管好、用好实验室仪器设备，充分提高使用效率，特制定本制度。

第一条 仪器设备管理和使用要做到“三好”（即管好、用好、完好）、“三防”（即防尘、防潮、防震）、“四会”（即会操作、全保养、会检查、会简单维修）、“四定”（即定人保管、定人养护、定室存放、定期校验），保证仪器设备性能安全可靠，无跑（气）、冒（烟）、滴（水、油）、漏（电、水）现象发生。

第二条 仪器设备要建立技术档案。档案内容包括该机附带的各

种资料(说明书、合格证、电路图、装配图、附件清单、装箱单证等)及设备技术卡片(验收报告、维修、校验记录等)。

第三条 使用仪器设备,必须严格遵守操作规程及实验室有关管理规章制度。使用贵重仪器设备和大型设备必须进行技术培训,经考核合格后方可上机操作。

第四条 实验室的仪器设备要按其精密程度分级使用,能用一般仪器设备达到实验目的的,则不用高精密仪器设备,做好合理使用。

第五条 仪器设备的专、兼职管理人员对所管仪器设备应负全部责任,未经管理人同意任何人不得自行移动、调换或出借仪器设备。

第六条 管理人员队伍应力求相对稳定,需调离时必须办理好帐、卡、物移交工作。手续不全或帐目不清,接收人可拒绝接收。交接期为三个月,在此期限内发现问题的由移交人负责处理,双方签字认可后出现问题则由接收人负责。

第七条 仪器设备借用必须办理相应借用手续。校内各系(部)之间借用,需经借出单位主管领导签字批准。原则是不借往校外,确因工作需要(如科研合作等),应在不影响校内工作的前提下,经设备与实验室管理处同意、并经主管领导批准后再借出。

第八条 加强仪器设备的维护保养工作。发生故障应及时送修,以确保仪器设备处于完好状态。原则上小修不出系(部),中修不出校,大修报请设备与实验室管理处审批后进行。

第九条 仪器设备一般不得拆改,如确需拆改应向设备与实验室管理处提出申请,说明理由,经同意后方可进行。

第十条 为提高仪器设备的利用率，充分发挥投资效益，在保证教学、科研工作正常进行的前提下，使用单位经批准可以承担校外单位的实验、化验测试、加工等任务，所得经济效益按学校有关规定办理。

4. 大气化学实验室仪器设备管理制度

实验室仪器设备是学生进行教学实验，教师进行科研的物质基础，为管好、用好实验室仪器设备，充分提高使用效率，特制定本制度。

第一条 仪器设备管理和使用要做到“三好”（即管好、用好、完好）、“三防”（即防尘、防潮、防震）、“四会”（即会操作、全保养、会检查、会简单维修）、“四定”（即定人保管、定人养护、定室存放、定期校验），保证仪器设备性能安全可靠，无跑（气）、冒（烟）、滴（水、油）、漏（电、水）现象发生。

第二条 仪器设备要建立技术档案。档案内容包括该机附带的各种资料（说明书、合格证、电路图、装配图、附件清单、装箱单证等）及设备技术卡片（验收报告、维修、校验记录等）。

第三条 使用仪器设备，必须严格遵守操作规程及实验室有关管理规章制度。使用贵重仪器设备和大型设备必须进行技术培训，经考核合格后方可上机操作。

第四条 实验室的仪器设备要按其精密程度分级使用，能用一般仪器设备达到实验目的的，则不用高精密仪器设备，做好合理使用。

第五条 仪器设备的专、兼职管理人员对所管仪器设备应负全部责任，未经管理人同意任何人不得自行移动、调换或出借仪器设备。

第六条 管理人员队伍应力求相对稳定，需调离时必须办理好账、卡、物移交工作。手续不全或帐目不清，接收人可拒绝接收。交接期为三个月，在此期限内发现问题的由移交人负责处理，双方签字认可后出现问题则由接收人负责。

第七条 仪器设备借用必须办理相应借用手续。校内各系(部)之间借用，需经借出单位主管领导签字批准。原则是不借往校外，确因工作需要(如科研合作等)，应在不影响校内工作的前提下，经设备与实验室管理处同意、并经主管领导批准后再借出。

第八条 加强仪器设备的维护保养工作。发生故障应及时送修，以确保仪器设备处于完好状态。原则上小修不出系(部)，中修不出校，大修报请设备与实验室管理处审批后进行。

第九条 仪器设备一般不得拆改，如确需拆改应向设备与实验室管理处提出申请，说明理由，经同意后方可进行。

第十条 为提高仪器设备的利用率，充分发挥投资效益，在保证教学、科研工作正常进行的前提下，使用单位经批准可以承担校外单位的实验、化验测试、加工等任务，所得经济效益按学校有关规定办理。

5. 大气化学实验室学生实验守则

第一条 实验前应认真预习，明确实验目的、步骤，回答老师的

提问。回答不符合要求者，必须重新预习，经老师同意后才能进行实验。

第二条 进入实验室必须保持安静，不准高声谈笑，注意环境卫生，不准吸烟，不随地吐痰，不乱抛纸屑杂物，爱护公物。

第三条 实验时应严肃认真，专心细致，要准确记录实验数据，严格遵守操作规程，节约水电和试剂，注意安全，爱护实验仪器设备，如发生事故时，应迅速停止实验，设法制止事态的扩大，并立即向指导老师报告。

第四条 使用精密、贵重仪器，应先了解性能和操作方法，未经老师同意，不得任意操作，违者按有关规定处理。

第五条 实验中不准动用与本实验无关及他人使用的仪器设备、材料和元件。如损坏丢失仪器、配件、工具等，均应查清原因，及时上报，按已定的赔偿办法办理；如隐瞒事故不报者，从重处理。

第六条 实验后要认真填写好实验报告(包括认真分析实验结果、精确处理数据、图表)，如不符合要求的实验报告，应退给学生重做，并交纳实验费。

第七条 实验完毕，由指导教师负责检查清点实验用的仪器、工具。学生应办好交接手续，做好清洁卫生，及时切断电源、关好水龙头，并由指导教师在实验报告上签字后方可离开实验室。

第八条 本守则由指导教师和参加实验的人员共同监督，严格执行。违者令其停止实验，责任自负。

6. 大气化学实验室仪器设备损坏、丢失赔偿制度

实验室仪器设备是保证完成教学和科研任务的重要条件之一。为加强仪器设备管理，增强师生员工爱护国家财产的责任心，维护仪器设备的完整、安全和有效利用，尽可能避免损坏、丢失和浪费，特制定本制度。

第一条 仪器设备的损坏和丢失应按实际情况的不同，具体分析、区别对待。可根据损坏和丢失的具体情节，损坏价值的大小、事后补报情况，责令责任人赔偿损失价值的全部、一部分或免于赔偿。

(1) 属下列原因造成仪器设备损坏、丢失的均应赔偿：

- ① 不遵守操作规程或不按有关规定要求进行工作；
- ② 未经批准擅自拆卸、改装仪器设备；
- ③ 工作不负责任、粗心大意、指导错误或保管不当；
- ④ 不按规定办理领用、借用、发货、移交等手续造成的丢失或损坏。

(2) 属于下列客观原因造成仪器设备损坏或丢失，经鉴定和所属单位负责人证实，可免于赔偿：

① 因仪器设备本身的缺陷或实验操作的特殊性，在正常使用时发生的损坏；

② 经批准试用特殊仪器设备进行新的实验操作或检修，虽然采取了预防措施仍未能避免的损坏；

③ 因缺少必要的使用和防护条件，经主观努力仍未能防止的损失；

④因其它客观原因造成的意外损坏。

(3)属下列情况，在确定赔偿金额时，可按损失价值酌情减免：

①一贯遵守实验室规章制度，爱护设备器材，由于经验不足，偶然造成的损失；

②事故发生后能积极设法挽救，主动如实报告，认识较好。

第二条 对一贯不爱护仪器设备，不负责任，严重违反操作规程，事后隐瞒不报或不如实报告，推卸责任，态度恶劣，甚至明知故犯，损失重大，或谎报丢失的，除责令赔偿外，可根据情节给予通报批评或处分。

第三条 赔偿金额计算标准：

(1)损坏、丢失零件配件，但不致主机报废，只计算零配件价值；

(2)损坏可修复如初的，只计算修理费；

(3)损坏后可修复，但质量明显下降，除计算修理费外，还应酌情计算部分损失价值；

(4)损坏或丢失的零配件无法修、配，致使主机报废或丧失部分功能，或赔偿同档次同类型的实物，或按原值减除残值后计价赔偿；

(5)整机丢失，视责任大小，按原值金额赔偿、部分赔偿。

第四条 赔偿处理权限：

(1) 200 元以下的仪器设备，由实验室主任提出处理意见，经系主管领导批准执行；

(2) 200 元以上，万元以下的仪器设备，由系主管领导提出处理意见，经校实验工作领导小组研究讨论后，提交主管院长批准执行；

(3) 万元以上的仪器设备，经系主管领导和资产管理处共同研究，提出初步处理意见，经学院党主管领导批准执行；

(4) 涉及两人以上共同承担责任的，按其责任大小及认识态度分担赔偿费；

(5) 损坏丢失查不出直接责任者，根据具体情况不同，由管理人员、或所在系(部)赔偿；

(6) 仪器设备损坏、丢失应由责任人填写损坏原因、经过，然后按有关批准权限进行处理。

（九）大气数值模拟实验室规章制度

兰州大学大气科学学院高性能计算集群系统管理员职责

兰州大学大气科学学院高性能计算集群系统管理员主要负责整个学院高性能计算集群系统的管理和维护工作，为学院集群系统的安全运行做好技术保障。集群系统管理员主要工作职责如下：

第一章 集群系统管理

第一条 负责高性能计算软件（包括开源代码）的正常运行。

第二条 负责为高性能计算用户提供应用环境、编程、应用软件和系统技术等支持。

第三条 集群系统管理员采用 A、B 角制度，A 管理员负责集群系统日常的管理工作，B 管理员负责集群系统技术维护工作。

第四条 做好系统报修、变动和运行日志记录，内容要详尽、科学。如果发生故障，须记录故障发生的时间、故障情况、处理方法及预防措施等。

第五条 定期对硬盘进行整理，清除缓存或垃圾文件，定期保存系统日志。

第六条 做好系统硬件维护，对设备定期检查，定期清洁、除尘，保持设备正常运行。

第七条 定期安装系统软件公司发布的补丁程序，做好相关软件的升级。为保证系统正常运转，管理员不得在集群系统上做软件或系统功能试验，不得在系统上随意安装与应用无关的软件及安装盗版软

件。

第八条 集群系统超级用户密码要定期更换，密码设定要有一定规定，不能少于八位，管理员不得对任何无关人员泄露，知道超级用户和密码的人员不得超过两人。

第九条 数据备份。定期自动备份及人工备份，采用多种备份形式确保数据安全。

第二章 用户管理和服务

第十条 对用户权限进行严格、详细审核，对废弃用户要及时进行删除。

第十一条 用户要记录进数据库，以便查询，用户密码设定不得少于六位字母或数字。

第十二条 要严守保密制度，不得泄漏用户信息。

第十三条 负责用户有关高性能计算应用的培训工作等。

第十四条 负责用户可用服务与资源权限管理和配额管理。

第十五条 负责用户计费统计及管理。

第三章 机房管理

第十六条 管理机房温度、湿度和通风状况，提供适合的工作环境。

第十七条 确保机房内各种设备正常运转。

第十八条 确保机房符合防火安全要求，监测机房系统工作正常。

第十九条 保持机房整洁有序，按时记录机房运行日志。

第四章 其他

第二十条 负责学院网页及重点实验室网页的日常维护。

第二十一条 负责学院学术报告的发布、通知等工作。

第二十二条 完成学院安排的其他临时性工作。

第二十三条 努力学习、积极进取，不断提升自我。