

中国计量学院实验室气瓶安全管理规定（试行）

（量院〔2011〕59号）

第一章 总 则

第一条 为加强实验室气瓶安全管理，保证气瓶安全使用，保护师生员工生命和学校财产安全，根据国务院《特种设备安全监察条例》（国务院令 第549号）、《中国计量学院特种设备安全管理办法》（量院〔2011〕6号）等文件精神，制订本规定。

第二条 本规定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 1.0MPaL 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）。

第二章 气瓶的申购

第三条 学校对气瓶增置或充装实行审批制度。未经审批，任何单位和个人不得购置气瓶或充装。

第四条 气瓶采购前必须配备相应的安全设施，所配气瓶的防爆柜必须已到位。

第五条 申请人（须为本校教职工）填写《中国计量学院实验室气瓶增置（充装）申请表》，经用气学院（中心）同意后，报实验室与资产管理处，经批准后方可购买和使用。

第六条 气瓶增置或充装须在学校定点采购点采购，如因无法供应所需气体等特殊情况下需申请人自行联系采购的，经营单位必须是已取得气瓶充装许可或经国家认定的具有气瓶充装和租赁资质的经营单位。校内任何单位不得使用未经审批的自行购置的气瓶，也不允许自行充装任何介质。

第七条 报销气瓶增置或充装款时，必须附《中国计量学院实验室气瓶增置（充装）申请表》，否则不予报销。

第八条 必须严格遵守国家危险化学品运输的有关规定，气瓶只能委托具有危险化学品运输资质的运输企业承运，任何单位和个人不得私自运输。

第三章 气瓶的安全使用

第九条 气瓶使用单位台账完备，如气瓶存放地点变更、负责人变更、气瓶报废等须经所在二级学院（中心）审批，并及时报实验室与资产管理处备案。

第十条 气瓶使用单位要有专人负责气瓶的安全工作，定期对气瓶使用人员进行安全技术教育。使用单位须制订相应的安全管理制度和事故应急处理措施，

发生意外事故时，要采取相应的应急处理措施，并立即向相关部门报告。

第十一条 气瓶的搬运、充装

(一)搬动存放气瓶时，须装上防震垫圈，旋紧安全帽，以保护开关阀，防止其意外转动和减少碰撞。

(二)搬运充装有气体的气瓶时，应使用特制的担架或小推车，也可以用手平抬或垂直转动，但绝不允许用手执着开关阀移动。

(三)装车运输充装有气体的气瓶时，应妥善加以固定，避免途中滚动碰撞；装卸车时应轻抬轻放，禁止采用抛丢、下滑或其它易引起碰击的方法。

(四)充装有互相接触后可引起燃烧、爆炸气体的气瓶(如氢气瓶和氧气瓶)，不能同车搬运或同存一处，也不能与其它易燃易爆物品混合存放。

(五)气瓶瓶体有缺陷、安全附件不全或已损坏，不能保证安全使用的，切不可再充装气体，应送交有关单位检查合格后方可使用。

第十二条 气瓶的使用

(一)气瓶必须分类、分处保管，直立放置时要固定稳妥；气瓶要远离热源，避免曝晒和强烈振动。除特殊情况，实验室内同种气瓶不得超过两瓶。

(二)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；开、关减压器和开关阀时，动作必须缓慢；使用时应先旋动开关阀，后开减压器；用完，先关闭开关阀，放尽余气后，再关减压器。切不可只关减压器，不关开关阀。

(三)使用高压气瓶时，操作人员应站在与气瓶接口处垂直的位置上，操作时严禁敲打撞击，并应经常检查有无漏气，注意压力表读数。

(四)氧气瓶或氢气瓶等应配备专用工具，并严禁与油类接触。操作人员不能穿戴沾有各种油脂或易感应产生静电的服装手套进行操作，以免引起燃烧或爆炸。

(五)可燃性气体和助燃气体气瓶，与明火的距离应大于 10m(确难达到时，可采取隔离等措施)。

(六)用后的气瓶应按规定留 0.05MPa 以上的残余压力。可燃性气体应剩余 0.2MPa~0.3MPa (约 2kg / cm²~3 kg / cm² 表压)；H₂ 应保留 2MPa，以防重新充气时发生危险，不可用完用尽。

(七)各种气瓶必须定期进行技术检查。充装一般气体的气瓶 3 年检验一次；如在使用中发现有严重腐蚀或严重损伤的，应提前进行检验。

第十三条 几种特殊气体的性质和安全

(一)乙炔：乙炔是极易燃烧、容易爆炸的气体。空气中爆炸极限为 2.5%~80%，含有 7%~13%乙炔的乙炔 - 空气混合气，或含有 30%乙炔的乙炔 - 氧气混合气最易发生爆炸；乙炔和氯、次氯酸盐等化合物也会发生燃烧和爆炸。乙炔在使用储运中要避免与铜接触。

存放乙炔气瓶的地方要求通风良好。新购乙炔要静放 24 小时，使用时应装

上回闪阻止器，注意防止气体回缩。如发现乙炔气瓶有发热现象，说明乙炔已发生分解，应立即关闭气阀，并用水冷却瓶体，同时最好将气瓶移至远离人员的安全处加以妥善处理。发生乙炔燃烧时，绝对禁止用四氯化碳灭火。

(二) 氢气：氢气密度小，易泄漏，扩散速度很快，易和其它气体混合。氢气与空气混合气的爆炸极限：空气含量为 18.3%~59.0%（体积比），此时极易引起自燃自爆，燃烧速度约为 2.7 米 / 秒。氢气应单独存放，最好放置在室外专用的小房间内以确保安全，严禁放在实验室内，严禁烟火，应旋紧气瓶开关阀。

(三) 氧气：氧气是强烈的助燃烧气体，高温下纯氧十分活泼；温度不变而压力增加时，可以和油类发生急剧的化学反应，并引起发热自燃，进而产生强烈爆炸。

氧气瓶一定要防止与油类接触，并绝对避免让其它可燃性气体混入氧气瓶；禁止用盛其它可燃性气体的气瓶来充灌氧气。氧气瓶禁止放于阳光曝晒的地方。

第四章 剩余气体及废旧气瓶的处理

第十四条 如气体暂不使用（比如 2 个月以上），氧气和乙炔可暂存于工程训练中心气瓶仓库，其它易燃、易爆、腐蚀、助燃、剧毒压缩气体必须及时上报，由学校统一处置。

第十五条 废旧气瓶及不再使用的气瓶必须及时处置，二级学院上报学校统一处置。

第五章 附 则

第十六条 本规定由实验室与资产管理处负责解释。

第十七条 本规定自发布之日起施行。