

中山大学地球科学与工程学院

地科〔2024〕3号

中山大学地球科学与工程学院气体钢瓶管理实施细则

第一条 为确保学院师生生命、财产安全，保证学校教学、科研活动的顺利进行，根据《中华人民共和国特种设备安全法》、《气瓶安全监察规定》等相关法律和学校的有关管理规定，结合我院的实际情况，特制定本办法。

第二条 本细则适用于我院范围内所有涉及气体钢瓶的教学和科研活动的安全监督与管理，包括气体钢瓶的采购、运输、储存、使用及处置等全过程管理。

第三条 气体钢瓶安全管理，应坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的原则，贯彻落实“谁使用、谁管理，谁主管、谁负责”的安全工作责任制。各实验室负责人为气瓶管理第一责任人，负责本实验室气瓶安全管理工作；实验室安全员协助做好本实验室气瓶安全管理工作。

第四条 气体钢瓶必须从具备合法生产经营相关资质的正规钢瓶生产经销商处购买，并建立气体台账。

第五条 使用人在采购新气瓶和换装气体时，都应进行验收，对气体钢瓶进行全面检查。如发现未粘贴符合安全技术规范及国家标准规定的警示标签和充装标签、气体名称标识不清或不对应、气体钢瓶颜色缺失或错误、气体钢瓶缺乏检定标识或已超过检定周期、气体钢瓶未佩戴安全帽（有防护罩的除外）、防震圈、手轮等其他安全附件、气瓶瓶体有缺陷或严重腐蚀等，应拒绝接收。

第六条 气体钢瓶在搬运过程中必须轻拿轻放，使用专用气瓶搬运推车进行运输。严禁抛掷、摔扔、碰撞、溜坡或横倒在地上滚动等。在搬动气体钢瓶时不

可将钢瓶阀对准人身，应装上防震圈、旋紧安全帽，以保护开关阀，避免碰撞。

第七条 气体钢瓶须严格按照其性质分类存放，存放地点应通风、干燥、无腐蚀，避免阳光直射，严禁烟火，远离暖气、烘箱、马弗炉等其他热源。钢瓶应存放在钢瓶柜、钢瓶架中使用，如敞开使用，则须用铁链、尼龙绳等进行有效固定，气瓶应固定在距底部 2/3 处。严禁在走廊和公共场所存放气体钢瓶，单独用于存放气体钢瓶的房间和气柜应上锁并有专人管理。严禁将易燃性气体钢瓶和助燃性气体钢瓶同室存放。

第八条 气体管路材质选择合适，无破损或老化现象，定期进行气密性检查。存在多条气体管路的房间须张贴详细的管路图，管路标识正确。

第九条 气体钢瓶上按照要求安装适合的分类减压阀，特殊气体的钢瓶要使用特殊专用的减压器，在可能造成回流的使用场合，使用设备或系统管路上必须配置防止倒灌的装置，如单向阀、止回阀、缓冲罐等。使用中要经常注意有无漏气、压力表读数等，防止气体外泄和设备过压。

第十条 有毒气体钢瓶应单独存放，所有有毒气体和易燃性气体的钢瓶存放处，都要安装气体泄漏报警装置。同一房间内惰性气体钢瓶超过 5 瓶时，需加装氧浓度报警器。

第十一条 安装供气管路应选择具有资质的正规公司，安装后须进行验收，供气气路系统要配备相应泄漏检测报警装置。易燃、易爆、有毒的危险气体连接管路必须使用金属管；其中乙炔、氨气、氢气的连接管路不得使用铜管。

第十二条 气体钢瓶应专瓶专用，不得任意改动，严禁串用、代用、混用。气体钢瓶使用前应进行安全状况检查，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，严禁使用不符合安全技术要求的气体钢瓶。气瓶使用期间要悬挂气体钢瓶使用状态标识，安装两个防震垫圈。

开启气体钢瓶时，先旋动总阀，后开减压器；用完后，先关闭总阀，放尽余气后，再关减压器；切不可只关减压器，不关总阀。开关减压器、总阀和止流阀时，动作必须缓慢，防止产生静电。

第十三条 使用气瓶的实验室负责人应对气瓶操作人员开展使用安全培训，使其熟悉所用气体的特性和危害，具备气体钢瓶操作的技能，做好相关防范措施。

第十四条 使用氧化性气体钢瓶时，严禁与油类接触，不得穿戴沾有油脂的

工作服、手套。使用易燃易爆还原性气体钢瓶时，操作人员不能穿戴易产生静电的服装、手套，以免引起燃烧或爆炸。

瓶内气体不得用尽，必须保留一定剩余压力。永久气体钢瓶的剩余压力应不小于0.05Mpa (0.5kg/cm²表压)；易燃性气体应剩余0.2~0.3Mpa (约2kg/cm²~3kg/cm²表压)；液化气体钢瓶应留有不小于0.5%~1.0%规定充装量的剩余气体；氢气应保留2 Mpa。不得自行处理气瓶内的残液。

第十五条 所有气体钢瓶均应按照国家要求定期进行检定、检漏、清洗等工作，气体钢瓶一旦达到报废年限或出现严重损坏时，要进行报废处理，不得继续或延期使用气体钢瓶。 气体钢瓶使用人员负责定期检定、检漏、清洗减压阀、止回阀等钢瓶附件。

第十六条 实验室内不得留存过量气瓶，对于常年不使用应及时报废处置；需要报废的气体钢瓶，交回学院统一处置，任何单位和个人不得私自处置。

第十七条 一旦发生气体钢瓶安全事故，要立即启动事故应急措施和救援预案，保护现场，及时向学院报告。可自行扑救的，应立即组织扑救，同时向学院报告。

第十八条 本办法自发布之日起施行，解释权归地球科学与工程学院。

本细则自2024年3月1日起施行。

地球科学与工程学院

2024年3月1日
