

化工企业管理标准及管理措施手册（公用工段）

1 适用范围

制氢站、冷冻站、空分空压站、循环水站、净水站、锅炉房、液化天然气站、脱盐水处理站、厂前区生活锅炉、厂前区空调运行、检修所涉及的人员、设备及作业环境。

1.1 管理标准与管理措施

1.1.1 管理对象（工种）：制氢站

任 务	运行、检修	
管 理 部 门	本单位	
监 管 人 员	班组长、兼职安全员、安全技术人员、工段长	
任 务 1	运行	
	所 需 工 具	测温仪、氢气测报仪、万用表
	管 理 标 准	<ol style="list-style-type: none">1. 制取和使用氢气的操作人员，必须经专业技术培训，考试合格后取得压力容器操作证、危险化学品操作证和公司上岗操作证才能上岗独立操作。2. 在制取和使用氢气的过程中，操作人员必须正确穿戴和使用劳动保护用品，氢气使用及氢气制取应符合 GB4962-85《氢气使用安全技术规程》的要求。3. 在有氢气的场所，禁止明火和其他激发能源，禁止使用电炉、电钻、火炉、喷灯等一切产生明火、高温的工具与热物体，不得携带火种。4. 氢气室内的通风装置应经常开启，室内必须通风良好，保证空气中氢气最高含量不超过 1%（体积比）。5. 氢气室内设置的氢气检测报警仪应长期保持灵敏可靠，并要定期检定，在有效期内使用。6. 氢气室内电气设备、控制盘柜的选型、配线和接地、耐火防爆要求等应符合有关规范的规定。7. 不得将手机等带入制氢厂房，在制氢厂房应使用防爆型通讯工具。8. 进入制氢厂房人员应触摸防爆人体静电释放器，以消除人体所带静电。9. 外来人员需进入制氢厂房，经工段允许后，应做好登记记录。10. 随时应确保制氢门禁系统可靠，进出随手关好门。11. 制氢系统的压力容器、安全阀、压力表、液位计、温度计、安全联锁装置应齐全、可靠并经检定合格，且在有效期内。12. 未使用完的氢氧化钾和五氧化二钒应退回库房保管，不得存放在站上。13. 氢气系统应设置消除静电装置，各法兰、阀门防静电跨接线应齐全、完好。
	管 理 措 施	<ol style="list-style-type: none">1. 未经许可，非制氢站操作人员不得进入制氢站站区内。

2. 保洁人员做卫生时应专人监护，严禁进入铜排区域。
3. 制氢站操作人员上班必须穿戴棉质工作服和穿防静电鞋，禁止穿化纤服装，制氢站内严禁明火、吸烟和穿带钉的鞋，不得携带火种。
4. 制氢站操作人员应严格遵守操作规程，不得违规操作，不得擅自离岗，经常开启屋顶通风装置，保证电解间良好通风。
5. 操作人员必须每 8 小时对制氢间和纯化间氢气浓度进行监测，并作好巡视和监测记录。
6. 操作人员必须每天对制氢框架冷却水 PH 值进行测定，并做好记录。
7. 操作人员必须每周对设备、管道和阀门、仪表等连接点进行检漏，并做好记录。
8. 当制氢框架制取的氢、氧纯度低于报警值时，经核对分析仪和调整运行工况均不能消除时，应立即汇报大班长通知维修人员检查并处理。
9. 操作人员每 2 小时对整流柜铜排温度进行检测并做好记录，温度达 100℃时要立即汇报大班长通知维修人员检查并处理。
10. 未运行电解制氢框架要与运行的可靠隔离，应关闭框架到氢气缓冲罐管手动阀。
11. 向碱液加入五氧化二钒时，要戴耐酸碱胶手套和防护眼镜及口罩。
12. 当氢气发生大量泄漏或积聚时，应立即切断气源或停车，进行通风，不得进行可能产生火花的一切操作。
13. 在配制氢氧化钾电解液、给碱液系统排气、碱液取样、系统碱液泄漏处理操作时，要戴上耐碱胶手套和防护眼镜。如皮肤沾染碱液，对烧伤创面处立即用大量清水冲洗，然后在伤处用 2%硼酸溶液冲洗，送医院救治；如眼睛沾染碱液，首先要对眼部进行彻底冲洗至少 15 分钟，然后再涂抗菌油膏。发现装置有漏气、漏碱事故，不要盲目处理，先停车卸压，退碱后处理泄漏点。
14. 严格禁止将氢气、氧气由设备及管道内急剧放出，吹扫置换，放空降压，应通过自控系统放气，严禁在制氢间直接排放氢气。
15. 在电解槽运行过程中，不允许碱液掉在极板和拉紧螺栓之间及槽体表面，严防任何金属异物掉在槽体上，应保持电解槽表面清洁。
16. 设备、管道和阀门等连接点泄漏检查，应采用肥皂水或便携式可燃性气体防爆检测仪，禁止使用明火。
17. 管道、阀门和水封装置冻结时，只能用热水或蒸汽加热解冻，严禁使用明火烘烤。
18. 如在运行过程中出现停车时，应追查停车原因，及时排除故障后方可重新复位启动。
19. 严禁私自修改系统控制参数，各参数应控制在作业指导书要求范围内。
20. 氢气着火时，首先应补充氮气，然后逐步关闭上游阀门减小氢气直到完全关闭，无隔离阀门或隔离阀门关闭不严时应紧急停车，再进行冷却、隔离，防止火灾扩大。保持氢气系统正压状态，以防回火，并使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器等进行灭火。

		<p>21. 屏蔽泵严禁空载运行，TRG 表指针在红色区域严禁运转。</p> <p>22. 制氢框架充罐或放空时，操作人员应到就地监护三通阀转动情况，如遇转动卡涩，应立即用扳手手动将其扳到相应位置，并联系维修进行处理。</p> <p>23. 在制氢系统运行过程中，操作人员应经常检查各压力、温度、液位、纯度及系统运行状况等。</p> <p>24. 一旦有压力通过安全阀释放，必须立即查明原因后方可正常运行。</p> <p>25. 发生制氢系统碱液大量泄漏时，事故发现人应迅速将故障制氢框架的氢排空阀打开，关闭氢气送出阀，立即将情况汇报大班长。同时停运故障制氢框架的电解槽，将泄漏点隔离；若不能有效隔离，用氮气将氢氧分离器置换合格后，将碱液退回碱箱。</p> <p>26. 制氢站发生火情无法控制时应立即通知断电，切断送气管路和放空气体，使用配置的消防灭火器材进行灭火，并立即上报工段长和值班调度。</p>
任 务 2	检修	
	所需工具	扳手、改刀、榔头
	管理标准	<p>1. 在有氢气的场所，禁止明火和其他激发能源，禁止使用电炉、电钻、火炉、喷灯等一切产生明火、高温的工具与热物体，不得携带火种。</p> <p>2. 氢气管道应采用无缝金属管道，禁止使用铸铁管道；管道上应设放空管、取样口和吹扫口，其位置应能满足管道内气体吹扫、置换的要求。</p> <p>3. 检修或维护保养时，应办理作业票并断电、隔离、泄压、置换、冷却，使用防爆工器具。</p> <p>4. 不得将手机等带入制氢厂房，在制氢厂房应使用防爆型通讯工具。</p> <p>5. 进入制氢厂房人员应触摸防爆人体静电释放器，以消除人体所带静电。</p> <p>6. 外来人员需进入制氢厂房，经工段允许后，应做好登记记录。</p> <p>7. 制氢系统的压力容器、安全阀、压力表、液位计、温度计、安全联锁装置应齐全、可靠并经检定合格，且在有效期内。</p> <p>8. 氢气排空管必须安装阻火器。</p> <p>9. 制氢厂房必须采取防雷保护措施，并定期测其防雷接地电阻值，不得少于 2 欧姆。</p> <p>10. 氢气系统应设置消除静电装置，各法兰、阀门防静电跨接线应齐全、完好。</p> <p>11. 防爆电气应密封严实、完好。</p> <p>12. 制氢电气设备接地应良好、可靠。</p>
	管理措施	<p>1. 制氢装置系统运行时，不得对其进行检修工作，禁止进入整流柜间和电解设备铜排区域设置的安全围栏内。</p> <p>2. 氢气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。</p> <p>3. 新安装或大修后的氢气系统必须做耐压试验、清洗和气密试验，符合有关的检验要求，才能投入使用。</p> <p>4. 氢气放空管应采用金属材料，不准使用塑料管或橡皮管。</p> <p>5. 制氢设备在更换零配件时，必须使用正规厂家提供的配件。</p>

		<p>6. 在制氢间动火，必须按特殊动火作业进行，办理特殊动火作业证。动火前要进行动火分析，经连续三次分析，均确定氢气浓度低于 0.5%后才能动火。</p> <p>7. 在操作和维修装置时，手和衣物不得沾有油污，严禁将各类油脂沾染在有可能与氧气接触的设备及管道上。</p> <p>8. 在设备、管道的维修更换过程中，与氢气、氧气接触的设备、管道、管件、阀门等需经过四氯化碳（或其它经脱脂液）清洗。</p> <p>9. 对拆下的仪表进行检修时，与介质接触的部件，禁止油脂接触，更换的仪表或经拆下的仪表与介质接触的部件，必须确认无油脂或经脱脂清洗后才能安装。</p> <p>10. 设备、管道和阀门等连接点泄漏检查，应采用肥皂水或便携式可燃性气体防爆检测仪，禁止使用明火。</p> <p>11. 高处检修作业必须穿好安全带，并把安全带拴在上方牢固的地方。</p> <p>12. 高处管路阀门检修，工器具、零部件应拴保险绳或放入工具袋内。</p> <p>13. 电气设备线路应定期检查，及时更换老化线路。</p>
--	--	---

1.1.2 管理对象（工种）：锅炉房

任 务	运行、检修	
管 理 部 门	本单位	
监 管 人 员	班组长、兼职安全员、安全技术员、工段长	
任 务 1	运行	
	所 需 工 具	测温仪、天然气测报仪
	管 理 标 准	<p>1. 锅炉运行的操作人员，必须经专业技术培训，考试合格后取得锅炉操作证、危险化学品操作证和公司上岗操作证才能上岗独立操作。</p> <p>2. 在锅炉运行过程中，操作人员必须正确穿戴和使用劳动保护用品。</p> <p>3. 在有天然气的场所，禁止明火和其他激发能源，禁止使用电炉、电钻、火炉、喷灯等一切产生明火、高温的工具与热物体，不得携带火种。</p> <p>4. 不得将手机等带入天然气调压站，在天然气调压站应使用防爆型通讯工具。</p> <p>5. 外来人员需进入锅炉房和天然气调压站，经工段允许后，应做好登记记录。</p> <p>6. 随时应确保天然气调压站无人时关好大门并上锁。</p> <p>7. 锅炉房、天然气调压站的压力容器、安全阀、压力表、压力开关、液位计、温度计、安全联锁装置应齐全、可靠并经检定合格，且在有效期内；联轴器、皮带轮防护罩完整。</p> <p>8. 锅筒双色水位计玻板应清晰、完好，水、汽颜色区别明显，便于观察液位。</p> <p>9. 锅筒双色水位计的监控摄像头应完好，画面应清晰、便于观察。</p> <p>10. 天然气管道应设置消除静电装置，各法兰、阀门防静电跨接线应齐全、完好。</p>
	管 理 措 施	<p>1. 未经许可，非锅炉房操作人员不得进入锅炉房和天然气调压站内。</p> <p>2.</p>

		<p>锅炉房操作人员上班必须穿戴棉质工作服和穿防静电鞋，禁止穿化纤服装，锅炉房和天然气调压站内严禁明火、吸烟和穿带钉的鞋，不得携带火种。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 锅炉房操作人员应严格遵守操作规程，不得违规操作，不得擅自离岗。 4. 启动给水泵和风机时要先通知机组周围的人员注意安全。 5. 在锅炉设备发生故障或有不安全因素存在时，必须停止运行，切断电源，并作出警示标志；在排除完故障或不安全因素以后才能开车。 6. 锅筒液位应控制在高液位线与低液位线之间；烟气含氧量不得低于 3%。 7. 每次向外供蒸汽时，应开启蒸汽管道疏水旁路阀，排出蒸汽冷凝水。 8. 每次启动给水泵、送风机前，应在断电的情况下对电机进行盘车至少一周，确认转动灵活后方可启动。 9. 给水泵、送风机启动时，应在空载下启动。 10. 如发生天然气大量泄漏时，应立即停炉并关闭上游阀门，切断泄漏源。当无法切断泄漏源时，应及时上报工段长和值班调度，迅速撤离泄漏区人员至安全区，在泄漏区域周围设警告标志进行隔离、严禁烟火。 11. 天然气着火时，首先应补充氮气，然后逐步关闭上游阀门减小天然气直到完全关闭，无隔离阀门或隔离阀门关闭不严时应联系上级调压站断气，然后进行冷却、隔离，防止火灾扩大，再使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器等进行灭火。 12. 如发生蒸汽大量泄漏时，应立即关闭上游阀门或停炉。 13. 配制磷酸三钠溶液时，必须佩戴耐酸碱胶手套和防护眼镜。 14. 如发生皮肤接触磷酸三钠，应立即脱去污染的衣物，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟再就医。如发生眼睛接触磷酸三钠，应立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟再就医。如发生吸入磷酸三钠，应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；如呼吸停止，立即进行人工呼吸并就医。 15. 如锅炉设备在运行过程中出现停车时，应追查停车原因，及时排除故障后方可重新复位启动；如给水泵、送风机在运转过程中发现电机有超载、异响等情况，经减低负荷仍不能消除时，必须马上切换或停运，查明原因消除隐患后方可重新启动。 16. 严禁私自修改系统控制参数，各参数应控制在作业指导书要求范围内。 17. 未经允许，不得擅自解除锅筒低液位联锁保护（冲洗双色水位计时除外，但冲洗后应立即恢复）。 18. 锅炉运行过程中，操作人员应每 8 小时对锅筒双色水位计进行冲洗。 19. 锅炉运行过程中，操作人员应每天对天然气设备、管道和阀门、仪表等连接点进行检漏，并做好记录。 20. 操作高处阀门必须穿好安全带，并把安全带拴在上方牢固的地方。 21. 天然气设备、管道和阀门等连接点泄漏检查，应采用肥皂水或便携式可燃性气体防爆检测仪，禁止使用明火。 22. 锅炉设备运行过程中，操作人员应经常检查各压力、温度、电流、液位、燃烧机燃烧及设备运行状况等。
--	--	--

		23. 一旦有压力通过安全阀释放，必须立即查明原因。
--	--	----------------------------

		<p>24. 锅筒安全阀、水位计、压力表等重要安全部件一旦发现异常，不得带病作业，必须马上进行维修处理。</p> <p>25. 锅炉的检查和保养应严格按照相关规范规定的时间和项目进行。</p> <p>26. 锅炉房发生火情无法控制时应立即通知断电，切断天然气，使用配置的消防灭火器材进行灭火，并立即上报工段长和值班调度。</p>
任 务 2	检修	
	所需工具	扳手、改刀、榔头
	管理标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在锅炉检修过程中，操作人员必须正确穿戴和使用劳动保护用品。 2. 在有天然气的场所，禁止明火和其他激发能源，禁止使用电炉、电钻、火炉、喷灯等一切产生明火、高温的工具与热物体，不得携带火种。 3. 锅炉房、天然气调压站内设置的天然气检测报警仪应长期保持灵敏可靠，并要定期检定，在有效期内使用。 4. 天然气管道上应设放空管和吹扫口，其位置应能满足管道内气体吹扫、置换的要求。 5. 锅炉房、天然气调压站内电气设备、控制盘柜的选型、配线和接地、耐火防爆要求等应符合有关规范的规定。 6. 天然气管道检修作业时，应使用防爆工器具。 7. 不得将手机等带入天然气调压站，在天然气调压站应使用防爆型通讯工具。 8. 锅炉房、天然气调压站的压力容器、安全阀、压力表、压力开关、液位计、温度计、安全连锁装置应齐全、可靠并经检定合格，且在有效期内；联轴器、皮带轮防护罩完整。 9. 锅筒双色水位计玻板应清晰、完好，水、汽颜色区别明显，便于观察液位。 10. 锅筒双色水位计的监控摄像头应完好，画面应清晰、便于观察。 11. 锅炉房、天然气调压站必须采取防雷保护措施，并定期测其防雷接地电阻值，不得少于 2 欧姆。 12. 防爆电气应密封严实、完好。 13. 电气设备接地应良好、可靠。 14. 天然气管道应设置消除静电装置，各法兰、阀门防静电跨接线应齐全、完好。
	管理措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未经许可，非锅炉房操作人员不得进入锅炉房和天然气调压站内。 2. 锅炉房操作人员上班必须穿戴棉质工作服和穿防静电鞋，禁止穿化纤服装，锅炉房和天然气调压站内严禁明火、吸烟和穿带钉的鞋，不得携带火种。 3. 检修或维护保养时，应办理作业票，做好断电、隔离、泄压、置换、冷却等安全措施。 4. 在天然气调压站及其管道动火，必须按特殊动火作业进行，办理特殊动火作业证。动火前要进行动火分析，经连续三次分析，均确定天然气浓度低于 0.5%后才能动火。 5. 在检修设备前，必须先确认管路及容器内均无压力，未进行确认，严禁松开管路螺塞及打开阀门。

		<p>6. 电机检修完成后必须先作转向测试。</p> <p>7. 进入炉膛或锅筒、除氧器等内部时，应做好通风措施并设专人监护。</p> <p>8. 高处检修作业必须穿好安全带，并把安全带拴在上方牢固的地方。</p> <p>9. 高处管路阀门检修，工器具、零部件应拴保险绳或放入工具袋内。</p> <p>10. 锅炉炉门、锅筒和除氧器人孔关闭前应确认内部无人，并检查是否遗留了物品或工具，再关上。</p> <p>11. 在停炉维护时，必须先关闭锅炉对外供汽相应的隔离阀（主汽阀），在把锅炉内蒸汽释放完并等锅炉全部冷却后进行。</p> <p>12. 新安装或大修后的锅炉设备、天然气管道必须做耐压试验和气密试验，符合有关的检验要求，才能投入使用。</p> <p>13. 在需要安装配管焊接时，先移开周围的易燃物品，并应防止焊接火花掉入设备内部。</p> <p>14. 锅炉设备在更换零配件时，必须使用正规厂家提供的配件。</p> <p>15. 天然气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固。</p> <p>16. 电气设备线路应定期检查，及时更换老化线路。</p>
--	--	---

1.1.3 管理对象（工种）：空分空压站

任 务	运行、检修	
管 理 部 门	本单位	
监 管 人 员	班组长、兼职安全员、安全技术人员、工段长	
任 务 1	运行	
	所 需 工 具	测温仪
	管 理 标 准	<p>1. 空分空压站的操作人员，必须经专业技术培训，考试合格后取得压力容器操作证和公司上岗操作证才能上岗独立操作。操作人员应了解空分空压设备的原理、结构、性能、故障特征、产生原因和处理方法。</p> <p>2. 操作人员必须正确穿戴和使用劳动保护用品。</p> <p>3. 空分空压系统的压力容器、安全阀、压力表、液位计、温度计、安全连锁装置应齐全、可靠并经检定合格，且在有效期内。</p> <p>4. 发生大量氮气泄漏时，严禁无防护措施直接进入氮气区域。</p> <p>5. 外来人员需进入空分空压站，经工段允许后，应做好登记记录。</p> <p>6. 螺杆空压机运行时，应将机组门关好。</p>
	管 理 措 施	<p>1. 在空压机发生故障或有不安全因素存在时，必须停止运行，切断电源，并作出警示标志；在排除完故障或不安全因素以后才能开机。</p> <p>2. 油分离器润滑油油位应在观油镜的高油位线与低油位线之间。</p> <p>3. 每次启动前应扭开泄油阀以排除油分离器内沉淀的凝结水。</p> <p>4. 每次启动空压机前，应在断电的情况下对电机进行盘车至少一周，确认转动灵活后方可启动。</p>

	<p>5. 空压机停用时间达 1 周，则启动前应联系电气人员测电机绝缘，合格后方可启动。</p> <p>6. 空压机启动时，应在空载下启动。</p> <p>7. 在空压机运行过程中，发现油过滤器、油分离器、空气滤清器堵塞时，应立即停车进行更换。</p> <p>8. 如发生润滑油大量泄漏时，应立即停机、通风换气、并严禁烟火。</p> <p>9. 启动电加热器时，应先通气，再接通电源；停电加热器时，应先切断电源，待温度降低后再停气。</p> <p>10. 当分子筛需要更换时，应将吸附筒内气压排尽，如筒内温度高，还应用冷空气将其吹至常温。</p> <p>11. 如空压机在运行过程中出现停机时，应追查停机原因，及时排除故障后方可重新复位启动；如空压机在运转过程中发现电机有超载、异响等情况时，必须马上停机，查明原因消除隐患后方可重新启动。</p> <p>12. 无负荷运转过久停机时，时间设定限制以电机每小时启动次数不超过三次为原则。</p> <p>13. 严禁私自修改系统控制参数，各参数应控制在作业指导书要求范围内。</p> <p>14. 空压机运行过程中，操作人员应每 2 小时打开机组门，检查机组内部有无漏油等异常情况。</p> <p>15. 空压系统运行过程中，操作人员应经常检查各气压、气温、电流、油压、油位、油色、冷却水的温度和水分分离器排水及机组运行状况等。</p> <p>16. 操作高处阀门必须穿好安全带，并把安全带拴在上方牢固的地方。</p> <p>17. 一旦有压力通过安全阀释放，必须立即查明原因。</p> <p>18. 空压机停止运行后仍应连续供应冷却水 15 分钟方可停水。冬季停机后须将油冷却器及后冷却器中的冷却水全部排出。</p> <p>19. 液氮槽车卸液氮操作时应做好监控，防止液氮储槽超压。</p> <p>20. 液氮槽车卸车金属软管连接好后才能开启与液氮储槽间管道上的相应阀门。</p> <p>21. 不得在液氮槽车卸车金属软管连接的情况下移动车位。</p> <p>22. 液氮槽车进入卸车位时，要有专人指挥，不得碰撞其它设施。</p> <p>23. 液氮槽车卸液氮操作不当发生泄漏时，应立即关闭上游阀门，停止卸车，待消除泄漏后再进行。</p> <p>24. 发生压缩空气或氮气（液氮）大量泄漏时，应立即关闭上游阀门或停车，切断泄漏源。当无法切断泄漏源时，应及时上报工段长和值班调度，迅速撤离泄漏区人员至安全区，在压缩空气或氮气（液氮）泄漏区域周围设警告标志进行隔离、严禁无关人员进入。</p> <p>25. 如被液氮冻伤发现皮肤有发红、发白、发凉、发硬等现象，应用手或干燥的绒布摩擦伤处，促进血液循环，减轻冻伤。轻度冻伤用辣椒泡酒涂擦便可见效。如发生身体冻僵的情况，不要立即将伤者抬到温暖的地方，应先摩擦肢体，做人工呼吸，待伤者恢复知觉，再抬到较温暖的地方抢救。</p> <p>26. 保洁人员做卫生时应专人监护，严禁进入排气管区域。</p>
--	---

任 务 2	检修	
	所需工具	扳手、改刀、榔头
	管理标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外来人员需进入空分空压站，经工段允许后，应做好登记记录。 2. 空分空压系统的压力容器、安全阀、压力表、温度计、安全联锁装置应齐全、可靠并经检定合格，且在有效期内；联轴器、皮带轮防护罩完整；水、风、油管必须畅通。 3. 干燥器的排放管口应设置消音器且不得对着人行通道并设置围栏隔离。 4. 空分空压站内电气设备、控制盘柜的接地应符合有关规范的规定。 5. 螺杆空压机油分离器观油镜应清晰、完好，便于观察油位。 6. 空分空压站电气设备接地应良好、可靠。 7. 行车操作人员应持证上岗。
	管理措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检修或维护保养时，应办理作业票，做好断电、隔离、泄压、冷却等安全措施。 2. 在检修设备前，必须先确认管路及容器内均无压力，未进行确认，严禁松开管路螺塞及打开阀门。 3. 高处检修作业必须穿好安全带，并把安全带拴在上方牢固的地方。 4. 高处管路阀门检修，工器具、零部件应拴保险绳或放入工具袋内。 5. 操作行车时，不得违章起吊。 6. 电机检修完成后必须先作转向测试。 7. 开机时要先通知机组周围的人员注意安全。 8. 开机前应确认机组内无人，并检查是否遗留了物品或工具，关上机组门。 9. 在停机维护时，必须先关闭空压机组对外供气相应的隔离阀，且维护人员应避开空压机系统中的任何排气口，在把机组内压缩空气释放完并等空压机组全部冷却后进行。 10. 清洗机组部件时，应采用无腐蚀性的安全溶剂，严禁使用易燃易爆及易挥发的清洗剂。 11. 在需要安装配管焊接时，先移开周围的易燃物品，并应防止焊接火花掉入空压机内。 12. 空压机在更换零配件时，必须使用正规厂家提供的配件。 13. 在为空压机添加润滑油时，不可混用不同厂家或牌号的润滑油。 14. 安全阀等重要安全部件一旦发现异常，不得带病作业，必须马上进行维修处理。 15. 新安装或大修后的压缩空气、氮气设备、管道必须做耐压试验和气密试验，符合有关的检验要求，才能投入使用。 16. 空压机的检查和保养应严格按照厂家规定的时间和项目进行。 17. 电气设备线路应定期检查，及时更换老化线路。

1.1.4 管理对象（工种）：液化天然气站

任 务	运行、检修	
管 理 部 门	本单位	
监 管 人 员	班组长、兼职安全员、安全技术员、工段长	
任 务 1	运行	
	所 需 工 具	天然气测报仪
	管 理 标 准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 液化气站运行的操作人员，必须经专业技术培训，考试合格后取得压力容器操作证、危险化学品操作证才能上岗独立操作。 2. 在液化气站运行过程中，操作人员必须正确穿戴和使用劳动保护用品。 3. 在有液化气的场所，禁止明火和其他激发能源，禁止使用电炉、电钻、火炉、喷灯等一切产生明火、高温的工具与热物体，不得携带火种。 4. 不得将手机等带入液化气站，通讯应使用防爆型通讯工具。 5. 液化气站大门应随时上锁，未经许可外来人员不得随意进入。 6. 随时应确保天然气调压站无人时关好大门并上锁。 7. 液化气站的压力容器、安全阀、压力表、温度计应齐全、可靠并经检定合格，且在有效期内。 8. 液化天然气管道应设置消除静电装置，各法兰、阀门防静电跨接线应齐全、完好。 9. 液化气站设置的天然气检测报警仪应长期保持灵敏可靠，并要定期检定，在有效期内使用。 10. 进入液化气站罐区人员应触摸防爆人体静电释放器，以消除人体所带静电。 11. 液化气槽车防静电专用接地线应完好、可靠。
	管 理 措 施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未经许可，非液化气站操作人员不得进入液化气站内。 2. 液化气站操作人员上班必须穿戴棉质工作服和穿防静电鞋，禁止穿化纤服装，液化气站内严禁明火、吸烟和穿带钉的鞋，不得携带火种。 3. 液化气站操作人员应严格遵守操作规程，不得违规操作，不得擅自离岗。 4. 液化气站储罐排放液化气时要先通知储罐周围的人员注意安全。 5. 在液化气站设备发生故障或有不安全因素存在时，必须停止运行；在排除完故障或不安全因素以后才能投运。 6. 液化气站所供炉前天然气压力应维持在 0.2MPa。 7. 每次向锅炉供液化气前，应对锅炉房侧的液化气手动总球阀前管道进行检漏，确定合格后再供气。 8. 当液化气送到锅炉炉前天然气管道时应开启天然气排空阀把管道内不纯液化气排空至合格（约 3 分钟）后关闭。 9. 液化气站供气期间，液化气站与锅炉房间的通讯应保持畅通，如有异常及时沟通。 10. 液化气站运行过程中，操作人员应经常检查供气压力、温度、储罐液位及设备运行状况等。

		<p>11. 液化气槽车卸车前，应用防静电专用接地线可靠接地。</p> <p>12. 液化气槽车卸车金属软管连接好后才能开启与储罐间管道上的相应阀门。</p> <p>13. 不得在液化气槽车卸车金属软管连接的情况下移动车位。</p> <p>14. 液化气槽车进入卸车位时，要有专人指挥，不得碰撞其它设施。</p> <p>15. 如发生液化气大量泄漏时，应立即关闭上游阀门并通知锅炉房，切断泄漏源。当无法切断泄漏源时，应及时上报工段长和值班调度，迅速撤离泄漏区人员至安全区，在泄漏区域周围设警告标志进行隔离、严禁烟火。</p> <p>16. 如被液化气冻伤发现皮肤有发红、发白、发凉、发硬等现象，应用手或干燥的绒布摩擦伤处，促进血液循环，减轻冻伤。轻度冻伤用辣椒酒涂擦便可见效。如发生身体冻僵的情况，不要立即将伤者抬到温暖的地方，应先摩擦肢体，做人工呼吸，待伤者恢复知觉，再抬到较温暖的地方抢救。</p> <p>17. 液化气着火时，首先应补充氮气，逐步关闭上游阀门减小液化气直到完全关闭，然后进行冷却、隔离，防止火灾扩大，再使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器等进行灭火。</p> <p>18. 液化气站运行过程中，操作人员应每天对液化气设备、管道和阀门、仪表等连接点进行检漏，并做好记录。</p> <p>19. 液化气站设备、管道和阀门等连接点泄漏检查，应采用肥皂水或便携式可燃性气体防爆检测仪，禁止使用明火。</p> <p>20. 液化气站设备运行过程中，操作人员应经常检查各压力、温度、液位及设备运行状况等。</p> <p>21. 一旦有压力通过安全阀释放，必须立即查明原因。</p> <p>22. 液化气站安全阀、温度计、压力表等重要安全部件一旦发现异常，不得带病作业，必须马上进行维修处理。</p> <p>23. 液化气站发生火情无法控制时应立即通知断电，切断液化气，使用配置的消防灭火器材进行灭火，并立即上报工段长和值班调度。</p>
任 务 2	检修	
	所需工具	扳手、改刀、榔头
	管理标准	<p>1. 在液化气站检修过程中，操作人员必须正确穿戴和使用劳动保护用品。</p> <p>2. 在有液化气的场所，禁止明火和其他激发能源，禁止使用电炉、电钻、火炉、喷灯等一切产生明火、高温的工具与热物体，不得携带火种。</p> <p>3. 液化气站设置的天然气检测报警仪应长期保持灵敏可靠，并要定期检定，在有效期内使用。</p> <p>4. 液化气管道上应设放空管和吹扫口，其位置应能满足管道内气体吹扫、置换的要求。</p> <p>5. 液化气站内电气设备、控制盘柜的选型、配线和接地、耐火防爆要求等应符合有关规范的规定。</p> <p>6. 液化气管道检修作业时，应使用防爆工器具。</p> <p>7. 不得将手机等带入液化气站，在液化气站应使用防爆型通讯工具。</p>

		<p>8. 液化气站的压力容器、安全阀、压力表、温度计应齐全、可靠并经检定合格，且在有效期内。</p> <p>9. 液化气站必须采取防雷保护措施，并定期测其防雷接地电阻值，不得少于 2 欧姆。</p> <p>10. 防爆电气应密封严实、完好。</p> <p>11. 电气设备接地应良好、可靠。</p> <p>12. 液化气管道应设置消除静电装置，各法兰、阀门防静电跨接线应齐全、完好。</p>
	管理措施	<p>1. 未经许可，非液化气站操作人员不得进入液化气站内。</p> <p>2. 检修或维护保养时，应办理作业票，做好隔离、泄压、置换等安全措施。</p> <p>3. 在液化气站及其管道动火，必须按特殊动火作业进行，办理特殊动火作业证。动火前要进行动火分析，经连续三次分析，均确定液化气浓度低于 0.5%后才能动火。</p> <p>4. 在检修设备前，必须先确认管路及容器内均无压力，未进行确认，严禁松开管路螺塞及打开阀门。</p> <p>5. 高处检修作业必须穿好安全带，并把安全带拴在上方牢固的地方。</p> <p>6. 高处管路阀门检修，工器具、零部件应拴保险绳或放入工具袋内。</p> <p>7. 在液化气站停运维护时，必须关闭锅炉房侧的液化气手动总球阀加以隔离。</p> <p>8. 新安装或大修后的液化气管道必须做耐压试验和气密试验，符合有关的检验要求，才能投入使用。</p> <p>9. 在需要安装配管焊接时，先移开周围的易燃物品，并应防止焊接火花掉入设备内部。</p> <p>10. 液化气站设备在更换零配件时，必须使用正规厂家提供的配件。</p> <p>11. 液化气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固。</p> <p>12. 电气设备线路应定期检查，及时更换老化线路。</p>

1.1.5 管理对象（工种）：循环水站

任 务	运行、检修	
管理 部 门	本单位	
监管 人 员	班组长、兼职安全员、安全技术员、工段长	
任 务 1	运行	
	所 需 工 具	测温仪、氯气测报仪
	管 理 标 准	<p>1. 循环水站的操作人员，必须经专业技术培训，考试合格后取得压力容器操作证、危险化学品操作证和公司上岗操作证才能上岗独立操作。</p> <p>2. 在使用液氯过程中，操作人员必须正确穿戴和使用劳动保护用品或用具，严格执行 GB11984-89《氯气安全操作规程》的规定。</p> <p>3. 液氯使用、贮存作业场所，必须保持自然通风条件良好。</p>

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/105123041320012002>