

南京中医药大学

中西医结合学院

压力容器、气瓶安全
管理办法

2024.11

压力容器管理办法

第一章 总则

第一条 为规范实验室压力容器的安全管理,预防和减少压力容器安全事故,保障广大师生员工生命安全和财产安全,根据《中华人民共和国特种设备安全法》和《江苏省特种设备安全条例》等相关规定,结合《南京中医药大学实验室压力容器管理办法》特制定本办法。

第二条 本办法所指压力容器,是指盛装气体或者液体,承载一定压力的密闭设备,其范围规定为:

(一) 最高工作压力大于或者等于 0.1MPa(表压)的气体、液化气体和最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体、容积大于或者等于 30L 且内直径(非圆形截面指截面内边界最大几何尺寸)大于或者等于 150mm 的固定式容器和移动式容器;

(二) 盛装公称工作压力大于或者等于 0.2MPa(表压),且压力与容积的乘积大于或者等于 1.0MPa·L 的气体、液化气体和标准沸点等于或者低于 60°C 液体的气瓶;

(三) 氧舱。

第三条 所有在我院管理范围内使用的压力容器均适用于本规定。凡购买、使用压力容器的实验室和个人必须遵守本办法。对违反本办法规定的有关人员,学院视情节轻重给予处理,触犯法律的承担相应的法律责任。

第二章 管理职责

第四条 学院负责压力容器的安全管理,明确压力容器的院系安全管理员。院系安全管理员负责本院压力容器的日常监督管理工作,及时向国资处申报本单位压力容器动态管理情况。

第五条 实验室作为使用容器的基本单位,应设专职或兼职的实验室安全员。实验室安全员负责所在实验室压力容器的日常安全管理工作,负责压力容器购置、安装、登记、使用、维护保养、检验、维修改造和报废处置等各项工作。

第三章 采购与安装

第六条 购买压力容器时,应当选择取得许可生产并经检验合格的产品,禁止购置国家明令淘汰和已经报废的压力容器。选择进口压力容器时,必须确认所选购设备符合我国安全技术规范要求。购买快开门压力容器时,应选购带有安全联锁装置的设备。

第七条 不得私自设计、制造和使用自制的压力容器，也不得对原有压力容器擅自进行改造或维修。

第八条 压力容器的安装调试应由厂家严格执行法规、安全技术规范及相应技术标准，确认现场条件符合检验工作环境后按要求隔离实施，如有特殊情况，厂家无法安装调试的，应选择具备国家认可资质的单位实施。实验室应与施工单位签订安全责任书（含安全负责人、施工安全规范、安全防护措施、安全责任范围等）。施工单位在验收合格后将技术资料移交实验室存档。

第四章 登记与备案

第九条 压力容器安装后，应当经特种设备检验机构按照安全技术规范的要求进行监督检验，未经监督检验或监督检验不合格的，不得交付使用。

第十条 取得检验合格报告书后，在压力容器投入使用前，应向所在地特种设备安全监督管理部门办理使用登记，取得《特种设备使用登记证》。

第十一条 实验室在取得《特种设备使用登记证》后 30 日内，将《特种设备使用登记证》、《特种设备使用标志》和特种设备作业人员证报学院和国资处备案，备案后方可办理固定资产入账手续。

第十二条 凡未取得使用登记证的压力容器严禁投入使用；凡未取得特种设备作业人员证的人员严禁独立使用压力容器。

第五章 使用管理

第十三条 压力容器的《特种设备登记标志》应当置于或者附着于设备的显著位置。实验室应当根据设备运行特点，制定操作规程，并在设备使用场所的显著位置张贴。操作规程应至少包括：操作工艺参数（含工作压力、最高或者最低工作温度）、岗位操作方法（含开、停期间的操作程序和注意事项）、运行中重点检查的项目和部位，运行中可能出现的异常现象和防止措施，以及紧急情况的处置和报告程序。

第十四条 实验室须逐台建立压力容器安全技术档案，安全技术档案应包括以下内容：

- （一）《特种设备使用登记证》；
- （二）《特种设备使用登记表》；
- （三）设备设计、制造技术资料 and 文件，包括设计文件、产品质量合格证明（含合格证及其数据表、质量证明书）、安装及使用维护保养说明、监督检验证书、型式试验证书等；
- （四）设备安装、改造和修理的方案、图样、材料质量证明书和施工质量证

明文件、安装改造修理监督检查报告、验收报告等技术资料；

（五）设备定期自行检查记录（报告）和定期检验报告；

（六）设备日常使用状况记录；

（七）设备及其附属仪器仪表维护保养记录；

（八）设备安全附件和安全保护装置校验、检修、更换记录和有关报告；

（九）设备运行故障和事故记录及事故处理报告；

（十）特种设备作业人员作业证书。

第十五条 压力容器在安装、维护、保养、检验后应及时更新其安全技术档案。

第十六条 压力容器使用过程中应严格执行操作规程，保证压力容器的安全运行；设备作业人员应对使用状况进行经常性检查，发现问题应立即处置；情况紧急时，可决定停止使用压力容器并及时报告学院实验室安全负责人。

第六章 日常维护与定期检验

第十七条 实验室应根据设备特点和使用状况对压力容器进行经常性维护保养。对维护保养单位有专门资质要求的，应当选择具有相应资质的单位实施维护保养。

第十八条 压力容器出现故障或发生异常情况的，实验室应及时记录并委托具有维修资质的维保单位进行全面检查，排除故障后方可重新投入使用。

第十九条 实验室应按照国家安全技术规范的要求，在压力容器定期检验有效期届满的一个月以前，向特种设备检验机构提出检验申请，未经定期检验或者检验不合格的压力容器，不得继续使用。

第二十条 实验室应对压力容器的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修。逾期未校验或校验不合格的不得继续使用。

第七章 停用与报废

第二十一条 压力容器大修、改造、移装、停用前，实验室应到所在地特种设备安全监督管理部门申请备案，获批后方可实施。重新投入使用前，实验室应到所在地特种设备安全监督管理部门办理变更登记，并及时更新学院及国资处的备案材料。

第二十二条 压力容器存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的报废年限，实验室应立即停用，并向所在地特种设备安全监督管理部门办理注销手续，注销手续完结后，方可按学校固定资产报废程序办理报废手续。

第二十三条 压力容器达到设计使用年限，实验室确需继续使用的，应按照国家技术规范的要求，经检验或安全评估合格，变更使用登记证，方可继续使用。

第八章 作业人员管理

第二十四条 实验室应指定专人负责压力容器的安全管理工作，压力容器管理人员和作业人员应按国家有关规定取得《特种设备作业人员证》，严禁无证人员上岗操作。

第二十五条 《特种设备作业人员证》有效期为4年，须按照相关规定在有效期满前三个月向发证部门申请复审，逾期未复审的自动失效，继续从事压力容器操作或管理工作的视为无证上岗。

第九章 安全应急措施及应急处置

第二十六条 学院负责制订本单位压力容器事故应急救援预案，成立事故应急救援小组，报国资处备案；使用情况发生变化时，还应即时修订预案并更新备案资料。

第二十七条 本单位事故应急救援小组应根据实际情况配备必要的应急救援设施设备，定期组织应急演练，并将演练记录报国资处备案。

第二十八条 发生压力容器安全事故时，应按照应急预案的程序和要求进行处置，不得瞒报、谎报或延报。

第二十九条 事故实验室应积极配合学院、学校及上级部门进行事故调查，针对事故发生的原因、经过和处理情况形成安全事故报告，上报学校。

第三十条 对违反国家法规及本办法而造成责任事故的实验室和个人，按照国家相关法规和学校相关文件的规定，学校依据事故调查结果，视情节轻重，追究有关单位和人员责任。

第十章 附则

第三十一条 本办法中未尽事宜，按照相关法律法规执行。

第三十二条 本办法自颁布之日起实施。

南京中医药大学实验室气瓶安全管理规定

第一章 总则

第一条 为保证实验室气瓶的安全使用,保护师生生命和财产安全,根据《中华人民共和国特种设备安全法》(2013年中华人民共和国主席令第4号)、《特种设备安全监察条例》(2009年国务院令第549号)、《危险化学品安全管理条例》(2011年国务院令第591号)和《气瓶安全监察规定》(2003年国家质检总局第46号令)、《南京中医药大学实验室安全管理办法》(试行)等有关规定,结合《南京中医药大学实验室气瓶安全管理规定》特制定本规定。

第二条 本规定适用于实验室正常环境温度(-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的盛装气体、液化气体和标准沸点等于或低于60℃的液体的气瓶(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)。按其临界温度可划分为三类:

- (一) 临界温度小于-10℃的为永久气体;
- (二) 临界温度大于或等于-10℃,且小于或等于70℃的为高压液化气体;
- (三) 临界温度大于70℃的为低压液化气体。

第三条 学院领导对气瓶的安全保管和使用负责,应定期检查气瓶的安全管理情况以及对气瓶使用人员和管理人员进行安全技术教育。实验室安全管理员对气瓶进行日常管理,掌握气瓶的使用情况、使用安全知识及应急处置措施。

第二章 申购和检验

第四条 凡需使用气瓶的实验室或个人,须制定安全操作规程、事故防范措施和应急预案。

第五条 各实验室位或个人必须到国有资产与实验室管理处准入销售的气瓶租用公司购买气体。国有资产与实验室管理处准入校内销售的公司需具有《危险化学品经营许可证》和《气瓶充装许可证》。

第六条 随设备配置的气瓶,须同时执行学校设备管理的相关规定。

第七条 严禁任何实验室或个人私自接收或转让气瓶。

第八条 本规定范围内的所有实验室气瓶都须执行国家定期检验制度。

(一) 检验周期:

- 1、盛装腐蚀性气体的气瓶每二年检验一次;
- 2、盛装一般气体的气瓶每三年检验一次;
- 3、盛装惰性气体的气瓶每五年检验一次。

(二) 在使用过程中,发现气瓶有腐蚀、损伤或对怀疑其可靠性时,应提前

进行检验。

(三) 库存或停用时间超过检验周期的气瓶，启用前应进行检验。

(四) 不得租用或购买未经检验的或检验不合格的气瓶。

第九条 在使用实验室气瓶前应作如下检查，以免不合格气瓶流入学校：

(一) 外观颜色、字样和色环是否符合国家 GB7144 《气瓶颜色标记》的规定，与厂家提供的单证内容是否相符，各部件是否完整无损。

(二) 检查气瓶肩部的钢印：准入销售的气瓶租用公司所销售气瓶应当明确气瓶的涉及使用年限，并将其注明在气瓶的设计文件和气瓶的肩部标记上，气瓶检验钢印及标记实际使用年限不应超出设计使用年限。

(三) 充装好的气瓶是否具有产品合格证和明显的警示标志，充装气体的实际使用年限不应超出设计使用年限。

(四) 按规定方法检测是否漏气。

第十条 学院相关部门对各实验室气瓶的安全使用和管理情况随时进行检查，对存在的问题提出整改意见，各实验室须及时纠正，避免发生危险。

第三章 储存和搬运

第十一条 储存气瓶的实验室必须遵守如下规定：

(一) 气瓶实验室应专用，并有专人负责管理，其设置应满足《建筑设计防火规范》的有关规定。

(二) 实验室内不得有敞开式的地沟、暗道，严禁明火（含电火花），远离其他热源。具备防爆的照明、通风设施，保持干燥，避免阳光直射和雨水浸淋。

(三) 盛装易发生聚合反应或分解反应气体的气瓶，必须根据气体的性质控制实验室内的温度。

(四) 空瓶与实瓶应分开放置，并有明显的区分标志。不同气瓶里的气体相互接触后能引起燃烧、爆炸或产生有毒物质的应分室存放和使用，并在附近配备防毒用具和灭火器材。

(五) 气瓶必须在期限内使用完毕或送检。

(六) 实验室内气瓶除符合上述规定外，还必须做到：

- 1、放置整齐，戴好瓶帽，用钢瓶架和其他防止倾倒的固定装置，不得横放；
- 2、不与易燃、易爆、有毒等危险化学品混存，并避开各种放射源；
- 3、有气体泄漏的气瓶不进入实验室；
- 4、存放数量以不影响工作为准，尽量少存；
- 5、不宜在实验室内存放的气瓶，移入专用库房。

第十二条 气瓶的搬运（一般指实验室与实验室之间的移动）应遵守以下规

定：

（一）气瓶搬运前，操作人员必须了解瓶内气体的名称、性质和搬运注意事项，并备齐相应的工具和防护用品；

（二）检查所搬气瓶各部件标牌是否完好，关紧阀门，确保没有泄漏；

（三）装上防震垫圈，旋紧安全帽，用特制的担架或气瓶专用小推车搬运，严禁使用叉车、翻斗车或铲车搬运。不得与化学品混装混运；

（四）装卸气瓶时应轻装轻卸，禁止采用抛、滑、摔、滚、碰等方式，以免因野蛮操作引发事故；

（五）装车后应采用适当的办法固定，避免途中滚动、碰撞；

（六）禁止手执气瓶开关阀搬运。

第四章 使用和处置

第十三条 实验室气瓶的使用应遵守以下规定：

（一）使用前须进行安全状况检查，对所盛装的气体进行确认，不符合安全技术要求的严禁入库和使用；

（二）使用时须加装与之相适应的减压器，严格按照操作规程（如说明书、注意事项等）正确使用气瓶；

（三）不得对气瓶体进行电焊引弧，不得进行焊接修理，挖补等工作，不得擅自更改气瓶的钢印和颜色标记；

（四）不得使用已报废或超过使用期限的气瓶；

（五）防止曝晒，严禁敲击、碰撞；

（六）气瓶内气体不得用尽，必须留有剩余压力或重量，永久性气体气瓶剩余压力应不小于 0.05Mpa（表压）；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；

（七）可燃性气体以及可能造成回流的使用场合，必须配置防止倒灌的装置，如单向阀、止回阀、缓冲罐等。

（八）使用气瓶者须经过岗前培训。学生操作时应有指导教师在场，严格按照操作规程进行。指导教师有责任把可能发生的危险和应急措施告知学生。

第十四条 购买的气瓶需要报废的，必须交由具有专业资质的机构进行处置，不得私自处置。

第五章 附则

第十五条 实验室气瓶发生事故时，事故单位必须按照防范措施、应急预案等有关规定处置并及时上报，并协助进行事故调查，做到“事故原因不清楚的不

放过，当事人未受教育的不放过，未制定防范措施的不放过”。

第十六条 对违反本规定的实验室或人员，学院相关职能部门有权予以没收物品或通报批评等处罚，并视情节轻重给予相应的行政处分和经济处罚。对违反本办法有关规定、存在重大安全隐患或造成重大安全事故的，学院和学校将给予相应处罚，构成犯罪的移交司法机关依法追究刑事责任。

第十七条 本规定自发布之日起施行。若与上级主管部门的文件规定不一致或有抵触的，以上级文件为准。