

供氧中心应急预案

为确保本单位供氧中心的正常运行并得到有效监控，可靠地保障液氧汽化站及其输送系统的安全性，防止超压、泄漏、起火、爆炸等事故，特制定本应急预案。

一、液氧的特性及其危险

1. 液氧为低温液化气体，当与人体皮肤、眼睛接触会引起冻伤(冷烧灼)。
2. 低温液体汽化为气体时，体积会迅速膨胀，在密闭容器内，因液化汽体使压力升高，易引起容器超压危险。
3. 液氧和气氧是一种强助燃剂。液氧与可燃物接近时，遇明火极易引起燃烧危险。液氧与可燃物接触时，因撞击易产生爆震危险；液氧与可燃物混合时，潜在爆炸危险。液氧蒸发成气氧时，能被衣服等织物吸附，遇火源易引起闪烁燃烧危险。
4. 经过长期使用，微量的碳氢化合物还有可能在贮罐内浓缩、积聚，在一定的条件下，就可能发生爆炸事故。

二、安全注意事项

1、中心供氧工作人员需持证上岗，必须经过安全教育考核合格。熟悉《压力容器安全技术监察规程》的有关规定和低温液体的特性及其危险性。应熟悉产品使用说明书、设备工艺流程、设

备上各种阀门、仪表及其作用和操作程序 ;在发生故障和意外事故时必须能独立采取紧急安全措施。

2、液氧充灌时，中心供氧工作人员必须在场，监督供方按操作规程进行，监控周围场景安全，禁止易燃易爆物品靠近。

3、阀门的启闭应缓慢进行，避免太快太猛，避免出现火花或损伤连接密封面；

当设备上的阀门和仪表、管道连接接头等处被冻结时，严禁用铁锤敲打或明火加热。宜用 70-80 干净无油的热空气、或温水进行融化解冻。

4、设备在检修焊接前，必须先排尽贮槽或管路中的液氧或气氧，并用无油干燥空气或氮气进行置换；

5、检修或更换的管阀、接头等，必须彻底去污除油后方能安装使用；

6、液体贮存：液体的贮存方式分无压贮存和带压贮存。无压存放空阀打开，压力表、液位计处开投用状态。带压贮存时，除压力表、液位计、安全阀投入使用外，其余阀全关。由自然蒸发的影响，内筒压力会缓慢上升，当升到工作压力时，应打开放空阀适当泄压。所以采用带压贮存方式时，应加强巡检，防止超压。罐内的液体不可长期停放不用，要经常充装及排放，以免引起乙炔等有害杂质浓缩。

7、液氧设备周围至少 5 米内严禁烟火、同时避免在操作场所出现静电火花。

8、中心供氧工作人员在充灌或处理低温液体时，应戴干净易脱的皮革、凡布或棉手套。若有产生液体喷射或飞溅可能，应戴上护目镜或面罩。

9、处理大量低温液体或低温液体严重泄漏时，应穿上无钉皮靴，裤脚套在皮靴外面。

10、中心供氧工作人员在充灌或处理液氧时，不得穿戴被油脂沾污的工作服和个人防护装备，凡被油脂沾污过的衣服和防护用品必须更换；不得穿着有静电效应的化纤服装；不得穿有钉鞋。

11、中心供氧工作人员的皮肤因接触低温液体或低温气体而被冻伤时，应及时将受伤部位放入温水中浸泡或冲洗，切勿干加热。严重的冻伤应迅速到医院治疗。

三、意外事故的应急处理措施和工作流程

中心供氧工作人员一旦发现供氧系统出现意外事故，立即采取应急处理措施：

- 1、关闭供氧阀门隔绝氧源，按操作规程执行停氧操作。
- 2、保护现场，并报告主管人员。
- 3、主管人员再报告主管领导，组织工程技术人员处理意外事故。
- 4、分析总结事故的原因和今后注意事项。

应急处理流程

意外事故

停氧操作

报告人员

报告主管人

协作工程技术
人员处理事故

分析总结异常
情况