

光电科学与工程学院

苏大光电（2018）5号

关于发布《光电科学与工程学院实验室安全管理 办法》的通知

各系、研究院（所）、中心、办公室：

《光电科学与工程学院实验室安全管理办法》经学院党政联席会议审议通过，现印发给你们，请遵照执行。

特此通知。



光电科学与工程学院
2018年9月25日

光电科学与工程学院实验室安全管理办法

第一章 总 则

第一条 为加强对实验室的安全管理，增强全院师生的安全防范意识，确保实验室人员、设备和财产安全，更好地发挥实验室在人才培养、科学研究和社会服务中的作用，依据《苏州大学实验室安全工作条例（试行）》，结合学院实际情况，特制定本办法。

第二条 坚持“预防为主、防治结合，标本兼治、综合治理”的原则，全面落实实验室安全管理责任制，采取有效措施及时排除安全隐患，建立健全安全管理长效机制。

第二章 安全管理责任制

第三条 学院与各实验室签订安全责任书，负责督促检查安全管理制度、安全责任制、安全防范措施及安全隐患整改等工作的落实情况。

第四条 本着“谁使用、谁负责，谁主管、谁负责”的原则，实验室负责人是其所管实验室的安全责任人，相关人员为直接责任人，本单位主管领导为实验室安全管理第一责任人。

第三章 安全管理措施

第五条 全面落实实验室安全管理责任制。进一步完善实验室安全管理制度，每个实验室、每台设备都要有明确的安全管理责任人，所有实验室要做到安全管理制度、实验操作规程等上墙。各实验室根据其特点有针对性地制定安全事故、突发事件应急预案。

第六条 加强对相关人员的安全教育。学生除参加学院统一组织的安全培训和学校网上安全培训外，在实验课开始前，实验指导教师要根据本实验室的实际对学生进行安全教育培训，使学生清楚实验流程，以及实验过程中可能出现的问题和处置办法，测试合格后方可进行实验操作，从而不断提高师生的安全防范意识及突发事件处置能力。

第七条 做好实验室安全隐患的排查及整改落实工作。学院定期对实验室进行安全隐患排查，对存在安全隐患的实验室提出整改要求，限期整改。各实验室定期进行自查，对存在的安全隐患及时采取有效措施加以处理，确保实验室安全。

第八条 抓好实验室重点部位的安全管理工作。加强对实验室易燃、易爆、有毒、有害等化学危险品的管理，严格化学危险品购买审批制度，严格保管及使用登记制度，做到专人管理；对恒温箱、高温炉、压力容器等有一定危险性的设备，操作人员必须经过专门培训，按要求持证上岗；对氢

气、一氧化碳、氯气、甲烷等危险性的钢瓶须安装泄漏报警仪，对氢、氧等可燃性气体钢瓶须与明火保持安全距离；对大功率激光器要张贴警示标识，妥善操作，防止对人员造成伤害。

第九条 加强对实验室开放期间的安全管理工作。所有人员进入实验室，必须严格执行实验室安全管理规章制度及实验设备操作规程，出现异常现象要妥善处理，并及时向安全责任人报告。本科生、研究生自主设计进行的实验，实验方案必须经实验指导教师或实验室管理人员审查，可能发生安全问题的实验必须制定预案，实验过程中指导教师必须现场指导。在实验进行中，操作者不得擅自离开实验室，离开时必须有人代管。假期使用实验室，须上报《苏州大学假期实验室使用备案申请表》，批准后方可使用，并将申请表贴在实验室醒目位置。

第十条 做好实验室“三废”处理工作。实验结束后，实验室要对实验产生的废瓶、废液、废渣进行妥善保管，并按照《废弃危险化学品污染环境防治办法》相关规定进行处理，防止因“三废”处理不当造成危害。

第十一条 加强实验室防火、防爆、防水、防盗。各实验室须按要求配备必要的消防设备、应急设备和紧急疏散通道指示牌，每学期举行一次逃生演练；严禁在实验室内外、走廊堆放杂物，确保上班期间消防通道畅通。未经许可，不

得随意改造实验室的电路、水路、通风及消防设施。在实验大楼内，严禁吸烟、烧饭，严禁使用电磁炉、微波炉、电饭煲、电暖气、电炉等生活电器或大功率电器(实验需要除外)；严禁自行车、电动车进入楼内，严禁在大楼给电瓶车充电。实验结束和下班前，要清理好现场，切断电源、气源、水源，消除火种，关好门窗；假期要安排专人定期检查实验室的安全。

第十二条 加强实验室日常管理。严格控制钥匙，不得随意把钥匙交给本室以外的人员使用，对现有钥匙要登记备案，以防丢失；严禁无关人员滞留实验室、办公室；非工作需要不许在实验室过夜，学生因工作需要过夜时，必须将导师或实验中心主任批准并签字的申请材料预先交门卫值班室；未经批准，实验室不得擅自安排院外人员做实验。

第十三条 将实验室安全管理工作纳入年度考核和评优工作体系，对优秀单位和个人予以通报表扬。对安全管理责任落实不力，安全隐患整改不到位的单位通报批评。因玩忽职守、违章操作造成重大安全事故，须追究有关人员的责任。

第十四条 对违反第十一条相关规定的人员，第一次发现写出检查，给予批评教育，第二次发现在全院予以通报批评，第三次发现按照学校规定予以处罚。对屡查屡犯者，将给予纪律处分，对于学生直至开除学籍。

第十五条 对于违反相关规定的老师，按教学事故论处；对于违反规定且不听劝告的学生，老师有权让该学生停止实验并让其离开实验室，情节特别严重者给予处分，并追究责任。

第十六条 本办法与上级有关文件或条例有冲突的，按上级文件或条例执行。

第十七条 本办法解释权在学院党政联席会议，并自公布之日起执行。

附件：

附件 1：实验气体的安全使用与管理规定

附件 2：实验室使用有机溶剂的安全规则

附件 3：实验室用电和电气设备安全管理规定

附件 1

实验气体的安全使用与管理规定

1. 实验室使用有毒、易燃、助燃、腐蚀性气体必须注意安全。气体钢瓶必须按有关规定按时校验，符合标准的才能使用。不同气体的气瓶必须分别直立固定，存放在室外专用的储存库或防火铁柜中，用专用管道引入实验室。各种气瓶应分别指定人员负责。

2. 所有气瓶安放处必须远离火源、电源、热源、易燃物、油污物，防止日光照射，要戴好安全帽，使用时应安装减压阀，检查气阀和管道是否泄漏，使用完毕必须关好阀门，进行安全检查，防止泄漏。

3. 对氨气、氟气、氯气、光气等腐蚀性、毒害性气体专管人员必须经常检查有否泄漏情况和气瓶被腐蚀情况，使用时应戴防毒面具，发生泄漏时应立即切断电源，向上风方向疏散。

4. 实验需用乙炔气、氢气、丙烷、液化石油气等可燃气体和氯气、光气等腐蚀性、毒害性气体，使用人员必须熟悉各类气瓶使用操作规程，开启气阀时，人不得面对导气管，以免意外伤人，用后必须关闭气阀和气瓶上的减压阀，确保安全。

5. 气瓶内的气体不得用完，应保持气瓶内剩余气压不

少于 0.5-1Kg/cm²；氧气瓶内余气压力不少于 1 -2Kg/cm²。

6. 焊接时使用乙炔气体和氧气，必须根据气嘴大小正确调节两种气体的压力和流量；使用前必须排净管内余气，分别开启氧气和乙炔气，畅通后方可点火焊割；不用时先关氧气后关乙炔；喷嘴与金属熔池相距不要太近，也不可相碰；用针通喷嘴时，应将喷嘴拆下，从内向外通，防止杂物推入喷嘴内；喷嘴过热时应浸水冷却，立即检查旋紧；阀门、管道确保不漏气，回火防止阀必须完好，水位符合要求，从而避免回火时引起爆炸事故的发生。

7. 使用液氨、液氮时要防止冻伤，需要时应穿好御寒服等。

8. 各种气体瓶均有国家规定颜色，实验室工作人员不得自行改漆其它颜色。气瓶或气袋中不准混装不同的气体。

9. 实验气体的存储与管理

9.1 各种气瓶应分类储存在远离火源、热源、电源的阴凉、通风的专用库房内，不得相互混储或与其它物品混储，严禁与油脂或油污物混储。

9.2 气瓶应戴好安全帽，直立固定，不准平放；搬运时要用专用推车，防止震动、撞击。

9.3 乙炔气、氢气、丙烷、液化石油气等可燃气体的气瓶不得存放在实验室，应从专用库内妥善安装专用管道通到实验室内。室外管道应加强度大的套管埋在地下，室内管道

应装在合适的安全位置，加装安全阀、报警器，并采取防护措施。

9.4 盛装易起聚合反应气体的气瓶，不得置于有放射性射线的场所，并规定储存期限，过期应及时处理。

9.5 库房应由专人管理。腐蚀性、毒害性气体的气瓶要加强管理、经常检查、防止泄露。

附件 2

实验室使用有机溶剂的安全规则

1. 必须严格控制实验室有机溶剂的存放量，一个实验室的存放总量不得超过 30 升。对于低沸点的诸如乙醚等危险性非常大溶剂，应现买现用，存放总量不得超过 500 毫升。

2. 实验人员进行危害物质、挥发性有机溶剂、特定化学物质或其它毒性化学物质等化学药品操作实验或研究，必须要穿戴防护工具（如实验服、防护口罩、防护手套、防护眼镜等）。

3. 因大部分有机溶剂易燃，挥发到空气中，达到临界浓度时也会发生爆炸，故要在通风橱内操作，还要禁止烟火，加强通风。

4. 使用时，一次使用范围应最小化，不要一下子在大范围内同时使用，以免失去控制。

5. 使用之后，也会有一些残留，所以应用洗衣粉水或清水清洗，把残留降低至最小的程度。

6. 实验室对于环境安全管理工作要有充分认识，使用化学危险物品的实验室必须按照环境保护法的规定，妥善处理废水、废气、废渣，严禁往下水口、垃圾道倾倒有机溶剂及有毒、有害废物。

7. 各实验室必须将废弃药液、过期药液或废弃包装物

依照分类标示清楚，药品使用后之废液应倒入塑料桶中回收，废液桶必须对废液进行详细标注（包括课题组、负责人、联系方式、废液成分等），玻璃瓶须为空瓶，禁止将废弃液体和固体混合在一起。

附件 3

实验室用电和电气设备安全管理规定

1. 实验室控制箱由指定的实验室指导教师或实验技术人员负责，严格控制，规范管理，学生不得擅自开闭（出现事故或事故隐患时除外）。实验结束和下班前，要清理好现场，切断电源、气源、水源，消除火种，关好门窗。假期要安排专人定期检查实验室的安全。

2. 所有电源应按规定安装可熔保险器和空气开关，禁止用铁丝或其它金属丝代替保险丝，禁止超负荷使用。用电量大的实验室，必须将线路更新到满足使用要求，并留有较大余量；必要时可单独安装线路。

3. 交直流电源和高压电源均应有明显标志，以便识别。高压电源应附操作规程说明书。

4. 安装天线的实验室必须同时安装避雷针、避雷器及专用地线。

5. 铁壳仪器设备等必须安装地线（一般接地电阻不超过 4Ω ），用电量大的实验室或使用大电流、高压仪器设备的实验室必须专设地线，其接地电阻均不得超过 4Ω 。计算机室应按规定单独装专用地线，接地电阻不超过 3Ω 。每年应对地线安全情况进行检查，如有损坏要及时更新。

6. 坚持定期检修制度，保持电气设备（包括稳压电源、

电源开关、插座和线路)的完好,无不良接触现象;终端盒安装质量好,保持密封状态。如有不良接触现象等,应及时修理或更换。

7. 电气设备和线路必须绝缘良好,按规范布线,裸露的带电导体必须安装安全遮栏,并标明警告标志。不得乱拉线路、乱接电源或任意拆卸电气线路。对电气线路要经常检查,适当时候应予更新,防止线路老化,引起火灾。

8. 电钻等手持电动工具,在使用前必须采用保护性接地或接零措施。操作人员应戴绝缘手套。

9. 使用电热干燥箱等电热设备必须接地,严禁在干燥箱内烘烤食物和易燃易爆物品。使用电热真空干燥箱时,还应注意真空干燥结束后必须等到温度降低后,真空解除,才能将空气放进,否则会有燃烧和爆炸危险。

10. 实验室的电动机必须安装在非燃烧材料的基座上。电动机和电动变阻器应与可燃结构、可燃物保持一定距离,周围不得堆放杂物。每台电动机必须安装独立的操纵开关和适当的熔断器。较大的电动机其三相电源线上应安装指示灯。做好电动机的定期检修工作。

11. 易燃、易爆蒸汽和可燃性气体散逸的实验室,电气设备必须符合防爆要求。

12 实验室日光灯、碘钨灯、高压水银灯的安装要保持一定的顶距及与其它物品的间距,特别是不能靠近可燃物

品；不用或离开实验室要及时关闭，防止长时间使用或镇流器积灰发热而引起火灾。

13. 实验室使用电烙铁、电炉、电熨斗、变压器、电感线圈等必须采用耐火隔热的材料作基座或放在铁支架上，周围无易燃物，不用时务必切断电源，防止发生火情。

14. 实验人员与管理人员，必须增强安全用电意识，反对麻痹大意。如违反规定而发生事故，一切后果由肇事者自负。