郑州航空工业管理学院文件

校教字〔2025〕39号

关于印发《郑州航空工业管理学院实验室气瓶安全管理办法》的通知

各学院（部）、各部（处、室），校直各单位:

现将《郑州航空工业管理学院实验室气瓶安全管理办法》予以印发，请遵照执行。



2025年[illegible]月6日

郑州航空工业管理学院
实验室气瓶安全管理办法

第一章　总　则

第一条　为规范学校实验室气瓶的安全管理，预防和减少安全事故的发生，保障师生员工的生命、财产安全，确保学校正常的教学、科研秩序，依据《中华人民共和国特种设备安全法》《气瓶安全技术规程》及《郑州航空工业管理学院实验室安全管理办法》等相关规定，制定本办法。

第二条　本办法适用于正常环境温度（-40～60℃）下使用的、公称工作压力大于或等于 0.2MPa（表压）且压力与容积的乘积大于或等于 1.0MPa·L 的压缩气体、高（低）压液体气体、低温液化气体、溶解气体、吸附气体、混合气体以及标准沸点等于或低于 60℃的液体的各类气瓶（不含仅在灭火时承受压力、储存时不承受压力的灭火用气瓶），同时适用于与之相关的气体管路、附件、气瓶间等。

第三条　依据《危险货物分类和品名编号》有关规定，本办法将气瓶盛装气体分为易燃气体（包括氢、甲烷、乙烯、丙烯、乙炔、甲醚、液态烃、氯甲烷、一氧化碳等）、助燃气体（包括氧、压缩空气、氯等）、不燃气体（包括氮、二氧化碳、氖、氩等）和有毒气体（氨气、氯气、硫化氢等）。

第四条　本办法适用于教学院部（指下设实验中心的学院、

能够独立开展校内教科研实验或实训实践的学院、部门及工程实训中心、直属重点实验室等，以下称教学院部）对实验室气瓶的采购、租用、充装、运输、储存、使用和废弃处置等安全管理工作。

第二章　管理机构和职责

第五条　实验室气瓶安全管理工作坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的原则，落实“谁使用、谁负责，谁主管、谁监管”责任制，实行学校、教学院部、实验室三级管理体制，逐级落实安全管理责任。

第六条　实验室与设备管理处是学校实验室气瓶安全的归口管理部门，负责实验室气瓶安全管理的监督检查工作，负责学校实验室气瓶安全管理制度的制定及监督落实；组织开展实验室气瓶安全隐患排查及整改；监督教学院部对气瓶供应商和气瓶充装单位的资质审验工作。

第七条　保卫处是学校安全管理的职能部门，负责实验室气瓶校内运输过程的安全监管。包括审批运送气瓶的专用车辆、人员；指定运输气瓶专用车辆的路线与时间；对气瓶供应商及运送专用车辆、人员进行监督和检查。

第八条　各教学院部是实验室气瓶安全管理的主体责任单位，负责本单位实验室气瓶日常安全管理和监督检查工作。应结合本单位具体使用情况制定气瓶安全管理制度和事故应急处理

措施，落实上级相关安全管理措施；审验本单位气瓶供应商和气瓶充装单位的资质，审批各实验室气瓶的采购申请；建立气瓶采购和使用台账；组织本单位对涉及实验气体的实验室建设项目（新建、改建、扩建）和实验项目进行风险评估和申报；组织开展气瓶安全教育培训、应急演练、安全检查、隐患整改和事故事件上报、处置等工作。

第九条 各使用气瓶进行实验活动的实验室是气瓶安全管理的直接责任单位，实验室负责人是本实验室气瓶安全管理的直接责任人，负责本实验室气瓶的日常安全管理。应结合本实验室使用气瓶的具体种类和使用情况，制定本实验室的气瓶安全使用操作规程和事故应急处理措施，并张贴在显著位置；对具体使用人员进行安全教育、指导和监督，做好实验过程的安全监管；负责气瓶在本实验室的安全使用和存放；负责气瓶相关安全隐患和安全突发事故事件的报告、警示和安全处置，配合学校或上级有关部门做好调查和处置工作。

第十条 学校有关职能部门在相应职责范围内落实气瓶安全管理相关工作。

第三章 采购与运输

第十一条 教学院部须严格控制各实验室气瓶的采购数量，实行按需采购，统筹管理，气瓶的存放应控制在最小需求量。

第十二条 气瓶采购应由教学院部汇总各实验室需求后，进

行统一采购并分发至各实验室使用，任何实验室及个人不得私自采购。租用或购买气瓶的实验室，须填写《实验室气瓶采购申请表》（附件 1），由所在教学院部审批并备案。

第十三条 教学院部应向具有资质的供应商采购气瓶并签订安全供气协议，且须定期对气瓶供应商的供货资质进行审查。供应商须提供有《气瓶制造许可证》的企业制造并检验合格的气瓶和取得《气瓶充装许可证》的单位充装的瓶装气体，并全面负责气瓶的运输、装卸、搬运、安装等环节的安全。安全供气协议、各类许可证（气瓶供应厂商企业法人营业执照、危险化学品经营许可证、气瓶充装许可证、危险货物道路运输经营许可证（委托第三方运输的须提供委托协议）等相关资质）等资料需进行备案管理。

第十四条 严禁任何单位和个人私自运输气瓶。气瓶由供应商安排具备气瓶运输资质的单位承运，并严格按照实验室的要求将气瓶运送至指定地点。气瓶入校前应填写《实验室危险品运输申请表》，经校保卫处审核后，方可运输。进校时需按保卫处规定路线行驶或听从现场管理人员指挥。

第十五条 教学院部应建立气瓶安全管理台账，具体要求参照《实验室气瓶电子台账》（附件 3），并对实验气瓶进行入库验收，填写《实验室气瓶验收记录表》（附件 2），验收不合格的，应拒绝接收入库，验收记录保存至少 3 年。检查验收主要包括以下几个方面：

（一）气瓶所充气体是否正确，气瓶是否有清晰可见的外表涂色、字样和警示标签，是否符合国家规定的外观规范标准；

（二）气瓶外表是否存在腐蚀、变形、磨损、裂纹等严重缺陷；

（三）气瓶是否超过定期检验周期，使用年限是否超过报废期限：盛装腐蚀性气体的气瓶使用年限为 12 年，每 2 年由专业机构检验 1 次；盛装一般气体的气瓶使用年限为 20 年，每 3 年由专业机构检验 1 次（盛装惰性气体的气瓶每 5 年由专业机构检验 1 次）。

（四）气瓶阀是否有松动及泄漏等现象。

（五）气瓶安全附件是否齐全，包括：气瓶阀门、安全液压装置、紧急切断装置等；气瓶保护附件是否齐全，包括：固定式瓶帽、保护罩、颈圈等。

（六）充装好的气瓶是否具有产品合格证和明显的警示标志。

第十六条 气瓶在装卸时必须轻装轻卸，严禁碰撞、抛掷、溜坡或横倒在地上滚动等。在搬动气瓶时瓶阀须向上直立，不可将气瓶阀对准人身，应装上防震垫圈、旋紧安全帽，以保护开关阀，防止其意外转动和减少碰撞。搬运气瓶应使用专用推车，也可以用手平抬或垂直转动，严禁手抓开关总阀移动，严禁拖拉、滚动或滑动。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。

第三章　储存与使用

第十七条　气瓶存放点应通风、干燥、无腐蚀，避免阳光直射，严禁烟火和其他热源，周围不得放置其他易燃易爆危险品和能发生反应的化学品、油渍及其他杂物，存放空间内温度不得超过40℃。禁止在楼道、大厅等公共场所存放气瓶。

第十八条　使用人员要熟悉掌握各种气体的基本性质及特性，严格按照其性质分类、分处存放。严禁将相互接触后可引起燃烧、爆炸的可燃性气瓶和助燃性气瓶混放或存放在一起，要确保安全距离 5 米以上。严禁将助燃气瓶与易燃物品放置在一起。每间实验室内存放的氧气和可燃气体不宜超过一瓶。

第十九条　有毒气瓶应单独存放，并有明显标志，严防有毒气体溢出，注意室内通风，周围配置相应的安全防护装置。

第二十条　使用或产生可燃气体、有毒腐蚀性气体的实验室不允许设置吊顶，并设置符合防爆要求的气体监控报警装置和通风设施；在有限空间内存放大量惰性气体、二氧化碳气体时，应加装氧气含量报警器，通风设施及监控报警装置应定期检测维护，确保正常工作。

第二十一条　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。

第二十二条　气瓶应专瓶专用，不得任意改动，严禁串用、代用、混用。空瓶应与实瓶分开放置，且挂有明显状态标识牌（空

瓶、在用、满瓶）。

第二十三条 气体管线应选择合适的材质，排列分布整齐有序，做好标识，不得直接放置在地上。实验室应优化安全供气方式，对于使用气瓶较多的实验室，应优先设置外接气源，建设规范的气瓶集中管理用房，根据气体性质采取必要的防火、防爆、防雷、防静电等措施。气体管线应由专业公司设计和施工，并保留图纸资料，明确安全条款。定期对管线进行气体泄漏检查。存在多条管路或外接气源的实验室，应绘制、张贴气体管路布置图。

第二十四条 教学院部应加强气瓶使用人员的安全操作培训，培训合格后方可操作。气瓶使用前应进行安全状况检查，除按“第十五条”进行检查外，还应检查减压器、流量表、软管、防回火装置是否有泄漏、磨损及接头松懈等现象，并对盛装气体进行确认，严格按照使用说明书和操作规程操作，不符合安全技术要求的气瓶严禁使用。

第二十五条 气瓶投入使用后，不得对瓶体进行挖补焊接修理，严禁擅自更改气瓶的钢印和颜色标记，严禁敲击、碰撞，应经常检查有无漏气。

第二十六条 瓶内气体不得用尽，必须留有剩余压力或重量，防止混入其他气体或杂质，造成事故。永久气体气瓶应留有不小于 0.05MPa 的剩余压力，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，可燃性气体应剩余 0.2Mpa～0.3Mpa（约 2kg/cm2～3kg/cm2 表压）；氢气应保留 2Mpa。不得自行处理气

瓶内的残液。

第二十七条 操作易燃易爆性气瓶时，应配备专用工具，并严禁与油类接触。操作人员不得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。

第二十八条 压力气瓶上选用的减压器要分类专用，安装时螺扣要旋紧，防止泄漏；特殊气瓶要使用特殊专用的减压器，严禁违反规定改变减压器安装结构和方法。在可能造成回流的使用场合，使用设备上必须配置防止倒灌的装置，如单向阀、止回阀、缓冲罐等。

第二十九条 各种气瓶应由具备专业资质的机构定期检验合格，对存在严重安全隐患、经检验不合格，或者已达到报废年限的气瓶应及时联系气体供应商回收处置，实验室不得私自处置。实验室内的气体空瓶应及时清理。

第四章 回收和处置

第三十条 气瓶销售单位负责气瓶的送检工作，并将不符合安全要求的气瓶回收后送交质监部门指定的气瓶检验机构报废销毁。

第三十一条 对于常年不使用或确定不使用的钢瓶应及时联系供应商回收处置。因特殊原因联系不到供应商或供应商无法处置的气瓶，由使用单位提出申请，报实验室与设备管理处审批，由实验室与设备管理处联系有专业资质的机构进行处置，任何单

位和个人不得私自处置。

第五章　应急处置和责任追究

第三十二条　教学院部应结合本单位实验室具体情况，制定本单位事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

第三十三条　气瓶发生事故时，事故现场人员应立即通知所在单位安全责任人和分管领导，各教学院部按照本单位和实验室制定的应急预案，立即组织救援，同时上报实验室与设备管理处、保卫处等有关职能部门，并积极配合事故调查处理与善后处理。

第三十四条　任何单位和个人不得从未取得资质的供应商处购买或租用气瓶，不得从未取得资质的气瓶充装单位进行气瓶充装，不得私自购买、使用、转让、销售、运输、储存和处置气瓶。违反以上规定者，学校将根据具体情况，追究有关责任人和单位责任。

第三十五条　气瓶存放和使用不符合本办法规定，使用单位没有规范的操作要求、未对使用人进行操作培训和技术安全指导或使用人不按操作规程使用气瓶的，学校将责令其立即整改。因以上行为造成事故的，学校将依据有关规定追究相关人员责任。构成违法的，由有关部门依法追究其法律责任。

第六章　附　则

第三十六条　在购买、租用、充装、搬运、存放、使用和报废其他相似装置（盛装液体钢瓶或相似装置）等压力容器时，可参照本规定执行。

第三十七条　本规定未尽事项，按国家有关法律法规执行。

第三十八条　本规定由学校实验室与设备管理处负责解释。

第三十九条　本规定自印发之日起施行。

附件：1.实验室气瓶采购申请表

2.实验室气瓶验收记录表

3.实验室气瓶电子台账

附件 1

实验室气瓶采购申请表

<table>
<tr><td rowspan="2">申请单位</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">申请人
（签名）</td><td>姓名</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>实验室名称</td><td></td><td colspan="2">实验室负责人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>气体名称</td><td>生产商或供应商</td><td colspan="2">规格</td><td>数量</td><td>存放地点</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>申请类型</td><td colspan="5">购置□　　租用□</td></tr>
<tr><td>申请理由</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>安全防范措施
（安全操作规程、事故防范措施和应急预案等）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>申请人承诺</td><td colspan="5">为了保障安全，本人承诺按国家、学校的相关规定和要求，做好气瓶的租用（购买）、保管和使用工作，如因不规范操作等引起安全事故，由本人承担责任。
签名：　　日期：</td></tr>
<tr><td>实验室
负责人意见
（签名）</td><td colspan="2">年　月　日</td><td>教学院部审批
（签名/盖章）</td><td colspan="2">年　月　日</td></tr>
</table>

注：1.申请表需提前 3 个工作日提交审批

2.本表一式二份，一份留教学院部备案，一份留实验室与设备管理处备查

附件 2

实验室气瓶验收记录表

验收编号	供应商名称	到货日期	验收人

气瓶信息	验收内容	结果（√/×）	备注
气瓶编号	与采购清单一致		
警示标签/ 充装标签	完整且清晰		
瓶体颜色与标识	符合 GB/T 7144 标准（如氧气瓶为天蓝色）		
安全附件	防震圈、安全帽齐全		
检验有效期	在有效期内（检验日期：____年__月__日）		
瓶体外观	无变形、腐蚀、裂纹等缺陷		
验收结论	□ 合格（接收） □ 不合格（退回原因：_____）		
验收人签字			
日期			

注：验收不合格项需拍照留档，作为退换依据

附件 3

实验室气瓶电子台账

教学院部：　　实验室：　　实验室负责人：

序号	气体种类	数量（瓶）	容积（L）	租借是否有检验合格标识	购买			状态			责任人/经办人	楼栋及房间号	填表日期
					是否注册	是否年检	年检时间	使用中	待报废				
									是否处置	处置日期			
填表示例：1	氨气	1	40		√	√	2025.06.03	√			张三	06实验楼B101	年　月　日
填表示例：2	氧气	2	40	√					是	2025.04.10	李四	08实验楼A101	年　月　日

填写要求：

1.若是租借的供气厂商的气瓶，请填写“是否有检验合格标识”一栏；若是购买的气瓶，请填写“是否注册”“是否年检”“年检时间”；

2.责任人需是学校在职教职工，不能填写学生；

3.台账需动态更新，每月核对一次；

4.电子台账由实验室管理员统一维护，定期备份；

郑州航院校长办公室　　2025年8月6日印发