**气瓶安全事故应急预案**

**1.编制目的：**确保在气瓶意外泄漏及爆炸紧急等情况下能够及时应对，迅速处理，使人员、财产及环境安全的损失降到最低。

**2.适用范围：**本应急预案适用于实验室区域可能发生气瓶意外泄漏、爆炸事故的应急处理。

**3.责任人员**：全体使用人员。

**4.气瓶危险性识别**

**4.1 存放气体概况**

本实验室存放气瓶情况。举例如下

**气瓶气体种类和数量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 气体名称 | 含量% | 体积 | 气瓶数量(瓶) |
|  | 氮气 |  |  |  |
|  | 氩气 |  |  |  |
|  | 乙炔 |  |  |  |

**4.2 氮气危险性评估**

4.2.1 氮气为惰性气体，有窒息性，在密闭空间内可将人窒息死亡。

4.2.2 氮气若遇高热，容器内压增大，气瓶有开裂和爆炸的危险。

4.2.3 氮气过量，使氧分压下降，会引起缺氧。

**4.3 氩气危险性评估**

4.3.1 健康危害：普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达50%以上，引起严重症状；75%以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以致死亡。

4.3.2 毒理学资料及环境行为危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

**4.4 乙炔危险性评估**

急性毒性：纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用，高浓度时排挤空气中的氧，引起单纯性窒息作用。

**5.应急组织机构及职责**

**5.1 组织机构**

## 成立本实验室安全事故应急小组，实行组长负责制，负责本预案的启动和实施，进行突发安全事故的应急处置工作。小组成员组成如下：

## 组 长 ：

## 副组长：

## 成 员：全体学生

## 实验室必须认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，应急小组组长应为事故处置的第一责任人，应急小组成员都是事故处置的责任人。

## 安全事故应急小组成员接到事故报警后，应第一时间赶到事故现场，根据本预案进行适当处置。任何人员都不得以任何理由和借口延误事故处置。

## 实验室师生要树立高度的安全意识，熟知本预案内容，并能在紧急情况下使用。

## 1)应急组织机构由消防灭火组、泄漏抢险组、警戒疏散组等小组组成。

## 2)应急领导小组职责：负责组织本实验室预案的制定、修订；组建应急救援队伍，组织预案的实施和演练；检查督促事故应急救援的各项准备工作；事故状态下按照应急救援预案实施救援。

**5.2 应急职责**

（1）组长：负责定时召开消防应急领导小组会议，传达上级相关文件与会议精神，部署、检查落实消防安全事宜：宣布紧急状态的启动和解除：全面指挥调动应急组织，调配应急资源，按应急程序组织实施应急抢险。

（2）副组长：负责应急预案工作的具体落实，做好相关应急准备；协助组长作好应急救援的具体指挥工作，若组长不在时，由副组长全权负责应急救援工作。

（3）小组各成员具体负责火险发生时突发事件的处理、报告、监控与协调，保证领导小组紧急指令的畅通和顺利落实；做好宣传、教育、检查等工作，努力将泄漏火灾事故的损害减小到最低限度。

（4）消防灭火组(组成人员名单： )负责消防设施完善和消防用具准备，负责检查本实验室的用电、用火安全；发生火灾或其它突发事件时，立即赶到事故现场进行火灾扑救或应急抢险。

（5）泄漏抢险组(组成人员名单： )根据事故情况，制定堵漏、灭火、导液等抢险技术方案，并对事故现场的受伤人员进行救援和物资转移。负责联系医疗机构；组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点；组织现场抢救伤员。

（6）安全警戒疏散组(组成人员名单： )根据应急救援预案有关设立警戒区域的要求和规定，负责事故现场的警戒保卫，疏散警戒区内无关人员。

（7）每年至少保证本实验室开展一次安全事故应急演练。

**5.3 报警电话：**

1.本实验室负责人：

本学院分管负责人：

2.科教城校区：

实验室建设与管理处：0519-86330014

安全保卫处：0519-86330110 86330211 86330191（24小时，监控中心）

值班电话： 0519-86330044（晚上 20∶00—次日 08∶00）

3.西太湖校区

值班电话： 0519-88519803（白天 08∶00—20∶00）

0519-88519218（晚上 20∶00—次日 08∶00）

0519-88519119（24小时，监控中心）

消防火警： 119

医疗急救： 120

治安报警： 110

**6.应急处置措施**

**6.1 氮气泄漏**

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

皮肤接触：接触液氮，可形成冻伤。用温水冲洗患处，就医。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。

身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：带一般作业防护手套。

其他防护：避免高浓度吸入。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。

**6.1.1 消防措施**

灭火方法：本品不燃。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束用雾状水保持火场中容器冷却。可用雾状水喷淋加速液氮蒸发，但不可使用水枪射至液氮。

**6.1.2 储存注意事项**

储存于阴凉、通风的场所。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。实验室应备有泄漏应急处理设备。

**6.2 氩气泄漏**

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

皮肤接触：接触液氩，可形成冻伤。用水冲洗患处，就医。

眼睛接触：液氩溅入眼内，可引起炎症，翻开眼睑用水冲洗，就医。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护 身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：带一般作业防护手套。

其他防护：避免高浓度吸入。

吸入：将患者移至空气新鲜处。呼吸停止，施行呼吸复苏术，心跳停止，施行人工呼吸，就医。

**6.2.1 消防措施**

灭火方法：本品不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

**6.3 乙炔泄漏**

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑以收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给予输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下佩带自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼境

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入气瓶间救援，须有人监护。

**6.3.1 消防措施**

灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。若火焰尚未波及气瓶，全力将火扑灭即可；当火焰已波及到气瓶或气瓶已处于火中，为防止气瓶受热爆炸，应对气瓶进行淋水冷却处理，同时迅速将气瓶移到安全的地方，然后全力将火扑灭；当无法转移气瓶时，在保证安全距离的前提下，用水龙带或其他方法向气瓶上喷射大量的水进行冷却。

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

**6.3.2 储存注意事项**

环境温度一般不得超过40℃；不得靠近热源和电器设备；夏季要防止暴晒；与明火的距离一般不小于10m；严禁放置在通风不良及有放射性射线的场所，且不得放在橡胶等绝缘体上；存放场所有干粉或二氧化碳灭火器（严禁使用四氯化碳灭火器）。乙炔瓶储存时，一般要保持直立位置。

**6.4 气瓶爆炸事故应急措施**

6.4.1 若气体或气瓶发生爆炸时，现场人员应立即通知所有人员立即疏散到安全地带，在可行情况下关闭现场总电源，在逃离现场过程中拨打消防求救电话。若伤及到人员，现场人员立即组织人员协助其撤离现场到安全带，拨打医院救助电话求救。

6.4.2 在条件允许情况下，现场人员在佩戴好相应的劳动防护用品情况下，撤离附近场所内的易燃易爆物质，包括关掉总电源，防止引起连锁爆炸。

6.4.3 在消防人员赶到现场实施救助前，严禁任何人靠近，防止误伤，导致人身伤害或生命危险。

**6.5 处置的一般要求**

6.5.1 气瓶发生泄漏，应立即切断或关闭可燃气体来源的各相关阀门；

6.5.2 切断事故现场电源，关闭常用通讯工具，消除所有火种；

6.5.3 使用防爆抢险工具，穿戴专用救援服装，防止撞击、摩擦、静电起火；

6.5.4 用水直接冲击泄漏物或泄漏源，应防止泄漏物向下水道、通风系统和密闭性空间扩散。