## 5.16重点监管危险化学品单元

### 5.16.1安全检查表评价

本项目使用的汽油、天然气和乙炔属于重点监管的危险化学品。根据《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）有关规定要求，对其采取的安全措施分析如下：

表5.16-1汽油安全措施和应急处置安全检查表

| 序号 |  | 项 目 检 查 内 容 | 依据 | 检查记录 | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一般要求 | 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 | 《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142号）7汽油 | 员工均经过培训，持证上岗。 | 符合 |
| 2 | 密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 | 装卸油作业为密闭操作，工作场所全面通风，站区严禁烟火。 | 符合 |
| 3 | 操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。 | 操作人员穿防静电工作服。 | 符合 |
| 4 | 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 | 储罐设置液位计。 | 符合 |
| 5 | 避免与氧化剂接触。 | 油品单独储存于油罐中，没有与氧化剂接触。 | 符合 |
| 6 | 生产、储存区域应设置安全警示标志。 | 作业及储存区域有安全警示标志 | 符合 |
| 7 | 灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。 | 有接地装置。 | 符合 |
| 8 | 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 | 消防器材及应急处理设备数量足够。 | 符合 |
| 9 | 操作安全 | 油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。 | 站区内严禁烟火且汽油单独储存在埋地储罐内。 | 符合 |
| 10 | 往油罐或油罐汽车装油时，输油管要插入油面以下或接近罐的底部，以减少油料的冲击和与空气的摩擦。 | 输油管插入油面以下。 | 符合 |
| 11 | 沾油料的布、油棉纱头、油手套等不要放在油库、车库内，以免自燃。 | 企业未设置油库和车库，但设有泄漏应急处理设备和油品回收桶。 | 符合 |
| 12 | 储存安全 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。炎热季节应采取喷淋、通风等降温措施。 | 汽油储存在埋地储罐内且储罐区远离火种、热源。 | 符合 |
| 13 | 应与氧化剂分开存放，切忌混储。用储罐、铁桶等容器盛装，不要用塑料桶来存放汽油。盛装时，切不可充满，要留出必要的安全空间。 | 汽油单独储存在钢制埋地储罐内。 | 符合 |
| 14 | 采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。罐储时要有防火防爆技术措施。对于1000m³及以上的储罐顶部应有泡沫灭火设施等。 | 电气设备和套管均为防爆型。没有使用易产生火花的设备和工具。油站设有泄漏应急处理设备和油品回收桶。 | 符合 |

表5.16-2天然气安全措施和应急处置安全检查表

| 序号 |  | 项 目 检 查 内 容 | 依据 | 检查记录 | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一般要求 | 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 | 《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142号）5天然气 | 企业员工均经过培训，持证上岗，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 | 符合 |
| 2 | 密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 | 密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 | 符合 |
| 3 | 在生产、使用、贮存场所设置可燃气体监测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。 | 企业是使用管道天然气，厂内不设储存设施，使用场所设置可燃气体监测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。 | 符合 |
| 4 | 穿防静电工作服，必要时戴防护手套，接触高浓度时应戴化学安全防护眼镜，佩带供气式呼吸器。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。 | 企业是使用管道天然气，厂内不设储存设施。 | / |
| 5 | 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。 | 企业是使用管道天然气，厂内不设储存设施。 | / |
| 6 | 生产、储存区域应设置安全警示标志。 | 天然气作业区域有安全警示标志。 | 符合 |
| 7 | 在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。 | 企业是使用管道天然气，厂内不设储存设施。 | / |
| 8 | 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 | 车间消防器材及应急处理设备数量足够。 | 符合 |
| 9 | 操作安全 | 天然气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。 | 天然气系统运行时，不敲击，不带压修理和紧固，不超压，不负压。 | 符合 |
| 10 | 生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业（固定动火区必须距离生产区30m以上）。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。配气站严禁烟火，严禁堆放易燃物，站内应有良好的自然通风并应有事故排风装置。 | 生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业；生产需要或检修期间需动火时，有办理动火审批手续，做好防护措施。 | 符合 |
| 11 | 天然气配气站中，不准独立进行操作。非操作人员未经许可，不准进入配气站。 | 企业是使用管道天然气，厂内不设储存设施。 | / |
| 12 | 含硫化氢的天然气生产作业现场应安装硫化氢监测系统。进行硫化氢监测，应符合以下要求：  ——含硫化氢作业环境应配备固定式和携带式硫化氢监测仪；  ——重点监测区应设置醒目的标志；  ——硫化氢监测仪报警值设定：阈限值为1级报警值；安全临界浓度为2级报警值；危险临界浓度为3级报警值；  ——硫化氢监测仪应定期校验，并进行检定。 | 不属于此类。 | / |
| 13 | 充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。 | 企业没有进行天然气充装作业。 | / |
| 14 | 储存安全 | 储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。 | 企业是使用管道天然气，厂内不设储存设施。 | / |
| 15 | 应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。 | 企业是使用管道天然气，厂内不设储存设施。 | / |
| 16 | 天然气储气站中：  ——与相邻居民点、工矿企业和其他公用设施安全距离及站场内的平面布置，应符合国家现行标准；  ——天然气储气站内建(构)筑物应配置灭火器，其配置类型和数量应符合建筑灭火器配置的相关规定；  ——注意防雷、防静电，应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷设施，工艺管网、设备、自动控制仪表系统应按标准安装防雷、防静电接地设施，并定期进行检查和检测。 | 企业是使用管道天然气，厂内不设储存设施。 | / |

表5.16-3乙炔安全措施和应急处置安全检查表

| 序号 |  | 项 目 检 查 内 容 | 依据 | 检查记录 | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一般要求 | 操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力，严格遵守操作规程。 | 《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142号）16乙炔 | 企业员工均经过培训，持证上岗，熟练掌握操作技能，严格遵守操作规程。具备应急处置知识。 | 符合 |
| 2 | 密闭操作，避免泄漏，全面通风，防止乙炔气体泄漏到工作场所空气中。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 | 密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 | 符合 |
| 3 | 在发生或合成、使用、储存乙炔的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风联锁，使用防爆型的通风系统和设备。操作人员应穿防静电工作服，禁止穿戴易产生静电衣物和钉鞋。 | 企业使用瓶装乙炔，没有生产乙炔。 | / |
| 4 | 避免与氧化剂、酸类、卤素接触。 | 企业避免与氧化剂、酸类、卤素接触。 | 符合 |
| 5 | 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 | 企业使用、储存乙炔瓶区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 | 符合 |
| 9 | 操作安全 | 在有乙炔存在或使用乙炔作业的人员，应配备便携式可燃气体检测报警仪。不能接触铜、银和汞。要避免使用含铜66％以上的黄铜、含铜银的焊接材料和含汞的压力表。 | 企业使用乙炔过程符合相关要求。 | 符合 |
| 10 | 进入有乙炔存在或泄漏密闭有限空间前，应首先检测乙炔浓度，强制机械通风10分钟以上，直至乙炔浓度低于爆炸下限20%，作业过程中有人监护，每隔30分钟监测一次，可燃气体含量不得高于爆炸下限的20%。 | 企业有编制乙炔泄漏的应急预案。 | 符合 |
| 11 | 凡可能与易燃、易爆物相通的设备，管道等部位的动火均应加堵盲板与系统彻底隔离、切断，必要时应拆掉一段连接管道。 | 企业使用乙炔的设施符合要求。 | 符合 |
| 12 | 电石库禁止带水入内。 | 企业使用瓶装乙炔，没有生产乙炔。 | / |
| 13 | 使用乙炔气瓶，应注意：  ——注意固定，防止倾倒，严禁卧放使用，对已卧放的乙炔瓶，不准直接开气使用，使用前必须先立牢静止15分钟，再接减压器使用，否则危险。轻装轻卸气瓶，禁止敲击、碰撞等粗暴行为；  ——同时使用乙炔瓶和氧气瓶时，两瓶之间的距离应超过10m。不得将瓶内的气体使用干净，必须留有0.05MPa以上的剩余压力气体；  ——乙炔气瓶不得靠近热源和电器设备，夏季要有遮阳措施防止暴晒，与明火的距离要大于10m。气瓶的瓶阀冻结时，严禁用火烘烤，可用10℃以下温水解冻；  ——乙炔气瓶在使用时必须设专用减压器。回火防止器，工作前必须检查是否好用，否则禁止使用，开启时，操作者应站在阀门的侧后方，动作要轻缓。 | 企业使用瓶装乙炔有防止倾倒措施等，使用过程符合相关要求。 | 符合 |
| 14 | 在乙炔站内应注意：  ——站房内允许冬季取暖时，不得用电热明火，宜采用光管散热器，以免积尘及静电感应，并应离乙炔发生器1m以上，当气温在0℃以下时，可用氯化钠的水溶液代替发生器及回火防止器的用水，以防冰冻的发生。乙炔发生器管道冻结可用热水解冻。移动式乙炔发生器在夏季应遮阳，防高温和热辐射；  ——乙炔发生器设备运行时，操作者应密切注意各部位压力和温度的变化。若发现压力表读数骤升或有气体从安全阀逸出，或者启动数分钟压力表的指针没有上升应停止作业，排除故障。严禁超出规定压力和温度； | 企业使用少量瓶装乙炔，没有没有设置乙炔站等储存场所。 | / |
| 15 | 乙炔设备、容器及管道在动火进行大、小修之前应作充氮吹扫。所用氮气的纯度应大于98%，吹扫口化验乙炔含量低于0.5%时，才能动火作业，并应事先得到有关部门批准，设专人监护和采取必要的防火、防爆措施。 | 企业使用少量瓶装乙炔，没有没有设置乙炔站等储存场所。 | / |
| 16 | 储存安全 | 乙炔瓶储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。 | 企业使用少量瓶装乙炔，没有没有设置乙炔库。 | / |
| 17 | 应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。乙炔瓶贮存时要保持直立，并有防倒措施，严禁与氧气、氯气瓶及易燃品同向贮存。乙炔瓶严禁放在通风不良及有放射线的场所，不得放在橡胶等绝缘体上，瓶库或贮存间有专人管理，要有消防器材和醒目的防火标志。 | 企业使用瓶装乙炔与氧化剂、酸类、卤素分开存放，储存符合要求。 | 符合 |
| 18 | 储存室内必须通风良好，保证空气中乙炔最高含量不超过1%（体积比）。储存室建筑物顶部或外墙的上部设气窗或排气孔。排气孔应朝向安全地带，室内换气次数每小时不得小于3次，事故通风每小时换气次数不得小于7次。 | 企业使用少量瓶装乙炔，没有没有设置乙炔库。 | / |

5.16.2单元评价小结

根据《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）编制检查表，共检查xx项，符合要求的xx项，不符合项xx项，xxx公司对评价小组提出的不符合项积极整改（详见本报告6.1节），经评价组复查验证符合规范要求。