
茂名市民兴气体有限公司乙炔厂

2023年7月22日安全生产事故及突发环境事件专项应急演练

关于乙炔充装车间管道泄漏引起火灾爆炸事故

应急救援演练方案

一、 演练目的：

为提高公司全体员工对生产作业过程中突发事故的应急处理能力以及对作业过程中安全重要性的认识，从而增强员工安全意识，促进安全生产，根据“茂名市民兴气体有限公司乙炔厂安全生产事故应急预案 2023 年演练计划”的要求组织开展此次事故应急救援演练。

二、 演练对象：

在乙炔充装过程中，由于充装管道破裂泄漏，车间内乙炔气积聚，乙炔气体浓度较高，达到爆炸极限范围，在救援过程中，发生气瓶与气瓶摩擦、碰撞产生火花，引起了小范围内爆燃后乙炔瓶着火事故。

三、 风险评价

1、 燃爆危险：

乙炔易燃，泄漏后与空气混合可形成爆炸性混合物，遇明火、高温热源有爆炸或火灾危险。

2、 危险特征：

乙炔气体与空气或氧气混合，在极宽的范围内可形成爆鸣性气体。与铜、银及盐类接触，反应生成爆炸性混合物。

3、 灭火方法：

切断气源，用水冷却容器，以防受热爆炸。可选消防水、泡沫灭火器、二氧化碳灭火器、干粉灭火器、砂土等适合周围火源的灭火剂。

四、 演练的参加人员及相关部门

安全领导小组成员、以及生产部人员、门卫等人员；

五、 应急救援指挥部

1、指挥部组织成员

总指挥： 钟明新（主要负责人）

现场指挥：李明豪

各组成员：

灭火抢险组长：杨木从

现场保卫组长：张均生

信讯联络组长：李海琛

2、各组职责

（1）灭火抢险组

灭火抢险组是应急救援行动重要的队伍之一。由于现场灭火抢险工作具有很大的危险性，因此要熟悉危险现场、地形、设备工艺情况，特别是了解掌握本单位产品和原料化学危险特性，具有一定的专业知识并经过培训的人员组成。

职责：在具有防护措施的前提下，负责事故现场灭火抢险工作，实施有效的灭火方法防止火势的扩大和绵延，抢险事故的现场贵重设备和物资，尽可能降低事故造成的损失，在可能的情况下消除事故，同时负责事故现场清理工作。

（2）现场保卫组

职责：维护事故现场治安，按事故的发展态势有计划地疏散人员，控制事故区域边界人员、车辆的进出，隔离灾区，保护现场；记录核实并区分到达安全区的事故现场和现场外的人员名单。

（3）通信联络组

职责：确保各组人员与总指挥和指挥部之间的通信畅通；通过通讯工具指导人员疏散和自救。

（4）医疗救护组

职责：负责事故现场伤员的寻找、营救、保护和临时处置，并护送重伤员到相应的医疗机构。

（5）后勤、物资保障组

职责：负责灾区的机械、装备、材料、生活物资的保障与供应，为救援行动提供物资保证。包括应急抢险器材、救援防护器材和指挥通讯器材。

六、 演练时间：

2023年7月22日下午3时00分

七、 演练过程：

事故开始场景：

时间：2023年7月22日下午3时00分，在乙炔充装过程中，突然发生充装排的充装管破裂，充装软管泄漏带有压力向周围乱冲乱摆乱飞、软管乱摆时与周围的气瓶有碰撞，车间有大量的乙炔气泄漏，充装车间内有大量乙炔气与空气混存，随即见有一团大火焰喷出，燃烧约一秒后火焰变小，成为固定小火焰持续燃烧的情况。此时，车间内有大量乙炔成品气瓶，一旦燃烧导致其他气瓶燃烧爆炸，后果不堪设想。

1、事故发生后，充装工张均生立即向总指挥报告，报告内容：在

充装过程中，突然发生乙炔软管破裂，致使大量的乙炔气泄漏，有一乙炔气瓶着火燃烧，现场作业人员正进行应急处理，请总指挥指示。

- 2、总指挥：根据现场报警情况立即与应急救援指挥部其他人员启动应急救援预案，开展救援如下：
- 3、停机、关电：通知压缩间人员停机，随后到电房关闭总电源开关。

停止加料指挥 通知发生岗位人员停止加电石，关闭供气阀门，开启放空阀门。

通知关闭各充装汇流排总阀门，开启放空阀门。

- 4、**疏散警戒指挥**：立即指挥门卫禁止所有车辆进站，站内车辆有序向外撤离，充装车间等人员向外撤离至安全区，并清点人员，查看是否有人员被困，如有被困，即时救出受困人员到安全区域进行救援；

在生产区与办公区域之间拉起警戒线，限制人员出入，禁止非抢险救援人员入内。

- 5、**开展救援指挥**：立即组织各救援小组人员就位，按预案要求开展救援工作，确保救援物资供应充足，并指挥场内其他人员按照预案应急疏散路线有序疏散。
- 6、**用干粉灭火器灭火指挥**：当时火焰不大，指挥救援人员，穿戴好防护用品后立即开展灭火自救工作，使用干粉灭火器对着火源进行灭火作业；
- 7、**消防水灭火指挥**：负责指挥人员，铺设消防水带，连接水枪，对着着火源根部，连接消防水带与消防栓，将消防水带准备好

后打开消防栓开关，水柱对准火焰根部喷射，在火灾扑灭后喷淋气瓶降温处理，防止二次燃烧和爆炸事故发生。

- 8、通信联指挥：负责向 119、茂南区应急管理局、茂南区市场监督管理局、区环保局等相关政府部门报警，和各组之间的通信联络，确保通信畅通，通知客户停止提货，且车辆不得入内；
- 9、医疗救护组：负责事故现场伤员的寻找、营救、保护和临时处置，如有重伤员护送到相应的医疗机构。
- 10、后勤、物资保障组：负责灾区的机械、装备、材料、生活物资的保障与供应，为救援行动提供物资保证。包括应急抢险器材、救援防护器材和指挥通讯器材等。
- 11、上述行动不分先后次序，在火灾发生后，各行动人员同时执行各自工作并相互配合，力争在最短时间内将火灾扑灭；
- 12、现场指挥：李明豪、李海琛、乐丽等人根据现场情况对应急救援措施及风险程度及时进行评估，确定措施是否得当，灾情能否控制，统一意见后将情况向总指挥报告；
- 13、当火灾初期扑救不成功时，大火持续增大，影响到人身安全，和由于连环爆炸随时可能发生，员工的生命受到极大威胁时，全体救灾人员根据现场指挥的指令，立即向大门口迅速撤离，待公安消防应急救援人员到厂后进行继续救援工作；
当火灾被扑灭时，总指挥根据各方面汇报情况，再次确定火灾已完全扑灭，且无再生隐患，宣布应急救援结束，通知现场指挥发出火警解除指令，其他人员可以进入公司火灾现场，参与灾后恢复生产工作。
- 14、总指挥宣布应急救援演练圆满结束。

八、演练总结

应急演练结束后，全体救援人员集中到会议室，由总指挥主持进行演练总结，并对演练过程中发现的问题进行讲解。

茂名市民兴气体有限公司乙炔厂

2023年7月22日