### 重庆大学生物工程学院文件

重大校生物实验〔2020〕25号

**关于制定生物工程学院-生物医学工程专业实验室**

**特种设备相关制度的决定**

为加强我院特种设备的安全管理，保证学院教学科研工作的正常进行，根据《特种设备注册登记与使用管理规则》等有关规定，特制定本管理规定。

1. **压力容器使用的相关规定**

1. 压力大于0.1MPa且容积大于30L的压力容器，须取得《特种设备使用登记证》和《压力容器登记卡》；设备铭牌上标明为简单压力容器不需办理。

2. 操作人员持证上岗，取得《特种设备作业人员证》，并每4年复审一次；委托有资质单位进行定期检验，并将定期检验合格证置于特种设备显著位置；安全阀或压力表等附件需委托有资质单位定期校验或检定。

3. 大型实验气体罐及高压灭菌锅的存储场所应通风、干燥、防止雨（雪）淋、水浸，避免阳光直射，严禁明火和其它热源；大型实验气体（窒息、可燃类）罐必须放置在室外，周围设置隔离装置、安全警示标识；可燃性性气罐远离火源热源。

4. 容器的电器开关和熔断器都应设置在明显位置，同时应设避雷装置；电气设施是否防爆，避雷装置是否接地。

5. 制定大型气体罐与高压灭菌锅管理制度和操作规程，落实维护、保养及安全责任制；实行使用登记制度，及时填写“使用登记表”；定期检查大型实验气体罐外表涂色、腐蚀、变形、磨损、裂纹，附件是否齐全、完好。

**二、气瓶与高压灭菌锅安全管理制度**

1. 使用时，实验人员应取得《特种设备作业人员证》，并应严格按照操作规程操作。

2. 设备使用中，实验人员必须在旁看守，不能离开。

3. 应保持设备环境清洁、通畅、无杂物，电气设备及照明应符合有关规定，并有设备使用台账。

4. 定期检查设备运行状况，检查大型实验气体罐及灭菌锅外表涂色、腐蚀、变形、磨损、裂纹，附件是否齐全、完好，保证设备能够安全运行，做好各种记录。

5．当设备运行中出现问题时，应及时报告有关人员。

**三、气瓶安全操作规程**

1．气瓶在使用前必须逐瓶检查。

2．使用和贮存时，气瓶要放稳。

3．乙炔、氧气要分室存放，室内要配置灭火器。

4．搬运气瓶要旋紧瓶帽，轻装轻卸，用推车运送，严禁肩扛、拖拉、抛滑或其他易碰撞跌的搬运方法。

5．开启气瓶要用手或专用工具缓慢操作，严禁用锤、錾。管钳工具开启，以免损坏阀件，造成事故。

6．在瓶阀上安减压阀前，先将瓶阀开启四分之一卷圈以冲吹阀门的油污杂物。操作人员应站在出气口侧面，以防事故。需装减压阀的气瓶严禁直接通气。

7．瓶阀冻结时，严禁明火烘烤，应用热水使其解冻。

8．气瓶不准靠近热源和电气设备、可燃、助燃气体。离明火距离至少不少于10米。

9．夏天要防止气瓶暴晒。

10．工作地点不固定，转动频繁时，应将气瓶装在小车上，不得将乙炔瓶和氧气瓶房在一起。

11．气瓶使用时要直立放置，防止倾倒，严禁卧放。

12．使用时，必须用专用减压阀和回火防止器，开关操作要站在阀门口出口侧后方。

13．使用压力不超过0.15Mpa。

14．瓶内气体严禁用尽，必须留有余压。

15．休息或工作时，必须将阀关闭，以防漏气引爆。

16．使用氧气瓶操作人员，手、手套和工具不得有油垢。

17．使用后的空瓶应立即退回仓库，不得留在现场。

**四、高压灭菌锅安全操作规程**

1. 高压灭菌锅使用前要用蒸馏水加到水位线。

2. 将需要灭菌的培养基、蒸馏水或其他器皿放入灭菌锅内，关闭锅盖，打开电源，灭菌锅开始工作。

3. 灭菌锅压力指针首次升至0.05Mpa时，打开放气阀放冷气，待压力降至零后关闭放气阀，使压力继续上升。

4. 压力升至0.15Mpa(121℃)时，火菌锅自动切断电源，此时开始记时，培养基灭菌20分钟，蒸馏水灭菌30分钟。

5. 达到规定的灭菌时间后，关闭电源，让灭菌锅自然冷却；当压力指针降至0.05Mpa时，打开放气阀，蒸汽放尽后，放可开启锅盖。压力表指针在0.05Mpa以上时，不能过快放汽，以防止压力急速下降，液体滚沸，从培养容器中溢出。

7.高压火菌器口常保养维护:每周更换一次水箱用水(主体后方有水箱水阀拧开排掉即可)，使用后清洗水箱内过滤器，擦洗设备外甲及设备的密封圈保证无油无粉尘。

**五、高压灭菌锅的注意事项**

1、灭菌完毕后须等到压力表指示为“0”时再打开上盖，当灭菌室有压力时，联锁手柄不能提起，不可强制开门。

2、灭菌液体时不可快速泄压，待液体温度降到70℃以下时，才能开门。禁止灭菌后立即开门。

3、探头、水位计要定期清洗。

4、进汽口不可堵塞，门框、胶圈无损坏，最好每天使用完后在胶条上涂滑石粉，以延长胶条寿命；。

5、排水阀每月清洗一次，以利于排冷气，保持温度。

6、使用一年后，每年要请有资格的检测部门做一次全面系统的检查。

7、不能完全依靠自动水位保护，应经常注意水位，以免烧坏电热管。

 生物工程学院

 2020年1月1日