## 温州大学化学与材料工程学院文件

行政〔2021〕9号

# 关于印发《温州大学化学与材料工程学院实验室安全管理办法(试行)》等 10 项实验室安全管理制度的通知

各系,各中心,各研究所,各实验室:

经学院党政联席会议研究决定,现将修订的《温州大学化学与材料工程学院实验室安全管理办法(试行)》《温州大学化学与材料工程学院实验室日常安全卫生管理与检查制度暂行办法(试行)》《温州大学化学与材料工程学院实验室安全应急预案(试行)》《温州大学化学与材料工程学院实验废弃物处置管理办法(试行)》《温州大学化学与材料工程学院实验室气瓶安全管理办法(试行)》《温州大学化学与材料工程学院实验室气瓶安全使用规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院实验室冰箱安全管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院实验室冰箱安全管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院实验室冰箱安全管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院仪器设备的安全与管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院仪器设备的安全与管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院化器设备的安全与管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院化器设备的安全与管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院化器设备的安全与管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院化器设备的安全与管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院"非本院实验工作人员"安全管理暂行办法》印发给你们,请

遵照执行。

温州大学化学与材料工程学院 2021年4月30日

## 温州大学化学与材料工程学院实验室安全管理办法(试行)

## 第一章 总则

第一条 实验室是进行教学科研的重要基地,为确保实验室安全, 预防和减少突发性安全事故及其造成的损害,保障师生员工的生命与 财产安全,维护正常的教学科研秩序,本着"安全第一,预防为主" 和"谁主管,谁负责;谁使用,谁负责"的原则,制定本办法。

## 第二章 实验室安全管理责任体系及职责

第二条 学院院长、书记为学院实验室安全工作的第一责任人, 为学院一级负责人。对学院的实验室安全工作负领导责任。其职责为: 组织成立实验室安全工作领导小组,落实实验室安全分管领导,建立 实验室安全责任体系;制定实验室安全工作计划并组织实施;规划和 投入对实验室安全设施建设和改造。

第三条 学院实验室安全分管领导全面负责实验室的安全管理。 其职责为:建立、健全和落实实验室各类规章制度;组织、协调、督 促做好各二级责任单位做好实验室安全工作;定期(每月最少进行一次)、不定期组织实验室安全检查并组织落实隐患整改工作;组织实验室安全、环保教育和培训,实施实验室准入制度;及时发布、报送实验室安全环保工作相关通知、信息、工作进展等。

第四条 各系、研究所、实验中心、科研平台、大型仪器平台为学院二级责任单位,系主任、实验中心主任、科研平台负责人为第二

级责任人,向一级负责人负责,具体承担本部门的实验室安全工作。 其职责为: 负责本部门的安全责任体系建立和规章制度建设,明确 所属各办公室、实验室、机房、仓库、实验室辅助用房等重要场所的 直接责任人,层层落实安全目标责任制和责任追究制;督促有关人员 做好实验室安全工作;定期、不定期开展实验室安全检查并组织落实 隐患整改工作;根据上级管理部门的有关通知,做好安全信息汇总、 上报等工作;系主任、研究所长、实验中心主任、平台负责人为第二 级责任人须签订《温州大学化学与材料工程学院深化"平安校园"建 设责任书》。

第五条 各实验室使用者为实验室安全的直接安全责任人,称为实验室安全责任人(导师),同时向学院一级、二级责任人负责,对负责的办公室、实验室、机房、仓库、辅助用房、学生和本实验室工作人员(包括"非本院实验工作人员")的安全负有直接的安全管理责任。其职责为:负责本实验室安全管理工作;执行实验室各类规章制度,督促学生和本实验室工作人员(包括"非本院实验工作人员")牢固树立安全意识,遵循实验室安全管理制度,掌握实验室的安全知识和救助知识;负责对学生和本实验室工作人员(包括"非本院实验工作人员")进行实验室安全、环保教育和培训,落实实验室准入制度;实验室安全责任人应根据各实验室各自工作特点,进行危险源风险评估,根据危险源特性制定安全条例和安全操作规程等相应的安全防控措施和应急预案,并张挂在实验室明显地方;各实验室安全责任

人(导师)须定期盘点实验室化学品的存储情况,每季度1次以通知为准,按化学品实际存放房间为单位向实验中心库房报送实验室化学品存储情况及清单。实验室安全责任人负责检查实验室的安全和卫生,督促学生和本实验室工作人员(包括"非本院实验工作人员")配合学院一切安全、环保、卫生建设工作,及时认真做好安全隐患整改;做好本实验室安全防护设施的建设与管理;保证实验室的消防安全、化学品安全(使用、储存)、气体钢瓶安全、实验废弃物安全、仪器设备的使用安全、水电气的使用安全等;实验室安全责任人(导师)须签订《温州大学化学与材料工程学院实验室安全责任人(导师)安全责任书》,实验室安全责任人(导师)如有接收非本院实验工作人员,还须遵循《温州大学化学与材料工程学院"非本院实验工作人员"安全管理暂行办法》,签署《温州大学化学与材料工程学院"非本院实验工作人员"安全管理暂行办法》,签署《温州大学化学与材料工程学院"非本院实验工作人员"安全责任协议书》。

第六条 在实验室学习、工作的所有人,学生和本实验室工作人员(包括"非本院实验工作人员")均对实验室安全工作和自身安全负有责任。学生和本实验室工作人员(包括"非本院实验工作人员")均需接受实验室安全知识培训,参加安全考试,合格后方可进入实验室工作;进入实验室后须遵循各项实验室安全管理制度,遵守《温州大学化学与材料工程学院实验室安全守则》;严格按照实验操作规程或实验指导书开展实验;配合安全责任人做好实验室安全工作,及时排除安全隐患,避免安全事故发生。

第七条 各特定岗位还须遵守相应岗位职责,实验指导师须遵守

《温州大学化学与材料工程学院实验指导师的岗位职责》;实验技术人员须遵守《温州大学化学与材料工程实验技术人员岗位职责》;试剂库房管理员须遵守《温州大学化学与材料工程学院库房管理员岗位职责》。

## 第三章 实验室安全管理主要内容

### 第八条 消防安全

- (一)各实验室必须配备适用足量的消防器材,置于明显、方便取用之处,妥善保管,并由实验室安全责任人负责日常检查,做好月检卡记录。各种安全设施不准借用或挪用,要定期检查,发现问题,及时采取补救措施。
- (二)保持实验室设备、设施、室内、室外环境清洁卫生。设备器材摆放整齐,排列有序,保持走道畅通。严禁走廊堆放物品阻挡消防安全通道。
- (三)实验室工作人员应明了消防器材的放置地点,学习消防知识,熟悉安全措施,熟练掌握消防器材的使用方法。如遇火灾事故,应及时切断电源,冷静处理。
- (四)水、电、气等设施必须按有关规定规范安装,不得乱拉、 乱接临时线路。定期对实验室的电源、水源、火源等方面情况进行检 查,发现隐患应及时处理。
- (五)实验室不准使用私人生活加热装置(包括电取暖器、电水壶、电热杯、热得快、电熨斗、电吹风等)。
  - (六) 烘箱、冰箱、电炉等周围不得堆放化学危险品及易燃物。

### (七)实验室内不得存放大量易燃易爆物。

## 第九条 危险化学品的安全管理

危险化学品是指按照国家有关标准规定的爆炸品、压缩气体、液化气体和易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品等。学院要按照国家法律法规和学习的有关规定,加强所涉及危险化学品的教学、科研、实验和生产场所及活动环节的安全监督和管理:包括购买、运输、储存、使用、生产、销毁等过程,特别要加强气体钢瓶、剧毒品、易燃易爆品的管理、易制毒品、易制爆品的管理,库房和各分实验室建立严格的危险化学物品(剧毒品、易制毒品、易制爆品)登记、交接、检查、出入库、领取清退等管理制度,要建立账目,做到账物相符,严格执行五双制度,遵照《温州大学危险化学品安全管理实施办法》和《温州大学化学与材料工程学院危险化学品安全管理办法(试行)》以及《温州大学化学与材料工程学院实验室气瓶安全使用规定(试行)》执行。

## 第十条 实验室废弃物的安全管理

实验室废弃物不得随意丢弃,不得将实验室废弃物倒入下水道或混入生活垃圾中;实验废弃物要实行分类收集、分类存放,做好无害化处理、包装、标识,按照学院的有关规定,定时送往废弃物暂存站,做好废弃物台账记录,定期转交由学校职能部门联系有资质的处置单位进行处置,遵照《温州大学化学与材料工程学院实验废弃物处置管理办法(试行)》执行。

## 第十一条 仪器设备安全管理

- (一)各实验室要加强各类仪器设备的安全管理,定期维护仪器设备及安全设施,对有故障的仪器设备要及时检修,仪器设备的维护保养和检修等要有记录。
- (二)对冰箱、高温加热、高压、高辐射、高速运动等有潜在危险的仪器设备尤其要加强管理,见《温州大学化学与材料工程学院实验室冰箱安全管理规定(试行)》《温州大学化学与材料工程学院常用加热设备安全管理规定(试行)》,高温、高压、高速运转等危险性实验必须有两人在场;对精密仪器、大功率仪器设备、使用强电的仪器设备要保证接地安全,并采取严密的安全防范措施,对服役时间较长的设备以及具有潜在安全隐患的设备应及时报废,消除安全隐患。
- (三)各实验室要加强仪器设备操作人员的业务安全培训,按照操作规程开展实验教学和科研工作。国家规定的某些特殊仪器和岗位需实行上岗证制度;大型仪器管理遵照《温州大学化学与材料工程学院大型仪器平台管理办法》执行。
- (四)实验室仪器设备管理人员必须密切注意学校物业管理部门 停水停电的通知,注意贵重仪器设备的停水停电保护措施,减小、防 止外界影响对仪器设备造成的损失。
- (五)对于自制自研设备,要充分考虑安全因素,并严格按照设计规范和国家相关标准进行设计和制造,防止安全事故的发生。

## 第十二条 水电安全管理

(一) 实验室内应使用空气开关并配备必要的漏电保护器; 电气

设备应配备足够的用电功率和电线,不得超负荷用电;电气设备和大型仪器须接地良好,对电线老化等隐患要定期检查并及时排除。

- (二)实验室固定电源插座未经允许不得拆装、改线;不私自 拉接、改装线路;无多个接线板串联、多个大功率仪器使用同一个 接线板、接线板直接放地上、线路老化、使用花线和木质配电板、 开关或插座破损未固定等现象。
- (三)除非工作需要,并采取必要的安全保护措施,空调、计算机等不得在无人情况下开机过夜;电热器、饮水机一律不得开机过夜; 无人状态下,充电器(宝)不能充电过夜;做好USB电源使用安全防护。
- (四)化学类实验室一般不得使用明火电炉,如确因工作需要且 无法用其他加热设备替代时,相关实验室安全责任人须做好安全防护 措施。
- (五)涉及高电压设备,要粘贴警示标识和操作须知,注意身体与高压电绝缘,最好用一只手操作,并站在绝缘板上。
- (七)实验室要杜绝自来水龙头打开而无人监管的现象,要定期 检查上下水管路、化学冷却冷凝系统的橡胶管等,避免发生因管路老 化、堵塞等情况所造成的安全事故。

## 第十三条 安全设施管理

具有潜在安全隐患的实验室,须根据潜在危险因素配置消防器材 (如灭火器、消防栓、防火门、防火闸等),监控系统、应急喷淋、洗 眼装置、危险气体报警、通风系统(必要时需加装吸收系统)、防护罩、警戒隔离等安全设施,配备必要的防护用品,并加强实验室安全设施的管理工作,切实做好更新、维护保养和检修工作,做好相关记录,确保其完好性。

## 第十四条 实验室内务和实验过程管理

- (一)每个实验用房必须落实安全责任人,各单位必须将实验室名称、责任人、有效联系电话、实验室主要危险源及对应的应急措施等信息统一制牌,并放置在明显位置,便于督查和联系。借用他人实验室须征得该实验室安全责任人许可,借用期间该实验室安全由使用者负责。
- (二)实验室应建立卫生值日制度,保持清洁整齐,仪器设备布局合理,要及时处理好实验材料、实验剩余物和废弃物,及时清除室内外垃圾,不得在实验室堆放杂物。
- (三)实验室安全责任人必须妥善管理安全设施、消防器材和防盗装置,并定期进行行检查;消防器材不得移作他用,周围禁止堆放杂物,保持消防通道畅通。
- (四)严禁在实验室区域吸烟、烹饪、饮食,不得让无关人员进入实验室、不得在实验室内留宿或进行娱乐活动。
- (五)实验室内要配备必需的劳保、防护用品,以保证实验人员 的安全和健康。实验室内无穿拖鞋、短裤等现象。
  - (六)遵守实验室各项规章制度和仪器设备操作规程,规范使用;

实验时不能脱岗,通宵实验须两人在场;做好规范的实验记录。

(七)实验结束或离开实验室时,必需按规定采取结束或暂离实验的措施,并检查仪器设备、水、申、气和门窗关闭情况。

## 第四章 实验室安全检查与整改

### 第十五条 加强实验室安全与卫生检查

- (一) 学院、各系、实验中心、科研平台、实验室须建立实验室安全与卫生检查自查制度,经常组织定期或不定期检查和督查。学院日常实验室安全卫生检查制度见《温州大学化学与材料工程学院实验室日常安全卫生管理与检查制度暂行办法(试行)》,检查项目 40 个,其中安全红线检查项目 7 个,各计 12 分;安全黄线检查项目 13 个,各计 6 分。对发现的问题和隐患进行梳理,分清责任并督查积极整改;每次检查结束后,检查结果汇总、计分和公示。对违反国家有关法律法规、学校规章制度和存在安全隐患的实验室或责任人,将予以实验室暂停使用、网上通报等分级处罚。单个实验室单次计分总分 ≥ 12 分,给予相关实验室、安全责任人院内通报;每学期,累计 2 次被通报,实验室暂停使用,直至整改到位后,经学院审核考察合格后方可启用;对当学年教师名下所有实验室每次检查中各种违规行为的累计,总分达 48 分及以上,取消该教师评先评优资格。
- (二)实验室安全责任人须遵守实验室安全检查制度,主动配合实验室安全检查,及时、积极整改安全隐患。

第十六条 安全隐患整改

发现实验室存在安全隐患,要及时采取措施进行整改。发现严重安全隐患或一时无法解决的安全隐患,相关实验室责任人须向学院、保卫处、国资与实验室处报告,并采取措施积极进行整改。对安全隐患,任何单位和个人不得隐瞒不报或拖延上报。

## 第五章 事故处理

第十七条 实验室发生紧急情况时,要积极采取有效应急措施, 及时处理,防止事态扩大和蔓延。发生较大险情,应立即报警。

第十八条 对玩忽职守,违章操作,忽视安全而造成了被盗、火灾、中毒、人身重大损伤、污染、精密贵重仪器和大型设备损坏等重大事故,实验室工作人员要保护好现场,并立即逐级报告学院(中心)、保卫处、国资与实验室管理处等有关部门和学校主管领导,不得隐瞒不报或拖延上报。对隐瞒或歪曲事故真相者,将予从严处理。

第十九条 学院应协助学校有关部门及时查明安全事故原因,分清责任,做出处理意见。对造成严重安全事故的,追究肇事者、安全责任人和主管领导责任;情节严重者,要给予纪律处分,触犯法律的交由司法机关依法处理。

第二十条 学生违反本规定,造成严重后果的,按《温州大学学生纪律处分管理规定》给予纪律处分。

第二十一条 本办法涉及的管理制度以学校、学院最新发文为准。 第二十二条 本办法自公布之日起施行,由化学与材料工程学院 负责解释。

## 附件:

- 1、温州大学化学与材料工程学院深化"平安校园"建设责任书
- 2、温州大学化学与材料工程学院实验室安全责任人(导师)安 全责任书
  - 3、温州大学化学与材料工程学院实验指导师的岗位职责
  - 4、温州大学化学与材料工程学院实验技术人员岗位职责
  - 5、温州大学化学与材料工程学院库房管理员岗位职责
  - 6、温州大学化学与材料工程学院实验室安全守则

#### 附件1

## 温州大学化学与材料工程学院深化"平安校园"建设责任书

为深入开展"平安校园"创建活动,落实创建责任,建立有效的安全稳定工作机制,维护学校稳定,创建平安、和谐的育人环境,本着"谁主管,谁负责"的原则,制定温州大学化学与材料工程学院深化"平安校园"建设工作责任书。

第一条 学院院长、书记为我院深化"平安校园"建设工作第一责任人。

第二条 各系、研究所、实验中心、科研平台、大仪平台为二级 责任单位,系主任、研究所长、实验中心主任、平台负责人为第二责 任人,向一级负责人负责,具体承担本部门的创建工作任务,对本部 门的安全稳定工作负有直接的领导和管理职责。

第三条 系、研究所、实验中心、科研平台、大仪平台的主要安全工作责任

- 一、明确所属各办公室、实验室、机房、仓库、多媒体教室等重要场所的直接责任人,层层落实安全目标责任制和责任追究制;督促责任人做好安全工作;根据上级管理部门的有关通知,做好安全信息汇总、上报等工作;
- 二、重点要害部位明确,制度健全,管理人员可靠,三防(人防、物防和技防)措施落实;

三、加强队伍建设,不断提高处置突发事件的能力。全年无群体性事件和上访人员,无涉毒案件发生,学院内部稳定;

四、经常对师生进行安全防范(防盗、防骗、防人、防交通事故、防毒品侵害、防食物中毒等)和遵纪守法教育,提高师生的安全防范意识和法制观念;

五、经常进行安全检查,并做好台账记录,认真做好安全隐患的整改;

六、切实抓好防火工作,教育并要求本部门工作人员做好日常消防自查,及时整改火灾隐患,保证消防通道的畅通;杜绝违章用火、用电现象,确保不发生重大火灾、触电、中毒等安全责任事故;

七、协助、配合公安保卫部门做好涉及本学院师生的治安、刑事案件的调查处理工作;

八、若系、研究所、实验中心、科研平台、大仪平台主要领导人变动,继任者及时重签本责任书,履行职责;

九、本责任书一式两份,签约双方各执一份;

十、本责任书执行时间: 年 月 日- 年 月 日。

一级责任单位:

二级责任单位:

一级责任人(签名):

二级责任人(签名):

二〇年月日

二〇年月日

## 温州大学化学与材料工程学院 实验室安全责任人(导师)安全责任书

为深入开展"平安校园"创建活动,落实安全责任,建立有效的安全稳定工作机制,维护学校稳定,创建平安、和谐的育人环境,保障学院师生生命、财产安全,本着"谁使用,谁负责"的原则,制定温州大学化学与材料工程学院实验室安全责任人(导师)安全责任书。

第一条 各实验室安全责任人(导师)为实验室安全直接责任人,向学院一级责任人、所在部门二级责任人负责,对负责的办公室、实验室、准备室、机房、仓库、其他辅助用房、学生和本实验室工作人员(包括临时"非本院实验工作人员")的安全负有直接的管理责任(教学实验室,上课期间由实验课指导师负责实验室和学生的安全管理责任);借用实验室须得到实验室安全责任人同意,借用期间该实验室安全责任由借用者负责。

第二条 各实验室安全责任人(导师)须落实实验室准入制度,进入实验室的学生和实验工作人员须通过实验室安全知识学习和考试,考试合格(90分)后方可进入实验室。在学生和实验工作人员进入实验室前各导师须对其进行全面的实验室安全、环保教育,包括消防安全、实验过程安全、化学品安全(使用、储存)、气体钢瓶安全、实验废弃物管理、仪器设备的使用安全、水电安全等以及学院各类规章制度。

第三条 各实验室安全责任人(导师)要对学生和本实验室工作人员(包括临时"非本院实验工作人员")进行安全防范(防火、防爆、防盗、防骗、防交通事故、防有毒物质侵害、防食物中毒等)和遵纪守法教育。

第四条 各实验室安全责任人(导师)须定期盘点实验室化学品的存储情况,每季度1次以通知为准,按化学品实际存放房间为单位向实验中心库房报送实验室化学品存储情况及清单。

第五条 各实验室安全责任人(导师)须经常检查负责的实验室安全卫生,遵守学院《化学与材料工程学院实验室日常安全卫生管理与检查制度暂行办法》。教育并要求学生和本实验室工作人员(包括临时"非本院实验工作人员")做好日常安全卫生工作,保证消防安全、实验过程安全、化学品安全、实验废弃物安全、仪器设备安全、水电安全等,杜绝违章用火、用电现象,确保不发生火灾、触电、中毒等安全责任事故。督促学生和本实验室工作人员(包括临时"非本院实验工作人员")配合学院一切安全卫生建设工作,及时认真做好安全隐患整改。

第六条 涉及放射性元素使用或合成管制类化合物的实验研究,实验室安全责任人(导师)须向有关部门报备申请、取得许可证后方可进行。

第七条 对于不能现场签署本责任书的责任人可以委托他人, 经 学院同意后由被委托人签署, 其相关责任由被委托人负责。 第八条 本责任书一式两份,签约双方各执一份。第九条 本责任书自签署之日起生效执行。

一级责任单位:

一级责任人(签名):

直接责任人(签名):

年 月 日

## 温州大学化学与材料工程学院实验指导师的岗位职责

实验指导师是完成实验教学任务,确保实验教学质量的主体。为确保化学实验教学工作的顺利进行,提高实验课程教学质量,保障实验教学过程中的安全,充分发挥实验指导师与实验学生的教与学的积极性与主动性,结合本学院的专业特点,特制定本实验指导师的岗位职责。

第一条 指导师应认真备好实验课的教学内容: (一) 是实验前的预试, 检查实验员对实验仪器、化学药品的准备情况, 检查实验仪器的性能状况, 每次实验的预试都应有记录; (二) 是实验的讲解内容, 须阐明实验安全风险点, 把握好实验的难点及(安全)注意事项。

第二条 指导师应注意实验操作的规范性,在实验过程中应及时 纠正学生的错误操作,培养学生基本的操作技能,平时的操作应作为 实验考核的内容之一。

第三条 指导师上课时间不能离岗,上课离岗应视为教师的失职行为,离岗时学生在实验中产生的事故,首先追究指导师的责任。

第四条 指导师应认真批改学生的实验报告,学生的实验原始数据应有实验指导师在学生实验结束后的亲笔签名,以防止学生涂改原始数据。

第五条 指导师应定期对学生进行实验的安全教育, 培养学生处

理一般事故的能力,注意节约用水和用水安全,注意节约用电和用电安全,注意培养学生的环保意识,节约试剂使用和化学废弃物的回收与处置;学生在实验结束后应关好水、电、门窗,指导师应作好检查并且最后一个离开实验室,及时与实验员做好交接,上课期间实验室的安全和卫生由实验课教师负责。

第六条 指导师应指导教育学生严格按照安全操作规程进行仪器设备操作,及时做好学生损坏实验仪器的登记赔偿工作,教育学生爱护学校的公共财产,使学生养成良好的道德风尚。

第七条 指导师应督促好学生的实验室卫生打扫工作,保持实验室的干净整洁,实验过程中,不应把纸屑和碎玻璃留在水槽里。

第八条 指导师应努力提高实验教学水平,积极进行实验教学改革,不断更新实验教学的内容,积极开创实验教学的新局面。

#### 附件四

## 温州大学化学与材料工程实验技术人员岗位职责

实验技术人员是高等学校中教学、科研的重要组成部分,是完成实验室基本任务,搞好实验室管理与建设工作的骨干力量。为加强实验技术人员队伍的建设与管理水平,鼓励实验技术人员提高专业技术水平及履行相应职责的能力,更好的完成本职工作,根据化学实验教学特点,特制定实验技术人员岗位职责。

第一条 根据教学大纲和教学任务书的要求,积极做好实验实习前的有关准备工作,如实验仪器性能的检查,试剂的配制等,并随时准备解决实验过程中发生的实验技术问题。

第二条 实验技术人员与实验教师密切配合,要根据实验教师提出的要求,积极从实验技术上加以落实和实现,以求达到最佳的实验效果。

第三条 确保所辖实验室、仪器室、准备室等工作场所的卫生和安全(水电气、门窗、消防、仪器设备、化学品、实验废弃物、个人防护等安全)(上课期间实验室的安全和卫生由实验课教师负责)。

第四条 积极参与实验教学研究,不断开创新项目、新方法、新装置,积极协助实验教师进行实验室开放活动,提高学生的实验技能。

第五条 熟悉本岗位仪器设备的结构、性能、工作原理和应用范围,熟练掌握仪器的操作技术,及时提供精确可靠的测试数据和分析结果。

第六条 掌握仪器设备的维护技术,及时维修排除故障或积极联系厂家维修,保证仪器设备始终处于良好的工作状态,努力开拓仪器设备的服务范围,提高仪器设备的使用效益。

第七条 中级职称以上的实验技术人员应根据工作需要承担部分 教学和科研工作。

第八条 承担实验中心安排的其他教学、科研、管理、仪器开发和实验室建设工作。

第九条 实验技术人员实行坐班制。实验技术人员的工作考核按学校的有关条例执行。

### 附件五

## 温州大学化学与材料工程学院 库房管理员岗位职责

库房是化学与材料工程学院重点安全部位,承担全院管制类化学品和教学实验化学品及其他耗材的购买、领发等管理工作,管理责任重大。为明确管理岗位职责,严格执行相关管理规定,特制定库房管理员岗位职责。

第一条 树立为教学、科研服务思想,保障实验课和科研活动的顺利进行。

第二条 负责库房物资保管和盘点,做好物资出入库台账记录, 定期向实验室主任汇报库存情况,本着绿色节约原则制定采购计划。

第三条 负责办理物资领发手续, 凭领用申请单及时发放实验室所需物资。

第四条 在危险化学品管理上须严格执行《温州大学化学与材料工程学院危险化学品安全管理办法(试行)》、国家地方有关的法律法规及学校的规章制度,特别是五双制度,双人领取、双人运输(其中1人必须是教师)、双人双锁、双人使用、双人记录。危险品化学购入时必须认真组织验收,严格履行保管和使用手续,做好相关采购和领用记录。

第五条 做好危险化学品的储存保管的安全工作。要认真学习掌握保管方法和危险品燃烧的灭火知识及其它应急知识(取得相应资格

证)。科学存放危险化学品,特别要注意性质相抵触的危险品绝对不能存放在一起。

第六条 负责接收管理化学废弃物。做好化学废弃物暂存站的安全工作,保持通风,远离火源,避免高温;分类存放废弃物,避免不相容性危险废弃物近距离存放;做好废弃物台账清单;保管好化学危险废弃物,采取有效措施,防止废弃物的扩散、流失、渗漏或者产生交叉污染。

第七条 在向废弃物处置单位转移交接化学废弃物时,必须在场, 并做好交接记录,记录交相关单位存档。

第八条 做好仓库和废弃物暂存站的安全维护工作,发现不安全 因素及时报告并整改。

第九条 定期打扫,保持库房整洁。

第十条 不得把仓库物品挪为私用或转让他人。

第十一条 库房和暂存站钥匙要谨慎保管,不得转让给他人代管。

#### 附件六

## 温州大学化学与材料工程学院实验室安全守则

实验室是进行实验教学、科学研究和人才培养的基本场所。实验室集中大量的仪器设备、化学药品、易燃易爆物及有毒物质等存在各种安全风险。为避免造成人身伤亡或设备财产的破坏和损失,防止事故发生,规范学生及实验工作人员在实验室的安全行为,特制定本守则。

第一条 学生和实验工作人员进入实验室前必须接受实验室安全培训,通过实验室安全知识考试,并签署温州大学《实验室安全责任承诺书》。

第二条 遵守实验室各项规章制度。

第三条 了解实验室安全应急程序,参加突发事件应急处置等演练活动:知晓应急电话号码。

第四条 了解实验室安全防护设施、防护用品的分布情况和具体位置,熟练掌握消防器材、防护设施的使用方法,必须会熟练使用灭火器,保持消防安全通道畅通。

第五条 实验前认真做好实验的各种准备,充分了解实验过程的安全风险以及各种危险化学品的安全技术说明,绝对不允许随意混和各种化学药品,以免发生事故。

第六条 了解掌握实验所用仪器设备的性能及使用方法, 遵守仪

器设备的操作规程;密切注意学校物业管理部门停电的通知,注意贵重仪器设备的停电保护措施,减小、防止外界影响对仪器设备造成的损失及由停电带来的可能危险。

第七条 按照实验具体情况做好个人安全防护; 有毒有害实验必须在通风橱内进行, 危险化学实验必须戴上防护眼镜、手套等防护用具。

第八条 严格遵守《温州大学化学与材料工程学院危险化学品安全管理办法(试行)》,特别是易制毒、易制爆(爆炸品)、剧毒化学品,实行"五双"制度。实验室内不得存放大量易燃、易爆药品,实验室的所有药品不得携出室外。

第九条 严格遵守《温州大学化学与材料工程学院实验废弃物处置管理办法(试行)》。各种实验室废液、废物按规定统一处理,严禁随意排放或丢弃。

第十条 要注意用电安全,不能用湿手、物接触电源;实验室电容量、插头插座与用电设备功率需匹配,不得私自改装;电源插座须固定;不得私自乱拉乱接电线电缆,不使用老化的线缆、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;大功率仪器(包括空调等)使用专用插座(不可使用接线板),用电负荷须满足要求;长期不用时,应切断电源;无人监管状态下,应切断充电器(宝)的充电电源。

第十一条 要杜绝自来水龙头打开而无人监管的现象,要定期检

第十二条 高压容器操作必须规范,高压气体钢瓶必须即用即开, 尤其是氢气,使用时必须远离火源和易燃物;不准把氢气、有毒气体 钢瓶直接放入实验室内;气体钢瓶必须做好固定,悬挂标识牌;

第十三条 易燃溶剂、易燃物应放置在安全地方,远离热源、仪器设备、电源接插件及电源线周围。

第十四条 接触细菌、微生物的实验 , 必须谨慎操作 , 减少细菌向容器外繁衍的可能及生长途径; 相关实验废弃物应及时妥善处理,不得随意丢弃; 工作人员必须穿戴好工作服、手套、口罩等防护用品,避免皮肤直接接触细菌及其培养基、液体等。操作完毕应立即用肥皂或消毒液洗手,必要时进行全身消毒灭菌。用过的器皿应及时清洗消毒; 接触细菌、微生物的实验室要做到定期消毒灭菌,保持工作环境清洁。

第十五条 涉及放射性元素使用或合成管制类化合物的实验研究,必须明确已向有关部门报备申请,在获得审核通过后,需将审核材料交学院存档备案。

第十六条 做具有放射性实验时,必须有隔离屏障及其它防护措施,必须穿戴好专用的防护用品。

第十七条 特别注意各类常用加热设备(烘箱、马弗炉、高温管式炉、培养箱、电炉、电磁炉、微波炉、电吹风、电热枪及油浴锅、

沙浴锅、水浴锅)和冰箱(实验室内使用的冰箱不得用于存放食品、饮料和个人私用药品)等的使用安全。

第十八条 实验过程中必须爱护实验室的所有仪器、工具、器皿, 凡属违反操作规程而导致设备损坏的应照章赔偿;节约控制化学品用量,树立绿色环保理念。

第十九条 实验室工作(实验过程)要精神集中,严肃、认真、准确、细致,要严格遵守操作规程,做到安全第一。实验中途不得擅离岗位。实验时应注意安全,认真的操作和观察,如实地记录各种实验数据,不得弄虚作假。遇到事故应及时采取措施,切断电源、火源,并向导师报告。

第二十条 要经常检查实验室的安全,发现隐患及时整改;

第二十一条 实验室应保持整洁、安静,严禁吸烟、烹饪、饮食;不得留宿或进行娱乐活动,不得乱放杂物,实验室区域不得让无关人员进入实验室。

第二十二条 实验完毕后,要处理好实验材料、实验剩余物和废弃物;实验物品归位,整理所用仪器、工具、器皿,按规定做好实验记录或工作记录。

第二十三条 实验结束或离开实验室时,必需按规定采取结束或暂离实验的措施,并检查仪器设备、水、电、气和门窗关闭情况,连续运转的大型仪器,必须挂牌说明,检查没有差错后方可离开实验室。

## 温州大学化学与材料工程学院实验室日常安全卫生管理与检查制度暂行办法(试行)

为了规范学院实验室的安全卫生工作,落实实验室安全责任制,保证实验教学、科研工作的顺利进行,保障和维护人身及财产安全,构建和谐平安的实验环境,制订本实验室日常安全卫生管理与检查制度。

## 一、实验室日常安全卫生职责分工

实验室安全卫生管理由学院领导、各实验室主任全面负责,各实验室责任人(导师)和研究生为安全卫生直接责任人,负责安全和卫生具体工作。

## 二、安全卫生责任人的主要职责

- (一)实验室安全责任人(导师)要对进入本实验室学生和实验 工作人员进行实验室安全教育和培训,严格遵守实验室规章制度。
- (二)做好日常的安全卫生自查工作,每天下班前负责检查、督促关锁门窗、关闭水、电开关、切断电源、清除室内外的木屑、废纸等易燃杂物。
- (三)检查、督促实验室的消防安全、化学品安全(使用、储存)、 气体钢瓶安全、实验废弃物安全、仪器设备的使用安全、水电安全等。
  - (四)管理好消防安全器具,并保持室内整洁。

## 三、安全卫生管理与检查的相关措施

学校、学院定期检查,发现和查明各种危险和隐患,督促整改, 监督各项安全卫生管理制度的实施,制止违反安全卫生管理制度的行 为。

(一) 成立学院实验室安全检查小组(全院实验室安全检查)

组长:院长、书记,副组长:学院实验室安全分管领导,秘书:实验中心、学生科(研究生)相关人员,成员:各系、研究所、实验中心、科研平台、大仪平台负责人、各实验员以及各科研团队代表。

(二)成立实验室安全研究生日常巡查小组(科研实验室安全检查)

成员: 学院在校研究生。

### (三) 检查内容:

学院检查: 学院实验室安全检查小组和实验室安全卫生研究生巡查队,依照《化材学院实验室日常安全卫生检查项目表》定期对各个教学实验室、科研实验室、准备室、机房、仓库、其他辅助用房、休息室等检查评分计分,总检查项目 40 个,其中安全红线检查项目 7个,各计 12 分;安全黄线检查项目 13 个,各计 6 分。

学校检查:根据《高校实验室安全检查项目表》内容进行安全隐患问题检查。

## (四)检查时间:

实验室安全卫生研究生巡查队伍每周一次;学院实验室安全检查小组、学校实验室安全巡查队不定期抽查。

### (五)检查结果及处罚办法:

由实验中心、学生科汇总检查结果,并公示;学院将根据检查计分结果对实验室和责任人进行分级处罚,下发《整改通知书》到该实验室安全责任人(导师)并督促整改到位。

### 1. 检查结果计分办法:

- (1) 同一次检查中, 同一实验室出现两种或两种以上违规行为, 按照记分标准分别记分, 累加分值。
- (2) 教学实验室计分落实到实验室责任人; 科研实验室, 记分落实到该实验室学生及其实验室责任人(导师)。
- (3)每次检查后,学院将检查结果反馈给实验室责任人,实验室责任人必须落实整改,未整改到位的,下一次检查将重新记分,并另外加计12分。
- (4) 学校、学院及其他相关部门日常检查时发现的问题均纳入记分内容。
- (5) 实验室内发生的任何违章违规问题,实验室责任人都必须按照规定接受记分。若实验室责任人与当事人相同,记分标准就高执行,但不进行重复记分;若实验室责任人与当事人不同,两者分别记分。
  - (6) 计分以单个实验室单次检查总计。

## 2. 处罚办法:

(1) 对实验室的处罚:根据该实验室单次检查总计分进行分级

处罚。单次计分总分≥12分,给予相关实验室、安全责任人院内通报;每学期,累计2次被通报,实验室暂停使用,直至整改到位后,经学院审核考察合格后方可启用。

- (2) 对实验室责任人按学年进行计分: 对当学年该教师名下所有实验室每次检查中各种违规行为累计计分,总分达 48 分及以上,取消该教师评先评优资格。
- (3) 对于责任学生的处罚:①学校实验室安全巡查队检查出存在安全隐患问题被通报,扣该实验室责任学生学业奖学金思想品德分3分/人次;②学院实验室安全检查小组检查出存在安全隐患问题被通报,扣该实验室责任学生学业奖学金思想品德分2分/人次;③学院研究生实验室安全巡查队每周定期巡查,检查出存在安全隐患问题,扣该实验室责任学生学业奖学金参评基础分1分/人次;当学年所在实验室有4次被通报,相关研究生将取消评选学业奖学金、国家奖学金等评奖评优、入党资格。

附件:《化材学院实验室日常安全卫生检查项目表》

## 附件

## 化材学院实验室日常安全卫生检查项目表

序号	检 查 项 目	计分
1.1*	未按照学校相关规定,私自购买、储存和使用剧毒品、易制毒、易制爆、民用 爆炸品、麻醉精神类等管制类化学品	12
1.2	室内卫生状脏乱差,堆放废弃物品(如纸板箱、破仪器、破家具等); 或实验室内放置无关物品,如食品、食品包装袋、自行车、运动器械等	1
1.3*	实验室消防通道不通畅,灭火器气压指针在红色区域	6
1.4	存在实验室门开着而无人的现象	3
1.5	在实验室内饮食;实验区内饮用水杯等与试剂混放	3
1.6*	夜间留宿实验室	6
1.7*	未经学院批准,私自安排外单位人员在本院内实验室进行实验现象	12
1.8*	对检查到的问题隐患在规定时间内未及时整改的或提供整改整改方案的实验室	12
1.9	空开、监控摄像,实验室门上的可视窗被遮挡	1
1.10	涉及危险源(涉及高温、高压、剧毒品、易燃易爆、放射性同位素、强磁等) 的实验场所,无明确的警示标识	1
2.1*	乱拉乱接电线现象,多个接线板串联、接线板直接放在地面的现象	6
2.2*	电吹风、电热枪等用毕,及时未拔除电源插头	6
2.3	存在水龙头、水管老化破损漏水、水龙头开着不使用现象	1
2.4*	因违规、违章操作,导致漏水事故,未造成损失的	6
2.5*	因违规、违章操作,导致漏水事故,若造成重大损失,导致安全事故的	12
3.1	试剂药品随意放置地上或通道	6
3.2	有机溶剂存放量过大的(常用溶剂不能超过该实验室组一周的使用量),且有机溶剂单一包装容器大于 25L 或 25kg 溶剂桶上无"易燃液体"警示标识,无显著的有机溶剂中文名称	3
3.3	试剂瓶、烧瓶、反应器等开口放置及废液桶敞口放置现象	3
3.4	管制类药品没有落实分类存放、专人保管;没有室内化学品清单	6
3.5	试剂标签不符合规定,试剂标签脱落、模糊现象,腐蚀后未及时补上	1
3.6	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,贴上标签纸);取样的原料样品管无标签	1
3.7	用于浸泡玻璃器皿的酸缸、碱缸等无盖子盖上、无标识	1

8.1	未按规定做好个人防护措施的(包括: 做实验时穿实验服,做有安全隐患的实验时,戴护目镜、穿实验服; 涉及有毒有害物质时,戴手套、穿实验服等)	3
7.8	冰箱、冷冻机、烘箱等放热设备周围间隔距离不达标(冰箱两侧与柜子等其它设备间距不少于 10cm,背面靠墙间距不少于 10cm,两台冰箱间距不少于 15cm,烘箱两侧间距不少于 10cm,后侧间距不少于 10cm,大放热量的设备两侧间距不少于 20cm,后侧间距 15cm)	1
7.7	通风橱使用中玻璃门未拉至据台面 10-15cm;通风橱内放置物品未距离调节门内侧 15cm 左右	1
7.6*	使用私人生活电器如:油汀、电取暖器、明火电炉等违章电器	12
7.5	实验室涉及安全隐患的设备(如大型仪器、高温、高速、高压、真空、强磁、超低温等设备)无安全标识或有安全操作规程或使用说明	3
7.5	使用中公用的烘箱、电阻炉无标识使用人、导师的姓名和联系方式	3
7.4*	烘箱、电阻炉使用插线板供电	6
7.3*	在烘箱、电阻炉等加热设备周围堆放易燃易爆物或其他杂物,影响散热	12
7.2	冰箱内存放的物品必须标识不清晰(包括品名、使用人、日期等)	3
7.1	仪器设备使用完后,未及时关闭电源	1
6.3*	实验室外(或走廊)堆放实验废弃物现象,或倒入下水道、卫生间或随意丢弃到其它场所现象	12
6.1*	废弃物未按规定分类收集存放、未贴标签,或未按规定时间送至学院统一收集 点,实验室内库存量过大	6
5.4*	高温、明火设备放置位置与可燃气体管道未保持安全间隔距离	6
5.3*	可燃性气体与氧气等助燃气体混放,特殊气体未配套相应防护设施和措施使用	6
5.2	气体钢瓶未固定,无状态标识牌,气体管路未贴标签、标识	1
5.1	实验室结束后,气体钢瓶总阀未关闭	1
4.2*	夜间(23:00 至次日 7:00)或节假日,开展实验事先未获得导师核准;夜间或节假日开展涉及高温、高压、高速、超低温、高真空等有安全隐患的实验,未实时监控	6
4.1*	开展加热、制冷、抽真空、机械搅拌、通冷凝水、通危险气体、高速离心、使 用危险学品等具有安全隐患的实验时,长时间无人值守	6

## 温州大学化学与材料工程学院实验室安全应急预案 (试行)

## 一、目的、依据与适用范围

为有效预防、及时控制和妥善处理实验室各类安全事件,提高快速反应和应急处理能力,建立健全应急机制,预防和减少突发性安全事故及其造成的损害,保障师生员工的生命与财产安全,维护正常的教学科研秩序,根据《温州大学突发事故应急处置预案》、《温州大学实验室安全事故应急预案》制定本预案,本预案适用于温州大学化学与材料工程学院管辖的所有实验室及办公用房。

### 二、工作原则

- (一)统一指挥,快速反应。学院建立健全统一指挥、分级负责的应急管理体制,形成以学院实验室安全(应急)工作领导小组为核心的处置突发事件的快速反应机制,全面负责学院应对实验室突发事件的处置工作。一旦发生重大事件,确保发现、报告、指挥、处置等环节的紧密衔接,做到信息畅通、快速反应,正确应对,果断处置,力争把问题解决在萌芽状态。
- (二)以人为本,安全第一。发生实验室安全事故时,要及时采取人员避险措施;实验室安全事故发生后,优先进行人员抢救,同时注意救援人员的自身安全。
  - (三) 落实责任, 齐抓共管。学院按照"谁主管, 谁负责; 谁使

用,谁负责"的原则,严格落实安全责任制和责任追究制。各实验室 要始终把保证安全作为头等大事来抓,把保障师生员工健康和生命财 产安全作为首要任务。学院分别与各实验室的具体安全责任人签署安 全管理责任书,即《温州大学化学与材料工程学院实验室安全责任人 (导师)安全责任书》,签署后备案。

- (四)预防为主,加强教育。各实验室要认真进行安全教育,坚决克服麻痹大意和侥幸心理,提高教师、特别是学生的安全防范意识,要贯彻落实"安全第一,预防为主"的方针,坚持事故应急与预防工作相结合。必须根据本实验室自身的性质、特点及可能发生的各种不安全因素,制定出相应的、具有可操作性的安全应急预案,悬挂或张贴在实验室适当的位置。对首次使用实验室的人员,各实验室贵责任人育培训,并做好台账记录。对实验中可能存在的不安全因素进行说明和安全指导。实验仪器、设备在运行时,要确保不间断有人值守。全院教职工学生应养成良好的安全习惯,做到人走电源关(关空调、电扇、电脑、充电器热水器、电暖器、电灯等),特别要重视防火、防爆、防电、防盗、防漏水工作,努力消除一切不安全因素。
- (五)定期检查,认真整改。各实验室须定期进行安全自查,不留死角。对重点部位进行重点检查并做好记录。对排查中发现的问题,要及时组织整改,消除一切安全隐患。对本实验室不能解决的安全隐患,应第一时间上报学院安全工作领导小组,并及时采取有效的防范措施,加强管理,确保安全。学院实验室安全(应急)工作领导小组

将定期对全院实验室进行巡查,对存在安全隐患的实验室进行通报批评,并限期整改。

(六)系统联动,群防群控。实验室发生突发事件后,学院实验室安全(应急)工作领导小组成员和实验室安全责任人要立即深入第一线,把保障师生生命财产安全作为首要任务,及时掌握情况,迅速开展工作,控制局面。形成联动、群防群控处置突发事件的工作格局。

#### 三、组织保障

(一) 成立学院实验室安全(应急)工作领导小组:

总指挥: 王舜、熊琳

副总指挥:杨植

成 员:金辉乐、陈锡安、周敬业、方国勇、杨昕宇、王兆伦、张礼杰、董幼青、陈素琴、吴登泽、孙安娜、张卫兵、刘妙昌、彭旭锵、晁国库、胡伯伦、王爱银

#### (二) 责任分工

领导小组各成员的分工及联系方式见下表所示:

姓名	手机号码	手机短号	分工
王舜	13758451188	661188	总指挥
熊琳	13587684016	664016	总指挥
杨植	15057543479	654379	副总指挥
金辉乐	13588986767	686767	现场指挥组

陈锡安	13634290101	661101	现场指挥组
周敬业	13587656716	666716	信息通讯组
方国勇	13868600593	660593	警戒保卫/抢险救灾组
杨昕宇	13706654740	654740	警戒保卫/抢险救灾组
王兆伦	13705775136	665136	警戒保卫/抢险救灾组
董幼青	15868737050	667050	医疗救护组
陈素琴	13587653800	663800	物资供应组/信息通讯
吴登泽	13626521858	671858	物资供应组
孙安娜	13566230233	660233	物资供应组
彭旭锵	15157787326	677326	技术处理
晁国库	15906870008	680008	技术处理
张卫兵	13868315970	615970	技术处理
刘妙昌	13958789008	669008	技术处理
王爱银	13566245761	615761	技术处理
胡伯伦	15825636957	666957	技术处理

学校值班电话: 86689110; 报警: 110; 火警: 119; 急救: 120。

#### 四、应急原则

先救人,后救物;先救治,后处理;先制止,后教育。

#### 五、应急响应

学院实验室安全(应急)工作领导小组保证应急预案有效实施; 安全事故发生后,负责保护现场,做好现场救援的协调、指挥工作, 确保安全事故第一时间得到有效处理;并及时、准确上报实验室安全 事故。

#### (一) 应急处置程序

- 1. 事故现场安全责任人是事故报告的责任人。
- 2. 事故责任人应在自救、保护现场的同时立即启动事故上报机制,学院负责人在接到报告后,初步判定事故情况,进行现场处置,必要时启动应急预案。各相关单位第一时间应到达事故现场,协助实验室安全事故的处置。
- 3. 实验室安全事故上报机制为: 现场责任人(发现人)→实验室责任人→学院负责人→学院实验室安全事故应急领导小组。如一旦发现事态有进一步扩大的趋势,有可能超出自身的控制能力,应立即向学校突发事件应急处置工作领导小组报告。
- 4. 凡发生实验室安全事故必须逐级上报,不得隐瞒。对迟报、 谎报、瞒报和漏报事故及重要情况的,根据有关规定对相关人员给予 相应处分;构成犯罪的,移交司法机关追究其刑事责任。

#### (二) 应急情况处理预案

- 1. 火灾应急处理预案
  - (1) 发现火情, 若是局部火情, 现场工作人员立即采取措施处

理,立即使用灭火器、灭火毯、沙箱等灭火,防止火势蔓延并迅速报告。

- (2) 若发生大面积火灾,实验人员已无法控制,应立即报警,并通知所有人紧急疏散。同时,立即就近电话或手机报告消防中心(电话 119);报告内容为:"温州大学南校区 11 幢 X 楼 X 号房 XXXX 实验室发生火灾,请迅速前来扑救",待对方放下电话后再挂机,安排人到明显位置引导消防车。
- (3)确定火灾发生的位置,判断出火灾发生的原因,如压缩气体、液化气体、易燃液体、易燃物品、自燃物品等,了解发生火灾物品的性质。
- (4) 明确火灾周围环境,判断出是否有重大危险源分布及是否会带来次生灾害。
- (5) 明确救灾的基本方法,并采取相应措施,按照应急处置程序采用适当的消防器材进行扑救:包括木材、布料、纸张、橡胶以及塑料等的固体可燃材料的火灾,可采用水冷却法;易燃可燃液体、易燃气体和油脂类等化学品灾,使用大剂量干粉灭火剂将液体火灾扑灭;带电电气设备火灾或仪器设备用电或线路发生故障着火时,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,应使用二氧化碳灭火器或沙子或干粉灭火器,不能使用泡沫灭火器或水;可燃金属,如镁、钠、钾及其合金等火灾,应用特殊的灭火剂,如干沙子或干粉灭火器等来灭火;有机物或能与水发生剧烈化学

反应的药品着火,应用干粉灭火器或沙子扑灭,不得随意用水灭火,以免扑救不当造成更大损害。依据可能发生的危险化学品事故类别、危害程度级别,划定危险区,对事故现场周边区域进行隔离和疏导。

- (6) 依据可能发生的危险化学品事故类别、危害程度级别。划 分危险区,对事故现场周边区域进行隔离和疏导。
- (7)消防车到来之后,校内人员配合消防专业人员做好辅助工作。
  - (8) 注意事项:
  - ① 火灾事故首要的一条是保护人员安全, 扑救要在确保人员不 受伤害前提下进行;
  - ② 火灾第一发现人应查明原因,如是电源引起,应立即切断电源。
    - 2. 爆炸应急处理预案
- (1) 实验室爆炸发生时,实验室负责人或安全员在其认为安全的情况下及时切断电源和管道阀门。
- (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) 应急预案领导小组负责安排抢救工作和人员安置工作。
  - 3. 中毒应急处理预案

实验中若感觉咽喉灼痛、嘴唇脱色或发绀,胃部痉挛或恶心呕吐等症状时,则可能是中毒所致。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,患者清醒而 又合作,宜饮大量清水引吐,亦可用药物引吐。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 MgS04 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。急救箱需要注意增配相关物品。
- (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、吸氧,之后立即送医。
  - 4. 化学灼伤应急处理预案
- (1)强酸、强碱及其它一些化学物质,具有强烈的刺激性和腐蚀作生这些化学灼伤时,应用大量流动清水冲洗,再分别用低浓度的(2%-5%)弱碱(强酸引起的)、弱酸(强碱引起的)进行中和,处理后,再根据情况做下一步处理。
- (2) 溅入眼内时,在现场立即就近用大量清水或生理盐水彻底冲洗。冲洗时,眼睛置于水龙头上方,水向上冲洗眼睛冲洗,时间应不少于15分钟,切不可因疼痛而紧闭眼睛。处理后,再送眼科医院治疗。
  - 5. 触电应急处理预案

- (1) 触电急救的原则是在现场采取积极措施保护伤员生命。
- (2) 触电急救,首先要使触电者迅速脱离电源,越快越好,触电者№电源前,救护人员不准用手直接触及伤员。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,竹竿等挑开触电者身上线或带电设备;③可用几层干燥的衣服将手包住,或者站在干燥的木板上拉触电者的衣服,使其脱离电源。
- (3) 触电者脱离电源后,应视其神志是否清醒,神志清醒者,应使身体躺平,严密观察,暂时不要站立或走动;如神志不清,应就地仰面躺平,且确保气道通畅,并于5秒时间间隔呼叫伤员或轻拍其肩膀,以判定伤员意识丧失。禁止摇动伤员头部呼叫伤员。
- (4) 抢救的伤员应立即就地坚持用人工心肺复苏法正确抢救, 并联系校医务室或医院接替救治。
- 6. 发生被盗、失窃等事故后,立即向学校有关部门报告,并保护好事故现场,协助公安机关破案。
- 7. 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,应在校领导的指挥下,马上组织疏散、抢救现场工作人 员或进行人员自助自救,以确保人员的人身安全,作好善后工作。

#### 六、 应急保障

(一) 明确各实验室安全责任人和安全员的名单以及联系电话, 联系电话应上门牌公示; 明确各实验室主要危险源及其危险特性和对 应的应急措施,上门牌警示。

- (二)实验室应按要求配备必要的急救设施器材,应设立存放洗眼用药物、医用生理盐水、普通创伤处理物品的常备药箱。对于使用剧毒化学品的实验室,应根据所使用的剧毒品性能及该剧毒品的解毒方法,准备相应的药物或催吐药物。实验室应根据所使用的化学试剂特性,常备防毒口罩及相应防护用具。
- (三)拥有喷淋、洗眼设施的实验室,应加强检查和维护,确保喷淋、洗眼设施的正常使用,不得拆除、破坏。对于目前没有喷淋、洗眼设施的实验室,应设立紧急救助水龙头加皮管和专用洗瓶(洗眼用),不得挪作他用。
- (四)各实验室应按危险源特性配置相应的灭火器材,如:二氧化碳灭火器、水基型灭火器、干粉灭火器、灭火毯、消防沙箱(干沙)等。
- (五)实验室工作人员必须具备必要的急救常识,必须熟悉实验室应急预案。
- (六)学院要积极开展实验室应急处置的技能培训,以增加应对实验室安全事故必要的专业知识和专业技能,提高协同作战和快速反应能力;定期进行应急模拟演练,培养应急队伍、落实岗位责任制、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置程序,识别资源需求、评价应急状态、检验预案的可行性和改进应急预案。

#### 七、善后与恢复

突发事件应急处置完成后,工作重点应马上转向善后与恢复行

动,争取在最短时间内恢复实验室正常秩序。

- (一)会同有关部门对所发生的突发公共事件进行调查,并根据调查结果,对导致事件发生的有关责任人,依法追究责任。
- (二)根据突发公共事件的性质及相关人员的责任,认真做好或积极协调有关部门做好受害人员的善后工作。
- (三)对突发事件反映出的相关问题及存在的隐患问题,按有关部门提出的整改意见进行整改。
- (四)尽快恢复实验室正常工作秩序。对实验室进行彻底清扫、 消毒;被损的设备需修复后,方可重新启用。

#### 八、预案管理与更新

并根据各项重大突发事件的形势变化和实施中发现的问题及时进行修订。

#### 九、预案实施时间

本预案自公布之日起实施。

# 温州大学化学与材料工程学院实验废弃物处置管理办法(试行)

#### 第一章 总则

第一条 为防止实验室产生的废弃物因处置不当污染校园环境,危害师生健康,根据《固体废物污染环境防治法》《废弃危险化学品污染环境防治办法》《危险化学品安全管理条例》有关法律、法规,结合学院实际,制定本办法。

第二条 学院提倡开展微型化、无害化绿色实验,尽量减少危险化学品(特别是剧毒化学品)的使用量和危险化学废物的产生量。

第三条 实验废弃物的处置实行"源头分类、桶装收集、专人管理、 定时清运、集中处置"的模式,按照实验室、学院、温州大学实验室 废弃物暂存站三级进行管理。

第四条 废弃危险化学品的处置由学校统一组织实施。凡在教学、 科研等活动中涉及危险化学废物的实验室和个人,应随时分级、分类 收集,不得任意丢弃、掩埋等。

#### 第二章 实验废弃物的分类

第五条 实验废弃物根据来源、性质和危害性分为过期废旧化学品(淘汰、伪劣、过期、失效的危险化学品)、有机废液(含卤有机废液、不含卤有机废液、油脂类等)、无机废液(含重金属离子、强酸强碱等)、固体化学废物。

#### 第三章 实验废弃物的收集与存放

第六条 过期废旧化学品应当存储在原有的试剂瓶中,并确保标签清晰完整。如标签已模糊或破损但确定为已知物,则及时更新标签;如为未知物,责任人应该通过分析手段确定化学品名称,并更新标签。具体办法见附件《温州大学化学与材料工程学院过期废旧化学品处置规定》。

第七条 由学院组织统一定制和发放实验废弃物收集容器,不同 废弃物张贴不同颜色的印有相应提示标识的标签:红色标签代表有机 溶剂,蓝色标签代表无机废液,紫色标签代表固体废弃物。

第八条 实验过程中产生的危险化学废弃物,应装入学院指定的收集容器,不得使用敞口容器存放。容器须贴上标签,注明主要成分、责任人、实验室名称等。废液主要成分须写明中文全称,不可写简称或缩写。

第九条 危险化学废弃物应在实验室统一收集(须保留 10%的空间),贴上封条并填写封存日期。为避免有毒溶液泼洒、溅射或不同性质试剂间的反应,不得在转移到学院临时存放点或危险废物中转站过程中将废液合并。

第十条 不得将含有下列成分的化学废液相互混装收集:

- (一) 氧化剂、还原剂与有机物;
- (二) 氰化物、硫化物、次氯酸盐与酸;
- (三) 盐酸、氢氟酸等挥发性酸与不挥发性酸;

- (四)浓硫酸、磺酸、羟基酸、聚磷酸等酸类与其他的酸;
- (五) 铵盐、挥发性胺与碱;
- (六)含卤素的有机物与其他液体;
- (七)其他化学性质相抵触、灭火方法相抵触和互相作用的化学 品。

第十一条 废液收集容器应随时盖紧盖子, 存放于实验室较阴凉并远离火源和热源的位置。

第十二条 危险化学废弃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。高浓度的无机废液需经中和、分解破坏等处理,确 认安全后方能倒入废液桶。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,工作人员有权拒收。

第十三条 倒入废液桶前应仔细查看该废液桶上的标签,确保倒入后不会与桶中已有的化学物质发生异常反应(如产生气体、迅速放热或其他剧烈反应等),否则应单独暂存于其它容器中,并贴上标签。

第十四条 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。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。严禁随意掩埋、丢弃固体化学废物。

第十五条 提交废弃物时,应提交实验室化学废液记录清单,清单上准确地注明主要成分、数量、收集期、实验室管理员姓名、负责

人姓名、实验室名称以及废物类别。

#### 第四章 实验废弃物的登记与转运

第十六条 实验室责任老师负责实验废弃物的收集、分类、登记和转运。

转运前,应如实填写废液清单,实验室责任老师亲笔签名后,交学院管理人员,同时进行危险废物的台账登记。经学院核实后,由实验室责任老师将危险废物送到温州大学实验室废弃物暂存站。

第十七条 学院指定专人负责全院实验废弃物的收集、登记和转运。

收取危险废物时,学院管理人员需核查废液清单上信息、标签标识以及废液容器外包装,对信息不完整、分类不清晰、没有封存、包装破损、容器渗漏、存在安全隐患的危险废弃物不予收取。

学院管理人员将各实验室危险废物分类堆放, 汇总危险废物登记台账。

学校管理部门应保证危险废物的转运过程的安全,转运前督促工作人员检查废液桶的密封性。注意运输工具的安全,防止危险废物破损、泄漏或泼洒。

#### 第五章实验废弃物的处置

第十八条 实验废弃物的处置。

由学校委托持有危险废物经营许可证的单位对学院收集的实验室危险废弃物进行处置。

第十九条 为节约危险化学废物处理费用, 学院要求:

- (一) 不将无毒无害的废液和废旧试剂当作危险废物处理。
- (二) 应尽可能对大量使用的有机溶剂自行回收提纯再利用。
- (三)应尽可能对某些有毒有害废物进行无害化处理,如实验中产生的酸、碱废液经中和处理并达到国家安全排放标准后才能排入下水道。
- (四)多余的或旧的但尚可使用的试剂尽量不当作危险废弃物处理,可有偿或无偿转让其他实验室使用。
- (五)对剧毒废液和废旧剧毒化学试剂,应尽可能地利用安全手段进行解毒或降毒处理,如需进一步处置,可提交处置申请报告,经学院审核后,工作人员方可接收。

#### 第六章 事故处理

第二十条 发生危险化学废物污染事故时,学院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,并报告国资与实验室管理处、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。

第二十一条事故处理完毕后,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。

第二十二条 对违反本办法规定造成危险化学废物污染事故的实验室和个人,视情节和后果轻重给予相应处分、处罚,包括通报批评、

取消评先评优、暂停实验室使用等;构成违法的,由有关部门依法追 究其法律责任。

#### 第七章 附 则

第二十三条 本办法条款若与上级部门的规定相冲突,按上级部门规定执行。其他未尽事宜,按国家和地方相关法律法规执行。

第二十四条 本办法自公布之日起施行,由化学与材料工程学院负责解释。

附件: 温州大学化学与材料工程学院过期废旧化学品处置规定

附件:

## 温州大学化学与材料工程学院过期废旧化学品处置规定(试行)

为规范过期废旧化学品的处置流程,排除安全隐患,减少事故的 发生,特制定本规定。

第一条 为节约处置费用,对过期废旧化学品,尤其高危险的过期废旧化学品(如强还原剂等),应尽量进行降低危险处理或无害化处理。

第二条 化学品整理过程中须配备防护器具,须注意化学品配伍禁忌原则,即化学品混合会发生剧烈反应乃至爆炸等事故,则不可混装于同一个箱子内,以免发生事故。

第三条 过期废旧化学品标签内容须清晰可见,如标签清晰但有点脱落,须用透明胶带绕一周固定;如有些模糊但能识别或已模糊但确认知晓内容物是何物质,必须更新标签,新的标签字迹端正,并用透明胶带绕一周固定好。

第四条 未知过期废旧化学品必须做分析鉴定以确定物质品名, 未确定品名不得交付处置。

第五条 过期废旧化学品须确保标签内容跟内容物一致,如不一致而导致的一切事故后果,均由提交过期废旧化学品的责任老师承担。

第六条 过期废旧化学品类型包括剧毒化学品、易燃化学品、易爆化学品、强还原剂、强氧化剂、强酸化学品、强碱化学品、普通化学品,如化学品具有多个类型特点,须确定其最主要的类型特点,然后在材料清单里填写合适、正确的类型。

第七条 过期废旧化学品箱子编号以老师姓名+阿拉伯数字为编号,如张三01。过期废旧化学品箱子上用记号笔以楷体注明箱号。

第八条 责任老师应填写《化材学院待处置化学品清单》,清单行数可增加,但最多至2页,可双面打印,一式三份,责任老师签字后,两份各装于2个自封袋(一个自封袋限装一张清单),一份张贴于箱子上面,一份存放于箱子内,一份交至11C303存档;并提交电子版材料。

第九条 纸质清单内容除签名外,其他内容均须要机打,化学品名称须写明中文全称,不可写简称或缩写,确保名称正确且无错别字。

第十条 按照要求整理好的过期废旧化学品需自行妥善保管,待学校和学院组织统一处置时按照要求提交。

第十一条 处置费用由老师、校院共同承担,责任老师承担 30%,校院承担 70%。处置价格预计如下: 剧毒化学品,1500 元/kg; 高危废试剂和不明试剂,800 元/kg; 重金属试剂,35 元/kg; 普通废试剂,25 元/kg。最终处置费用以实际处置费用为准。

#### 化材学院待处置化学品清单

实验室:	责任老师:	
<i>_</i> ,	/\ (\( \)	

序号	品名	规格	单位: g/ml	重量/	瓶数	类型	箱号	备注
1	乙酸乙酯	500	ml	300	2	易燃化学品	1	此为范 例,可 删除
2	乙酸乙酯	500	ml	500	1	易燃化学品	1	此为范 例, 可 删除
3	氢氧化钠	500	g	500	1	强碱化学品	1	此为范 例,可 删除
4								
5								
6								
7								
8								
9								

#### 注意:

- 1、同一化学品,如瓶内剩余重量不同,分开填写。
- 2、纸质清单内容除签名外,其他内容均须要机打,确保名称正确且无错别字。
- 3、清单的行数可增加,但最多至2页,可双面打印,一式三份,责任老师签字后,两份各装于2个自封袋(一个自封袋限装一张清单),一份张贴于箱子上面,一份存放于箱子内,一份交至11C303,存档;并提交电子版材料。

#### 承诺:

已严格按照学院过期废旧化学品处置规定执行,确定提交的清单内容 跟箱子内容物一致,且符合化学品配伍禁忌原则,如有问题,后果将由我 们自行承担!

责任老师(签名):

日期:

### 温州大学化学与材料工程学院 危险化学品安全管理办法(试行)

#### 第一章 总则

第一条 为进一步规范和加强我院危险化学品的安全监督与管理,预防和减少危险化学品事故,建设平安校园,维护学校教学、科研的持续健康发展,根据《中华人民共和闻安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《浙江省危险化学品安全管理实施办法》等有关法律、法规和规定,结合学院实际,制定本办法。

第二条 本办法所称危险化学品,是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质,对人体、环境、设施等具有危害的剧毒化学品和其他化学品,包括:

- (一) 国家安全生产监督管理总局等 10 部门联合公布的《危险 化学品名录 (2018 版)》中的剧毒化学品和危险化学品:
- (二)原国防科工委、公安部制订的《民用爆炸物品品名表》中 的爆炸品;
- (三)国务院公布的《易制毒化学品的分类和品种目录(2018年版)》中的易制毒化学品;
- (四)公安部公布的《易制爆危险化学品名录(2017年版)》中的易制爆化学品;
  - (五)国家食品药品监督管理总局等部门联合公市的《麻醉药品

品种目录(2013年版)》和《精神药品品种目录(2013年版)》中的药品;

(六) 国务院公布的《医疗用毒性药品目录》中的药品。

其中, 剧毒化学品、爆炸品、易制毒化学品、易制爆化学品、麻醉药品、精神药品和医疗用毒性药品等公安及食品药品监管部门根据情况认定的要管制的化学品统称管制类化学品。

第三条 本办法适用于本学院所有涉及危险化学品的教学和科研活动的安全监督与管理,包括危险化学品的采购、存储、使用和处置等全过程管理(以下统称全过程管理)。为了进一步减少安全隐患,普通化学品的全过程管理也按照本办法执行。

第四条 学院管制类化学品的管理,严格执行"五双"制度,即双人领取、双人运输(其中1人必须是教师)、双人双锁、双人使用、双人记录,建立管理台账和使用记录,要精确计量和记载,防止被盗、丢失、误领、误用,定期检查库存情况,保证账物相符。如发现问题应立即报告学校保卫处、国资与实验室管理处和当地公安部门。

第五条 学院提倡开展微型化、无害化绿色实验,减少危险化学品的使用量。

#### 第二章 工作职责

第六条 学院实验教学中心承担全院管制类化学品和教学实验化学品的购买、领发等管理和监督工作以及实验废弃物的管理。

第七条 实验室安全责任人 (导师) 是本实验用房的直接安全责

任人,负责本实验用房所有危险化学品的安全管理工作;加强实验人员的安全教育,制定并张贴涉及危险化学品的安全操作规程和应急措施,配备必要的安全防护设施,督促实验人员安全规范操作,管理危险化学品的购买、入库、存放、使用、处置,做好危险化学品台账记录、日常安全卫生值班与检查等。对于拟搬迁或废弃的实验室,实验室负责人必须对实验室存在的危险化学品等危险物品进行彻底清查,并按要求及时处理,消除各种安全隐患。

#### 第三章 危险化学品的申购与携运

第八条 所有危险化学品申购需在学校指定的管理平台上进行申请登记、采购及管理。

第九条 危险化学品的使用必须符合教学、科研工作实际需要,实验室应严格控制危险化学品的品种和用量,严禁超量购买和储备。

第十条 学院采购管制类化学品由指定人员负责,使用管制类化学品的实验室需具备相应的场所使用条件。

第十一条 对国家限制使用或重点监控的危险化学品如易制毒化学品、剧毒化学品和易燃易爆化学品等的申购,实行逐级审批制度,基本程序如下:

(一)购买剧毒化学品、第一类易制毒化学品和爆炸品(含硝酸铵、苦味酸),由实验室安全责任人(导师)提出申请,学院审核,保卫处和国资与实验室管理处审批后,上报浙江省管制类化学品信息管理平台,经批准方可购买。

(二)购买易制爆化学品和第二、三类易制毒化学品的,由实验室安全责任人(导师)提出申请,经实验中心主任审批后,并上报浙江省管制类化学品信息管理平台,经批准方可购买。

第十二条 严禁私用、私藏、转让、变卖化学品。

第十三条 严禁携带危险化学品搭乘公共车船和飞机,严禁在托运行李、包裹和邮件中夹带危险化学品。

第十四条 管制类化学品入库必须两人以上进行验收,要与一般药品分开,设专柜双锁。

第十五条 危险化学品仓库的管理人员须培训后方可上岗,严格遵守出入库管理制度,危险化学品购入时必须认真组织验收,严格履行保管和使用手续,做好相关采购和领用记录。剧毒化学品、第一类易制毒化学品的审批手续必须完备才能予以发放。

#### 第四章 危险化学品的存放

第十六条 学院采购的危险品化学应存放于学院指定的专设仓库内,根据危险物品的种类和性质.设置相应的通风、防爆、防漏、泄压、防火、防雷、报警、灭火、防晒、调湿、消除静电等安全设施并设专人管理。

第十七条 储存危险化学品的仓库须设置明显标志,严禁吸烟和使用明火。

第十八条 危险化学品应当分类分项科学存放,避免因容器破损引发化学反应而导致事故发生。通道应达到规定的安全距离不得超量

储存。对于遇火、遇潮、容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险化学品,不得在露天、潮湿、漏雨和低洼容易积水地点存放;对于受阳光照射容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险化学品,桶装、罐装等易燃液体、气体,应当在阴凉通风地点存放;对于化学性质或防火、灭火方法相互抵触的危险化学品,不得在同一仓库或同一储存室存放。

第十九条 走廊等室外公共区域不得堆放危险化学品,实验大楼周围禁止存放危险化学品。对于实验室内少量的实验多余试剂,须分类分项存放,保持通风、远离热源和火源。

第二十条 实验室须建立危险化学品动态台账,加强进、出库管理。实验室应建立本实验室所涉及危险化学品的化学品安全技术说明书 (Material Safety Data Sheet,英文简称 MSDS)。对于特别的危险性化合物,配备相应的应急物品(如呼吸器、解毒药品、特殊灭火器材等)并做好应急防范措施。

第二十一条 各实验室安全责任人须加强实验室内管制类化学品的存放管理, 化学品不得存放于实验室以外的房间(如办公室等), 严格执行"五双"制度。各实验室安全责任人须定期盘点实验室化学品的存储情况, 每季度以实验室房间号为单位向实验中心报送实验室化学品的存储情况, 具体以通知为准。

#### 第五章 危险化学品的领用和使用

第二十二条 领用管制类化学品,无论数量多少,须经有关教师申请,实验室主任审批,双人领取,随领随用,及时用完。

#### 第二十三条 危险化学品实验安全管理

- (一)实验室须制定危险性实验的安全操作规程并张贴上墙或置于显眼位置。
- (二)实验人员要严格执行危险化学品安全管理各项规定,安全使用、安全操作,并及时做好实验记录。在实验中,对于管制类化学品(包括剧毒化学品、第一类易制毒化学品、易制爆化学品、爆炸品等)的使用须逐次逐条双人记录;其他化学品允许按包装规格一次性登记。
- (三)设计实验时,在能够达到实验目的前提下,应尽量不使用 或少使用管制类化学品,以减少安全隐患。
- (四)涉及有毒、有害、有气味化合物的实验须在工作正常的通 风柜中进行,并配备必要的活性炭吸收或光催化分解系统。
- (五)实验过程中,管制类化学品撒落地面或桌面上,必须将药品全部收拢,移至室外规定地点,切不可直接随便倒在水槽,以防引起环境污染。
- (六)学生在初次使用危险化学品进行实验前,教师应安排详细的指导,介绍安全操作方法及有关防护知识。

第二十四条 实验压缩气体(剧毒、易燃、易爆、腐蚀、助燃) 安全管理:

- (一)所有实验气体须在管理平台上进行申请登记、采购及管理。
- (二)气体钢瓶应存放在安全位置,妥善固定,远离热源,可燃、

助燃气瓶使用时与明火的距离不得小于10米。对于涉及有毒、易燃易爆气体的场所,必须配备相应的气体泄漏检测报警装置。

- (三)化学性质相抵触能引起燃烧、爆炸的气瓶要分开存放。易燃易爆气体与助燃气体必须分开存放。
- (四)气体管路须有标识,并经常检漏。实验完毕,必须关闭总阀。不得使用过期、未经检验和不合格的气瓶。各种气瓶必须按期进行技术检验:盛装腐蚀性气体的气瓶,每二年检验一次;盛装一般气体的气瓶,每三年检验一次;盛装惰性气体的气瓶,每五年检验一次。气瓶在使用过程中,发现有严重腐蚀或损伤时,应提前进行检验。
- (五)气瓶内气体不能用尽,必须留有剩余压力或重量,永久气体气瓶的剩余压力应不小于 0.05MPa; 液化气体气瓶应留有不少于 0.5%-1.0%规定充装量的剩余气体。
  - (六)气瓶在运输过程中需配备瓶帽,避免阀门受损,造成事故。 第二十五条 危险化学品的调剂

对于保存良好且不影响使用的闲置危险化学品,实验室可进行校内调剂(有偿或无偿)。有意向的实验室可根据公布的待调剂化学品信息申请调入。调剂完成后,调入实验室须严格按照有关规定保管、使用和处置调入的危险化学品。其中对于管制类化学品的调剂,调入方须具备相应的使用条件并按照本办法第九条规定执行。

#### 第六章 化学废弃物的处置

第二十六条 实验室安全责任人(导师)负责实验废弃物的收集、

分类、登记和转运。

第二十七条 实验室废弃物暂存站定期开放,接收实验废弃物。 暂存站附近严禁明火,实施 24 小时监控并接入保卫处监控中心。废 弃物要注意及时清理,不得大量囤积。特殊化学废弃物由相关职能部 门联合研究处置。

第二十八条 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。严禁将危险化学废物与一般生活垃圾、生物性废物或放射性废物等混装贮存和回收。严禁随意掩埋、丢弃固体化学废物。

第二十九条 危险化学品使用过程中产生的废气、废液、废渣、粉尘等如有利用价值应尽可能问收利用。

第三十条 对于实验使用后多余的、新产生的或失效(包括标签 丢失、模糊)的危险化学品,实验室负责将各类废弃物品分类收集(不 得将有混合危险的物质放在一起)、贴好标签后存放妥当,等待学校 统一安排处置。

第三十一条 高浓度的无机废液需经中和、分解破坏等处理,确认安全后方能倒入废液桶。

第三十二条 对于实验产生有毒、有害、有味气体的实验室,首先应采取措施进行有效的吸附、吸收、中和等处理,并安装吸附型或分解型的通风柜。实验产生的废气排放时应达到国家相关排放标准。

第三十三条 对于剧毒化学品、易制爆化学品或无法直接由处置

单位处置的废旧化学废弃物,各实验室应优先考虑采用科学、安全的方法进行无害化处理,转变成可处置的普通化学废弃物后再送储。

第三十四条 无法进行无害化处理的剧毒化学品、第一类易制毒化学品及含这两类化学品废弃物的处置须经保卫处和国资与实验室管理处审核同意后,由国资与实验室管理处联系有资质的厂家进行处置。必须集中收缴、存储的,经公安、环保等有关部门同意后,采取严密措施统一处置。

#### 第七章 附则

第三十五条 对于违反本办法规定而造成损失的学院将按照有关规定进行处理,严重的将上报学校,由学校按照有关规定进行处理。

第三十六条 本办法由化学与材料工程学院负责解释。

第三十七条 本办法自发布之日起施行。

### 温州大学化学与材料工程学院 实验室气瓶安全使用规定(试行)

由于实验室气体钢瓶具有物理性爆炸、化学活泼性、可燃性、腐蚀性、致敏性、毒害性和窒息性等危险特性,为保障气瓶的安全使用, 特制定本规定。

第一条 使用气瓶者应学习气体与气瓶的安全技术知识,在技术熟练人员的指导监督下进行操作练习,合格后才能独立使用:

第二条 气瓶使用前必须固定好,一般应立放,气瓶存放区域应有明显标志,远离火源、热源,且安全距离不得小于10m;要通风良好,防止日光曝晒、雨淋、水浸;须有专人负责保管;

第三条 可燃与助燃气体不能同放一室,如确因条件所限,可燃与助燃气体气瓶之间的安全距离不得小于 10m;; 剧毒和易燃易爆气体钢瓶应放室外阴凉通风处或专门的钢瓶间;

第四条 使用前需对气瓶进行检查,确认气瓶和瓶内气体质量完好,方可使用。不得使用过期、未经检验和不合格的气瓶。各种气瓶必须按期进行技术检验:盛装腐蚀性气体的气瓶,每二年检验一次;盛装一般气体的气瓶,每三年检验一次;盛装惰性气体的气瓶,每五年检验一次。如发现气瓶颜色、钢印等辨别不清,检验超期,气瓶损伤(变形、划伤、腐蚀),气体质量与标准规定不符等现象,应停止使用并做妥善处理;气体钢瓶启用后须悬挂状态标识牌(启用日期、气体品名、气体性质等);

第五条 禁止沾染油脂, 尤其是氧气钢瓶;

第六条 气瓶减压阀专用,尤其是氧气和可燃气体的减压阀不能混用:

第七条 按照规定,正确、可靠地连接调压器、管道等,气体管 路须有标识,并经常检查确认没有漏气现象;

第八条 气体输入区域需敞开环境,如气体使用在房间内,则窗户必须打开。必要时,窗户需安装防盗护栏;

第九条 移动气瓶应手搬瓶肩转动瓶底;移动距离较远时可用轻便小车运送,严禁抛、滚、滑、翻和肩扛、脚踹等;

第十条 瓶内气体不能用尽,必须留有剩余压力或重量,永久气体气瓶的剩余压力应不小于 0.05MPa; 液化气体气瓶应留有不少于 0.5%-1.0%规定充装量的剩余气体;

第十一条 气瓶使用完毕, 要及时正确关闭阀门;

第十二条 不再使用的气瓶不得随意处置,须妥善保管,遵照特种设备报废规范流程报废。

### 温州大学化学与材料工程学院

### 常用加热设备安全管理规定(试行)

实验室常用加热设备包括:烘箱、马弗炉、高温管式炉、培养箱、电炉、电磁炉、微波炉、电吹风、电热枪及油浴锅、沙浴锅、金属浴锅、水浴锅等。为加强实验室常用加热设备的安全使用与管理,杜绝违规操作,打造平安校园,特制定本规定。

#### 一、烘箱、马弗炉、高温管式炉的安全使用与管理

第一条 烘箱、马弗炉、高温管式炉等加热设备应放置在通风干燥处,周围不得存放易燃易爆化学品、气体钢瓶和纸板、泡沫、塑料等易燃杂物。同时在烘箱、马弗炉、高温管式炉等旁张贴醒目的警示标识。

第二条 使用烘箱、马弗炉、高温管式炉的单位必须制定安全操作规程,并张贴上墙。同时严格按照操作规程正确使用。

第三条 烘箱、马弗炉、高温管式炉等运行期间,须加强观察(一般需每10-15分钟观察1次)。如因特殊情况确需开机过夜,须先向导师和院系报备,并做好必要的安全防范与应急处置措施。

第四条 对于马弗炉、高温炉、高温管式炉的使用,要严格遵循使用登记制度。各使用操作人员如实进行仪器运行状况登记,记录包括:加热物品名称和性质、数量、开机时间、运行状况、关机时间,如有故障,须详细记录出现故障时间、故障现象、详细原因、故障出现后采取的处理方法,并及时通报仪器负责人知情。

第五条 烘箱內不得用塑料筐等易燃容器盛放待烘烤的实验物品, 应采用搪瓷、不锈钢、玻璃、陶瓷等材料制作的容器盛放。烘箱内不得加热易燃易爆试剂, 特殊情况确需加热时, 必须做好安全防范措施, 并向导师和院系报备。

第六条 烘箱、高温炉、马弗炉、高温管式炉等使用完毕,应立即切断电源、拔出电源插头,并确认其冷却至安全温度才能离开。

第七条 烘箱、马弗炉、高温管式炉的管理人员须定期清理加热 设备炉堂,保持实验室和设备整洁。

#### 二、明火电炉的安全使用与管理

第八条 凡涉及化学试剂的实验室原则上不得使用明火电炉,建议使用密封电炉、电磁炉、加热套(碗、板)、水浴锅、油浴锅、沙浴锅、金属浴锅等加热设备。

第九条 如确实因科研、教学特殊需要,无法使用其它加热设备 替代明火电炉的,必须在使用场所配备灭火器、灭火毯、消防沙箱等 灭火设施,隔离易燃易爆物品。

#### 三、加热浴锅的安全使用

第十条 使用油浴锅、沙浴锅、水浴锅等加热设备前,应先加入适量的加热介质才能通电。

第十一条 在加热浴锅周边醒目位置张贴高温警示标识,并有必要的防护措施。

第十二条 加热浴锅运行时,禁止触摸内胆、板盖等部件,防止

被烫伤。禁止向油浴锅、沙浴锅等加入水、易燃易爆液体。

第十三条 加热浴锅使用完毕,应立即切断电源,拔掉电源插头;加热介质如需回收,须冷却至室温。

#### 四、其它加热设备的安全使用

第十四条 用电磁炉加热液体时,不可加得太满,以免液体沸腾外溢,损坏电磁炉。同时注意观察,避免干烧损坏。不要触摸电磁炉的灶面,防止烫伤。

第十五条 通电的电烙铁不使用时,应摆放在合适的烙铁架上,防止烙铁头引燃物品或受到碰撞而损坏。

第十六条 电吹风、热风枪、微波炉、电磁炉、电烙铁等加热设备使用完毕,应立即切断电源,拔掉电源插头。不得将刚使用完毕的电吹风、热风枪、电烙铁等收纳起来。

#### 五、加热设备的报废

第十七条 烘箱、马弗炉、高温管式炉等加热设备的使用年限一般为 12 年。对于超过使用年限或虽在使用年限内但已无法正常工作的加热设备应及时作报废处理。超过报废期需继续使用的运行良好设备,仪器负责人每年需自检并登记备案,以保证设备使用安全。

# 温州大学化学与材料工程学院 实验室冰箱安全管理规定(试行)

为加强实验室冰箱的安全使用与管理,根据《温州大学实验室安全管理办法》《温州大学化学与材料工程学院仪器设备的安全与管理规定》,特制定本规定。

第一条 实验室的冰箱通常分为,机械控温有霜冰箱、机械控温 无霜冰箱、电子控温有霜冰箱、电子控温无霜冰箱、防爆冰箱。冰箱 的使用年限一般为 12 年。

第二条 存放易燃易爆物品的冰箱必须为防爆冰箱或是经过防爆 改造(拆除照明灯)的电子控温有霜冰箱(无风扇),其他冰箱一律 不得存放易燃易爆物品。

第三条 冰箱应放置在通风良好处,保证一定的散热空间;不得在其周围堆放纸箱、泡沫箱、气体钢瓶等易燃易爆物品。

第四条 冰箱里储存的物品应根据性质、用途等分类整齐摆放,标识清晰完整,空间不得过挤过满,做好冰箱内存储物品的防泄漏、固定等工作。

第五条 实验室内使用的冰箱不得用于存放食品、饮料和个人私用药品。

第六条 要加强冰箱的日常管理,冰箱内的物品要定期盘点清理, 经常进行化霜处理及安全状况检查,确保冰箱处于良好的工作状态。

### 温州大学化学与材料工程学院 仪器设备安全与管理规定(试行)

实验室仪器设备的操作使用与管理具有很强的专业性,需严格遵守操作规范。为保障实验室人员人身安全和各类仪器设备安全、高效使用,特制定本规章。

第一条 实验室仪器设备的采购根据具体实验需要确定合适的设备参数,严格按照国资处采购流程进行申购。

第二条 自行采购仪器设备时需遵循多方比较、物美价廉原则。单价大于一万,总价大于两万的相关设备需签订采购合同。上传至国资处采购系统。

第三条 自行采购五万元及以上的仪器设备,需报备院分管领导审核同意。成立采购小组,填写好自行采购记录表,上传系统。具体细节流程严格按照国资处要求进行。

第四条 实验室仪器设备应按技术参数配制合理安装调试和使用,严格按照技术指导资料(或使用说明书)进行维护保养。确保设备正常运行。

第五条 实验室内仪器设备应配备原配插头,插座。安装调试时应检查其规格、质量以及连接情况,发现不符合及时更换更正。

第六条 仪器设备在安装通电之前,需两人以上再次严格核对说明书,确认无误后才能通电,并做好记录以备检查。

第七条 专业大型设备安装须由专业技术人员安装调试,经学院(学校)组织验收合格后进行使用。管理人员严格按照规范操作进行管理维护。大型仪器平台的仪器设备按照大仪平台的管理条例《大仪平台安全管理办法 2021》《核磁安全管理条例》实施。

第八条 实验室内烘箱、冰箱、电炉、超声清洗仪器等仅做教学 科研专用,不得挪作他用。使用时严格按照说明书及制度规范操作, 使用过程中使用人不得中途离开,让仪器在无人看管状态下运行。

第九条 常用加热设备(烘箱、马弗炉、高温炉等)、冰箱等设备在报废期内使用,超过报废期需继续使用的运行良好设备,仪器负责人每年需自检并登记备案,以保证设备使用安全。具体管理参照《温州大学化学与材料工程学院实验室冰箱安全管理规定》《温州大学化学与材料工程学院常用加热设备安全管理规定》。

第十条 实验室仪器设备管理人员必须密切注意学校物业管理部门停水停电的通知,注意贵重仪器设备的停水停电保护措施,减小、防止外界影响对仪器设备造成的损失。

第十一条 各类仪器设备要严格按照安全操作规程进行,上机前需制定切实可行的实验方案,并做好各种准备工作。上机时严格按使用操作规程进行,开机后必须有人值守,用完仪器要认真进行安全检查。不懂操作规程,不能使用仪器设备。对不遵守者,管理人员有权拒绝其继续使用。

第十二条 精密贵重仪器和大型设备的图纸、说明书等各种随机

资料,要按规定存放,设专人妥善保管,不得带出或外借。如有特殊需要须经领导批准,向管理人员办理出借手续,并按时归还。

第十三条 仪器设备不准随意拆卸与改装,一些备有安全装置的 仪器设备不得随意拆除其安全装置,确需改装时,先书面请示院领导 批准,并报实验室与设备管理办公室备案。

第十四条 仪器设备报废按照国资处具体流程进行,设备负责人不得随意处置所使用的仪器设备。

# 温州大学化学与材料工程学院"非本院实验工作人员"安全管理暂行办法

为促进平安校园建设,加强校园安全稳定工作,进一步落实化学与材料工程学院的安全工作,保障本院广大师生员工生命财产安全,防止突发事件的发生。根据学校相关安全制度,并经化学与材料工程学院安全工作领导小组讨论,制定非本院实验工作人员安全管理暂行办法如下。

第一条 凡进入我院实验室工作或实验的非本院人员(简称非本院实验工作人员,包括:本校外院学生、本院教师个人外聘工作人员、校外企业工作人员、合作培养人员、博士后工作站人员等或其他非本院人员),需负责人(学院联系导师)向学院提出申请,经学院同意后并签订"温州大学化学与材料工程学院'非本院实验工作人员'安全责任协议书"(见附件1)。

第二条 非本院实验工作人员安全责任由学院联系导师即所在 实验室安全卫生责任人负责,各负责人要切实保证他们的人身、财产 安全。

第三条 各负责人须落实实验室准入制度,非本院实验工作人员 须通过实验室安全知识学习和考试,考试合格(90分)后方可进入 实验室。各负责人组织非本院实验工作人员进行实验室安全、环保教 育,包括消防安全、实验过程安全、化学品安全(使用、储存)、气 体钢瓶安全、实验废弃物管理、仪器设备的使用安全、水电安全等以及化学与材料工程学院等各类规章制度。

第四条 各负责人在对非本院实验工作人员做好安全培训的基础上,如实在协议书填写人员和研究内容及涉危信息,签订温州大学化学与材料工程学院'非本院实验工作人员'安全责任协议书,签字盖章后递交实验中心备案。

第五条 若负责人未按本办法执行非本院实验工作人员的安全 管理,一旦发现,院内通报,情节严重的,暂停实验室使用。

第六条 非本院实验工作人员在本院工作期间须遵守化学与材料工程学院实验室管理的各项规章制度,违者追究负责人责任,情节严重者,学院有权终止其实验室使用权。

第七条 非本院实验工作人员在本院工作期间须携带工作证(包含责任人、非本院实验工作人员信息),以便管理。

附件:《温州大学化学与材料工程学院"非本院实验工作人员" 安全责任协议书》 附件

## 温州大学化学与材料工程学院"非本院实验工作人员"安全责任协议书

为促进平安校园建设,加强校园安全稳定工作,进一步落实化学与材料工程学院的安全工作,保障本院广大师生员工生命财产安全,防止突发事件的发生。根据学校相关安全制度,并经化学与材料工程学院安全工作领导小组讨论,现就做好非本学院实验人员安全工作及安全责任做出如下协定:

第一条 凡进入我院实验室工作或实验的非本院人员(简称非本院实验工作人员),需负责人(学院联系导师)向学院提出申请,经学院同意后并签订本安全责任协议书。

第二条 非本院实验工作人员安全责任由学院联系导师即所在实验室安全卫生责任人负责,各负责人要切实保证他们的人身、财产安全。

第三条 各负责人须落实实验室准入制度,非本院实验工作人员须通过实验室安全知识学习和考试,考试合格(90分)后方可进入实验室。各负责人定期组织实验人员进行实验室安全、环保教育,包括消防安全、实验过程安全、化学品安全(使用、储存、销毁)、气体钢瓶安全、实验废弃物管理、仪器设备的使用安全、水电安全等以及化学与材料工程学院等各类规章制度。

第四条 各负责人要定期对非本院实验工作人员进行安全防范 (防盗、防骗、防人、防交通事故、防毒品侵害、防食物中毒等)和 遵纪守法教育。

第五条 各负责人须定期检查其实验工作场所的安全卫生,并做好台账记录,教育并要求非本院实验工作人员做好日常安全卫生工作,保证消防安全、实验过程安全、化学品安全、实验废弃物安全、仪器设备安全,杜绝违章用火、用电现象,确保不发生火灾、触电、中毒等安全责任事故。;督促非本院实验工作人员配合本院一切安全卫生建设工作,及时认真做好安全隐患整改。

第六条 各负责人在对非本院实验工作人员做好安全培训的基础上,如实填写下面"人员和研究内容及涉危信息表",签订本安全责任协议书,签字盖章并递交实验中心。

第七条 各负责人须要求非本院实验工作人员在本院工作期间须 遵守化学与材料工程学院实验室管理的各项规章制度,违者追究负责 人责任,情节严重者,学院有权终止其实验室使用权。

第八条 各负责人须要求非本院实验工作人员在本院工作期间须 携带工作证(包含责任人、非本院实验工作人员信息),以便管理。

#### (一) 工作证样式:

来源单位:	非本院实验工作人员类型:			
来院研究工作时间(始末):				
院内责任人(学院联系导师)签名:				

	□ H77 L1 / 14 AN	\ <del></del>			
非本院实验工作人员	员照片/身份	riul			
			学院盖章		
(二)人员和研究	[内容及涉	危信息表:			
姓名:		身份证号:			
来源单位:		非本院实验工作人员类型:			
来院研究工作时间(始	末):				
研究内容及涉危信息	<b>急:</b>				
院内责任人(学院联系导师):					
(1人1表,按需增表)					
备注: 非本院实验工作人员类型:					
A 本校外院学生	B本院教师个人外聘工作人员		C校外企业工作人员		
D合作培养人员	E博士后工作站人员		F 其他 (请说明具体)		
カナルルハ					
一级责任单位:					
一级责单位 (盖	章):	责任人(学院耳	关系导师) (签名) <b>:</b>		

注:本安全责任协议书双面打印,一式二份,学院与负责人各执一份。非本院实验工作人员需提交身份证复印件(需签字)一份。

二〇年月日 二〇年月日

主题词:实验室 安全 管理制度

化学与材料工程学院办公室

2021年4月30日印发