

前 言

瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站(以下简称该加油站),成立于 2020 年 9 月 30 日,经营场所为辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号,主要经营:一般项目:电子过磅服务;广告制作;广告发布;广告设计、代理,集中式快速充电站;电动汽车充电基础设施运营,电池销售;电池零配件销售,新能源汽车换电设施销售;化工产品销售(不含许可类化工产品),石油制品销售(不含危险化学品);专业保洁、清洗、消毒服务;保健食品(预包装)销售;化肥销售;肥料销售,国内贸易代理,日用百货销售,外卖递送服务,新鲜水果零售,新鲜蔬菜零售;鲜肉零售,鲜蛋零售,劳动保护用品销售,五金产品零售,日用口罩(非医用)销售;食品互联网销售(仅销售预包装食品);互联网销售(除销售需要许可的商品);玩具销售,礼品花卉销售;日用杂品销售(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)。现有从业人员 13 人,专职安全生产管理人员 1 人,主要负责人为宋兴池。

该加油站地下直埋 30m³ 乙醇汽油罐储 3 座,30 m³ 柴油罐储 1 座。现有乙醇汽油加油机 3 台,柴油加油机 1 台。按照《汽车加油加气加氢站技术标准》第 3.0.9 条规定,该加油站油罐总容积为 105m³,为二级加油站。该加油站近三年未改造,加油机位置及数量、罐区位置、储罐容积及数量未发生变化。

该加油站于 2023 年 09 月 18 日换发《危险化学品经营许可证》,证书有效期 2023 年 09 月 18 日至 2026 年 09 月 26 日,证书编号:大应经字[2023]0347,许可范围:易燃液体:汽油、柴油。依据《危险化学品经营许可证管理办法》(国家安监总局令第 55 号)第十八条,经营许可证的有效期为 3 年。有效期满后,企业需要继续从事危险化学品经营活动的,应当在经营许可证有效期满 3 个月前,向本办法第五条规定的发证机关提出经营许可证的延期申请。因此该加油站提出经营许可证延期申请。

瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站与大连新鼎安全科技有限公司就其加油站经营危险化学品的安全评价项目签订技术服务合同，大连新鼎安全科技有限公司接受委托，结合该加油站的实际情况，成立了安全评价小组，依据《危险化学品安全管理条例》《危险化学品经营许可证管理办法》《汽车加油加气加氢站技术标准》等现行的安全生产法律法规、规章和标准、规范，在危险、有害因素分析的基础上，进行定性、定量评价，编制经营危险化学品安全评价报告。

目 录

1 安全评价的依据	1
1.1 安全方面法律法规及规定	1
1.2 标准、规范	3
1.3 参考资料	5
1.4 评价范围	5
1.5 技术服务合同书	5
2 被评价单位的基本情况	6
2.1 被评价单位的基本情况	6
2.2 被评价单位资质文件核查	7
2.3 经营危险化学品范围及数量	9
2.4 工艺流程、主要设施、设备配备及建筑构筑物情况	10
2.5 安全管理机构	12
2.6 安全生产责任制、安全管理制度和安全操作规程	12
2.7 周边环境及平面布置	3
2.8 公用工程	8
2.9 所在地区气象特征	12
3 危险有害因素辨识	14
3.1 危险、有害因素辨识依据说明	14
3.2 主要危险物质的危险特性辨识	14
3.3 危险物质理化性质及应急处理方案	16
3.4 重大危险源辨识	20
3.5 加油站的主要危险有害因素	21
3.6 自然灾害影响分析	46
3.7 周边环境对加油站影响分析	47
4 评价方法的选择和评价单元的划分	49

4.1 评价单元的划分	49
4.2 评价方法的选择	49
5 安全检查表法	50
5.1 基本条件单元	50
5.2 安全管理单元	50
5.3 站址选择及总图布置单元	52
5.4 工艺及设施单元	55
5.5 公用工程单元	61
5.6 重点监管危险化学品安全措施、特别管控危险化学品管控措施单元 ...	66
5.7 重大生产安全事故隐患判定单元	70
5.8 安全检查情况汇总	77
6 作业条件危险性评价	79
6.1 评价方法介绍	79
6.2 加油站作业条件危险性评价	80
7 分析评价	81
7.1 安全管理评价分析	81
7.2 从业人员评价分析	82
7.3 加油站经营、储存条件评价分析	82
8 安全对策措施及建议	85
8.1 风险防范措施	85
8.2 存在的安全隐患	88
8.3 隐患整改措施	88
9 整改情况的复查	89
10 评价结论	90
附件目录	91

1 安全评价的依据

1.1 安全方面法律法规及规定

- 《中华人民共和国安全生产法》(国家主席令〔2002〕第七十号公布,〔2009〕第十八号第一次修改,〔2014〕第十三号第二次修改,〔2021〕第八十八号第三次修改);
- 《中华人民共和国消防法》(国家主席令〔2008〕第六号修改重新公布,根据中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2021 年 4 月 29 日通过关于修改《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国道路交通安全法》等八部法律的决定进行修订);
- 《中华人民共和国突发事件应对法》(国家主席令〔2024〕第二十五号);
- 《中华人民共和国危险化学品安全法》(国家主席令〔2025〕第六十四号,自 2026 年 5 月 1 日起施行);
- 《易制毒化学品管理条例》(国务院令第 445 号,国务院令第 703 号修改);
- 《关于将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》(2025 年 6 月 20 日公安部、应急管理部等 6 部委公告);
- 《易制爆危险化学品名录》(公安部公告,2017 年版);
- 《特别管控危险化学品目录(第一版)》(应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 3 号);
- 《危险化学品经营许可证管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第 55 号,国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正);
- 《危险化学品目录(2015 年版)》(国家安全监管总局等 10 部门公告〔2015〕第 5 号,应急管理部等 10 部委公告〔2022〕第 8 号(将“1674 柴油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]”调整为“1674 柴油”)第一次修订,〔2026〕第 3 号(新增 5 种化学品)第二次修订)

- 《应急管理部办公厅关于修改〈危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）〉涉及柴油部分内容的通知》（应急厅函〔2022〕300 号）；
- 《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80 号）；
- 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 88 号，中华人民共和国应急管理部令第 2 号修改）；
- 《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令第 3 号，国家安全生产监督管理总局第 80 号令修改）；
- 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）；
- 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）；
- 《国家安全监管总局办公厅关于印发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）；
- 《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管三〔2017〕121 号）；
- 《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第 708 号）；
- 《辽宁省安全生产条例》（2017 年 1 月 10 日辽宁省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过 根据 2020 年 3 月 30 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议《关于修改〈辽宁省出版管理规定〉等 27 件地方性法规的决定》第一次修正 根据 2022 年 4 月 21 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议《关于修改〈辽宁省食品安全条例〉等 10 件地方性法规的决定》第二次修正 根据 2025 年 5 月 28 日辽宁省第十四届人民代表大会常务委员会第十六次会议《关于修改〈辽宁省建设工程质量条例〉等五件地方性法规的决定》第三次修正）；
- 《辽宁省企业安全生产主体责任规定》（根据 2021 年 5 月 18 日辽宁

省人民政府令第 341 号第三次修正)。

1.2 标准、规范

- 《化学品分类和标签规范 第 1 部分：通则》(GB 30000.1-2024)；
- 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)；
- 《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022)；
- 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)；
- 《安全生产事故分类与编码》(GB 6441-2025)；
- 《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T 13861-2022)；
- 《安全色和安全标志》(GB 2894-2025)；
- 《消防安全标志设置要求》(GB 15630-1995)；
- 《建筑设计防火规范 (2018 年版)》(GB 50016-2014)；
- 《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB 50156-2021)；
- 《加油站作业安全规范》(AQ 3010-2022)；
- 《加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》(SH/T 3178-2015)；
- 《双层罐渗漏监测系统 第 1 部分：通则》(GB/T 30040.1-2013)；
- 《双层罐渗漏监测系统 第 2 部分：压力和真空系统》(GB/T 30040.2-2013)；
- 《双层罐渗漏监测系统 第 3 部分：储罐的液体媒介系统》(GB/T 30040.3-2013)；
- 《双层罐渗漏监测系统 第 4 部分：应用于防渗漏设施或双层间隙的液体或蒸气传感器系统》(GB/T 30040.4-2013)；
- 《双层罐渗漏监测系统 第 5 部分：储罐液位仪测漏系统》(GB/T 30040.5-2013)；
- 《双层罐渗漏监测系统 第 6 部分：监测井用传感器显示系统》(GB/T

30040.6-2013)；

➤ 《双层罐渗漏监测系统 第 7 部分：双层间隙、防渗漏衬里及防渗漏外套的一般要求和试验方法》（GB/T 30040.7-2013）；

➤ 《石油化工静电接地设计规范》（SH/T 3097-2017）；

➤ 《汽车加油加气站消防安全管理》（XF/T 3004-2020）；

➤ 《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）；

➤ 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）；

➤ 《20kV 及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）

➤ 《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；

➤ 《石油与石油设施雷电安全规范》（GB 15599-2009）；

➤ 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB 51309-2018）

➤ 《防止静电事故通用要求》（GB 12158-2024）；

➤ 《本安型人体静电消除器安全规范》（SY/T 7354-2017）

➤ 《机动车燃油加油机》（GB/T 9081-2023）；

➤ 《车用柴油》（GB 19147-2016）；

➤ 《车用乙醇汽油》（GB 18351-2017）；

➤ 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）

➤ 《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395-2007）；

➤ 《车用乙醇汽油储运设计规范》（GB/T 50610-2010）；

➤ 《化学品分类和标签规范第 7 部分：易燃液体》（GB 30000.7-2013）；

➤ 《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》（SH/T 3022-2019）；

➤ 《燃油加油站防爆安全技术 第 1 部分：燃油加油机防爆安全技术要求》（GB/T 22380.1-2017）；

➤ 《燃油加油站防爆安全技术 第 2 部分：加油机用安全拉断阀结构和性能的安全要求》（GB/T22380.2-2019）；

➤ 《燃油加油站防爆安全技术 第 3 部分：剪切阀结构和性能的安全要

求》（GB/T 22380.3-2019）；

- 《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）；
- 《安全评价通则》（AQ 8001-2007）。

1.3 参考资料

- 《危险化学品安全评价》（国家安全生产监督管理局、石化出版社）；
- 《新编危险物品安全手册》（化学工业出版社）。

1.4 评价范围

本次安全评价范围为该加油站界区内的安全现状，包括基本条件、安全管理、站址选择及总图布置、工艺及设施、公用工程等情况；有关建筑、环境保护、油品运输、设备设施本身质量问题等不在本评价范围内。

消防以职能部门意见为准。防雷装置检测以相关检测部门出具的检测报告为准。

本次评价结论是根据评价组对该加油站现场检查时的实际状况做出的，如果情况、条件发生变化，都可能使安全状况发生改变。因此由情况、条件发生变化而导致安全状况发生改变不在本次评价范围内，必须经有关部门批准。本次评价引用相关法定检测机构出具的数据，安全评价仅能对数据适用性负责，而无法对检测偏差和检测错误负责。

1.5 技术服务合同书

大连新鼎安全科技有限公司已与瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站签订了《安全现状评价合同》。

2 被评价单位的基本情况

2.1 被评价单位的基本情况

2.1.1 被评价单位基本情况表

表 2.1.1-1 被评价单位基本情况表

企业名称	瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站				
注册地址	辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号				
联系电话		传真		邮编	
产权单位	融通能源发展有限公司				
占地面积	2290.71m ²		建筑面积	171.16m ²	
企业类型	个人独资企业分支机构				
登记机关	大连市甘井子区市场监督管理局				
法人代表	宋兴池	主管负责人	宋兴池	成立时间	2020 年 09 月 30 日
职工人数	13 人	技术管理人数	/人	安全管理人数	1 人
注册资本	一万	固定资产	139 万元	上年销售	5158 万元
经营场所	地址	辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号			
	经营品种	车用乙醇汽油、柴油			
储存设施	地址	辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号			
	建筑结构	埋地罐	产权	自有□ 租赁■ 承包□	
	储存能力	车用乙醇汽油油罐：3 座 30 m ³ 、柴油油罐： 1 座 30 m ³			
加油站等级		地下直埋车用乙醇汽油油罐 3 座 30 m ³ 、柴油油罐 1 座 30 m ³ ，总计算容积为 105m ³ ，为二级加油站			
改扩建情况		该加油站近三年加油机位置及数量、罐区位置、储罐容积及数量未发生变化。该加油站 2025 年在卸油口附近增设了三次油气回收装置。 现该加油站东侧的民房和南测空地，正在改建成民宅			
品牌加盟经营情况		瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站为改善经营业绩，利用品牌形象策略，以加盟形式加入“海力蓝”（大连海力蓝商业管理有限公司）管理体系，每年按约定向海力蓝支付品牌加盟费。 瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站参照大连海力蓝商业管理有限公司管理体系的要求经营加油站。主要负责人和安全管理人员、加油员等人员是瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站在册员工，由瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站独立承担加油站全部员工的薪酬福利支出			

2.1.2 站内场地情况表

表 2.1.2-1 站内场地情况表

车辆入口和出口是否分开设置	是■	否□
站内停车场和道路路面	混凝土■	砖石□ 土□ 沥青□ 其他□

2.1.3 工艺系统基本情况表

表 2.1.3-1 工艺系统基本情况表

卸油	卸油方式	封闭卸油■	敞开卸油□
	汽油罐车卸油是否采用卸油油气回收系统	是■	否□
加油机	位置	室内□	室外■
	类型	潜泵式■	自吸式□
油品工艺管道	敷设方式	埋地■	管沟□ 地上□
	是否穿过站房等建构筑物	是□	否■
	是否与管沟、电缆沟和排水沟相交叉	是□	否■
油罐通气管	汽油罐与柴油罐的通气管是否分开敷设	是■	否□
	通气管管口是否安装阻火器	是■	否□
	汽油通气管管口是否安装机械呼吸阀	是■	否□

2.2 被评价单位资质文件核查

2.2.1 工商注册文件

该加油站经大连市甘井子区市场监督管理局登记注册，统一社会信用代码：91210211MA10MGHQ3F。经营范围：一般项目：电子过磅服务；广告制作；广告发布；广告设计、代理，集中式快速充电站；电动汽车充电基础设施运营，电池销售；电池零配件销售，新能源汽车换电设施销售；化工产品销售（不含许可类化工产品），石油制品销售（不含危险化学品）；专业保洁、清洗、消毒服务；保健食品（预包装）销售；化肥销售；肥料销售，国内贸易代理，日用百货销售，外卖递送服务，新鲜水果零售，新鲜蔬菜零售；鲜肉零售，鲜蛋零售，劳动保护用品销售，五金产品零售，日用口罩（非医

用)销售;食品互联网销售(仅销售预包装食品);互联网销售(除销售需要许可的商品);玩具销售,礼品花卉销售;日用杂品销售(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)。(详见报告附件“营业执照”)。

2.2.2 土地使用证明文件

该加油站为租赁站,该加油站于2020年3月27日取得中央军委后勤保障部房地产资源管理中心颁发的军队房地产使用许可证,证书编号:军房使证(2020)房字第0209号。项目类型:房地产委托管理;管理方(委托方):联勤保障部队第4储备资产管理局;运营方(受托方):融通地产(辽宁)有限责任公司;房地产位置:辽宁省大连市甘井子区甘北路31号;使用用途:加油站;房屋面积:171.16平方米;场地面积:2290.71平方米。有效期限:自2020年01月01日至2029年12月31日(详见报告附件“军队房地产使用许可证”及“房屋相关使用协议”)。

2.2.3 公安消防部门验收文件

该加油站于2014年1月16日取得了由大连市消防局出具的该加油站的《建设工程消防验收意见书》。证书编号:大公消验字(2014)第0037号。验收意见为:综合评定该工程消防验收合格。(详见报告附件“建设工程消防验收意见书”)。

2.2.4 成品油零售经营批准证书

该加油站经大连市商务局审核,批准从事成品油零售业务。证书文号:油零售证书第AA084号。(详见报告附件“成品油零售经营批准证书”)。

2.2.5 防雷、防静电检测

该加油站已委托辽宁地和防雷检测有限公司进行防雷检测,取得《雷电防护装置检测报告》,报告编号为(1062022003)[2026]00017,检测时间2026年3月2日,检测周期半年。结论:所检雷电防护装置全部符合上述技术标准要求,该项目整体雷电防护装置综合评定为符合要求。(详见报告附件“雷电防护装置检测报告”)。

2.2.6 人员培训教育

1) 主要负责人、安全生产管理人员

宋兴池、曹璐为该加油站的主要负责人，赵展雄为加油站专职安全生产管理人员。主要负责人、安全生产管理人员参加了危险化学品经营单位相关人员资格培训，并考核合格，培训合格证在有效期内。

表 2.2.6-1 主要负责人、安全生产管理人员培训证表

姓名	人员类型	有效期限	证号
宋兴池	主要负责人	2025-07-30 至 2028-07-29	210219196508066818
曹璐	主要负责人	2024-10-01 至 2027-09-30	210204198510085799
赵展雄	安全生产管理人员	2024-05-08 至 2027-05-07	232700197611136316

2) 其他人员

该加油站十分重视对员工的教育培训，并制定了安全教育管理制度，按照《生产经营单位安全培训规定》的有关要求年初制定培训计划，并按计划对员工进行了培训。对新上岗的员工进行三级安全培训教育，培训合格后方能安排上岗作业，保证其具备本岗位安全操作、自救互救以及应急处置所需的知识和技能。对在岗员工每年进行安全生产教育培训，教育内容包括有关安全生产规章制度和安全操作规程，本岗位的安全操作技能，事故应急处理措施，员工在安全生产方面的权利和义务等内容。培训结束后，公司采取了闭卷考试的形式对员工的掌握情况、熟练程度进行考核。

2.3 经营危险化学品范围及数量

表 2.3-1 经营危险化学品范围及数量

品名	销售数量（吨/年）	用途
车用乙醇汽油	4593.64	汽油机燃料
柴油	53.53	柴油机燃料
经营方式	批发 ☐ 零售 ☒ 化工企业外设销售网点 ☐	

2.4 工艺流程、主要设施、设备配备及建筑构筑物情况

2.4.1 工艺流程

该加油站主要功能：车用乙醇汽油和柴油的接卸和储存，采用加油机为机动车辆加注车用乙醇汽油、柴油。

1) 卸油

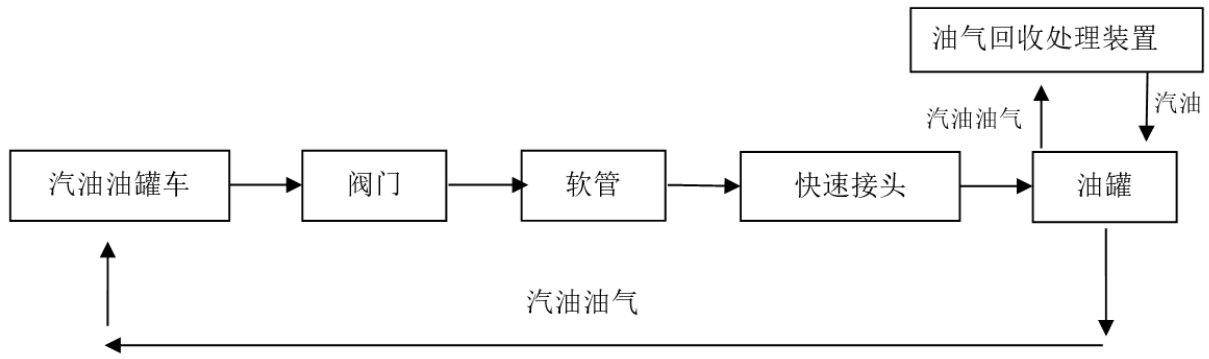
运送油品的油罐车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，接好静电接地装置，静置 5 分钟后，将连通软管与油罐车的卸油口与储罐的进油口密闭快速接头连接好，开始密闭自流式卸油。

2) 加油

加油车停在加油岛附近，关闭发动机电源和所有车上灯光，加油员持加油枪插入油箱的灌油孔内，按下启动压把，加油泵启动加油，加油完毕，加油员放回加油枪，车辆启动离站。

3) 油气回收

加油站油气回收为三次油气回收，一次油气回收主要指加油站卸油时的油气回收，即油罐车向地下储油罐卸油过程时，与卸出的油等体积的油气被置换到油罐车内。在接卸加油时务必要连接一次油气回收管。二次油气回收是指加油机给汽车加油时的油气回收，加油机加油时通过油气回收真空泵做动力，把汽车油箱里的油气收集到地下储油罐内。三次油气回收是指在油品储存过程中，对储油罐内呼出的油气进行处理，当储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件，三次油气回收设备启动，将油罐内的油气转化为液态回收到储油罐中。



2.4.1-1 车用乙醇汽油罐车密闭卸油及卸油油气回收工艺流程图



图 2.4.1-2 柴油罐车密闭卸油工艺流程图

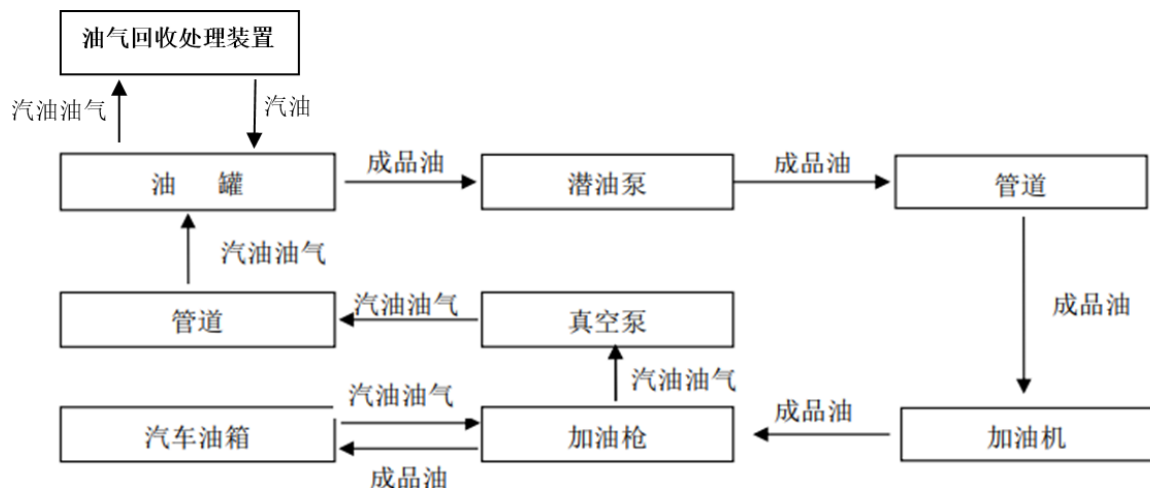


图 2.4.1-3 车用乙醇汽油加油及油气回收工艺流程图



图 2.4.1-4 柴油加油工艺流程图

2.4.2 主要设施、设备配备

表 2.4.2-1 主要设施、设备配备情况

名称		型号、规格	数量	备注
主要 设施 设备	汽油罐	30m³ 直埋卧式	3	双层 SF 埋地罐
	柴油罐	30m³ 直埋卧式	1	双层 SF 埋地罐
	车用乙醇汽油加油机	—	3	潜泵式
	柴油加油机	—	1	潜泵式
	三次油气回收装置	—	1	
	泄漏检测仪	—	1 套	
	液位仪探测器	—	1 套	
	视频监控系统	—	1 套	

2.4.3 主要建构筑物

表 2.4.3-1 主要建构筑物

序号	建、构筑物名称	层数	建筑面积 (m ²)	结构型式	耐火等级	高度 (m)	火灾危险性类别	备注
1	站房	单	170	砖混	二级	4.1	民建	
2	加油罩棚	单	600	钢结构	0.25h	7.3	甲类	
3	洗车房	单	450	岩棉板	二级	4	丁类	

2.5 安全管理机构

该加油站成立了以负责人为组长的安全生产领导小组，并配备了 1 名专职安全生产管理人员。

2.6 安全生产责任制、安全管理制度和安全操作规程

该加油站建立、健全了安全生产责任制，制定了安全生产管理制度、操作规程及生产安全事故应急救援预案。

2.6.1 安全生产责任制

加油站制定了站长（主要负责人）的安全职责、加油站安全员的安全职责、加油站加油员安全职责等各岗位安全职责，并针对具体情况对安全生产责任制适时修订。

表 2.6.1-1 安全生产责任制清单

序号	安全生产责任制名称
1.	站长（主要负责人）的安全职责
2.	加油站安全员的安全职责
3.	加油站班（组）长安全职责
4.	加油站加油员安全职责
5.	加油站收银员（财务）安全职责
6.	卸油员安全职责
7.	计量员安全职责：
8.	加油站供应商安全职责
9.	加油站承包商安全职责
10.	安全生产领导小组的安全职责

2.6.2 安全管理制度

该加油站制定了安全管理制度，汇编成册以供随时学习。加油站严格按照安全生产管理制度规范站内的安全管理，并针对具体情况对安全生产管理制度进行适时修订。

表 2.6.2-1 安全管理制度清单

序号	安全生产管理制度名称
1.	安全生产责任制管理制度
2.	安全生产责任制考核管理制度
3.	安全生产目标管理制度
4.	安全承诺公告管理制度.
5.	安全生产会议管理制度.
6.	安全生产费用管理制度
7.	安全生产奖惩管理制度
8.	安全文件和档案管理制度
9.	适别和获取适用的安全生产法律法规、标准管理制度
10.	安全培训管理制度
11.	班组安全活动管理制度
12.	危险源辨识、风险评估和安全风险分级管控制度
13.	安全检查管理制度
14.	事故隐患排查治理管理制度
15.	变更管理制度

序号	安全生产管理制度名称
16.	建设项目“三同时”管理制度
17.	设备安全管理制度
18.	设备检维修作业管理制度
19.	生产设施拆除和报废管理制度
20.	危险作业安全管理制度（动火、受限空间、高处、吊装、动土、断路、盲板抽堵、临时用电）
	（一）动火作业安全管理制度
	（二）受限空间作业安全管理制度.
	（三）高处作业安全管理制度.
	（四）吊装作业安全管理制度
	（五）动土作业安全管理制度
	（六）断路作业安全管理制度.
	（七）盲板抽堵安全作业管理制度.
	（八）临时用电作业管理制度.
21.	防火、防爆、防毒、防尘管理制度
22.	消防安全管理制度
23.	关键装置、重点部位安全管理制度
24.	危险化学品安全管理制度
25.	危险化学品购销管理制度
26.	供应商管理制度
27.	承包商管理制度
28.	职业卫生管理制度
29.	职业危害因素检测制度
30.	劳动防护用品配备使用管理制度
31.	应急救援管理制度
32.	安全事故管理制度
33.	安全标准化运行自评制度
34.	安全风险防控可靠性报告单制度
35.	安全生产活动管理制度
36.	安全管理制度、操作规程评审和修订管理制度
37.	安全生产日检查、周报告、月调度、季通报、年总结工作制度
38.	安全吹哨人管理制度
39.	“安全三日”管理制度
40.	事故隐患内部报告奖励制度

2.6.3 安全操作规程

该加油站针对各岗位特点制定了加油作业安全操作规程、卸油作业安全操作规程、计量作业操作规程等安全操作规程，并根据加油站实际情况适时修订，持续改进。

表 2.6.3-1 安全操作规程清单

序号	安全生产责任制名称
1.	加油作业安全操作规程
2.	卸油作业安全操作规程
3.	油罐计量作业安全操作规程
4.	加油机维修作业安全操作规程
5.	清洗油罐作业安全操作规程
6.	电气作业安全操作规程
7.	消防设施、器材维修保养操作规程
8.	油罐液位监测系统维修保养安全操作规程

2.6.4 事故应急救援预案及应急演练

该加油站已编制《生产经营单位安全事故应急预案》，并于 2026 年 7 月 8 日在大连市甘井子区应急管理局备案，备案编号：210211-2026PTQY-69。

该加油站定期组织生产安全事故应急演练。每次演练结束后均组织相关人员对演练效果进行评估，并撰写演练评估报告，分析存在的问题。该加油站演练的频次、演练的内容及效果评估均符合《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）的要求。

2.7 周边环境及平面布置

2.7.1 周边环境

该加油站位于辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号。该加油站北侧为甘北路（主干路）和架空电力线路；东侧为在建民宅（原民房改建，建筑面积大于 10000m²，二类保护物）；南侧为在建民宅（原空地新建，建筑面积大于 10000m²，二类保护物）；西侧为民宅（三类保护物）。该加油站周边环境见图 2.7.1-1、2.7.1-2。

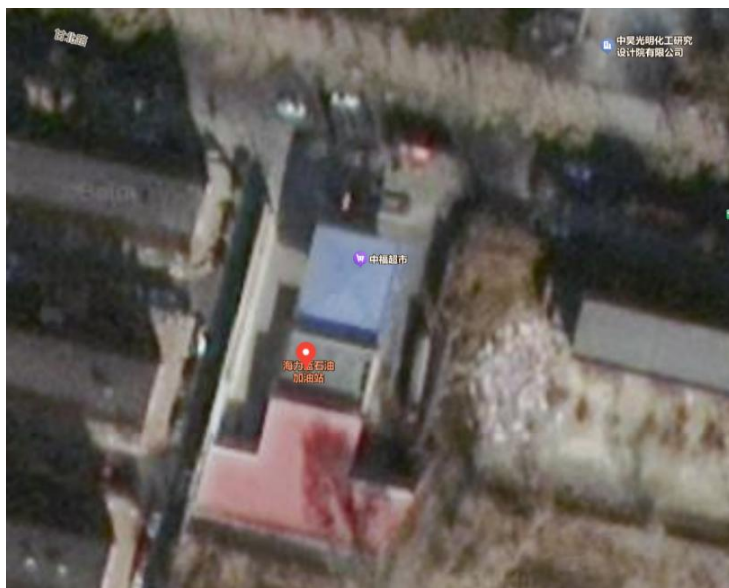


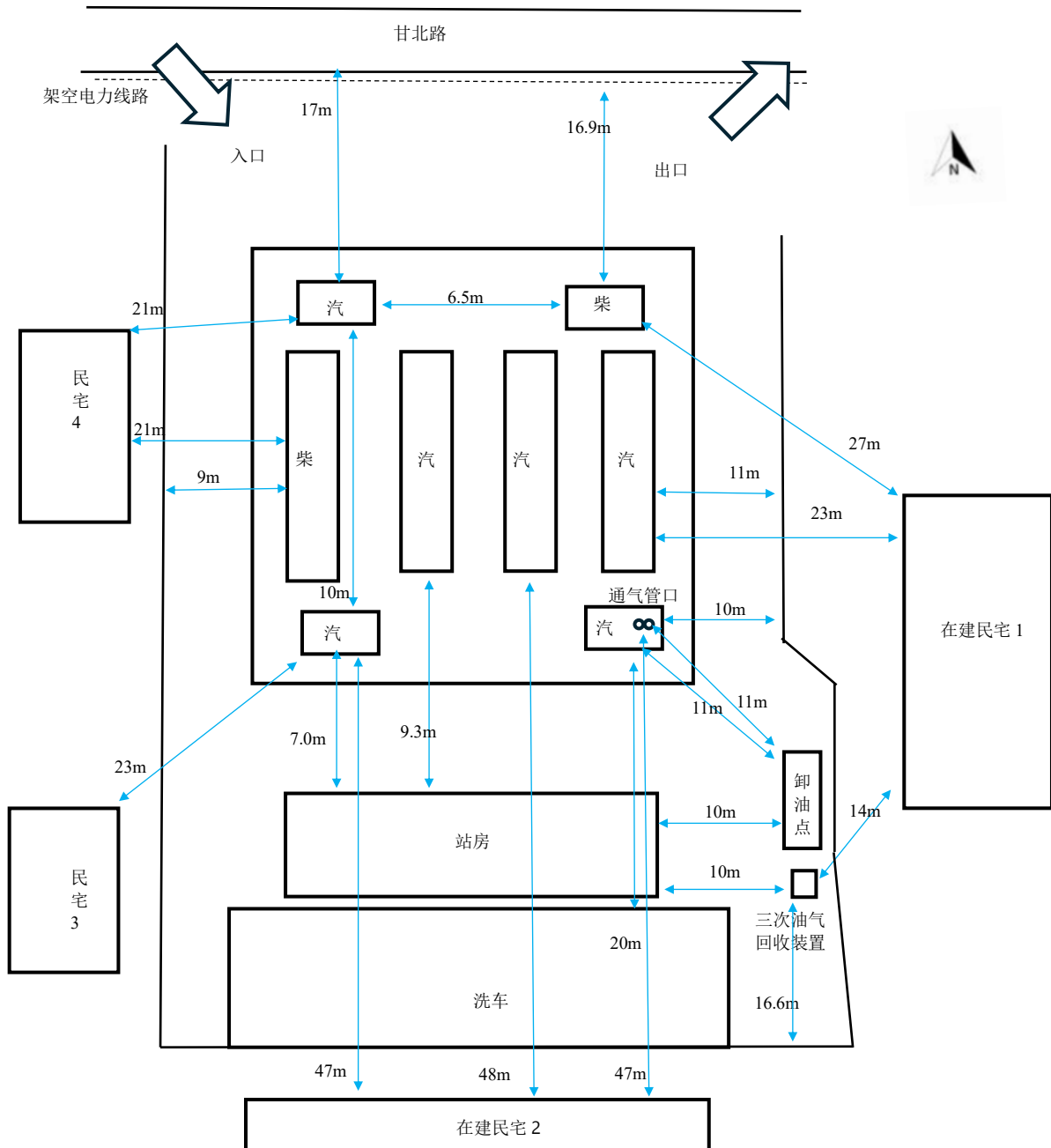
图 2.7.1-1 卫星图截图



图 2.7.1-2 周边实景图

2.7.2 平面布置

该加油站东、西、南侧设有非燃烧实体围墙，靠近南侧围墙设置洗车房。站房设于站区南侧，为单层砖混结构建筑，内设配电间，主要作为加油站办公、经营管理的工作场所。



2.7.2-1 平面布置图

加油场地布置在站区北侧加油罩棚下，采用水泥地面，加油机双排布置在加油岛上，加油岛两端设置防撞柱，加油场地上方设有罩棚，高度 7.3m，

为非燃烧材料（钢结构）建造。

储罐设置在加油罩棚地下，自东向西依次布置 3 台 30m³ 乙醇汽油储罐、和 1 台 30m³ 柴油储罐。油罐均埋地承重安装，顶部覆土厚度 0.9m，周围回填厚度 0.5m 的细土；卸油口设置在站房西侧，靠近西侧围墙。乙醇汽油罐和柴油罐分别设置 1 个乙醇汽油罐通气管和 1 个柴油罐通气管，通气管沿靠近卸油口的立柱高出罩棚 2m，柴油罐通气管管口设阻火器，乙醇汽油罐通气管管口设阻火器和呼吸阀。卸油口旁设置有多次油气回收装置。

朝向加油区、加油站进出口、站房等处设置了摄像头，站房内设有视频监控系统。

2.7.3 车用乙醇汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距

1) 车用乙醇汽油、柴油设备与站外建、构筑物安全间距

表 2.7.3-1 车用乙醇汽油、柴油设备与站外建、构筑物安全间距表

采用标准		《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 4.0.4					结论
序号	工艺设施	站外建、构筑物			安全间距（m）		
		名称	方位	类别	规范要求	实际距离	
1	车用乙醇汽油（柴油）储罐	甘北路	北	主干路	5.5（3）	17（17）	符合
		架空电力线（H=10）	北	架空电力线路有绝缘层	0.75（0.5）H，且≥5	16.9（16.9）	符合
		在建民宅 1	东	二类保护物	11（6）	23（30）	符合
		在建民宅 2	南	二类保护物	11（6）	48（48）	符合
		民宅 3	西	三类保护物	8.5（6）	25（23）	符合
		民宅 4	西	三类保护物	8.5（6）	25（21）	符合
2	车用乙醇汽油（柴油）通气管管口	甘北路	北	主干路	5（3）	23（23）	符合
		架空电力线（H=10）	北	架空电力线路有绝缘层	5（5）	23（23）	符合
		在建民宅 1	东			22（22）	符合
		在建民宅 2	南			47（47）	符合
		民宅 3	西	三类保护物	7（6）	33（33）	符合
		民宅 4	西	三类保护物	7（6）	31（31）	符合
3	车用乙	甘北路	北	主干路	5（3）	17（17）	符合

采用标准		《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 4.0.4					结论
序号	工艺设施	站外建、构筑物			安全间距（m）		
		名称	方位	类别	规范要求	实际距离	
	醇汽油（柴油）加油机	架空电力线（H=13）	北	架空电力线路有绝缘层	5（5）	16.9（16.9）	符合
		在建民宅 1	东	二类保护物	8.5（6）	23（27）	符合
		在建民宅 2	南	二类保护物	8.5（6）	47（47）	符合
		民宅 3	西	三类保护物	7（6）	23（34）	符合
		民宅 4	西	三类保护物	7（6）	21（29）	符合
	油气回收装置	甘北路	北	主干路	5	41	符合
		架空电力线（H=10）	北	架空电力线路有绝缘层	5	40.5	符合
		在建民宅 1	东	二类保护物	8.5	14	符合
		在建民宅 2	南	二类保护物	8.5	33	符合
		民宅 3	西	三类保护物	7	38	符合
		民宅 4	西	三类保护物	7	41	符合

2.7.4 站内设施的防火间距

表 2.7.4-1 站内设施的防火间距表（m）

序号	工艺设施	站内建、构筑物		防火距离（m）		结论
		名称	方位	规范要求	实际距离	
1	车用乙醇汽油罐	汽油罐	东/西	0.5	0.5	符合
		柴油罐	东	0.5	0.5	符合
		站房	南	4	8.5	符合
		站内围墙	东	2	11	符合
		洗车房	南	7	21	符合
2	柴油罐	汽油罐	西	0.5	0.5	符合
		站房	南	3	9.3	符合
		站内围墙	西	2	9	符合
		洗车房	南	6	21	符合
3	车用乙醇汽油通气管口	卸油口	西南	3	11	符合
		站房	南	4	7	符合
		站内围墙	西	2	10	符合
		洗车房	南	7	20	符合

序号	工艺设施	站内建、构筑物		防火距离 (m)		结论
		名称	方位	规范要求	实际距离	
4	柴油通气管口	卸油口	西南	2	11	符合
		站房	东北	3.5	7	符合
		站内围墙	西	2	10	符合
		洗车房	南	6	20	符合
5	车用乙醇汽油 加油机	站房	南	5	6	符合
		洗车房	南	7	20	符合
6	柴油加油机	站房	南	4	16	符合
		洗车房	南	6	20	符合
7	油品卸油点	站房	西	5	7	符合

说明：采用标准《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）表 5.0.13-1、表 4.0.4。

2.8 公用工程

2.8.1 给排水

1) 生活给水

该加油站生活用水由市政管网提供。

2) 排水

排水系统包括生产污水系统，雨水系统及生活污水系统。

a. 生产污水主要源自储罐清洗（一般为每 5 年清洗一次）。清洗油罐时采用活动式回收桶回收，并用车运至污水处理厂处理。

b. 站内雨水散排。

c. 生活污水排入市政污水管网。

2.8.2 供配电及照明

站内用电由市政电网供电，供电电压 380V/220V，用电负荷等级为三级，电缆直埋引入站房内配电柜，主要用于加油机、油泵、计算机网络、视频监控等。站内设置 UPS 作为信息系统不间断电源。

加油站罩棚下灯具选用防护等级不低于 IP44 级的节能型照明灯具。加油站罩棚、营业室、配电室等处均设有应急照明，应急照明自带蓄电池，当

外部电源断开时，可连续供电不低于 90min，转换时间不超过 5s。

2.8.3 采暖

该加油站站房冬季由市政供暖，站内设置暖气片取暖。

2.8.4 防雷防静电接地

站内电气设备的工作接地、保护接地、防雷防静电接地、信息系统设共用接地装置；供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均已接地，在供配电系统的电源端安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器；管道上的阀门、连接法兰的连接螺栓少于 5 个的已用金属线跨接；罩棚为第二类防雷建筑物、站房为第三类防雷建筑物。加油站罩棚采用避雷网带防直击雷，接地干线材料为 40×4 热镀锌扁钢，均采用焊接。地上及管沟内输油管路的两端以及分支处均设置了防感应雷和防静电接地装置。卸油口设置静电接地报警器，并设人体静电释放装置。

2.8.5 消防

该加油站按规定配置消防器材，满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）及《加油站作业安全规范》（AQ 3010-2022）要求。

表 2.8.5-1 消防设施配置情况

序号	地点	消防器材名称	消防器材数量	
			规范要求	实际数量
1	油罐区（油品卸车点）	推车式干粉灭火器	不少于 1 台 35kg 推车式干粉灭火器	2 台 35kg
		手提式干粉灭火器	2 具	2 具 5kg
		灭火毯	5 块（二级），2 块（三级），其中油品卸车点 2 块	2 块
2	加油岛	灭火毯		4 块
		手提式干粉灭火器	每 2 台加油机设置不少于 2 具 5kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 5kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器	8 具 5kg
3	站区	消防沙	2m ³	4m ³
4	站房-营业厅	手提式干粉灭火器	/	8 具 5kg
	站房-配电间	二氧化碳灭火器	/	2 具 3kg

注：依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）12.1.1 第 2 条、第 4 条、第 6 条及《加油站作业安全规范》（AQ3010-2022）第 5.1.4 条。

2.8.6 自控、联锁

该加油站设置紧急切断系统，该系统能在事故状态下迅速切断加油泵的电
源，紧急切断系统在事故状态下实现紧急停车和关闭紧急切断阀的保护功
能。站房内、加油作业区设有紧急切断按钮。

油罐已采取卸油时的防满溢措施。油料达到油罐容量的 90% 时，能触动
高液位报警装置；油料达到油罐容量 95% 时，自动停止油料继续进罐。高液
位报警装置位于工作人员便于觉察的地点。

该加油站设置油罐、管线渗漏检测仪，设置在油罐区储油罐及管线的最
低点；在站房设置油罐渗漏报警仪。渗漏检测仪检测到的信号远传至渗漏报
警仪进行连续在线监视以及渗漏集中报警。

2.8.7 视频监控系统

加油站朝向站房、加油区、储罐区方位设有视频监控探头。整个站区设
有监控系统，视频监控设备安装在站房内。工作人员在站房监视监控器画面
就可以实现对罐区、加油区、站房的动态监视。

2.8.8 爆炸危险区域划分

1) 乙醇汽油埋地卧式油罐的爆炸危险区域划分符合下列规定：

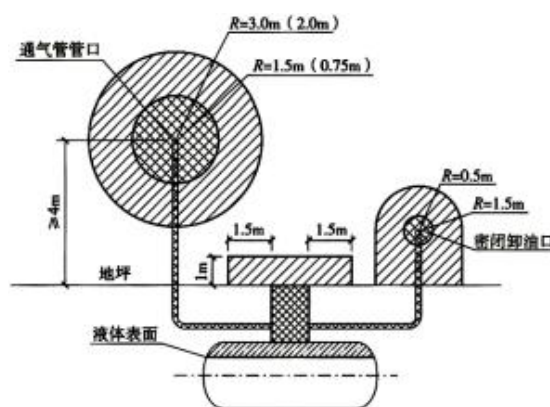


图 C.0.3 汽油埋地卧式油罐的爆炸危险区域划分

0区; 1区; 2区

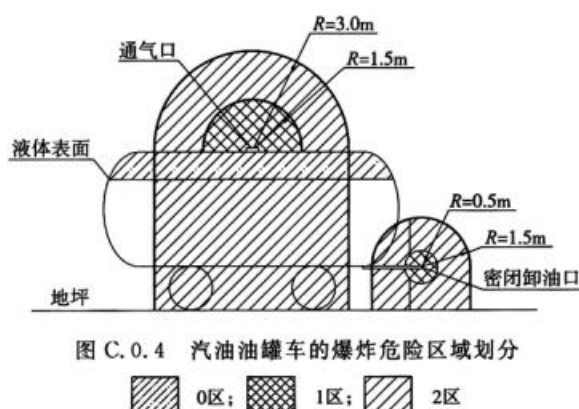
1 罐内部油品表面以上的空间划分为 0 区；

2 人孔(阀)井内部空间，以通气管管口为中心、半径为 0.75m 的球形空
间和以密闭卸油口为中心、半径为 0.5m 的球形空间，划分为 1 区；

3 距人孔(阀)井外边缘 1.5m 以内, 自地面算起 1m 高的圆柱形空间, 以通气管管口为中心、半径为 2.0m 的球形空间和以密闭卸油口为中心、半径为 1.5m 的球形并延至地面的空间, 划分为 2 区;

4 当地上密闭卸油口设在箱内, 箱体内部的空间应划分为 1 区, 箱体外部四周 1m 和箱体顶部以上 1.5m 范围内的空间划分为 2 区。

2) 乙醇汽油油罐车的爆炸危险区域划分符合下列规定:



1 油罐车内部的油品表面以上空间划分为 0 区;

2 以罐车通气口为中心、半径为 1.5m 的球形空间和以罐车密闭卸油口为中心、半径为 0.5m 的球形空间, 划分为 1 区;

3 以罐车通气口为中心、半径为 3.0m 的球形并延至地面的空间和以罐车密闭卸油口为中心、半径为 1.5m 的球形并延至地面的空间, 划分为 2 区。

3) 乙醇汽油加油机的爆炸危险区域划分符合下列规定:

1 加油机下箱体内部空间划分为 1 区;

2 以加油机中心线为中心线、以半径为 3.0m 的地面区域为底面和以加油机下箱体顶部以上 0.15m、半径为 1.5m 的平面为顶面的圆台形空间, 划分为 2 区。

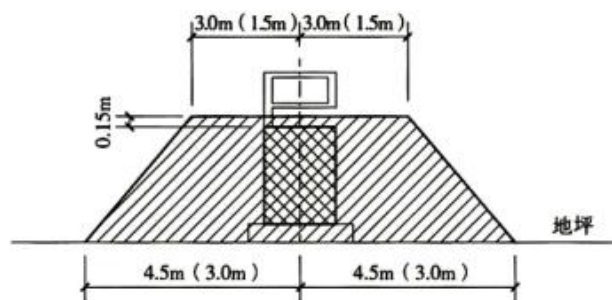


图 C.0.5 汽油加油机的爆炸危险区域划分

1区: 2区

注：该加油站设有油气回收系统，因此爆炸危险区域的数据参考图中括号内数据。

2.9 所在地区气象特征

1) 气象条件

该站所在地大连市甘井子区位于辽宁省的西北部，属半干旱、半湿润易旱地区，降水少，风沙大，属北温带大陆季风气候区，气候特征为四季分明、雨热同季、干冷同期、寒冷期长。春季少雨多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。

年平均气温	8.6℃
极端最高气温	43.3℃
极端最低气温	-31.1℃
月平均气温低于 5℃的天数（采暖期）	158 天
春季平均风速	3.8m/s
夏季平均风速	2.4m/s
冬季平均风速	2.9m/s
最大风速	18.7m/s
年主导风向	南风
次主导风向	西南风
基本风压	$W_0=0.50\text{kN/m}^2$ (n=50)
基本雪压	$S_0=0.40\text{kN/m}^2$ (n=50)
日降水量	40mm

历年平均降水量 486.1mm

冻土深度 1.67m

地震基本烈度 7 度

2) 地震烈度

根据《建筑抗震设计标准（2024 年版）》（GB/T 50011-2010），该站所在地区大连市的抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第一组。

3 危险有害因素辨识

3.1 危险、有害因素辨识依据说明

- 1) 《安全生产事故分类与编码》(GB 6441-2025)
- 2) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)
- 3) 《危险化学品目录(2022 调整版)》(国家安全监管总局等 10 部门 公告〔2015〕5 号, 应急管理部等 10 部门公告〔2022〕8 号修订)
- 4) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95 号)
- 5) 《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)
- 6) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2013〕12 号)
- 7) 《易制毒化学品管理条例》(国务院令〔2005〕445 号, 根据国务院令〔2014〕第 653 号修正, 根据国务院令〔2016〕第 666 号修正, 根据国务院令〔2018〕第 703 号修正)
- 8) 《六部门联合发布《关于将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》》(2025 年 6 月 20 日六部门联合发布公告)
- 9) 《易制爆危险化学品名录》(2017 年版)(中华人民共和国公安部公告)
- 10) 《特别管控危险化学品目录(第一版)》(应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 3 号)
- 11) 企业提供相关材料: 设备设施、管理制度、操作规程等

3.2 主要危险物质的危险特性辨识

3.2.1 危险化学品辨识

根据《危险化学品目录(2015 年版)》(国家安全监管总局等 10 部门公告〔2015〕第 5 号, 应急管理部等 10 部委公告〔2022〕第 8 号(将“1674

柴油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]”调整为“1674 柴油”）第一次修订，〔2026〕第 3 号（新增 5 种化学品）第二次修订），该加油站涉及的车用乙醇汽油、柴油为危险化学品，不涉及剧毒品。

3.2.2 重点监管危险化学品辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）的规定，该加油站涉及的车用乙醇汽油为重点监管的危险化学品。

3.2.3 易制毒化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 445 号，根据 2018 年 9 月 18 日公布的国务院令第 703 号修改）的规定，该加油站不涉及易制毒化学品。

3.2.4 易制爆危险化学品辨识

根据《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》的规定，该加油站不涉及易制爆危险化学品。

3.2.5 特别管控危险化学品辨识结果

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》对该加油站经营的危险化学品品种进行辨识，该加油站涉及的车用乙醇汽油属于国家特别管控危险化学品。

3.2.6 主要危险物质辨识结果

表 3.2.6-1 主要危险物质辨识结果

序号	名称	危化目录序号	闪点（ $^{\circ}\text{C}$ ）	爆炸极限（%）	火灾危险性分类	重点监管	易制毒	易制爆	特别管控	危险性类别
1	车用乙	1630	-46	1.4~7.6	甲	是	否	否	是	易燃液体，类别 2 生殖细胞致突变性，类别 1B 致癌性，类别 2

序号	名称	危化目录序号	闪点(°C)	爆炸极限(%)	火灾危险性分类	重点监管	易制毒	易制爆	特别管控	危险性类别
	醇汽油									吸入危害, 类别 1 危害水生环境—急性危害, 类别 2 危害水生环境—长期危害, 类别 2
2	柴油	1674	不小于 45°C	0.6~6.5	乙、丙	否	否	否	否	易燃液体, 类别 3

3.3 危险物质理化性质及应急处理方案

3.3.1 车用乙醇汽油

表 3.3.1-1 车用乙醇汽油

特别警示	高度易燃液体；不得使用直流水扑救（用水灭火无效）。
理化特性	无色到浅黄色的透明液体。 依据《车用无铅汽油》（GB17930）生产的车用无铅汽油，按研究法辛烷值（RON）分为 90 号、93 号和 95 号三个牌号，相对密度（水=1）0.70~0.80，相对蒸气密度（空气=1）3~4，闪点-46°C，爆炸极限 1.4%~7.6%（体积比），自燃温度 415~530°C，最大爆炸压力 0.813MPa；石脑油主要成分为 C4~C6 的烷烃，相对密度 0.78~0.97，闪点-2°C，爆炸极限 1.1%~8.7%（体积比）。 主要用途：汽油主要用作汽油机的燃料，可用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂；石脑油主要用作裂解、催化重整和制氢原料，也可作为化工原料或一般溶剂，在石油炼制方面是制作清洁汽油的主要原料。
危害信息	【燃烧和爆炸危险性】 高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。 【健康危害】 汽油为麻醉性毒物，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。 职业接触限值：PC-TWA（时间加权平均容许浓度）（mg/m³）：300（汽油）。
安全措施	【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。

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。配备易燃气体泄漏检测报警仪，使用防爆型通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。

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。

避免与氧化剂接触。

生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

【特殊要求】

【操作安全】

(1) 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。

(2) 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。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。不要用铁器工具敲击汽油桶，特别是空汽油桶更危险。因为桶内充满汽油与空气的混合气，而且经常处于爆炸极限之内，一遇明火，就能引起爆炸。

(3) 当进行灌装汽油时，邻近的汽车、拖拉机的排气管要戴上防火帽后才能发动，存汽油地点附近严禁检修车辆。

(4) 汽油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的 1.5 倍以上。

(5) 注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。

【储存安全】

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

【运输安全】

(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

(2) 汽油装于专用的槽车（船）内运输，槽车（船）应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运送汽油的油罐汽车，必须有导静电拖线。对有每分钟 0.5m³ 以上的快速装卸油设备的油罐汽车，在装卸油时，除了保证铁链接地外，更要将车上油罐的接地线插入地下并不得浅于 100mm。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。汽车槽罐内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

应 急 处 置 原 则	(3) 严禁与氧化剂等混装混运。夏季最好早晚运输，运输途中应防暴晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区及人口密集地段。 (4) 输送汽油的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；汽油管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的汽油管道下面，不得修建与汽油管道无关的建筑物和堆放易燃物品；汽油管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。 (5) 输油管道地下铺设时，沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩，并设置警示标志。运行应符合有关法律法规规定。					
	【急救措施】 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，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：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。就医。 【灭火方法】 喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。 【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。					

3.3.2 柴油

表 3.3.2-1 柴油

标 识	中文名	柴油			危险化学品 目录序号	1674
	英文名	Diesel oil			UN 编号	-
	分子式	-	分子量	-	CAS 号	68334-30-5
理 化 性	外观与性状	稍有黏性的棕色液体。				
	凝点 (°C)	0#柴油≤0； -10#柴油≤-10；	相对密度（水 =1）	0.87-0.9	相 对 密 度 （空气=1）	-

质		-20#柴油≤-20; -35#柴油≤-35;				
	沸点（℃）	282-338		燃烧热（kJ/kg）		43.46×10 ³
	溶解性	不溶于水，溶于醇等多数有机溶剂。				
毒性 及 健康 危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	-				
	健康危害	急性中毒：吸入高浓度柴油蒸气，常先有兴奋，后转入抑制，表现为乏力、头痛、酩酊感、神志恍惚、肌肉震颤、共济运动失调；严重者出现定向力障碍、谵妄、意识模糊等；蒸气可引起眼及呼吸道刺激症状，严重者出现化学性肺炎。吸入液态柴油可引起吸入性肺炎，严重时可发生肺水肿。摄入引起口腔、咽喉和胃肠道刺激症状，可出现与吸入中毒相同的中枢神经系统症状。慢性影响：神经衰弱综合征为主要表现，还有眼及呼吸道刺激症状，接触性皮炎，皮肤干燥等。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：尽快彻底洗胃。就医。				
燃烧 爆炸 危险 性 与 消防	燃烧性	易燃				
	闪点（℃）	不小于 45	爆炸上限（v/v）%		6.5	
	引燃温度（℃）	257	爆炸下限（v/v）%		0.6	
	危险性类别	易燃液体，类别 3				
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
稳定 性和 反 应 活 性	稳定性	稳定				
	聚合危害	-				
	避免接触的条件	-				
	禁忌物	强氧化剂、卤素。				
	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳				
储运 信息 和 应 急 处 理	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并				

		与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	工程控制	密闭操作，注意通风。

3.4 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）的规定，危险化学品重大危险源指：长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

生产单元：危险化学品的生产、加工及使用等装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界线划分为独立的单元。

储存单元：用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界线划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界线划分为独立的单元。

a.生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

b.生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式的规定，则定为重大危险源。

$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：S——辨识指标；

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品的实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

该加油站有 30m³ 乙醇汽油埋地储罐 3 座，30m³ 柴油埋地储 1 座，重大

危险源辨识过程，见表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 重大危险源辨识表

序号	名 称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i	S
1	乙醇汽油	$30 \times 3 \times 0.8 = 72$	200	0.36	0.3654
2	柴油	$30 \times 1 \times 0.9 = 27$	5000	0.0054	

$$S = 0.3654 < 1$$

依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，辨识指标 $S < 1$ ，该加油站乙醇汽油、柴油的储存量不构成重大危险源。

3.5 加油站的主要危险有害因素

加油站的危险、有害因素有：物体打击、厂（场）内车辆致害、机械致害、触电、淹溺、火灾、高处坠落、跌落、坍塌、水害、可燃液体蒸气爆炸、中毒、窒息、泄漏、其他等，其中最主要的危险、有害因素为火灾、可燃液体蒸气爆炸，而泄漏是火灾和可燃液体蒸气爆炸的先发行诱导因素，以下针对各危险、有害因素作具体分析：

3.5.1 物体打击

物体打击是指物体在受重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体或设备设施造成的事故。

以下是针对物体打击作具体分析：

①罩棚的结构部件（如罩棚顶板、罩棚型钢檩条、固定螺栓、广告牌、标识牌等）因长期使用产品锈蚀、松动，被风吹落易造成物体打击；

②罩棚灯具、供电线路的接线盒、供电线路的固定件老化断裂，被风吹落造成物体打击；

③若日后罩棚或站房上敷设光伏发电板，光伏发电板也存在固定螺栓疲劳、脱焊等，继而造成物体打击事故；

④在进行罩棚、站房等检修过程中，作业高度超过 2m，处于高处作业状态，高处作业时物品（如检修时的扳手、螺丝刀、钳子等）摆放不牢、未装入工具袋等情况，均有可能造成物体打击伤害。

3.5.2 厂（场）内车辆致害

厂（场）内车辆致害是指车辆在生产经营单位内部或生产作业场所内进行生产经营活动中由于碰撞、刮擦、碾压、挤压、翻车、脱轨等造成的事故。

以下是针对厂（场）内车辆致害作具体分析：

①加油站内进出车辆较多，当车辆超速、抢行、加塞时，易发生车辆撞击加油机、罩棚立柱甚至站内外人员等；

②槽罐车卸油时，未拉手刹、未在轮胎处加停车楔，易发生槽罐车溜车继而发生厂（场）内车辆致害事故；

③路面沉积油污、路面积雪积冰、夜间（大雾天等）加油岛照明不好等，驾车人员无法准备判断停车位置，发生打滑、未及时停车等均容易发生厂（场）内车辆致害事故；

④从业人员、进站加油顾客、外来人员等横穿加油站内车道，在车缝间行走，驻足站在车辆盲区等均容易发生厂（场）内车辆致害事故；

⑤站内转弯半径不足，如大挂车、大货车进站加油，未有充足的转弯半径，并且加油人员未对其进行正确引导，易在行车途中刮倒、碰撞、挤压加油机或罩棚立柱等，造成厂（场）内车辆致害事故；

⑥进站加油车辆若刹车不良、无倒车雷达、刹车灯损坏等，均存在发生厂（场）内车辆致害事故的可能。

3.5.3 机械致害

机械致害是指机械设备（含部件）或加工件直接与人体或设备设施接触造成的夹击、碾压、绞、剪切、割、刺及物体飞溅等事故。

以下是针对机械致害作具体分析：

①自吸泵式加油站内设有皮带传动机，如果人员在检维修期间，加油机意外启动，检修人员伸手进入皮带传动机的运转部位，易受到皮带传动机的机械致害；

②部分加油枪设置软管回收器，当加油车辆的油箱口距离加油机较远时，

可以拖动加油枪的回收器，使加油软管延长，加完油后，再次拖动回收器，回收加油软管，如果该过程中未握紧加油枪，易发生加油枪及加油软管快速回弹，对加油人员造成机械致害；

③槽罐车卸油时，设有快速接头，快速接头阴阳端连接时需要接头扣住固定，存在机械致害的可能，夹击作业人员的手指或手掌。

3.5.4 触电

触电是指由于电流通过人体或带电体与人体间发生放电造成的事故。

站内用电由市政电网供电，供电电压通常为 380v/220v,用电负荷等级为三级，电缆直埋引入站房内配电柜，主要用于加油机、油泵、计算机网络、视频监控等，以下是针对触电做具体分析

①加油机等设备设施的接地极锈蚀、接地螺栓松动、接地线断裂、接地电阻超过规定值，从而无法有效地泄放漏电电流，导致加油机等设备设施金属外壳意外带电，人员触及时，极易发生触电事故；

②加油站内的站房及办公服务区内，设有大量的用电设备，如饮水机、收银设备、办公电脑、监控主机、UPS 电源、各类插座、打印机等均属于临时用电设备，供电端若未安装适配的漏电保护器，或漏电保护器选型不当、参数不合格、失灵失效，当出现漏电情况时无法及时断电保护，从而造成人员触电；

③露天设置的设备设施防水防潮性能缺失隐患，如电控箱、接线盒、电机等电气部件防水等级不达标；防爆接线盒密封不严；无防雨、防溅、防潮密封设计；雨天雨水、雾天水雾直接渗入箱体，元器件受潮漏电；冲洗设备时水溅入到电气部件内，导致内部线路短路。人员触及时，均极易发生触电事故；

④设备设施老化与维修不规范隐患：加油站内设备设施长期服役，若不定期进行巡检维护，则可能出现电气部件超期服役，电机绝缘老化、线路老化破损、接线端子锈蚀松动等隐患，均是发展触电事故的诱因；

⑤非专业人员（无证上岗人员）违规拆装、违规带电维修电气部件；带电插拔、带电清理设备；私拉乱接临时线路；接线错误、线路混搭、零线地线混接；擅自更换电气元器件，破坏原有电气防护结构。都会存在发生触电事故的可能；

⑥从业人员安全意识薄弱，湿手触摸电器、操作电器等，极易发生触电事故；

⑦电缆在车行区域埋地敷设时未穿镀锌钢管，即未采取防碾压、防腐蚀的措施，极易加速电缆的使用寿命，发生破损、腐蚀是必然的，使部分地面区域意外带电，人员行进该区域时，形成跨步电压导致触电；

⑧当站内进行检维修施工时，经常会搭设临时线缆，违规接线就会存在发生触电事故的可能，另外电动工具（如电焊机、电锯等）未进行有效接地时，也存在发生触电事故的可能。

3.5.5 淹溺

淹溺是指大量液体或液态物质经口、鼻进入肺部使呼吸道阻塞，引起人体急性缺氧窒息伤亡的事故。

加油站内存在污水井，通常井内井壁比较湿滑，如果井内无可靠爬梯，坠入井内无法快速自救，即可能发生淹溺事故。

如果井盖盖板缺失或破损，人员在其上方行走、巡检时失足坠入也可能发生淹溺事故。

3.5.6 火灾

火灾是指在时间和空间上失去控制的燃烧造成的事故。加油站的主要危险是火灾和爆炸。导致火灾的基本条件有：可燃物、助燃物和点火源。由于作为助燃物的空气在自然状态下是到处存在的，其单独构不成火灾因素，因此在加油站形成着火爆炸危险的主要条件，就是作为易燃物的油气和能引燃油气激发能量的点火源。

乙醇汽油、柴油物质具有易燃性、易爆性、易挥发性、易扩散流淌性、

静电荷积聚性等危险、危害特性，由于该加油站经营过程中大量存储和销售乙醇汽油和柴油，决定了加油站具有较大的火灾危险性及爆炸危险性。特别是对火灾爆炸事故，一旦发生，不仅造成加油站内人员伤亡和设备设施的毁坏，而且会严重威胁加油站周围的居民和环境，带来较大的人员伤亡、财产损失和社会影响。以下是针对火灾事故发生原因作具体分析：

①油罐超限使用、腐蚀严重，易造成油罐泄漏，除污染土壤、造成跑油浪费外，油气长期积聚，也存在引发火灾爆炸的可能；油罐、输油管线、连接法兰及其相关设施由于制造缺陷或受到腐蚀，法兰密封连接不可靠，法兰垫圈老化和施工质量不符合要求、液位计失效，液位报警未被察觉等原因，可能导致油品渗漏，渗漏的油品遇到明火、高温表面、静电火花等即可起火燃烧；

②量油孔、人孔盖、输油管线连接处的法兰盘等处如果密封不严，外渗或外漏的油蒸气聚集。由于油蒸气相对密度大，在通气不良的情况下，外逸、外漏的油蒸气易在管沟、电缆沟、地面低洼处等部位聚集，以上部位的油气长期聚集形成易燃环境，一旦接触火源即可引发局部火灾甚至爆炸；

③油罐在频繁的装卸过程中，油品或运动部件与内壁相互摩擦，拍打油面，液位波动，运动部件晃动，又由于油品含水和杂质量大等原因，极易产生静电，在运动部件和油罐形成巨大的漂浮带电体，静电通过接触点及突出部位放电，产生静电火花。

以油罐、管道阀门、管道法兰等处为例，如果防静电接地不良或失效，产生的静电可引发火灾爆炸事故；

④卸油过程中，如果快速接头连接密封不严、输油软管破损渗漏，会导致卸油过程中发生油品卸油泄漏，泄漏的油品沿地面流淌，此时遇到点火源，即会形成大面积池火、流淌火；

⑤在接卸油品时，油罐车不熄火、油罐车静电接地不良、卸油时连通软管导静电性能差、油管无静电接地、采用喷溅式卸油、卸油中油罐车无静电

接地等原因易引起静电起火。卸油时如果流速过大，极易产生静电，进而引发火灾爆炸事故；卸油时如果油罐车静置时间不足 5min，或油罐车与卸油口处防静电接地不良或未连接，卸油时产生的静电未及时导出则可引发火灾爆炸事故；卸油时如果没有采用密闭式卸油方式，而是将卸油胶管直接插入量油孔往油罐中卸油，除极易产生静电以外还易产生外溢、外泄及油气挥发，引发火灾、爆炸事故；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误、违反操作规程；密闭卸油接口处漏油；呼吸阀与阻火器缺失；对明火源管理不严等，都会导致火灾爆炸、设备损坏或人身伤亡事故

点火源控制不严，如有人在加油站内吸烟、乱扔烟头、使用打火机点火，周边环境烧荒、焚烧垃圾、燃烧烟花爆炸的火星飘入站内，均可能引燃油品；

⑥夏季高温天气进行卸油作业时，油罐内压力会较其他季节高，此时油气排放量增大，通气管管口周围形成易燃的油蒸汽云，遇到点火源时，即会演变为火灾事故；

⑦加油站内油罐通气管通常直接暴露在室外高处，属于突出金属构件，极易成为雷电直击或雷电感应的放电点，而当雷电击中通气管时，会在通气管管口处产生强烈的电弧、高温放电火灾，温度足以点燃管口外逸的油气。而通气管持续排出油气，形成稳定的气流，一旦被雷电火灾引燃，会在通气管管口处形成稳定的燃烧火灾，烧毁通气管设施；另外如果通气管顶部的阻火器阻塞、损坏、失效，燃烧的火灾即可能进入通气管内部，甚至进入储罐中，造成更严重的后果。阻火器堵塞还可能将油罐吸瘪或涨坏。

⑧通气管、油罐未做可靠的防雷接地（接地电阻超过规定范围，接地线断裂、锈蚀、松动），通气管与油罐、接地装置之间未进行防雷防静电跨接，当遭遇雷击时，雷电流无法及时导入大地，易形成电位差，油罐上产生感应电荷、集聚放电，从而产生放电火花，点燃储罐内的油品。

⑨电器、线路、开关不防爆，或超负载发热、损坏，接线处接触不良等均可产生电气火花，引发火灾。

⑩加油岛是为各种机动车辆加油的场所，由于加油时汽车尾气带火星、车箱漏油、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电器故障、未熄火、汽车自带静电等原因，均容易引发火灾爆炸事故。加油车车辆撞倒加油机、加油机安装未固定或不牢固移动造成泄漏、拉断加油胶管跑油、加油胶管破裂、加油机金属软管破裂漏油；油泵、计量器、金属软管三角法兰密封不严漏油等，加油机进油管线锈蚀变薄破裂或焊缝破裂泄漏、剪切阀故障泄漏等；加油机、加油枪、管线有泄漏现象，油气在加油机底部及周边积聚；遇点火源容易引发火灾爆炸事故。

⑪违章用油枪往塑料桶（瓶）加油，其中塑料属于绝缘材料，无法导出静电。直接采用加油枪向塑料桶（瓶）加注乙醇汽油、柴油时，油品高速流动与桶壁摩擦、冲击，会在塑料容器内部持续积聚大量静电，且无法通过接地释放。当静电积聚到一定程度，即会在塑料桶（瓶）内部或油品油面处产生静电火花，直接引燃塑料桶（瓶）内的油气，引发火灾；

⑫使用铁质工具（铁锤、铁锹、扳手等）进行敲打、撬动作业时，极易产生机械碰撞火花；作业人员或者顾客穿着铁靴，与水泥地面、金属构件摩擦撞击时，极易产生摩擦火花和撞击火星；化纤衣物绝缘性强，人员穿着化纤衣物（如化纤外套、毛衣、涤纶衣物）摩擦时会产生大量静电，静电大量积聚无法及时泄放，则会转变静电放电火花。上述产生的火花的特点是持续时间短，但是火花温度很高，在加油站这个易燃易爆环境中极易引发初期火灾。由于气候条件的影响。据统计加油站的静电事故多发于 11 月到 3 月之间，此段时间往往气候比较干燥，更加容易产生静电；

⑬清罐作业：储油一段时间后，需要对油罐内部进行清洗，油罐底部粘稠的油污不易清除，油罐清洗是一项比较危险的检维修作业。油罐内油料减少，使得油蒸气所占的空间大大增大，油气聚积在埋地的油罐内，不容易进行排除，清罐时使用铁质器具、非防爆灯具而产生静电火花、电气火花、雷电火花。清罐作业过程中，未彻底清除油蒸气或沉淀物，残余油蒸气遇到静

电、电气、雷电火花或明火、摩擦等都会导致火灾爆炸。

⑭油气回收：加油油气回收采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过加油机内的真空泵、地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。该阶段油气回收实现过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，通过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。该过程中一旦油气流速过快，与管道之间摩擦产生静电，由于油罐、输油管线或其他相关设施无防静电接地装置、接地装置损坏、接地电阻不符合要求等原因，导致静电无法释放，静电不断积聚，通过接触点及突出部位放电，产生静电火花，油气遇电火花易发生火灾、爆炸事故。

⑮摩托车加油作业：摩托车有着油箱口小、位置不规则等特点，加油时需要车主或加油人员自行扶枪加油，控制不稳，易喷溅、溢油，且油气挥发速度更快，再者摩托车加油量需客户估算，如果客户估算不准，也容易出现溢油、滴漏的情况，概率明显高于汽车加油，而溢出的油品在地面上形成油膜，遇点火源则能够发生火灾事故；

⑯检维修作业：对需动火检修的设备，诸如油罐、输送管线等的油品等可燃物未彻底清理干净，没有进行吹扫、清洗和置换，未将与动火设备相连的所有管线加堵盲板，与系统进行彻底隔离、切断。在未进行气体分析合格，即不具备动火条件下动火，导致残余油气发生着火爆炸。

施工作业单位未取得相应施工资质；维修人员未按照加油站相关维修作业安全操作规程要求作业，在没有与加油站内操作人员联系，排除物料，切断与系统的联系的情况下，拆卸机泵、管道、阀门、法兰时，会发生物料的大量泄漏，遇明火或高热引发火灾爆炸事故。

施工单位在未与加油站管理人员沟通进行动土作业，或未交底直接动土，不了解加油站管道敷设位置，破土开挖易将输油管道挖断，造成油品泄漏，遇到点火源易发生火灾、爆炸事故。

施工人员未按有关规定办理动火作业票或在防火措施未落实前贸然在防火防爆区内动火作业，会引发火灾爆炸事故；或因使用临时用电设备时，未经有关部门审批，并落实防火安全措施而在装置区架设不符合要求的临时用电设施，也有引发火灾爆炸事故的危险；在易燃易爆场所进行盲板抽堵作业时，作业人员未穿防静电工作服、工作鞋，并未使用防爆工具、设备在使用过程中能产生电火花，距盲板抽堵作业 30m 有动火作业或点火源，遇可燃油气能发生爆炸。

检修时如果违规使用乙醇汽油清洗零部件或工具，由于乙醇汽油的挥发性极强，会在清洗作业区附近快速形成高浓度的油气环境，擦洗过程中免不了会产生摩擦静电，金属零件之间、工具与零件之间撞击免不了产生机械火花或清洗作业现场存在明火、高温、电气火花等点火源，均可能会引发火灾甚至爆炸。。

⑰量油作业：正常情况下，量油已普遍采用带有液位显示功能的液位仪进行量油作业，但如果液位仪发生故障不得已采用手动量油方式时，量油作业则需要打开油罐量油孔，此时油罐内油气则会孔中大量外逸，在量油孔周围形成高浓度易燃易爆油气环境，若此时量油口未设置导尺槽或导尺槽脱落，当量油尺与钢制量油孔碰撞、摩擦时，则可能产生火花，引燃周围油气，形成火灾，夏季高温天气、罐内压力较高时，油气逸出量更大，火灾风险显著升高。进行油品采样、计量时，操作不当，量油尺或取样器上提或下放速度太快产生静电点燃储罐内的油蒸汽，引发火灾。

⑱电气火灾：高、低压配电柜（盘）等绝缘降低发生相间短路、互感器有缺陷或蹿入小动物造成短路而引发火灾；由于站内电气线路绝缘老化、绝缘层破损、线路受潮造成短路火灾；超负荷用电、私拉乱接、违规加装用电大功率设备，未定期巡检电气设备，导致供电导线过热起火；电器供电连接处松动、接触电阻过大，出现打火、发热，引发火灾；人员误操作造成短路事故引发火灾。

3.5.7 高处坠落

高处坠落是指高处作业时发生坠落造成的事故。根据《高处作业分级》GB 3608-2025 的规定，在距坠落高度基准面 2m 及 2m 以上的高度，且存在发生坠落可能的作业称为高处作业。

该加油站涉及的高处作业，如检修通气管口、更换通气管口阻火器、清扫罩棚顶部卫生、更换罩棚灯具等作业，操作人员需要经常通过爬梯到达平台进行操作、维护、调节、检查等，如果安全防护不当、失稳，可能发生高处坠落事故。因此存在高处坠落的危险性，具体分析如下：

- ①没有按照要求使用安全带和安全帽等安全防护用品；
- ②高处作业时安全防护设施损坏；
- ③使用的安全保护装置不完善或缺乏安全设备设施进行作业；
- ④作业人员患有心脏病、高血压、高度近视及恐高症等疾病；
- ⑤工作责任心不强，酒后上岗作业等；
- ⑥作业人员过度疲劳、疏忽大意；
- ⑦没有按要求穿防滑鞋或者作业现场照明、防滑等措施不到位；
- ⑧建构筑物长期腐蚀造成坍塌脱落；
- ⑨穿了厚底皮鞋或携带笨重工具；
- ⑩脚手架、脚手板、梯子等登高设施没有防滑或不牢固，梯子没有人进行扶梯监护。

3.5.8 跌落

跌落是指非高处作业时，坠落或跌到至非液体或非液态物质基准而造成的事故。

以下是针对跌落作具体分析：

- ①加油岛、停车加油地坪区、卸油区、罐区周边易存在油品、水渍等，油污、积水、杂物未及时清理，地面长期湿滑脏乱，导致地面摩擦系数降低，人员穿过区域时存在跌落的可能；

②加油作业时，需拉伸加油软管至加油车油箱，形成“围栏”，当加油作业人员或是顾客跨越该区域时，存在跌落的可能，穿越防撞柱时同理；

③站内地面若存在开裂、沉降、修补不平，（操作井、水井、污水井）井盖盖板凸起或凹陷，人员行过该区域时，存在发生跌落的可能；

④夜间照明不足时，人员行过台阶、不同高地面时（如巡检作业时），存在发生跌落的可能；

⑤站内人员或加油顾客随意穿行，站内快速跑动、避让车辆时急停、急转、急退，易失去平衡发生跌落；

⑥夏季高温作业长时间站立，容易使人头晕、中暑，导致动作不稳引发跌落；

⑦雪天（雨天）使得路面结冰、积雪、积水、泥泞，人员行过该区域时，存在发生跌落的可能；

⑧敷设临时用电线路时，未架空敷设，线缆敷设周围未设置安全警示标识，现场无人员对其进行监管，人员行过该区域时，易造成人员绊倒，发生跌落。

3.5.9 坍塌

坍塌是指建筑物、构筑物或堆置物等在外力、重力或环境作用下超过自身的强度极限或因结构稳定性破坏发生塌落、倾倒造成的事故。

在经营过程中，由于罩棚、站房设计不规范、罩棚钢架用料材质达不到标准、年久失修、积雪负荷太重等均易引发罩棚坍塌事故。

坍塌事故发生后可能对设备、设施造成不可修复的危害；对过往人员、加油车辆造成伤亡；对建筑物造成损坏。因此存在坍塌的危险性，以下是针对坍塌作具体分析：

①站房设计时未考虑到所在地的地震烈度，站房未按抗震烈度建设，遇到地震时发生站房坍塌事故；

②罩棚设计时对雪载荷、风载荷的敏感程度考虑不周全，没有选用合理

的罩棚类型和杆件截面形状，檩条载荷能力不足，遇到大雪大风天气时发生罩棚坍塌事故；

③螺栓的选型不合理，因年久失修发生罩棚坍塌事故；

④罩棚钢结构柱的柱脚未及时进行防锈处理，从而发生罩棚坍塌事故；

⑤罩棚顶部焊接球网架的焊接强度没有达到要求，经风吹日晒可能发生坍塌事故；

⑥缺乏日常维护，不及时清理顶部积灰、疏通排水管等，从而造成承水量过多，易发生罩棚坍塌事故；

⑦擅自在罩棚顶部、站房顶部增设广告牌、灯具、光伏发电板、空调外机等设施，增加罩棚、站房承重载荷，易发生坍塌事故；

⑧站区围墙年久失修，受雨水浸泡，结构承载力下降，在外力或自重作用下发生整体或局部坍塌；

⑨强风、台风天气导致罩棚顶板（围栏）、广告牌被掀翻、吹塌等，造成坍塌；

⑩车辆失控撞击罩棚立柱、站房墙体、站区围墙等，造成基础结构受损或者结构失稳，发生坍塌或延时坍塌。

3.5.10 水害

水害是指由于防治水措施不到位导致地表水或地下水无控制地进入生产作业区造成的事故。

以下是针对水害作具体分析：

①地下水、地表水渗入储罐区，使得积水浸泡埋地储罐，导致埋地储罐受到浮力作用发生上浮、位移、倾斜等，破坏罐体与输油管线的连接，引发管线、法兰拉裂，造成油品泄漏；

②地下水、地表水渗入电缆沟、加油机底部、配电柜等电气设施，使得电气设备及供电电缆受潮，绝缘破坏或失效，造成线路短路，甚至起火；

③地下水、地表水未加控制，水体侵入埋地储罐的防渗漏系统，造成地

下水、地表水倒灌进入埋地储罐中，所装油品受到污染，使得埋地储罐无法继续使用；

④地下水、地表水长期浸泡地基，水与土壤中的盐分共同作用，造成罩棚立柱、站房墙体基础软化，不均匀沉降，引发罩棚立柱倾斜、墙体开裂导致坍塌；同样也会加剧埋地储罐外壁、埋地输油管线的锈蚀，降低其结构强度和密封性。

3.5.11 可燃液体蒸气爆炸

可燃液体蒸气爆炸是指可燃液体蒸气与空气（氧气或其他氧化性气体）形成爆炸性混合物，遇点火源发生爆炸造成的事故。

乙醇汽油、柴油物质具有易燃性、易爆性、易挥发性、易扩散流淌性、静电荷积聚性等危险、危害特性，由于该加油站经营过程中大量存储和销售乙醇汽油和柴油，决定了加油站具有较大的火灾危险性 & 爆炸危险性。特别是对火灾爆炸事故，一旦发生，不仅造成加油站内人员伤亡和设备设施的毁坏，而且会严重威胁加油站周围的居民和环境，带来较大的人员伤亡、财产损失和社会影响。以下是针对可燃液体蒸气爆炸发生原因作具体分析：

①**油品本身具有挥发性：**该加油站经营的乙醇汽油属于轻质易燃液体，饱和蒸气压较高，在常温下持续挥发，形成大量的可燃液体蒸气，柴油也会在常温下挥发一定量的可燃液体蒸气，高温下挥发更多，而乙醇汽油的爆炸极限为 1.3%~7.1%，柴油的爆炸极限为 0.6%~6.5%，当可燃蒸气量达到爆炸极限，遇到点火源即会发生可燃液体蒸气爆炸事故；

②**卸油作业不当：**未进行密闭卸油（违规敞口倒油、卸油口未密封），卸油时，油品从槽罐车出口卸出的过程中，油品与空气充分接触，乙醇汽油、柴油油品分子挥发形成可燃液体蒸气，且挥发速度远高于密闭卸油，导致短时间内即可在卸油区周围形成高浓度的爆炸性混合气体，遇到点火源即会发生可燃液体蒸气爆炸事故；

卸油时未连接油气回收软管（或卸油软管连接不牢固），卸油过程中，油

罐车中的油品持续注入到埋地储罐中，埋地储罐内空间被卸入的油品逐步占据，原本充斥在埋地储罐上部的可燃液体蒸气（即乙醇汽油蒸气）会被持续挤压，由于未连接油品回收软管，被挤压的蒸气会从卸油口、通气管等部位外逸，被挤压的可燃液体蒸气会以卸油口、通气管为中心，集中向外扩散，导致卸油口、通气管周边范围内的可燃液体蒸气浓度快速升高，短时间内即可达到爆炸极限，形成高风险爆炸区域，遇到点火源即会发生可燃液体蒸气爆炸事故；

卸油流速过快，油品会在短时间内大量卸入埋地储罐内，埋地储罐的空间被快速占据，储罐内压力会急剧升高，远超正常卸油压力范围，此时，埋地储罐上部原本充斥的可燃液体蒸气会被快速、强力挤压，即便连接了卸油油气回收软管，储罐内过高的压力也会导致部分可燃液体蒸气无法及时被回收，从油气回收接头处、通气管处、法兰处泄漏外逸，可燃液体蒸气密度远大于空气密度，易下沉积聚在低洼处等通风不良空间，且不易扩散，达到爆炸极限浓度后，遇到点火源即会发生可燃液体蒸气爆炸事故；且卸油流速过快会导致油品在管道内、埋地储罐内产生剧烈冲击，产生大量静电（即流速越快，静电产生量越多），若静电接地装置失效、接地不良，无法及时导除静电，静电会在管道、卸油接头、埋地储罐等处积聚，当静电电压达到放电阈值后，会产生静电火花，接触到可燃液体蒸气，导致发生可燃液体蒸气爆炸事故；

③设备本体存在缺陷：卸油软管、快速接头密封老化、连接不严，卸油时可能出现油品滴漏等情况，滴漏若未及时清理，油品即会在地面大面积摊开，挥发速度大幅加快，短时间内在局部形成高浓度爆炸性混合气体；卸油油气回收系统故障（如堵塞、阀门关闭不严），无法有效收集可燃液体蒸气（即乙醇汽油蒸气），导致大量可燃液体蒸气会以卸油口、通气管为中心，集中向外扩散，导致卸油口、通气管周边范围内的可燃液体蒸气浓度快速升高，短时间内即可达到爆炸极限，形成高风险爆炸区域，遇到点火源即会发生可

燃液体蒸气爆炸事故；

埋地储罐、输油管道、截断阀门、连接的法兰、加油机泵体等设备，长期受到乙醇汽油、柴油介质的腐蚀、土壤的腐蚀、环境温度变化、材质老化、外力扰动等作用，易出现内壁化学腐蚀、外壁电化学腐蚀、密封件失效、金属材质疲劳、焊缝老化渗漏等缺陷。进而引发油品泄漏、挥发，泄漏的油品挥发形成爆炸性混合气体，此时遇到静电、明火、电气火花、高温表面等即会发生可燃液体蒸气爆炸事故；

加油枪存在故障导致溢油、滴漏、洒油后，油品在地面上流淌，蒸发速度大幅加快，短时间内在局部形成高浓度的爆炸性混合气体，达到爆炸极限后，遇到点火源即会发生可燃液体蒸气爆炸事故；

加油枪的油气回收系统发生故障或者加油枪的油气回收集气罩存在破损、龟裂，使得加油车辆的加油口密封不严，加油时，大量可燃液体蒸气从加油车辆的油箱口溢出，形成局部的高浓度爆炸性混合气体，达到爆炸极限后，遇到点火源即会发生可燃液体蒸气爆炸事故；

加油机油气回收真空泵损坏，气液比失调，导致二次油气回收的效率不足，可燃液体蒸气无法被完全回收，导致可燃液体蒸气扩散，由于可燃液体蒸气的密度大于空气，泄漏后不会快速上浮扩散，而是沿地面流动扩散，易积聚在管沟、井下、电缆沟、储罐围堰、设备基坑、操作井等处，难以被发现察觉，当达到爆炸极限后，遇到点火源即会发生可燃液体蒸气爆炸事故；

④检修操作失误：带料拆卸截断阀门、连接法兰等，由于输油管道、储罐内部留存着乙醇汽油（柴油）及相应油气，未彻底排空、置换完全。残余油品则可能受到余压挤压，发生喷溅、流淌、渗漏，油气大量挥发积聚，局部形成高浓度的爆炸性混合气体，遇静电、工具撞击火花、电气火花、非防爆电器、周边明火、高温表面，极易引发可燃液体蒸气爆炸事故；

清罐、输油管道冲洗、吹扫作业时，产生的含油污水、油泥、沉积物、残余油品（乙醇汽油/柴油）、清洗废液等未进行合规处置，随意排放至地面、

雨水沟、土壤等。由于以上废液中含有大量油品组分，四处流淌挥发，特别容易与空气混合形成爆炸性混合物，遇静电、明火、电气火花、高温热源，极易引发可燃液体蒸气爆炸事故；

⑤违章作业：据统计已发生的事故，60%以上源于“违章作业”，从业人员在工作时只要稍不留意或失误，就会引发事故。加油人员操作失误、违反操作规程、疏于安全管理，如加油枪未放置加油机上直接被客户开车拉断、加油泵上未设置事故状态下的紧急切断系统、操作人员玩忽职守未及时发现事故状态或操作人员发现事故状态未及时启动紧急切断系统等人为原因，导致油品泄漏、外泄，一旦遇到点火源易发生可燃液体蒸气爆炸事故；

未办理动火作业许可证，不经过动火作业审批，不进行动火作业现场的气体浓度分析，未对存储油品的设备设施进行隔离，不落实相应的安全对策措施，擅自进行焊接、切割、打磨、钻孔、焚烧杂物等动火作业，极易作为点火源，造成可燃液体蒸气爆炸事故；

作业人员无特种作业操作证，无证上岗作业，缺乏系统的操作技能培训，盲目作业，不熟悉加油站防火防爆的安全规定，不清楚站内所储存物料的危险特性及爆炸危险区域划分要求，不了解动火作业的相关安全操作规程、气体检测要求、隔离封堵要求、现场管控措施等，违规进行动火作业，不懂得应急处置的流程，一旦引发火灾或是可燃液体蒸气爆炸事故，无法正确处置，极易扩大事故后果，造成更严重的人员伤亡及财产损失；

在加油站站内私拉乱接临时电线，线路敷设杂乱无章，无防护措施，线路易受到摩擦挤压，导致绝缘层破损，导线裸露，易发生漏电、打火等现象；临时用电线路长期超负荷用电，易造成线路发热，绝缘层加速老化，引发线路过热起火；临时用电线路接头松动，接触不良易产生接触火花；以上情形均可以作为点火源，造成可燃液体蒸气爆炸事故；

⑥点火源分析：加油作业区、卸油区、储罐区等爆炸危险区域内违规使用非防爆电器设备（如尿素加注机、照明灯具、插排等），当开关设备时

易产生电火花、电弧，成为造成可燃液体蒸气爆炸事故的点火源；

加油客户或过往行人在站内吸烟，而加油员未发现或未及时制止吸烟。点燃的香烟、弹落的烟灰、丢弃未熄灭的烟蒂均可能产生明火或高温火星，一旦接触达到爆炸极限的爆炸性油气混合物，会瞬间引发可燃液体蒸气爆炸事故。尤其在加油作业、卸油作业期间，油气挥发量大幅增加，更易形成局部的爆炸性混合物；

在加油站的爆炸危险区域内，作业人员违规使用普通铁质扳手、消防斧、消防铲、消防锹等黑色金属工具，进行敲击、撬动作业时，铁质工具接触凝土地面，或接触金属管道时，易产生机械火花，可成为造成可燃液体蒸气爆炸事故的点火源；

加油站内过往人员、加油客户、从业人员及外来施工作业人员若穿着化纤类衣物、穿带有铁钉的鞋子，在爆炸危险区域内进行行走、攀爬、作业过程中，化纤类衣物的相互摩擦、铁钉鞋子与凝土地面/金属设备的撞击摩擦，均已产生静电火花、机械撞击火花等，可成为造成可燃液体蒸气爆炸事故的点火源；

3.5.12 中毒

中毒是指人体经消化系统、呼吸系统摄入或皮肤接触有毒物质的急性中毒事故。

加油作业区域内为油气易散发、滞留区域，加油作业、油品挥发、加油机设备密封的轻微泄漏，易造成可燃液体蒸气的局部积聚，而乙醇汽油挥发的烃类蒸气，经呼吸道系统持续吸入人体，会对中枢神经系统产生相应的毒性作用。

①轻微吸入时，出现头晕、头疼、恶心、乏力、视线模糊、喉咙有刺激感、步态不稳等；

②中度吸入时，出现反应迟钝、嗜睡、呕吐、共济失调等；

③重度吸入时，出现意识模糊、抽搐、昏迷、化学性肺水肿等；严重时

还会出现呼吸麻痹、窒息死亡等；

④长期慢性接触后，会出现神经衰弱、记忆力衰退、失眠、情绪异常等慢性神经性损伤；

加油站在检维修过程中，由于设备设施故障、人员操作失误等原因，导致油气逸出，操作人员如果防护措施不当或作业环境密闭，作业人员存在中毒的危险，甚至导致作业人员死亡。

乙醇汽油含有烃类组分，柴油含有重质芳烃、硫化物等，直接接触人员皮肤时，会破坏皮肤油脂保护层，造成皮肤干燥、干裂、脱皮等情况，还可能引发红斑、瘙痒、红肿，诱发过敏性、刺激性接触性皮炎；长期频繁接触可导致皮肤粗糙、角化、慢性湿疹等；

当人员误食乙醇汽油、柴油，油品中的有害物质经消化系统的黏膜进入到血液循环系统中，加重肝肾的代谢负担，有害物质蓄积，还会造成肾小管损伤、肾功能异常等慢性肾脏损害；

3.5.13 窒息

窒息是指由于环境缺氧或机械性窒息造成的事故。

乙醇汽油、柴油均能够挥发，且油蒸气的密度大于空气，易在低洼处、密闭空间内沉积，从而置换、挤占空气中的氧气，造成空间内的氧含量降低，在油罐清洗、罐内检修、污水井室清淤等作业过程中，如果操作人员未按规定办理作业许可，未按照密闭空间作业操作规程要求（进入空间前未进行气体分析、置换、检测）、未采取相关安全防护措施（佩戴自给式空气呼吸器、随身佩戴气体检测仪），人员直接进入“受限空间”中，吸入低氧含量的空气，极易造成人员缺氧窒息，严重时可导致死亡。

另外再作业人员缺氧窒息昏迷后，作业现场未配置应急救援器材，周边人员盲目施救，同样容易造成二次窒息伤亡事故。

3.5.14 泄漏

泄漏是指仅发生气体、液体或固体颗粒等流出或漏出造成的事故。

泄漏是加油站存在的高频隐患，既浪费了油品，污染了环境，还是导致火灾、可燃液体蒸气爆炸的先发诱导性原因，引发更严重的后果，造成人员伤亡和财产损失。以下是针对泄漏作出具体分析：

①储油罐本体及附件导致泄漏

埋地储油罐长期埋地设置，土壤酸碱腐蚀、地下水浸泡、杂散电流腐蚀，会造成罐体内外壁锈蚀、电蚀甚至穿孔，出现微量渗油甚至大面积漏油，地下水进入储罐；

罐体制造时拼接焊缝存在先天性质量缺陷，储罐油长期受到油压、地层沉降挤压、温差应力等影响，拼接焊缝的应力强度无法保证完好，出现焊缝开裂，造成油品大量泄漏，污染土壤；

②输油管道及连接件导致泄漏

操作井、卸油口内的各输油、输气管道的法兰连接处的密封垫片受到油污腐蚀，昼夜温差等影响，易出现老化硬化、龟裂变形等情况，继而出现螺栓松动、紧固不均匀，使得密封结构失效，形成持续性的渗油、滴油；

埋地加油管道、埋地卸油管道、通气管道、油气回收管道等材质老化，长期受压、腐蚀、冻融破坏，导致管道管壁变薄，出现管道开裂破损，油品沿管道裂缝缝隙渗漏；

管道阀门长期未使用、未维护，阀体内密封面受到腐蚀出现破损，阀门关不严，存在外漏可能；

承包商进站作业时，加油站未对其进行安全教育培训及安全交底，承包商不了解站内埋地管道的敷设情况，盲目施工开挖、机械碾压，容易直接挤压、撕裂埋地管道，导致埋地管道断裂、移位，导致油品、油气泄漏；

埋地管道的管道弯头、接头、三通、快速接头等薄弱部位，长期使用免不了出现密封圈破损，损伤等，存在外漏可能；

③加油设备导致泄漏

加油枪自封失效，出现滴油、漏油、溢出等。

加油枪枪口进气小孔被油污、胶质、泥沙等堵塞；加油枪枪内真空管被油泥堵塞；加油枪自封膜片破损、老化；加油枪自封弹簧疲劳、变形，使自封机构无法工作；加油枪枪管与枪体连接密封漏气；加油枪加注的油品气液比异常，干扰自封系统。此时，给加油车辆加油时，给加油车辆油箱加满溢出都不停枪（膜片感受不到负压），导致油品大量溢出；

加油枪主阀芯橡胶垫磨损、变形、被杂质硌伤，阀芯与阀座密封面有划痕、空隙、积垢，使得主阀芯关不紧，即关闭加油枪后仍有缝隙，导致加油枪关枪后仍持续滴油；

加油枪手柄处、枪管与安全拉断阀的连接处密封圈失效，油品从内部渗出；

加油枪与输油管道连接处接头松动、密封圈损坏，油品顺着枪管外壁流至枪口，看似枪口滴油；

加油枪发生过跌落、摔落，导致加油枪定的塑料壳体或是金属壳体开裂漏油；

油气回收系统管路破损，接口脱落，加油机内油气回收真空泵密封损坏，密闭收集的油气发生泄漏，在加油机底部箱体内存聚，此时遇到点火源即可发生可燃液体蒸气爆炸事故；

④卸油（加油、计量）作业导致泄漏

卸油胶管长期受到日晒雨淋风蚀等原因，易出现卸油胶管老化、鼓包、破损等情况，继续使用该卸油胶管进行卸油作业，则存在卸油胶管破裂漏油的可能，油气回收软管亦是如此；

卸油管线、油气回收管线对接不严，作业人员未进行检查便开始卸油作业，则会导致卸油过程中大量油品或油蒸气泄漏；

卸油作业途中无人监管，油罐液位超高，液位仪报警无人在意，防溢流设施失效，造成油品从卸油口、通气管等处溢流泄漏；

加油作业途中，加油人员中途脱离监护，加油机出现故障，给加油车辆

油箱加满溢出都不停枪，导致油品大量溢出；

部分驾乘人员进站加油时，因长途出行需求，要求加油人员在油枪跳枪后持续加注油品，超过油箱的额定容量造成油品溢出外流；

计量作业后，埋地储罐的计量口和取样口未关闭或盖板未扣严，缝隙处则会持续散发泄漏油蒸汽；

⑤其他泄漏

加油站内通常会配置手提式干粉灭火器及二氧化碳灭火器，长期投入使用后，灭火器阀门长期处于受压状态，内部密封垫片、密封圈、阀杆密封件等橡胶及密封材质，受到环境的温度、湿度、空气氧化等因素影响，会随着使用时间的增加出现硬化、开裂、老化、弹性衰减等情况；同时阀体内螺纹、启闭部件易发生磨损、锈蚀卡滞，密封性能持续下降，无法实现严密切合隔绝。内部介质则可通过阀门缝隙、密封破损处持续外渗，形成缓慢泄漏，而气体长期缓慢泄漏会导致瓶内压力不足、灭火有效储量下降，火灾突发时灭火器压力不达标、喷射无力、灭火失效，无法及时有效地扑灭火灾。当二氧化碳泄漏后也会导致该空间的氧气被挤占，氧含量浓度降低，人员进入该空间，也会导致人员出现中毒、窒息等情况。

3.5.15 其他

其他是指不能归于物体打击、厂（场）内车辆致害、道路（轨道）车辆致害、机械致害、起重致害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、跌落、坍塌、水害、容器爆炸、管道爆炸、可燃气体爆炸、可燃液体蒸气爆炸、粉尘爆炸、民用爆炸物品爆炸、烟花爆竹爆炸、其他可燃固体爆炸、高温熔融物爆炸、中毒、窒息、滑坡、泄漏外的事故。比如，操作加油机盖板或操作井盖板时将手指夹伤；操作加油机等设备，被设备的棱角擦伤。比如：冬季室外冻伤，夏季室外中暑；手指被加油机机壳盖板夹伤。

3.5.16 噪声

噪声的来源为加油机和来往车辆，作业人员可能受到噪声的危害。噪声

对人的影响主要体现在人的生理和心理上。

在生理上，噪声会引起听力损伤、心脏病、消化系统疾病以及神经衰弱等。在 80db (A) 以上的噪声影响下，人员有发生耳聋的可能性。在噪声作用下，人体会发生紧张反应，使肾上腺素增加，从而引起心率改变和血压升高，大大加重心脏负担。在 80dB (A) 的噪声环境下，人员的肠蠕动要减少 37%，随之带来胀气和肠胃不适。当噪声停止后，肠蠕动由于过量的补偿，其节奏要大大加快，结果会引起消化不良。噪声对神经系统的影响体现在失眠、疲劳、头晕、头痛和记忆力减退等方面。

噪声对人的心理影响，主要体现在疲劳、烦躁、迟钝和注意力不集中，从而造成工作效率下降。由于噪声的掩蔽效应，人们往往不易察觉一些危险信号，从而容易造成工伤事故。

3.6 对主要危险作业过程的火灾、可燃液体蒸气爆炸危险性进行分析

加油站的主要危险作业有：卸油作业、加油作业及检修作业等，以下对主要危险作业过程的火灾、可燃液体蒸气爆炸的危险性进行分析：

1) 卸油作业

槽罐车向埋地储罐卸油作业是加油站日常经营过程中火灾危险性最大的作业。油罐车对于乙醇汽油卸油时的爆炸危险区域划分为：油罐车内部的油品表面以上空间划分为 0 区；人孔（阀）井内部空间，以通气口为中心、半径为 0.75m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 0.5m 的球形空间划为 1 区；距人孔（阀）井外边缘 1.5m 以内，自地面算起 1m 高的圆柱形空间，以通气口管口为中心、半径为 2.0m 的球形空间和以密闭卸油口为中心、半径为 1.5m 的球形并延至地面的空间划为 2 区；设在箱内的卸油口，箱体内部的空间划分为 1 区，箱体外部四周 1m 和箱体顶部以上 1.5m 范围内的空间划分为 2 区，具体见图 C.0.3。

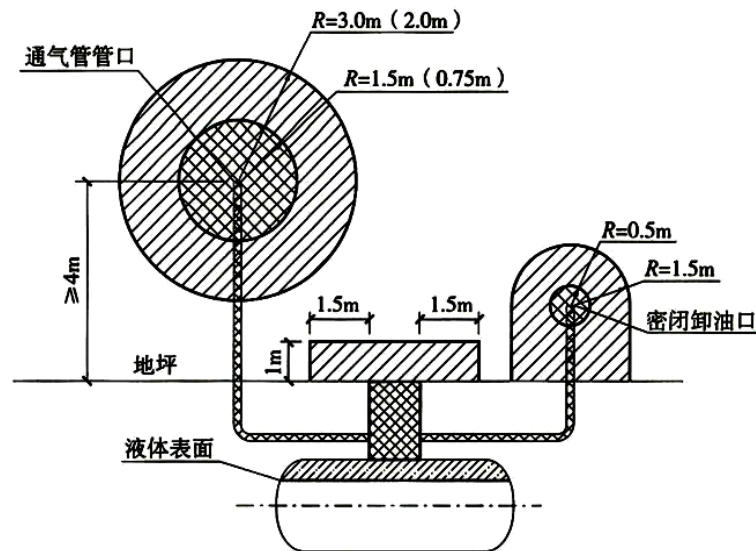


图 C.0.3 汽油埋地卧式油罐的爆炸危险区域划分



图 C.0.3 汽油埋地卧式油罐的爆炸危险区域划分

卸油过程中可能产生火灾、可燃液体蒸气爆炸原因有：

①卸油时如果流速过大，极易产生静电，进而引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故；

②卸油时如果槽罐车静置时间不足 5min，或油罐车与卸油口处防静电接地不良或未连接，卸油时产生的静电未有效引导出去则可能引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故；

③卸油时如果没有采用密闭式卸油方式，而是将卸油胶管直接插入量油孔往油罐卸油，除极易产生静电以外还易产生外溢、外泄及油气挥发，引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故；

④卸油时如果没有对液位进行监测，可能造成油罐满溢；在油品满溢时，若使用金属容器、塑料容器处理或使用不防爆照明电气照明观察，或现场人员穿化纤服装，穿钉鞋，均可产生火花、静电引发火灾和可燃液体蒸气爆炸；

⑤卸油时如果操作失误、管线错乱、液位指示错误、油品错装等造成油品泄漏等，进而引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故等。

⑥如果卸油管、密封垫破损，快速接头紧固栓松动等也可能造成油品滴漏，引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故。

2) 加油作业

乙醇汽油加油机的爆炸危险区域划分为：加油机下箱体内部空间划分为 1 区；以加油机中心线为中心线，以半径为 3.0m 的地面区域为底面和以加油机下箱体顶部以上 0.15m、半径为 1.5m 的平面为顶面的圆台形空间划为 2 区，具体见图 C.0.5。

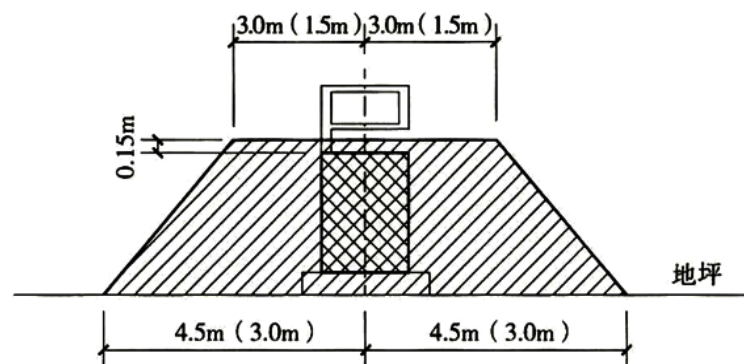


图 C.0.5 汽油加油机的爆炸危险区域划分

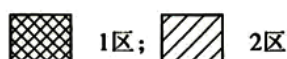


图 C.0.5 汽油加油机的爆炸危险区域划分

加油作业过程中可能产生火灾、可燃液体蒸气爆炸原因有：

- ①加油时，加油车辆不熄火；加油过满外溢或加油车辆油箱漏油；
- ②加油枪及管线防静电接地线不良；
- ③加油机、加油枪、管线有泄漏现象，油气在加油机底部及周边积聚；
- ④加油车辆撞击加油机；
- ⑤明火及其它火种、火源；
- ⑥遇明火及其它火种、火源，均极易引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故。

3) 油品储存

在油品储存过程中，罐区是火灾、可燃液体蒸气爆炸事故的易发部位。油罐一旦泄漏，油蒸气与空气混合，浓度达到爆炸极限，遇一定点火能即可引起可燃液体蒸气爆炸。尤其是乙醇汽油闪点较低，该物质一旦发生火灾、可燃液体蒸气爆炸事故，将造成较大的灾害性后果。

油品储存过程中可能产生火灾爆炸原因有：

①油罐超限使用、腐蚀严重，易造成油罐泄漏，除污染土壤、造成跑油浪费外，油气长期积聚，也可引发火灾及可燃液体蒸气爆炸事故；

②油罐、管道阀门、管道法兰等处防静电接地不良或失效，产生的静电可引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故；

③油罐通气管管口的阻火器损坏，起不到阻火作用，火源通过通气管将引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故；阻火器堵塞还可能将油罐吸瘪或涨坏；

④罐区周围的动火用火及其它明火源；

⑤电器、线路、开关不防爆，或超负载发热、损坏，接线处接触不良等均可产生电气火花；

⑥防雷设施失效、接地体接触不良或遭破坏，防雷设施覆盖不到罐区等，易遭受雷击而产生雷电火花，可引起火灾、可燃液体蒸气爆炸事故；

⑦操作人员及站外人员在罐区吸烟或携带火种进入等。

4) 检维修作业

检维修作业一般离不开切割、焊接等动火作业，特别是对老旧设备的拆除、维修等，都是危险性非常高的作业。在检维修作业过程中可能使用明火、可能产生电气火花或敲、撞击火花，需使用临时线路及手持电动工具等，如果作业前未履行审批手续，缺乏可靠的安全作业方案，缺乏检测，作业时违反安全作业规程，都有可能发生事故，造成人员伤亡及财产损失。

5) 油罐清洗作业

储油一段时间后，需要对油罐内部进行清洗，油罐底部粘稠的油污不易清除，油罐清洗是一项比较危险的作业。油罐内油料减少，使得油蒸汽所占的空间大大增大，油气聚积在埋地的油罐内，不容易进行排除，如果操作人员未按规定办理作业许可或未按照密闭空间作业操作规程要求（进罐前未进行气体检测）、未采取相关安全防护措施，极易造成人员中毒、窒息；如果操作人员未使用非防爆的电器作业，极易火灾、可燃液体蒸气爆炸事故。

3.7 自然灾害影响分析

1) 地质、水文及气象

本区属温带半湿润季风性大陆气候，四季分明，雨热同季。夏季湿热季风所夹带的含盐空气、阴雨及暴雨天气会加速加油站内金属设备和设施（如加油机、油管线）的外露金属面的腐蚀损坏，影响设备的使用寿命。

2) 雷电

雷电危害分为：直击雷、感应雷、雷电波侵入、球形雷、雷击电磁脉冲等危害。

（1）直击雷：直击雷是雷雨云对大地或建筑物的放电现象。它产生强大的脉冲电流、炽热的高温、猛烈的电动力损坏放电通道上的建筑物、输电线、室外电气、电子设备，击死击伤人员，同时产生强烈的电磁感应和电磁辐射，对周围的电气、电子设备造成损坏或干扰。

（2）雷电感应：雷电的强大电流所产生的强大交变电磁场，使导体感应出较大的电动势，在构成闭合回路的金属物中感应出电流。如回路中有地方接触电阻较大，就会局部发热或发生火花放电，可引燃易燃易爆物品。

（3）雷电侵入波：雷电在架空线路、金属管道上产生冲击电压，使雷电波沿线路或管道迅速传播。若侵入建筑物内，可将配电装置和电气线路绝缘层击穿，产生短路或使建筑物内易燃易爆物品燃烧和爆炸。

（4）雷击电磁脉冲（LEMP）：雷击电磁脉冲是由于雷雨云之间和雷雨云与大地之间放电时，产生的电磁感应、电磁辐射以及雷雨云与输电线静电感应电荷在雷击放电瞬间泄放产生的过电压过电流通过连接建筑物内外各种金属管道、电源线、信号线、天馈线等侵入损坏室内外的电气、电子设备。

（5）反击作用：当防雷装置受雷击时，接闪器引下线和接地体上部产生很高的电压，如果防雷装置与建筑物的电气设备、电气线路或其他金属管道的距离很近，它们之间就会产生放电，这种现象称为反击。反击可能引起电气设备绝缘破坏，金属管道烧穿。

(6) 对人体的危害：雷击电流迅速通过人体，可立即使呼吸中枢麻痹，心室纤颤，心跳骤停，以致使脑组织及一些主要脏器受到严重损害，出现休克或突然死亡。雷击时产生的火花、电弧，还可以使人遭到不同程度的烧伤。

如果防雷设置不当，可能发生雷电灾害。

3) 地震

地震灾害的特点是突发性强，破坏性大，社会影响大，防御难度大。地震灾害是地震波引起的强烈震动、地震断层的错动和地面变形等所造成的灾害，主要表现为断裂、隆起、平移或凹陷等形式。这些现象除对该加油站的建筑物、地面造成破坏，还很有可能对相关设施如储罐、管线、供电系统等造成较大破坏。

4) 大风

本区属温带半湿润季风性大陆气候。如果发生火灾、爆炸事故，大风将扩大火灾、爆炸事故影响范围。台风可能造成地面建筑、设施的破坏，发生油品的泄漏。

5) 降水

丰水季节场地地表汇水随着地势进入站内，如果未合理规划排水设施，洪水可使地下油罐上浮，造成油品泄漏。如油罐卸油口及量油口未及时密封，则洪水可能进入到油罐中，造成油品溢出。如加油机地脚松动，有被洪水冲走的可能。

地下水会对埋地储油罐、油管线和建筑物的基础造成腐蚀，如果防腐蚀措施不当，会影响储油罐、油管线和建筑设施的使用寿命，严重时会造成储油罐、油管线的泄漏，建筑设施地基下沉，建筑设施损毁甚至倒塌。

排水不畅导致电力设备绝缘性能下降，雨天在室外靠近电力设备，可能造成触电危险。

3.8 周边环境对加油站影响分析

该加油站位于辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号。该加油站北侧为甘

北路（主干路）和架空电力线路；东侧为在建民宅（原民房改建，建筑面积大于 10000m²，二类保护物）；南侧为在建民宅（原空地新建，建筑面积大于 10000m²，二类保护物）；西侧为民宅（三类保护物）。

周边民宅和施工工地有发生火灾事故的可能，明火在风向的影响下吹散到本站区，会影响本站的正常经营。为有效控制这些风险，加油机上部建有罩棚，储罐的操作井加有带锁的封闭上盖，在日常工作中，加油站内部制定相关规章制度，这些措施的实施可有效防止周边设施对本站区产生影响。

甘北路主要危险是人员活动（如吸烟）和汽车发动机和排气管中的火星，该加油站加油机、油罐与道路的安全间距符合要求，故周边道路对加油站的影响不大，属于可以接受范围。

如果大风将电线杆、杆变刮倒、电线断线，易产生电火花，可能会对本站产生影响，但距离本站区内设备设施安全间距符合相关要求，风险可以接受。

加油站内加油车辆较多，进站加油的车辆若未按照地面标线行驶，逆向行驶，倒车过程中视野受阻或行车技术较差的司机驾驶易导致车辆碰撞加油机，一旦加油机倾倒加油配管、加油枪等配件受到拉扯而断裂，导致油品泄漏，被明火、静电、电气火花等点火源点燃，发生火灾、爆炸事故。司机或过往行人在穿过加油区时打电话、吸烟、化纤衣服产生静电，遇泄漏的油气、可燃物可能发生火灾爆炸事故。

4 评价方法的选择和评价单元的划分

4.1 评价单元的划分

根据安全评价单元划分原则，结合加油站实际情况，将评价单元划分为7个单元：

- 1) 基本条件单元；
- 2) 安全管理单元；
- 3) 站址选择及总图布置单元；
- 4) 工艺及设施单元；
- 5) 公用工程单元；
- 6) 重点监管危险化学品安全措施、特别管控危险化学品管控措施单元；
- 7) 重大生产安全事故隐患判定单元。

4.2 评价方法的选择

根据加油站经营的范围、站场情况以及目前安全评价方法的适用范围、应用条件等，依据相关法律法规、规范性文件，依据相关法律法规、规范性文件，结合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）、《特别管控危险化学品目录（第一版）》《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管三〔2017〕121号）的要求，选用安全检查表法、作业条件危险性分析法为主要评价方法。

5 安全检查表法

5.1 基本条件单元

5.1.1 基本条件安全检查表

表 5.1.1-1 基本条件单元安全检查表

项目	检查内容		检查记录	结论
证明文件	1	有工商行政管理部门核发的营业执照或企业名称预先核准通知书	已取得营业执照	符合
	2	有经营和储存场所建筑物消防安全验收文件或其他消防方面的证件	所租赁场所已取得建筑工程消防验收意见书	符合
	3	有经营场所、设施产权或租赁证明文件。租赁储存场所、设施且委托出租方进行管理的,有与出租方签订的安全管理协议	已与出租房签订安全管理协议	符合
	4	有商业部门颁发的成品油零售经营批准证书或批准文件	有成品油零售经营批准证书	符合

5.1.2 基本条件单元评价结果

本单元共检查 4 项,均符合要求。

5.2 安全管理单元

5.2.1 安全管理单元检查表

表 5.2.1-1 安全管理单元安全检查表

项目	检查内容		检查记录	结论
安全生产责任制	1	主要负责人安全职责。	有站长(主要负责人)的安全职责	符合
	2	安全管理人员安全职责。	有加油站安全员的安全职责	符合
	3	岗位安全职责。	有加油站班(组)长安全职责、加油站加油员安全职责等岗位职责	符合
安全管理制度	4	危险化学品购销管理制度。	有危险化学品购销管理制度	符合
	5	危险化学品安全管理制度。	有危险化学品安全管理制度	符合
	6	安全投入保障制度。	有安全生产费用管理制度	符合
	7	安全生产奖惩制度。	有安全生产奖惩管理制度	符合
	8	安全生产教育培训制度。	有安全培训管理制度	符合
	9	隐患排查治理制度。	有事故隐患排查治理管理制度	符合

项目	检查内容		检查记录	结论
	10	安全风险管理制度。	有危险源辨识、风险评估和安全风险分级管控制度、安全风险防控可靠性报告单制度	符合
	11	应急管理制度。	有应急救援管理制度	符合
	12	事故管理制度。	有安全事故管理制度	符合
	13	职业卫生管理制度。	有职业卫生管理制度、职业危害因素检测制度	符合
安 全 操 作 规 程	14	接卸油作业操作规程。	有卸油作业安全操作规程	符合
	15	加油作业操作规程。	有加油作业安全操作规程	符合
	16	计量作业操作规程。	有油罐计量作业安全操作规程	符合
安 全 管 理 组 织	17	设立安全管理机构或配备专职安全管理人员。	已配备专职安全生产管理人员。	符合
应 急 救 援 措 施	18	建立应急救援组织,制定事故应急救援预案。	已制定应急预案。	符合
	19	预案编制符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求。	已取得应急预案备案登记表。	符合
	20	定期组织预案演练并进行记录。	定期组织演练。	符合
从 业 人 员 资 格	21	主要负责人安全资格证书。	已提供主要负责人考试合格证。	符合
	22	安全管理人员安全资格证书。	已提供安全生产管理人员考试合格证。	符合
	23	特种作业人员操作资格证书。	无特种作业人员。	无关
	24	其他从业人员培训合格证明。	已提供加油站安全培训记录。	符合
特 殊 作 业 管 理	25	特殊作业应按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)的相关规定执行。	特殊作业已按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)的相关规定执行。	符合
安 全 警 示 标 志	26	根据《中华人民共和国安全生产法》第三十二条,生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上,设置明显的安全警示标志。	加油站已设置安全警示标志。	符合

5.2.2 安全管理单元评价结果

本单元共检查 26 项, 1 项无关项, 其余项均符合要求。

5.3 站址选择及总图布置单元

5.3.1 站址选择及总图布置安全检查表

表 5.3.1-1 选址与总图布置检查表

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
站址选择	1 加油站的等级划分符合（GB50156-2021）表 3.0.9 的规定。三级站：总容积 $\leq 90\text{m}^3$ （汽油罐 $V\leq 30\text{m}^3$ ，柴油罐 $V\leq 50\text{m}^3$ ）；二级站： $90\text{m}^3 < \text{总容积} \leq 150\text{m}^3$ （油罐 $V\leq 50\text{m}^3$ ）；一级站： $150\text{m}^3 < \text{总容积} \leq 210\text{m}^3$ （油罐 $V\leq 50\text{m}^3$ ）	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB 50156-2021 3.0.9	该加油站 30m^3 车用乙醇汽油罐 3 座， 30m^3 柴油罐 1 座，油罐总容积（柴油罐容积折半计入） 105m^3 ，为二级加油站	符合
	2 在城市建成区不宜建一级加油站。在城市中心区不应建一级加油站	GB 50156-2021 4.0.2	该站为二级加油站	无关
	3 城市建成区内的加油加气站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近	GB 50156-2021 4.0.3	该加油站未建在城市建成区	无关
	4 加油站的工艺设施与站外建、构筑物的安全间距符合（GB50156-2021）表 4.0.4、续表 4.0.4 的规定	GB 50156-2021 4.0.4	详见 2.7.3 章节	符合
平面布置	5 车辆入口和出口分开设置	GB 50156-2021 5.0.1	出入口分开设置	符合
	6 站区内停车场和道路符合下列规定： ①站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。加油站的车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位不应小于 6m。 ②站内的道路转弯半径应按行驶车辆确定，且不宜小于 9m。 ③站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外。 ④加油加气作业区内的停车位和道路路面不采用沥青路面	GB 50156-2021 5.0.2	站内停车场、道路路面采用混凝土路面。道路坡度 $\leq 8\%$ ，道路宽度符合要求	符合
	7 作业区与辅助服务区之间应有界	GB 50156-2021 5.0.3	作业区与辅助服务区之	符合

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	线标识		间设置界线标识	
8	加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”	GB 50156-2021 5.0.5	加油作业区内无“明火地点”或“散发火花地点”	符合
9	加油站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。变配电间的起算点应为门窗洞口	GB 50156-2021 5.0.8	配电室未设置在作业区内	符合
10	站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区时，建筑面积等应符合本标准第 14.2.10 条的规定	GB 50156-2021 5.0.9	站房未布置在爆炸危险区及作业区	符合
11	当汽车加油加气站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在作业区内，与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距应符合该标准第 4.0.4 条—第 4.0.8 条有关第三类保护物的规定。当站内设置经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施内设置明火设备时，应等同于“明火地点”或“散发火花地点”	GB 50156-2021 5.0.10	无非油品业务建筑	无关
12	加油站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界线	GB 50156-2021 5.0.11	爆炸危险区域未超站区围墙和可用地界线	符合
13	架空电力线路不应跨越加油站的加油作业区	GB 50156-2021 4.0.12	无架空电力线跨越加油站的加油作业区	符合
14	加油站内设施之间的防火距离，符合（GB50156-2021）表 5.0.13-1	GB 50156-2021 5.0.13	详见 2.7.4 章	符合
建 (构) 筑物	15 加油作业区内的站房及其它附属建筑物的耐火等级不低于二级。罩棚顶棚可采用无防火保护的钢结构	GB 50156-2021 14.2.1	站房耐火等级为二级。罩棚采用钢结构，耐火极限为 0.25h	符合
	16 汽车加油场地宜设置罩棚，罩棚的设计应符合下列规定： ①罩棚应采用不燃材料建造。 ②进站口无限高措施时，罩棚的净空高度不应小于 4.5m；进站口	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB 50156-2021 14.2.2	罩棚设置符合相关要求	符合

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	有限高措施时，罩棚的净空高度不应小于限高高度。 ③罩棚遮盖加油机的平面投影距离不宜小于 2m			
17	加油岛应符合下列规定： ①加油岛高出停车场的地坪 0.15~0.2m。 ②加油岛的宽度不小于 1.2m。 ③加油岛上的罩棚支柱距岛端部，不小于 0.6m	GB 50156-2021 14.2.3	加油岛设置符合相关要求	符合
18	布置有可燃液体或可燃气体设备的建筑物的门窗应向外开启，并按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定采取泄压措施	GB 50156-2021 14.2.4	无布置有可燃液体或可燃气体设备的建筑物	符合
19	加油加气站内的工艺设备不宜布置在封闭的房间或箱体内，工艺设备需要布置在封闭的房间或箱体内时，房间或箱体内应设置可燃气体检测报警器和强制通风设备，并应符合 14.1.4 条相关规定	GB 50156-2021 14.2.7	站内工艺设备未布置在封闭的房间或箱体内	符合
20	站房可由办公室、值班室、营业室、控制室、变配电间、卫生间和便利店等组成	GB 50156-2021 14.2.9	站房内设营业室兼办公室、配电室、电锅炉房等	符合
21	站房的一部分位于加油加气站作业区时，该站房的建筑面积不宜超过 300m ² ，且该站房内不得有明火设备	GB 50156-2021 14.2.10	站房无位于作业区部分	无关
22	辅助服务区内建筑物的面积不应超过《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)附录 B 中三类保护物标准，其消防设计应符合现行《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定	GB 50156-2021 14.2.11	站房、洗车房建筑面积不超过三类保护物标准，消防设计符合《建筑设计防火规范》的有关规定	符合
23	站房可设在站外民房内或与站外民用建筑物合建，并应符合下列规定：①站房与民房之间不得有	GB 50156-2021 14.2.13	站房未与站外民用建筑物合建，并符合前述规定	无关

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	连接通道。②站房应单独开设通向加油站的出入口。③民房屋不得有直接通向加油站的出入口			
24	加油站内的锅炉房、厨房等有明火设备的房间与工艺设备之间的距离符合（GB50156-2021）规范中表 5.0.13 的规定但小于或等于 25m 时，其朝向加油作业区的外墙应为无门窗洞口且耐火极限不低于 3h 的实体墙	GB 50156-2021 14.2.14	加油站内无明火设备的房间	无关
25	加油站内不应建地下和半地下室建筑	GB 50156-2021 14.2.15	加油站内无地下和半地下室	符合
26	位于爆炸危险区域的操作井、排水井采取防渗漏和防火花的措施	GB 50156-2021 14.2.16	油罐操作井采取了防渗漏和防火花的措施	符合

5.3.2 站址选址与总图布置单元评价结果

本单元共检查 26 项，有 6 项无关项，其余项均符合要求。

5.4 工艺及设施单元

5.4.1 工艺及设施安全检查表

表 5.4.1-1 工艺及设施检查表

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
油罐	1 加油站的汽油罐和柴油罐（撬装式加油装置所配置的防火防爆油罐除外）应埋地设置，严禁设在室内或地下室内	GB 50156-2021 6.1.1	车用乙醇汽油罐和柴油罐埋地设置	符合
	2 汽车加油站的储油罐，应采用卧式油罐	GB 50156-2021 6.1.2	采用卧式油罐	符合
	3 埋地油罐需要采用双层油罐时，可采用双层油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的	GB 50156-2021 6.1.3	为 SF 双层罐	符合

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	材料进行衬里改造			
4	内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构设计，可按现行行业标准《钢制常压 储罐第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》AQ 3020 的有关规定执行	GB 50156-2021 6.1.4	该加油站采用正规厂家生产的 SF 双层罐	符合
5	双层油罐内壁与外壁之间应有满足渗漏检测要求的贯通间隙。	GB 50156-2021 6.1.9	双层油罐内壁与外壁之间有满足渗漏检测要求的贯通间隙	符合
6	双层钢制油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐和玻璃纤维增强物料等非金属防渗衬里的双层油罐，应设渗漏监测立管，并应符合下列规定：1 检测立管应采用钢管，直径宜为 80mm，壁厚不宜小于 4mm；2 检测立管应位于油罐顶部的轴向中心线上；3 检测立管的底部管口应与油罐内、外壁间隙相连通，顶部管口应装防尘盖。4 检测立管应满足人工检测和在线监测的要求，并应保证油罐内、外壁任何部位 出现渗漏均能被发现。	GB 50156-2021 6.1.10	油罐已设渗漏监测立管，并符合相关要求	符合
7	油罐应采用钢制人孔盖	GB 50156-2021 6.1.11	采用钢制人孔盖	符合
8	油罐设在非车行道下面时，罐顶的覆土厚度不应小于 0.5m；设在车行道下面时，罐顶低于混凝土路面不宜小于 0.9m。钢制油罐的周围应回填中性沙或细土，其厚度不应小于 0.3m	GB 50156-2021 6.1.12	油罐设在车行道下面，罐顶的覆土厚度 0.9m	符合
9	当埋地油罐受地下水或雨水作用有上浮可能时，采取防止油罐上浮的措施	GB 50156-2021 6.1.13	经与企业沟通，埋地油罐采取防止油罐上浮的措施	符合
10	埋地油罐的人孔应设操作井。设在车行道下面的人孔井应采取加油站车行道下专用的密闭井盖和井座	GB 50156-2021 6.1.14	人孔设操作井，有专用的密闭井盖和井座	符合

项目	检查内容		检查依据	检查记录	结论
	11	油罐应采取卸油时的防满溢措施。油料达到油罐容量的 90%时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，应有自动停止油料继续进罐。高液位报警装置应位于工作人员便于觉察的地点	GB 50156-2021 6.1.15	油罐已采取卸油时的防满溢措施。油料达到油罐容量的 90%时，能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95 % 时，自动停止油料继续进罐。高液位报警装置位于工作人员便于觉察的地点	符合
	12	设有油气回收系统的加油站，其站内的油罐应带有高液位报警功能的液位监测系统	GB 50156-2021 6.1.16	油罐均设有高液位报警功能的液位监测系统	符合
	13	与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》SH/T3022-2019 的有关规定，且防腐等级不应低于加强级	GB 50156-2021 6.1.17	采用 SF 双层罐	无关
加油机	14	加油机不得设置在室内	GB 50156-2021 6.2.1	加油机未设在室内	符合
	15	加油枪应采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不应大于 50L/min	GB 50156-2021 6.2.2	加油枪采用自封式加油枪，车用乙醇汽油加油枪 的 流 量 不 大 于 50L/min	符合
	16	以正压（潜油泵）供油的加油机，其底部的供油管道上应设剪切阀；当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭	GB 50156-2021 6.2.4	采用潜油泵式加油机，底部的供油管道上设剪切阀	符合
	17	采用一机多油品的加油机时，加油机上的放枪位应有各油品的文字标识加油枪应有颜色标识	GB 50156-2021 6.2.5	加油机上的放枪位有各油品的文字标识	符合
	18	位于加油岛端部的加油机附近应设防撞柱（栏），其高度不应小于 0.5m	GB 50156-2021 14.2.3	加油岛端部已设防撞柱	符合
工艺管道	19	油罐车卸油采用密闭卸油方式	GB 50156-2021 6.3.1	采用密闭卸油	符合
	20	每个油罐应各自设置卸油管道和卸油	GB 50156-2021 6.3.2	各自设置卸油接口，且	符

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
系统	接口。各卸油接口及油气回收接口，应有明显标识		有明显标识	合
	21 卸油接口应装设快速接头及密封盖	GB 50156-2021 6.3.3	卸油接口装设快速接头及密封盖	符合
	22 当采用卸油油气回收系统时，符合下列规定： ①汽油罐车向站内油罐卸油应采用平衡式密闭油气回收系统。 ②各汽油罐可共用一根卸油油气回收主管，回收主管的公称直径不宜小于 80mm。 ③卸油油气回收管道的接口宜采用自闭式快速接头。采用非自闭式快速接头时，应在靠近快速接头的连接管道上装设阀门	GB 50156-2021 6.3.4	卸油油气回收系统设置符合相关规定	符合
	23 加油站宜采用油罐装设潜油泵的一泵供多机（枪）的加油工艺。加油站采用自吸式加油机时，每台加油机应按加油品种单独设置进油管和罐内底阀	GB 50156-2021 6.3.5	采用采用油罐装设潜油泵的一泵供多机（枪）的加油工艺	符合
	24 加油站应采用加油油气回收系统	GB 50156-2021 6.3.6	加油站采用了加油油气回收系统	符合
	25 加油站采用加油油气回收系统时，其设计应符合下列规定：①应采用真空辅助油气回收系统。②汽油加油机与油罐之间应设油气回收管道，多台汽油加油机可共用 1 根油气回收主管，油气回收主管的公称直径不应小于 50mm。③加油油气回收系统应采取油气反向流至加油枪的措施。④在加油机底部与油气回收立管的连接处，应安装一个用于检测液阻和系统密闭性的丝接三通，其旁通短管上应设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵	GB 50156-2021 6.3.7	加油油气回收系统设计符合相关规定	符合
	26 油罐的接合管设置应符合下列规定： ①接合管应为金属材质。②接合管应设在油罐的顶部，其中进油接合管、	GB 50156-2021 6.3.8	油罐的接合管设置符合相关规定	符合

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	出油管接合管或潜油泵安装口，应设 在人孔盖上。③进油管应伸至罐内距 罐底 50mm~100mm 处。进油立管的 底端应为 45° 斜管口或 T 形管口。进 油管管壁上不得有与油罐气相空间相 通的开口。④罐内潜油泵的入油口或 通往自吸式加油机管道的罐内底阀， 应高于罐底 150mm~200mm。⑤油罐 的量油孔应设带锁的量油帽。⑥油罐 人孔井内的管道及设备，应保证油罐 人孔盖的可拆装性。⑦人孔盖上的接 合管与引出井外管道的连接，宜采用 金属软管过渡连接（包括潜油泵出油 管）			
27	汽油罐和柴油罐的通气管应分开设 置。通气管管口高出地面的高度不应 小于 4m。沿建（构）筑物的墙（柱） 向上敷设的通气管，其管口应高出建 筑物的顶面 2.0m 及以上。通气管管口 应设置阻火器	GB 50156-2021 6.3.9	汽油罐和柴油罐通气管 分开沿罩棚支撑柱设 置，管口高出罩棚 2.0m。 通气管管口设置阻火器 且车用乙醇汽油罐通气 管设置呼吸阀	符 合
28	通气管的公称直径不应小于 50mm	GB 50156-2021 6.3.10	通 气 管 的 公 称 直 径 50mm	符 合
29	当加油站采用油气回收系统时，汽油 罐的通气管管口除应装设阻火器外， 尚应装设呼吸阀	GB 50156-2021 6.3.11	车用乙醇汽油罐通气管 管口设置阻火器和呼吸 阀	符 合
30	油罐车卸油时用的卸油连通软管、油 气回收连通软管，应采用导静电耐油 软管，其体电阻率应小于 $10^8\Omega\cdot m$ ，表 面电阻率应小于 $10^{10}\Omega$ ，或采用内附金 属丝的橡胶软管	GB 50156-2021 6.3.13	采用内附金属丝的软管	符 合
31	加油站内的工艺管道除必须露出地面 以外，均应埋地敷设。当采用管沟敷 设时，管沟必须用中性沙子或细土填 满、填实	GB 50156-2021 6.3.14	加油站内的工艺管道除 必须露出地面以外，均 埋地敷设。当采用管沟 敷设时，管沟用中性沙 子或细土填满、填实	符 合
32	卸油管道、卸油油气回收管道、加油	GB 50156-2021 6.3.15	加油、卸油、油气回收的	符

项目	检查内容		检查依据	检查记录	结论
		油气回收管道和油罐通气管横管，应坡向埋地油罐。卸油管道的坡度不应小于 2‰，卸油油气回收管道、加油油气回收管道和油罐通气管横管的坡度，不应小于 1%		管道的埋地设置符合相关要求	合
	33	受地形限制，加油油气回收管道坡向油罐的坡度无法满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第 6.3.14 条的要求时，可在管道靠近油罐的位置设置集液器，且管道坡向集液器的坡度不应小于 1%	GB 50156-2021 6.3.16	地形不受限	无关
	34	埋地工艺管道的埋设深度不得小于 0.4m。敷设在混凝土场地或道路下面的管道，管顶低于混凝土层下表面不得小于 0.2m。管道周围应回填不小于 100 厚的中性沙子或细土	GB 50156-2021 6.3.17	工艺管道的埋地深度设置符合相关要求	符合
	35	工艺管道不应穿过或跨越站房等与其无直接关系的建（构）筑物；与管沟、电缆沟的排水沟相交叉时，应采取相应的防护措施	GB 50156-2021 6.3.18	工艺管道未穿过或跨越站房等建（构）筑物	符合
防渗措施	36	装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施	GB 50156-2021 6.5.4	油罐人孔操作井、卸油口、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位均采取了相应的防渗措施	符合
	37	加油站埋地加油管道应采用双层管道，管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统	GB 50156-2021 6.5.5	埋地加油管道采用双层管道，管道系统的渗漏检测采用在线监测系统	符合
	38	双层油罐的渗漏检测宜采用在线监测系统	GB 50156-2021 6.5.6	双层油罐的渗漏检测采用在线监测系统	符合
紧急切断系统	39	加油站应设置紧急切断系统，该系统应能在事故状态下迅速切断加油泵。紧急切断系统应具有失效保护功能	GB 50156-2021 13.5.1	加油站已设置紧急切断系统	符合
	40	工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭	GB 50156-2021 13.5.3	工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭	符合

项目	检查内容		检查依据	检查记录	结论
	41	紧急切断系统应只能手动复位	GB 50156-2021 13.5.4	紧急切断系统只能手动复位	符合
作业安全	42	罐车排气管应安装阻火帽	《加油站作业安全规范》 AQ3010-2022 5.1.3	已制定相关操作规程，油罐车排气管安装阻火帽	符合
	43	卸油作业现场应至少配备 2 具手提式干粉灭火器和 2 块灭火毯等应急救援物资	《加油站作业安全规范》 AQ3010-2022 5.1.4	已制定相关操作规程，卸油作业现场配备 2 具手提式干粉灭火器和 2 块灭火毯等应急救援物资	符合

5.4.2 工艺及设施单元评价结果

工艺及设施单元共检查 43 项，2 项无关项，无不符合项，其余项符合要求。

5.5 公用工程单元

5.5.1 公用工程安全检查表

表 5.5.1-1 公用工程安全检查表

项目	检查内容		检查依据	检查记录	结论
供配电	1	加油站的供电负荷等级可为三级。信息系统应设置不间断供电电源	GB 50156-2021 13.1.1	加油站的供电负荷等级为三级。信息系统设置不间断供电电源	符合
	2	加油站的消防泵房、罩棚、营业室等处均设有应急照明	GB 50156-2021 13.1.3	无消防泵房。罩棚、营业室设有应急照明	符合
	3	非集中控制型系统中，自带电源型灯具采用插头连接时，应采用专用工具方可拆卸。	《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB 51309-2018 第 4.5.5 条	应急照明电源采用插座连接	不符合
	4	当加油站设置小型内燃发电机组时，	GB 50156-2021	无发电机组	无关

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	内燃机的排烟管口, 安装有阻火器; 排烟管口至各爆炸危险区域边界的水平距离符合下列规定: ①排烟口高出地面 4.5m 以下时不小于 5m。 ②排烟口高出地面 4.5m 及以上时不小于 3m	13.1.4		
	5 电缆穿越行车道部分, 穿钢管保护	GB 50156-2021 13.1.5	电缆穿越行车道部分, 穿钢管保护	符合
	6 当采用电缆沟敷设电缆时, 加油作业区内的电缆沟必须充沙填实。电缆不与油品、热力管道敷设在同一沟内	GB 50156-2021 13.1.6	沟内充砂填实。电缆敷设在单独管沟内	符合
	7 加油站内爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等, 符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014) 的规定	GB 50156-2021 13.1.7	加油机等电气设备选型、安装符合相关要求	符合
	8 加油站内爆炸危险区域以外的照明灯具, 可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具, 应选用防护等级不低于 IP44 级的节能型照明灯具	GB 50156-2021 13.1.8	罩棚下非防爆危险区域的灯具, 选用的灯具防护等级符合要求	符合
防雷和防静电	9 钢质油罐必须进行防雷接地, 接地点不应少于两处	GB 50156-2021 13.2.1	企业提供了雷电防护装置检测报告, 结论合格	符合
	10 当加油站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等, 宜共用接地装置, 其接地电阻应按其中的电阻值要求最小的接地电阻值确定	GB 50156-2021 13.2.2	企业提供了雷电防护装置检测报告, 结论合格	符合
	11 埋地钢质油罐应与非埋地的工艺金属管道相互做电气连接并接地	GB 50156-2021 13.2.4	采用 SF 储罐	无关
	12 当加油站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时, 采用避雷带(网)保护。当罩棚采用金属屋面时, 宜利用屋面作为接闪器, 但应符合下列规定: ①板间的连接应是持久的电气贯通, 可采用铜锌合金焊接、熔焊、卷边压接、	GB 50156-2021 13.2.6	以罩棚金属屋面作为接闪器	符合

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	缝接、螺钉或螺栓连接。②金属板下面不应有易燃物品，热镀锌钢板的厚度不应小于 0.5mm，铝板的焊接厚度不应小于 0.65mm，锌板的厚度不应小于 0.7mm。③金属板应无绝缘被覆层			
13	加油站的信息系统采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均接地	GB 50156-2021 13.2.7	信息系统采用导线穿钢管配线，配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均接地	符合
14	加油站信息系统的配电线路首、末端与电子器件连接时，装设与电子器件耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器	GB 50156-2021 13.2.8	信息系统装设过电压（电涌）保护器	符合
15	供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均应接地，在供配电系统的电源端安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器	GB 50156-2021 13.2.9	安装过电压（电涌）保护器	符合
16	地上或管沟敷设的油品管道应设防静电和防感应雷的共用接地装置，其接地电阻不应大于 30Ω	GB 50156-2021 13.2.10	企业提供了雷电防护装置检测报告，检测结论合格	符合
17	加油站的汽油罐车卸车场地，设罐车卸车时用的防静电接地装置，并应设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪	GB 50156-2021 13.2.11	卸车场地已设置静电接地报警仪	符合
18	在爆炸危险区域内的油品管道上的法兰、胶管两端等连接处，应采用金属线跨接。当法兰的连接螺栓不少于 5 根时，在非腐蚀环境下，可不跨接	GB 50156-2021 13.2.12	油品管道上的法兰、胶管两端等连接处采用金属线跨接	符合
19	防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω	GB 50156-2021 13.2.15	企业提供了雷电防护装置检测报告，检测结论合格	符合
20	防雷防静电装置经检测合格，并处于检测合格有效期内	GB 50156-2021 13.2.16	企业提供了雷电防护装置检测报告，检测结论合格	符合

项目	检查内容		检查依据	检查记录	结论
	21	作业区人员上岗时应穿防静电工作服、防静电工作鞋。不应在作业区内穿脱及拍打衣服、帽子或类似物	《加油站作业安全规范》 AQ 3010-2022 4.2	该加油站已为从业人员配备防静电工作服、防静电工作鞋。工作期间不在加油作业区内穿脱、拍打衣物	符合
	22	卸油作业区的辅助设施应具有防静电措施；进入卸油区作业的人员，应先通过具有报警功能的人体静电释放装置消除静电	AQ3010-2022 5.1.6	卸油作业区的辅助设施具有防静电措施；进入卸油区作业的人员，先通过具有报警功能的人体静电释放装置消除静电。体静电消除器接地端子未正确接线，两个接线端子并列连接至一点	不符合
	23	不应在加油作业区外进行加油作业。不应向未采取防止静电积聚措施的绝缘性容器进行散装加注	AQ3010-2022 6.1.2	该加油站仅在加油作业区内进行加油作业，桶装加油时，均采用专用油桶，并放置于地面加注油品，防止静电积聚	符合
采暖通风	24	加油站的采暖宜利用城市、小区或邻近单位的热源。无利用条件时，可在加油站内设置锅炉房	GB 50156-2021 14.1.2	加油站冬季由城市集中供暖。	符合
	25	设置在站房内的热水锅炉间，符合下列要求： ① 锅炉宜选用额定供热量不大于140kW 的小型锅炉。 ② 当采用燃煤锅炉时，锅炉烟囱出口高出屋顶 2m 及以上，且采取防止火星外逸的有效措施。 ③ 当采用燃气热水器采暖时，热水器设有排烟系统和熄火保护等安全装置	GB 50156-2021 14.1.3	加油站冬季由城市集中供暖。	符合
	26	加油站内，爆炸危险区域内的房间或箱体应采取通风措施，并符合下列规定：	GB 50156-2021 14.1.4	爆炸危险区域内无房间	无关

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	①采用强制通风时，通风设备的通风能力在工艺设备工作期间按每小时换气 12 次计算，在工艺设备非工作期间按每小时换气 5 次计算。通风设备应防爆，并应与可燃气体浓度报警器联锁。 ②采用自然通风时，通风口总面积不小于 $300\text{cm}^2/\text{m}^2$（地面），通风口不少于 2 个，且靠近可燃气体积聚的部位设置			
	27 加油加气站室内外采暖管道宜直埋敷设，当采用管沟敷设时，管沟应充砂填实，进出建筑物处采取隔断措施	GB 50156-2021 14.1.5	采暖管道直埋敷设	符合
绿化	28 加油加气作业区内不得种植油性植物	GB 50156-2021 14.3.1	未种植油性植物	符合
消防设施	29 加油站灭火器材配置符合下列规定： ①每 2 台加油机设置不少于 2 只 5kg 手提式干粉灭火器或 1 只 5kg 手提式干粉灭火器和 1 只 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台按 2 台计算。②地下储罐设 35kg 推车式干粉灭火器 1 个。当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，分别设置。③一、二级加油站配置灭火毯 5 块，砂子 2m^3 ；三级加油站配置灭火毯 2 块，砂子 2m^3 。④其余建筑的灭火器材配置符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》的规定	GB 50156-2021 12.1.1	灭火器设置符合要求，具体报告 2.8 节	符合
给排水	30 加油站的排水符合下列规定： ①站内地面雨水可散流排出站外。当雨水由明沟排到站外时，应在围墙内设置水封装置。②排出建筑物或围墙的污水，在建筑物墙外或围墙内分别设水封井。水封井的水封高度不小于 0.25m；水封井设沉泥段，沉泥段高度不小于 0.25m。③清洗油罐的污水集中收集处理，不直接进入排水管道④	GB 50156-2021 12.3.2	雨水散流排出站外，生活污水排入市政管网，清洗油罐污水集中处理，站内无暗沟排水	符合

项目	检查内容	检查依据	检查记录	结论
	排出站外的污水符合国家有关的污水排放标准。⑤加油站不应采用暗沟排水			

5.5.2 公用工程单元评价结果

本单元共检查 30 项，4 项无关项，2 项不符合，其余项符合要求。不符合项为：1、应急照明电源采用插座连接；2、人体静电消除器接地端子未正确接线，两个接线端子并列连接至一点。

5.6 重点监管危险化学品安全措施、特别管控危险化学品管控措施

单元

该加油站经营的车用乙醇汽油是《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）监管范围之一。根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》对该项目经营的危险化学品品种进行辨识，该加油站涉及的车用乙醇汽油属于国家特别管控危险化学品。针对重点监管危险化学品应采取的安全措施及特别管控危险化学品管控措施，进行了逐项检查，检查结果如下。

5.6.1 重点监管的危险化学品安全措施、特别管控危险化学品管控措施单元检查表

表 5.6.1-1 重点监管危化品安全措施、特别管控危险化学品管控措施单元检查表

项目	检查内容	检查记录	结论
重点监管的危险化学品安全措施			
一般要求	1 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	从业人员已参加公司内部组织的安全培训，考试合格后上岗	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。配备易燃气体泄漏检测报警仪，使用防爆型通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操	卸油密闭操作，防止泄漏。加油作业区布置在室外，通风良好。操作人员穿防静电工作服。工作场所严禁吸烟	符合

项目	检查内容		检查记录	结论
		作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套		
	3	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	储罐设有温度和液位远传装置。	符合
	4	避免与氧化剂接触	埋地油罐，密闭卸油，避免与氧化剂接触	符合
	5	生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备	设置禁止吸烟、禁止打手机等安全警示标志；站内配备齐灭火器、灭火毯及灭火沙。卸车场地设置静电接地报警仪。站内已配备消防器材	符合
操作安全	6	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	站内有严禁烟火的安全标志，车用乙醇汽油罐埋地设置	符合
	7	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。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。不要用铁器工具敲击汽油桶，特别是空汽油桶更危险。因为桶内充满汽油与空气的混合气，而且经常处于爆炸极限之内，一遇明火，就能引起爆炸	采用密闭方式卸油，油罐车与油罐接口设快速接头。站内无车用乙醇汽油桶	符合
	8	当进行灌装汽油时，邻近的汽车、拖拉机的排气管要戴上防火帽后才能发动，存汽油地点附近严禁检修车辆	进入加油区加油的车辆均采取熄火措施	符合
	9	汽油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的 1.5 倍以上	车用乙醇汽油罐的上空无电线通过，油罐与电线的距离符合标准要求	符合
	10	注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散	储罐区、加油机均室外布置，通风良好	符合
储存安全	11	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	室外埋地油罐远离火种和热源，通风良好	符合
	12	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	室外埋地油罐采用储罐盛装，卸油时油罐不充满，留有空间	符合

项目	检查内容		检查记录	结论
		全空间		
	13	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 1000m ³ 及以上的储罐顶部应有泡沫灭火设施等	爆炸危险区域内未发现非防爆设备设施。现场未发现违章操作，未发现使用易产生火花的机械设备和工具。罐区附近设置消防器材	符合
运输安全	14	运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域	油品由外部运输公司统一配送	无关
	15	汽油装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理	由运输公司专用车辆运输	无关
	16	输送汽油的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；汽油管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的汽油管道下面，不得修建与汽油管道无关的建筑物和堆放易燃物品；汽油管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231) 的规定	车用乙醇汽油管道未靠近热源敷设。输油管道埋地敷设	符合
特别管控危险化学品管控措施				
一、建设信息平台，实施全生命周期信息追溯管控	17	推进全国危险化学品监管信息共享平台建设，构建特别管控危险化学品从生产、储存、使用到产品进入物流、运输、进出口环节的全生命周期追溯监管体系，完善信息共享机制，确保相关部门监管信息实时动态更新。在特别管控危险化学品的产品包装以及中型散装容器、大型容器、可移动罐柜和罐车上加贴二维码或电子标签，利用物联网、云计算、大数据等现代信息技术手段，实现特别管控危险化学品的全生命周期过程跟踪、信息监控与追溯	加油站设有视频监控，油品统一购买	符合
二、实施	18	统一规范特别管控危险化学品产品包装的分类、防护材料、标志标识等技术要求以及	车用乙醇汽油储存在储罐中，储罐采用双层罐，储罐材料符合相	符合

项目	检查内容	检查记录	结论
统一规范包装管理	中型散装容器、大型容器、可移动罐柜和罐车的设计、制造、试验方法、检验规则、标志标识、包装规范、使用规范等技术要求，严格实施涉及特别管控危险化学品的危险货物的包装性能检验和包装使用鉴定	关规定	
三、严格安全生产准入	19 对特别管控危险化学品的建设项目从严审批，严格从业人员准入，对不符合安全生产法律法规、国家标准、行业标准和产业布局规划的建设项目一律不予审批	加油站为已建，站内外建构筑物、设施防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）相关要求，具体见报告 2.7.3 节	符合
四、强化运输管理	20 建立健全并严格执行充装和发货查验、核准、记录制度，加强运输车辆行车路径和轨迹、卫星定位以及运输从业人员的管理，从源头杜绝违法运输行为，降低安全风险。利用危险货物道路运输车辆动态监控，强化特别管控危险化学品道路运输车辆运行轨迹以及超速行驶、疲劳驾驶等违法行为的在线监控和预警。加快推动实施道路、铁路危险货物运输电子运单管理，重点实现特别管控危险化学品的流向监控	加油站不负责油品运输，油品统一运输	无关
五、实施储存定置化管理	21 相关单位（港口、学校除外）应在危险化学品专用仓库内划定特定区域、仓间或者储罐定点储存特别管控危险化学品，提高管理水平，合理调控库存量、周转量，加强精细化管理，实现特别管控危险化学品的定置管理。加强港口危险货物储存管理，危险货物港口经营人应当在危险货物专用仓库、堆场、储罐储存特别管控危险化学品，并严格按照有关法律法规标准实施隔离，建立作业信息系统，实时记录特别管控危险化学品的种类、数量、货主信息等，并在作业场所以外备份	划定罐区储存车用乙醇汽油，罐区设有种类标识，实现定置化管理，每个油罐设有液位计，实时记录各个储罐储存量	符合

5.6.2 重点监管的危险化学品安全措施、特别管控危险化学品管控措施单元评价结果

重点监管的危险化学品安全措施、特别管控危险化学品管控措施单元共检查 21 项，3 项无关项，其余项符合要求。

5.7 重大生产安全事故隐患判定单元

根据《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ 3067-2026）对是否存在重大生产安全事故隐患进行检查，检查结果如下。

5.7.1 重大生产安全事故隐患判定单元检查表

5.7.1-1 重大生产安全事故隐患判定单元检查表

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》中条款	检查记录	结论
1	第 5.1.1 条：危险化学品生产、经营企业主要负责人、专职安全生产管理人员未依法经考核合格。	该加油站的主要负责人、专职安全生产管理人员均经考核合格。	不涉及重大隐患
2	第 5.1.2 条：涉及“两重点一重大”生产装置或储存设施的企业（加油站除外）主要负责人，主管生产、设备、技术、安全的负责人，专职安全生产管理人员不具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历，且不具备化工类中级及以上职称。 注：“两重点一重大”指重点监管的危险化学品、重点监管的危险化工工艺、危险化学品重大危险源。	为加油站企业。	无关
3	第 5.1.3 条：涉及危险化学品重大危险源（以下简称“重大危险源”）或重点监管的危险化工工艺生产装置、储存设施操作人员，不具备高中及以上学历且未达到化工类中等及以上职业教育水平；涉及爆炸危险性化学品的生产装置或储存设施的操作人员，不具备化工类大专及以上学历。	该加油站危险化学品储量未构成重大危险源。	无关
4	第 5.1.4 条：特种作业人员未持证上岗。	该加油站无特种作业人员。	无关
5	第 5.1.5 条：重大危险源主要负责人、技术负责	该加油站危险化学品储量	无关

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》中条款	检查记录	结论
	人、操作负责人未按照 AQ-3072 的要求履责。	未构成重大危险源。	
6	第 5.2.1 条：化工生产装置或储存设施未经正规设计且未按照要求开展安全设计诊断；建设项目周边条件、主要技术、工艺路线、产品方案或者装置规模发生重大变化未重新进行安全设施设计；设计单位资质不满足相关规定要求。	该加油站有正规设计。	不涉及重大隐患
7	第 5.2.2 条：涉及“两重点一重大”的生产装置或储存设施外部安全防护距离不符合 GB 36894、GB/T 37243 的要求。	外部安全防护距离符合国家标准要求。	不涉及重大隐患
8	第 5.2.3 条：输送甲、乙类火灾危险性、急性毒性（类别 1、类别 2）的物料管线或全厂性的公共管廊穿（跨）越与其无关的生产装置、储罐组。	不涉及。	无关
9	第 5.2.4 条：光气、氯气、硫化氢气体管道穿（跨）越厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。	不涉及。	无关
10	第 5.2.6 条：地区架空电力线路穿越生产区且不符合标准规范要求。	架空电力线路未穿越加油作业区及储罐区。	不涉及重大隐患
11	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区（厂房）内；涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置（厂房）控制室、交接班室未按照要求布置，或布置在装置区内时未按照 GB/T50779 的要求进行抗爆设计、建设。	不涉及。	无关
12	第 5.2.7 条：涉及甲、乙类火灾危险性、爆炸危险性、急性毒性（类别 1、类别 2）化学品或构成爆炸性粉尘环境的厂房（含装置或车间）或仓库内设置办公室、休息室、外操室（含人员固定操作岗位）、巡检室等人员聚集场所。	不涉及。	无关

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》中条款	检查记录	结论
13	第 5.2.8 条：涉及硝酸铵的企业未按照 GB 44022 的要求核算硝酸铵最大储存量；固体硝酸铵仓库周边 50m 内存放易燃易爆物品或建有涉及易燃易爆物品的生产装置或储存设施。	不涉及。	无关
14	第 5.2.9 条：液化烃储罐区的液化烃专用泵布置在管廊下，不符合 AQ 3059 的要求。	不涉及。	无关
15	第 5.2.10 条：硝化工艺装置未按照 AQ 3062 的要求实现全流程自动化控制；硝化反应器未设置紧急冷却系统（绝热硝化、微通道反应器除外）；热媒温度超过物料 TD_{24} 的，涉及硝化物的蒸馏（精馏）釜、蒸馏（精馏）塔再沸器未配备紧急冷却系统。 注： TD_{24} 为绝热条件下最大反应速率到达时间为 24h 对应的温度。	不涉及。	无关
16	第 5.3.1 条：使用淘汰落后安全生产工艺技术设备目录中的工艺、技术、设施、设备。	未使用落后安全生产工艺技术设备目录中的工艺、技术、设施、设备。	不涉及重大隐患
17	第 5.3.2 条：新开发的化工工艺未按照要求进行小试、中试、工业化试验，直接进行工业化应用；采用中试、工业化试验装置作为工业化生产装置；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证。	不涉及。	无关
18	第 5.3.3 条：工艺技术来源不明；国外引进或国内转让的生产工艺技术，未提供工艺技术的设计基础、工艺说明、工艺设备清单、工艺控制方式、控制参数以及过程危险性分析报告等工艺技术资料。	不涉及。	无关
19	第 5.3.4 条：硝化装置生产过程涉及的化学物料危险特性、热稳定性数据以及工艺、设备等安全信息缺失。	不涉及。	无关

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》中条款	检查记录	结论
	注：硝化装置生产过程涉及的化学物料包括原料、辅料、中间产品、产品、副产物、换热介质、密封液以及工艺条件偏差产生的物料。		
20	第 5.3.5 条：精细化工装置未按照要求开展反应安全风险评估，或反应安全风险评估条件与实际工况不相符；未按照 AQ 3062 的要求获得原料、催化剂、中间产品、产品、副产物，以及蒸馏（精馏）等后处理过程涉及的相关物料的热分解起始分解温度、分解热等物料热稳定性数据；工艺控制指标发生变更且超出设计范围、原辅料发生变更或投料顺序发生改变未重新开展反应安全风险评估；未按照反应安全风险评估结论和建议落实安全风险管控措施。	不涉及。	无关
21	第 5.3.6 条：硝基化合物、有机过氧化物、重氮化合物等涉及爆炸危险性风险的固体物料摩擦感度、撞击感度不明确，且未采取防控措施。	不涉及。	无关
22	第 5.4.1 条：化工生产装置未按照标准规范要求设置双重电源供电；BPCS、GDS 和 SIS 未设置 UPS。 注：“双重电源”见 GB 50052-2009 中 2.0.2。	不涉及。	无关
23	第 5.4.2 条：存在可燃或有毒气体泄漏风险的场所未按照设计要求甚至气体探测器或气体探测器功能失效；GDS 未投入使用。	该加油站设备设施均室外露天布置。	无关
24	第 5.4.3 条：爆炸危险场所未按照标准规范要求安装使用防爆电气设备。	爆炸危险区域内的电气设备均采用防爆型电气设备。	不涉及重大隐患
25	第 5.4.4 条：液化烃、液氨、液氯、无水氟化氢的充装未使用万向管道充装系统；液化烃充装接头不具备锁定、防脱落和脱落自封闭功能。	不涉及。	无关

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》中条款	检查记录	结论
26	第 5.4.5 条：易挥发性可燃液体物料储罐罐顶的油气收集管道未设置阻爆轰型阻火器；混合后能发生化学反应的气体共用收集系统。	乙醇汽油通气管管口已设置阻爆轰型阻火器。	不涉及重大隐患
27	第 5.4.6 条：安全阀、爆破片未按照设计要求设置或未正常投用。	该加油站设备设施均为常压。	无关
28	第 5.4.7 条：全压力式液化烃球罐未按照 AQ 3059 要求设置注水设施。	不涉及。	无关
29	第 5.4.8 条：硝酸铵溶液储罐的热源温度和储罐溶液浓度、温度不符合 GB 44022 的要求；硝酸铵溶液储罐未实现硝酸铵溶液浓度在线监测功能。	不涉及。	无关
30	第 5.4.9 条：液氯储罐厂房、瓶库、充装场所或气化间未采用封闭式结构；液氯罐式集装箱、罐式专用车辆槽罐作为固定储罐使用；事故氯吸收装置不具备 24h 连续运行能力；碱液循环吸收罐不具备切换、备用和配液条件。	不涉及。	无关
31	第 5.5.1 条：建设项目试生产前未完成“三查四定”；试生产方案未经审查；未进行 PSSR 即投料开车。 注：“三查四定”中“三查”即查设计漏项及不合理设计、查施工质量及隐患、查未完工工程量；“四定”即定任务、定人员、定措施、定整改时间。	不涉及。	无关
32	第 5.5.2 条：未制定操作规程和工艺控制指标；未按照操作规程即时响应和处置重要工艺报警或气体检测报警。	该加油站针对各岗位特点制定卸油员、加油员、计量员等各岗位操作规程。	不涉及重大隐患
33	：涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施未实现自动化控制；装备的自动化控制系统未投入使用或功能失效。	不涉及重点监管的危险化工工艺。	无关

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》中条款	检查记录	结论
34	第 5.5.4 条：涉及重点监管的危险化工工艺生产装置未实现紧急停车功能；紧急停车系统未投入使用或功能失效。	不涉及重点监管的危险化工工艺。	无关
35	第 5.5.5 条：涉及有毒气体、液化气体、剧毒液体的一级或二级重大危险源未按照标准规范要求配备 SIS。	该加油站危险化学品储量未构成重大危险源。	无关
36	第 5.5.6 条：构成一级、二级重大危险源危险化学品罐区各储罐进、出液相物料管道未实现紧急切断功能或功能失效。	该加油站危险化学品储量未构成重大危险源。	无关
37	第 5.5.7 条：涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施的安全联锁摘除未履行审批手续或摘除后的联锁未按照审批要求恢复；涉及物料发生热分解失控风险的生产装置、储存设施的控制、联锁设施未投入使用或功能失效。	不涉及。	无关
38	第 5.5.8 条：未按照 GB 15603 等标准规范要求分区分类储存危险化学品；超量、超品种储存危险化学品；相互禁配物质混放混存。	乙醇汽油、柴油采用卧式埋地罐储存，相互禁配物质未混放混存。	不涉及重大隐患
39	第 5.5.9 条：生产现场违规存放爆炸危险性化学品。	现场勘查未发现存放爆炸危险性化学品。	不涉及重大隐患
40	第 5.5.10 条：涉及甲类、剧毒物料的压力管道、管道元件（弯头、法兰、变径等）采用打“卡具”等临时堵漏措施继续运行。	现场勘查未发现采用打“卡具”等临时堵漏措施继续运行、运营。	不涉及重大隐患
41	第 5.5.11 条：可燃液体常压储罐未按照 AQ 3063 的要求，设置氮气密封保护系统或定期检测气相空间可燃气体浓度。	不涉及。	无关
42	第 5.5.12 条：内浮顶储罐的低液位报警值未按照标准规范设置或正常运行时浮顶落底。	不涉及。	无关
43	第 5.6.1 条：未履行审批手续开展特殊作业；动	特殊作业依法履行审批手	不涉及重大

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》中条款	检查记录	结论
	火作业未按照 GB 30871 的要求进行升级管理。	续，特殊作业按照 GB 30871 的要求进行管理。	隐患
44	第 5.6.2 条：涉及易燃易爆或有毒有害介质的设备、管道动火作业前或受限空间作业前，未采取隔离措施或未确认设备、工艺处置结果满足安全作业要求。	特殊作业按照 GB30871 的要求进行管理。	不涉及重大隐患
45	第 5.6.3 条：动火作业或受限空间作业未按照要求进行气体分析；受限空间作业未连续监测可燃气体、有毒气体及氧气浓度；特级动火作业未实现全过程视频监控。	特殊作业按照 GB30871 的要求进行管理。	不涉及重大隐患
46	第 5.6.4 条：未对生产区作业人员进行入厂安全教育；作业前未对特殊作业人员进行安全交底；实施特殊作业时，企业未对作业实施管理和检查。	已制定相关制度，对站内从业人员和外来承包商作业人员进行安全教育培训及交底，特殊作业按照 GB30871 的要求进行管理。	不涉及重大隐患
47	第 5.7.1 条：生产、经营（有储存）、使用危险化学品品种未经许可或超许可范围。	经营危险化学品的品种未超许可范围。	不涉及重大隐患
48	第 5.7.2 条：未对物理危险性不明的化学品进行物理危险性鉴定与分类。	不涉及。	无关
49	第 5.7.3 条：涉及重大危险源、高危工艺的企业未投用具有人员聚集报警功能的人员定位系统；进入生产区的人员未携带定位终端。重大危险源安全监测监控数据未接入重大危险源安全风险监测预警系统。	不涉及。	无关
50	第 5.7.4 条：异常工况现场处置时，同一装置区内超过 6 人或无关人员进入处置现场。涉及高危工艺和工艺危险度 4 级及以上的其他危险化工工艺的精细化工厂房（含装置）内同一时间现场人员超过 2 人。	不涉及。	无关

序号	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》中条款	检查记录	结论
	注：厂房（含装置）内采用符合抗爆设计的防爆墙分隔的，防爆墙两侧按照不同区域处理		
51	第 5.7.5 条：未建立变更管理制度；变更前未按照要求开展安全风险评估；变更未履行变更审批程序；变更后未对相关人员开展培训。	已建立变更管理制度。	不涉及重大隐患
52	第 5.7.6 条：未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制，或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	该加油站建立、健全了全员安全生产责任制，已制定事故隐患排查治理制度，	不涉及重大隐患
53	第 5.7.7 条：未进行安全风险承诺；承诺公告与现场情况严重失实。	该加油站每日均正常进行安全风险承诺，承诺公告与现场情况无失实。	不涉及重大隐患

5.7.2 重大生产安全事故隐患判定单元评价结果

重大生产安全事故隐患判定单元共检查 53 项，34 项无关项，其余均不涉及重大隐患，故该加油站不涉及重大生产安全事故隐患。

5.8 安全检查情况汇总

该加油站安全检查表检查情况汇总见表 5.8-1 所示。

表 5.8-1 安全检查表法结果汇总表

单元 \ 类别	总项	符合	不符合	无关
基本条件	4	4	0	0
安全管理	26	20	0	6
站址选择及总图布置	26	20	0	6
工艺及设施	43	41	0	2
公用工程	30	24	2	4
重点监管的危险化学品安全措施、特别管控危险化学品管控措施	21	18	0	3
重大生产安全事故隐患判定	53	19	0	34

类别 单元	总项	符合	不符合	无关
合计	203	146	2	55

根据以上结果可知，共检查 203 项，55 项无关项，2 项不符合项，其余项符合要求。存在的问题为：1、应急照明电源采用插座连接；2、人体静电消除器接地端子未正确接线，两个接线端子并列连接至一点。

6 作业条件危险性评价

6.1 评价方法介绍

作业条件危险性评价法，是在人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性进行评价的一种半定量评价方法。

该评价方法认为，影响作业条件危险性的因素包括：L（事故发生的可能性），E（人员暴露于危险环境的频率），C（一旦发生事故可能造成的后果）。用这三个因素分值的乘积表示作业条件的危险性“D”。

运用作业条件危险性评价方法，评价操作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性，并确定其危险等级。

影响作业条件的危险因素及含义如下：

L——事故发生的可能性。它定性表达了事故发生的概率。必然发生事故的概率为 1，规定对应的分值为 10；绝对不发生事故的概率为 0，而操作作业中不存在绝对不发生事故的情况，故规定实际上不可能发生事故的情况对应的分值为 0.1；以此为基础规定其他情况相对应的分值。

E——人员暴露于危险环境的频率。人员在危险环境中的时间越长，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境中的分值为 10，最小的分值为 0.5，分值 0 表示人员根本不暴露危险环境中的情况，没有实际意义。

C——发生事故可能造成的后果。由于事故造成人员伤害的范围很大，规定需要治疗的轻伤对应分值为 1，许多人同时死亡对应分值为 100，并可依据事故后果的严重程度，应用插分法取值、赋分。

D——作业条件的危险性。

$$D=L \times E \times C$$

D 值越大，作业条件的危险性越大。

表 6.1-1 事故发生的可能性分值 (L)

分值	事故发生的可能性	分数值	事故发生的可能性
10	完全会被预料到	0.5	可以设想，但高度不可能
6	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常，但可能	0.1	实际上不可能
1	完全意外，极少可能		

表 6.1-2 暴露于危险环境的频率分值 (E)

分值	暴露于危险环境的情况	分值	暴露于危险环境的情况
10	连续暴露于危险环境	2	每月暴露一次
6	每日在工作时间内暴露	1	每年几次暴露
3	每周一次或偶然地暴露	0.5	非常罕见地暴露

表 6.1-3 发生事故可能造成的后果分值 (C)

分值	可能后果	分值	可能后果
100	大灾难，许多人死亡	7	严重，严重伤残
40	灾难，数人死亡	3	重大，有伤残
15	非常严重，一人死亡	1	引人注目，需要救护

表 6.1-4 危险性等级划分标准 (D)

分值	危险程度	分值	危险程度
>320	极其危险，不能继续作业	20-70	可能危险，需要注意
160-320	高度危险，需要立即整改	<20	稍有危险，或许可以接受
70-160	显著危险，需要整改		

6.2 加油站作业条件危险性评价

表 6.2-1 作业条件危险性评价结果

序号	作业条件	危险性评价				
		L	E	C	$D=L \times E \times C$	危险等级
1	加油作业	1	6	3	$1 \times 6 \times 3 = 18$	稍有危险，或许可以接受
2	卸油作业	1	3	3	$1 \times 3 \times 3 = 9$	稍有危险，或许可以接受
3	巡检作业	1	6	3	$1 \times 6 \times 3 = 18$	稍有危险，或许可以接受
4	检修作业	3	3	7	$3 \times 3 \times 7 = 63$	可能危险，需要注意

根据以上分析可知，检修作业可能危险，需要注意。加油作业、卸油作业、巡检作业稍有危险，或许可以接受。

7 分析评价

7.1 安全管理评价分析

7.1.1 岗位安全责任制

加油站制定了站长（主要负责人）的安全职责、加油站安全员的安全职责、加油站加油员安全职责等各岗位安全职责，并针对具体情况对安全生产责任制适时修订，符合《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号）中的相关要求。

7.1.2 安全管理制度

该加油站制定了安全管理制度，汇编成册以供随时学习。加油站严格按照安全生产管理制度规范站内的安全管理，并针对具体情况对安全生产管理制度进行适时修订，符合《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号）中的相关要求。

7.1.3 安全操作规程

该加油站针对各岗位特点制定了加油作业安全操作规程、卸油作业安全操作规程、计量作业操作规程等安全操作规程，并根据加油站实际情况适时修订，持续改进，符合《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号）中的相关要求。

7.1.4 事故应急救援预案及应急演练

该加油站已编制《生产经营单位安全事故应急预案》，并于 2026 年 7 月 8 日在大连市甘井子区应急管理局备案，备案编号：210211-2026PTQY-69。

该加油站成立了应急救援组织机构。该加油站定期组织生产安全事故应急演练，每次演练结束后均组织相关人员对演练效果进行评估，并撰写演练评估报告，分析存在的问题。该加油站演练的频次、演练的内容及效果评估均符合《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）的要求。

7.1.5 安全管理现状评价结果

该加油站成立了以负责人为组长的安全生产领导小组，并配备了 1 名专职安全生产管理人员。有健全的全员安全生产责任制、安全管理制度、安全操作过程，符合相关安全管理要求。

7.2 从业人员评价分析

7.2.1 从业人员教育培训评价结果

该加油站主要负责人和安全生产管理人员参加了危险化学品经营单位相关人员资格培训，考试成绩合格，取得了培训合格证。

其他从业人员参加了加油站内部组织的危险化学品专业安全知识培训，并通过再教育培训，考核合格具备了经营危险化学品的从业上岗资格。符合《生产经营单位安全培训规定》和《安全生产培训管理办法》的相关要求。

7.3 加油站经营、储存条件评价分析

7.3.1 加油站的地理位置评价分析

该加油站位于辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号。该加油站北侧为甘北路（主干路）和架空电力线路；东侧为在建民宅（原民房改建，建筑面积大于 10000m²，二类保护物）；南侧为在建民宅（原空地新建，建筑面积大于 10000m²，二类保护物）；西侧为民宅（三类保护物）。该站与站外的各种建、构筑物的安全间距符合国家标准《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 0156-2021）要求。

7.3.2 经营储存场所评价分析

该加油站于 2014 年 1 月 16 日取得了由大连市消防局出具的该加油站的《建设工程消防验收意见书》。证书编号：大公消验字〔2014〕第 0037 号。验收意见为：综合评定该工程消防验收合格。

该加油站其经营、储存场所的防火间距符合国家标准《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求，具体见报告 2.7.3、2.7.4 节。

7.3.3 重点监管的危险化学品安全措施、特别管控危险化学品管控措施的评价分析

该加油站经营的车用乙醇汽油是《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）监管范围之一。根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》对该项目经营的危险化学品品种进行辨识，该加油站涉及的车用乙醇汽油属于国家特别管控危险化学品。针对重点监管危险化学品应采取的安全措施及特别管控危险化学品管控措施，进行了逐项检查，检查内容符合相关要求。具体检查情况见 5.6 节。

7.3.4 重大生产安全事故隐患的评价分析

根据《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ 3063-2025）对该加油站是否存在重大生产安全事故隐患进行检查，经过核查无重大生产安全事故隐患。

7.3.5 储油罐、工艺管道的评价分析

在作业条件危险性评价中认为，检修作业可能危险，需要注意。加油作业、卸油作业、巡检作业稍有危险，或许可以接受。

加油站采取密闭卸油方式，加强对储油罐、输油管线等设施的检查和维护管理，防止管道接头发生泄漏或防静电设施失效；加油员按操作规程操作，消除跑、冒、漏油的现象，控制加油、卸油流速，防止流速过快产生静电积聚并放电，保证储油罐和管道安全运行。以上措施的有效实施，使加油作业、卸油作业、油罐管道设施的巡检作业的危险等级，维持在“稍有危险”等级范畴，是可以接受的。

7.3.6 加油机的评价分析

该加油站现有加油机 4 台，其中 2 台车用乙醇汽油加油机、2 台柴油加油机。采用自封式加油枪，加油机设在加油岛上。加油岛端部的加油机附近设防撞柱。

7.3.7 供电装置的评价分析

站内用电由市政电网供电，供电电压 380V/220V，用电负荷等级为三级，电缆直埋引入站房内配电柜，主要用于加油机、油泵、计算机网络、视频监控等。罩棚加油区的照明符合要求。

7.3.8 采暖的评价分析

该加油站站房冬季由市政供暖，暖器片取暖，满足要求。

7.3.9 防雷、防静电设施的评价分析

该加油站的地下油罐、加油机、罩棚等设施均按规定设置了防雷、防静电的接地装置。油罐车卸油时，使用防静电接地装置的跨接线。其避雷接地装置和防静电接地装置，经过专业机构进行检验，出具了检验合格报告，该加油站防雷、防静电设施符合国家标准《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）。

7.3.10 消防设施的评价分析

该加油站按规定配置消防器材，满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）及《加油站作业安全规范》AQ 3010-2022 要求。

8 安全对策措施及建议

8.1 风险防范措施

8.1.1 重点监管的危险化学品

- 1) 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。
- 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。操作人员穿防静电工作服, 戴耐油橡胶手套。
- 3) 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。
- 4) 避免与氧化剂接触。
- 5) 加油区、储罐区应设置安全警示标志。灌装时应控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

8.1.2 灭火器材的选型、养护和存放地点

- 1) 灭火器材的更换应首选干粉灭火器和泡沫灭火器、沙子、灭火毯等。
- 2) 应做好灭火器材的维护和保养, 以确保能够正常使用。
- 3) 灭火器不应设置在潮湿或腐蚀性地点, 不得设置在超过其使用温度范围的地点。
- 4) 灭火器应定时检修, 及时更换, 保证其灭火功效。
- 5) 灭火器应配置在作业场所中明显和方便易取的位置。

8.1.3 危险场所作业的安全要求

- 1) 严禁穿易产生静电的服装进入易燃易爆场所, 不得在该区穿、脱衣物, 尤其不准在作业场所内吸烟和动用明火。
- 2) 不准在站内存放易燃易爆物品。

8.1.4 运输车辆防火安全措施

- 1) 严格按照有关的作业规程进行操作;
- 2) 雷雨天严禁进行罐车装卸作业。

8.1.5 安全标志

根据《汽车加油加气站消防安全管理》(XF/T 3004-2020) 设置进站消防安全须知标识, 储罐操作井为受限空间, 受限空间警告标志应设置在受限空间的入口处, 使人员在进入受限空间时能够警醒。定期对安全标志进行检查、发现褪色、破损及时更换。

1) 根据《汽车加油加气站消防安全管理》(XF/T 3004-2020) 第 8.1 条, 加油加气站的车辆及人员进出口处应设置醒目的进站消防安全须知标识, 明确进入加油加气的要求和注意事项。

2) 根据《汽车加油加气站消防安全管理》(XF/T 3004-2020) 第 8.2 条, 加油岛的罩棚支柱醒目位置应设置严禁烟火、禁打手机、停止熄火标志。

3) 根据《汽车加油加气站消防安全管理》(XF/T 3004-2020) 第 8.5 条, 油品运输车辆应划定固定车位并设置明显标识。

4) 加油作业区与辅助服务区之间应有界线标识。

5) 根据《安全色和安全标志》(GB 2894-2025) 第 9.3 条, 多个标志牌在一起设置时, 应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序, 先左后右、先上后下地排列。

6) 根据《安全色和安全标志》(GB 2894-2025) 第 10.1 条, 安全标志至少每半年检查一次, 如发现存在以下情况, 应立即修整或更换: 1 安全色或对比色存在褪色或变色; 2 本体材料变形、开裂或剥落; 3 安装不牢固可靠; 4 部分缺失或损毁; 5 遮挡; 6 文字辅助名称与图形标志不一致; 7 安装排列顺序不正确, 张贴标志与风险辨识结果不一致等。

7) 根据《安全色和安全标志》(GB 2894-2025)第 10.2 条,在修整或更换安全标志牌时应有临时的标志替换,以避免发生意外的伤害。

8.1.6 劳动保护和中毒防护

进入易燃易爆作业现场的人员必须穿防静电工作服,不得穿戴钉子鞋,不准携带火柴或打火机等火种,在发生大量泄漏的情况下,处理人员要佩戴空气呼吸器等隔离式呼吸保护器,以防中毒事故发生。

8.1.7 安全操作和管理

1) 易燃易爆场所的作业操作要使用不产生火花工具,操作中应轻拿轻放,防止撞击和摩擦。

2) 应定期对从业人员进行安全培训和考核,从业人员必须持证上岗。

3) 要随时注意储罐地表是否下沉、是否积水,同时要防止油气积聚。

4) 要定期检查油罐配件及管道附件是否齐全、是否处于安全工作状态。

5) 要经常对以下部位进行检查:

(1) 加油机;

(2) 加油枪和胶管;

(3) 管道和贮罐;

(4) 通气孔与阻火器;

(5) 人孔处,包括人孔盖是否盖紧,人孔操作井防护措施是否完备;

(6) 量油孔处,包括液位测试监控装置、测温装置是否处于正常工作状态;

(7) 进油管与快装接头;

(8) 出油管与底阀等。

6) 各项检查中发现问题要及时处理,以防隐患扩大导致事故发生。

7) 作业中要严格执行加油作业规程。

8) 任何作业和操作都必须在确保安全的前提下进行。

8.1.8 应急管理

1) 保证消防设施的数量,发现不足及时补充。对消防器材、设施经常进行检查,发现损坏、过期、缺失及时进行维修、更换、补充。

2) 加油站应建立应急预案定期评估制度,对预案内容的针对性和实用性进行分析,并对应急预案是否需要修订作出结论,逐渐完善事故应急救援预案。

3) 为加强应急管理,提高预防和处置突发事件的能力,应定期组织演练。应急预案演练结束后,应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估,撰写应急预案演练评估报告,分析存在的问题,并对应急预案提出修订意见。

8.2 存在的安全隐患

本次评价,依据相关法律法规、规范性文件,结合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB 50156-2021)、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95号)、《特别管控危险化学品目录(第一版)》、《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3063-2025)等要求对瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站经营现场进行全面检查,发现 2 安全隐患,无重大生产安全事故隐患。

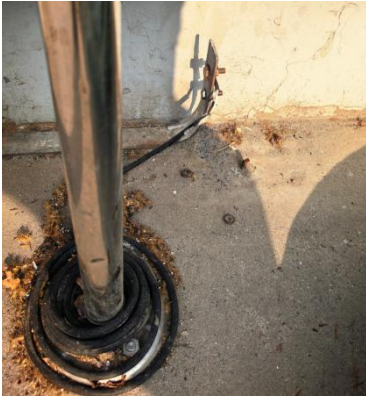
存在的问题为:1、应急照明电源采用插座连接;2、人体静电消除器接地端子未正确接线,两个接线端子并列连接至一点。

8.3 隐患整改措施

针对检查中发现的安全隐患,提出隐患整改措施:1、应急照明电源直接与供电线路接线;2、人体静电消除器两个接地端子至接地极的两个接地点上。

9 整改情况的复查

本次对瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站经营危险化学品安全评价中，发现了 2 安全隐患，并提出了具体的隐患整改措施，瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站比较重视，在规定的时间内积极进行整改，并将整改结果反馈给我公司，在接到整改结果反馈后，我公司经确认整改合格。

序号	安全隐患	整改后	结论
1	人体静电消除器接地端子未正确接线，两个接线端子并列连接至一点 	人体静电消除器两个接地端子至接地极的两个接地点上 	整改合格
2	应急照明电源采用插座连接 	应急照明电源直接与供电线路接线 	整改合格

大连新鼎安全科技有限公司

2026 年 7 月 20

10 评价结论

大连新鼎安全科技有限公司受瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站的委托，对其加油站经营危险化学品依法进行安全评价。

本次评价依据国家现行的法律法规、标准和规范，按照《安全评价通则》的相关程序、要求，采用检查表法对瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站的基本条件、安全管理、站址选择及总平面布置、工艺设施等方面进行现场核查；并采用《作业条件危险性评价法》（格雷厄姆-金尼法）对加油站卸油、加油、巡检、检修作业过程风险进行安全评价。

瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站对评价过程中发现的安全隐患比较重视，积极整改，经确认整改合格。经过检查，瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站符合《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第55号）及《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中的相关要求，具备经营、储存车用乙醇汽油、柴油的安全条件。

大连新鼎安全科技有限公司

2026年8月13日

附件目录

附件1 营业执照

附件2 “海力蓝” 品牌形象合作合同

附件3 危险化学品经营许可证

附件4 成品油零售经营批准证书

附件5 军队房地产使用许可证

附件6 房屋相关使用协议

附件7 建筑工程消防验收意见书

附件8 安全管理人员任命文件

附件9 主要负责人、安全生产管理人员证

附件10 加油站员工安全培训记录

附件11 安全生产责任制、管理制度、操作规程清单

附件12 雷电防护装置检测报告

附件13 保险凭证

附件14 应急预案备案登记表

附件15 应急演练记录

营业执照



统一社会信用代码

91210211MA10MGHQ3F

营 业 执 照



扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

负责人 宋兴池

类型 个人独资企业分支机构

成立日期 2020年09月30日

经营范围 许可项目：成品油零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

经营场所 辽宁省大连市甘井子区甘北路31号

一般项目：保健食品（预包装）销售；食品销售（仅销售预包装食品）；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；石油制品销售（不含危险化学品）；洗车服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；广告制作；广告发布；广告设计、代理；集中式快速充电站；电动汽车充电基础设施运营；电池销售；轮胎销售；电池零配件销售；新能源汽车换电设施销售；专业保洁、清洗、消毒服务；化肥销售；肥料销售；国内贸易代理；日用百货销售；外卖递送服务；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；鲜肉零售；电子过磅服务；鲜蛋零售；劳动保护用品销售；五金产品零售；日用口罩（非医用）销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；玩具销售；礼品花卉销售；日用杂品销售；母婴用品销售；个人卫生用品销售；汽车装饰用品销售；汽车零配件零售；机械设备租赁；机动车修理和维护（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

登记机关

2026年07月03日

“海力蓝”品牌形象合作合同

合作合同

合同编号:【250702】

签署地点:【大连甘井子区】

签署日期:【2025年7月01日】

甲方:【大连海力蓝商业管理有限公司】

法定代表人:【张萌】

注册地址:【辽宁省大连高新技术产业园区广贤路133号4层5A05-1室】

乙方:【瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站】

法定代表人:【宋兴池】

注册地址:【辽宁省大连市甘井子区甘北路31号】

双方根据《中华人民共和国民法典》、《商业特许经营管理条例》等法律、法规的规定,本着平等、自愿、公平、诚实信用的原则,经协商一致就乙方位于【辽宁省大连市甘井子区甘北路31号】的加油站(以下简称“乙方”或“合作加油站”)使用甲方商标、供应渠道及经营管理方案等事宜,达成如下合同,以资双方共同遵守。

本合同签署时,甲乙双方均已成为签署本协议应履行的内部授权手续,确保不因授权瑕疵影响本合同的效力和履行。

商务条款

第一条 商标和VI形象的使用许可

- 1.1 甲方同意将“海力蓝石油”“海力蓝”等商标及相关的VI形象识别系统许可乙方使用于合作加油站,使用位置及范围为合作加油站的罩棚及立柱、大立招、加油机标贴、进出口指示牌、便利店内外标识系统。
- 1.2 乙方同意负责维护和清洁上述商标及VI形象识别系统,保持其良好和安全的使用条件及清洁的外观并为此承担相应的费用和责任(包括但不限于导致第三方财产、人身损失)。
- 1.3 乙方同意不得以任何形式添加、修改、改动、改变、伪造上述商标和VI形象识别系统,未经甲方许可,不得以任何形式与其他商标、商号或标识组合使用。
- 1.4 乙方同意在甲方许可范围内使用上述商标和VI形象识别系统,未经甲方许可,不得在宣传品、促销品及其他互联网平台(包括但不限于抖音、微信等社交媒体账号以及应用软件商店)、其他营业场所印制或使用上述商标和VI形象识别系统的其中部分或全部,乙方不得以任何形式和方法扩大注册商标或特许标识的使用范围,亦无权许可或授权第三方使用。
- 1.5 乙方同意不以甲方名义与实际或潜在客户进行交易或开展合作,乙方的公司名称和地址中不得含有任何“海力蓝”、“海力蓝石油”等具有甲方品牌特征的字样或与其相似的字样。
- 1.6 乙方使用商标和VI形象识别系统时,遵守适用的法律、法规,如出现有损甲方品牌或商誉的情形,甲方有权采取必要措施以消除对甲方品牌或商誉的影响。由此对甲方造成损失的,乙方须赔偿全部损失,本合同的终止不影响本条款的有效。
- 1.7 乙方不得在被甲方正式授牌开业前,以海力蓝石油形象授权站的名义(包括但不限于使用授权商标和VI形象及甲方其他投资)先行开业经营。
- 1.8 在合作加油站被甲方正式授牌开业后,应在站房内收银台背景墙处悬挂甲方统一制作的形象授权铭牌,不得以任何理由移除或拒绝悬挂。
- 1.9 乙方不得以任何方式制作、使用或申请注册与甲方自主判断认为与《许可使用商标标识清单》中商标和标识相同或近似的商标和标识。
- 1.10 未经甲方允许,乙方不得使用甲方或甲方关联公司任何其他商标和标识,包括但不限于在用的或过往使用的商标和标识。
- 1.11 乙方除为履行本合同目的之外,不得为其他任何目的使用特许商标和标识。
- 1.12 乙方不得利用本合同及本合同获得的权利进行融资、贷款、担保、入资、入股、投资等或开展任何违法活动。
- 1.13 双方合作期间,乙方可以使用“海力蓝石油形象授权站”,“海力蓝石油合作加油站”以及甲方认同的其他身份描述方式,不得使用甲方及甲方关联公司等与事实不符的身份描述。

第二条 形象授权期限

- 2.1 形象授权期限为【3】年，自乙方满足本合同第五条约定的授牌开业条件之日起算，以下简称“形象授权期限”。双方费用结算时间同样以本条为准。
- 2.2 乙方要求续期的，应当至少在形象授权期限届满前 30 日向甲方书面提出。甲方同意的，与乙方签订续期合同。

第三条 形象授权费用

3.1 保证金

- 3.1.1 作为乙方履行本合同所有约定条款的担保，乙方须在本合同生效后 10 个工作日内向甲方交纳保证金共计人民币【/】万元。
- 3.1.2 若因乙方迟延履行本合同项下的任何款项，或由于乙方原因给甲方及第三方造成任何损失，甲方有权从乙方已支付的保证金中直接扣除相应金额（包括但不限于应付款项、按照本合同计算的违约金、损失赔偿金额等），并书面通知乙方于扣除相应金额 5 个工作日内补足保证金。如保证金不足以支付前述费用的，乙方应在甲方书面通知的时间内完成剩余费用的支付义务。
- 3.1.3 形象授权期限届满且双方不再续约，按 14.6 和 14.7 条完成合同终止后义务的 10 个工作日后，甲方将保证金的余额（如有）以原渠道不计息的方式返还乙方。
- 3.1.4 除用于充抵甲方受到的任何损失金额（包括但不限于违约金、应付款项及赔偿金）外，甲方不对保证金作其他任何使用。

3.2 形象授权费

- 3.2.1 乙方须向甲方一次性支付形象授权费（包含品牌使用和基础服务等）计人民币【10】万元/年。
- 3.2.2 合作加油站正式授牌开业前的 5 个工作日内，乙方须向甲方支付首年度形象授权费。之后，每年形象授权费自当年形象授权合作起始前的 5 个工作日内由乙方向甲方支付。
- 3.2.3 本合同提前终止的，形象授权费按合作加油站当年实际使用被授予品牌存续的月数计算，即不足年收费金额=当年形象授权费/12×使用品牌存续月数（不足一月按一月计算）。

3.3 甲乙双方协商一致，甲方有权向乙方收取其他服务费用。

3.4 甲乙双方账户信息如下：

甲方收款账户名称：	大连海力蓝商业管理有限公司	乙方收款账户名称：	瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站
甲方收款账号：	3400075409100000964	乙方收款账号：	318146015988
甲方收款账号开户行：	中国工商银行大连贤林园支行	乙方收款账号开户行：	中国银行大连新华绿洲支行
甲方税号：	91210242MA7HAJ9U4F	乙方税号：	91210211MA10MGHQ3F

第四条 工程改造

- 4.1 为履行本合同，乙方应根据甲方现场勘查结果和本合同附件 2：《形象授权站 VI 标识及设备基础改造清单》，按照甲方施工标准对合作加油站进行 VI 形象改造及设备基础改造，由此产生的全部费用由乙方承担。
- 4.2 以上 4.1 条项下，合作加油站罩棚“海力蓝石油”字样、“ ”标识及形象授权铭牌将由甲方统一制作，由此产生的费用由甲方承担。乙方在收到甲方提供的罩棚“海力蓝石油”字样、“ ”标识后需对其质量进行确认，确认后再进行签收，如有质量问题请立即联系甲方并拒绝签收。
- 4.3 除罩棚“海力蓝石油”字样、“ ”标识、形象授权铭牌和【/】之外，甲方另行对合作加油站 VI 形象系统及其他设备进行投入的，乙方将以承租形式获得该投资部分的使用权，承租期限与本合同约定的形象授权期限相同。为此，乙方向甲方支付租金计【/】万元/年，自每个合作年度开始前 10 日内一次性付清当年度租金。
- 4.4 因乙方原因导致第 4.3 条项下甲方投资部分毁损的，乙方须承担相应赔偿责任。
- 4.5 除为履行本合同需进行的装修、改造外，根据国家法律、法规规定或合作加油站当地政府要求需完成其他装修、改造的，乙方应严格按照相关规定和要求执行，费用由乙方自行承担。
- 4.6 乙方对合作加油站进行改造、改动、施工建设或设备安装的，均须符合法律、法规之规定、行业标准及本合同的约定，并承担现场安全管理、施工质量管理等责任。

第五条 授牌开业条件

- 5.1 乙方已全额支付形象授权费、保证金、租金（若有）。
- 5.2 合作加油站改造达到国家相关标准与甲方要求，包括但不限于按照甲方要求安装标识物及改造其他投资项目。
- 5.3 乙方完成 5.1 条约定且合作加油站改造完成后，甲方将对合作加油站按照附件 3：《大连海力蓝商业管理有限公司形象授权站项目评估及授牌验收表》的要求进行验收。经甲方验收通过后，甲方向乙方颁发形象授权牌，乙方安装罩棚檐口 LOGO 及“海力蓝石油”字样，双方填写并签署附件 4：《大连海力蓝商业管理有限公司形象授权站物料发放与回收清单》且以此日期作为形象授权合作的起始日期。
- 5.4 乙方须在本合同生效之日起【90】日内达到上述全部授牌开业条件。

第六条 油品供应

- 6.1 根据乙方需求, 甲方可向乙方提供油品供应支持。
- 6.2 合作加油站每季度将从甲方采购【/】吨的油品(采购量以乙方在甲方当季度采购油品的出库量为准, 以自然季度核算实际采购量, 不足一个季度的以实际发生天数折算采购量, 上半月开业的加油站按全月数量核算, 下半月开业的加油站按半月数量核算)。
- 6.3 甲方向乙方供应油品时, 油品价格按市场批发价确定; 不高于【/】公司的同时、同地、同质、同量、同账期的挂牌价平均值, 且不高于甲方挂牌价。
- 6.4 双方油品供应具体权责和交易细节应以双方另行签订的油品购销合同为准。

第七条 非油品供应

- 7.1 根据乙方需求, 甲方可向乙方提供非油品供应支持。
- 7.2 根据乙方需求, 甲方可向乙方提供带有《许可使用商标标识清单》中商标标识的便利店商品(含员工工服), 但乙方不得擅自制作或从其他第三方购买具有此等特征的商品。
- 7.3 合作加油站便利店使用“海力蓝”品牌的, 乙方每季度将从甲方采购不低于【/】万元的便利店商品。
- 7.4 双方非油品供应具体权责和交易细节应以双方另行签订的非油品购销合同为准。

通用条款

第八条 管理服务支持

8.1 人事管理支持

- 8.1.1 乙方应由甲方提供人事管理支持, 人事管理支持的内容包括但不限于人员派遣、人员培训、劳动纠纷处理。对于上述人事管理支持, 乙方每月向甲方支付管理费用。

8.2 运营管理支持

- 8.2.1 合作加油站授牌开业前, 甲方将为乙方开设形象授权经营加油站经营管理的必修课程培训, 乙方或乙方指定负责人及合作加油站员工须参加培训并进行考核。
- 8.2.2 合作加油站授牌开业前, 甲方向乙方提供一套经营管理所需的相关学习材料, 乙方应根据甲方提供的相关材料完成合作加油站的运营手册编制工作, 并打印装订成册放置在合作加油站内。
- 8.2.3 合作加油站授牌开业时, 甲方提供一次开业促销方案, 并可根据乙方需求组织现场实施。促销期间涉及的宣传广告、促销品等费用以及甲方支持人员的交通、食宿等费用由乙方承担。
- 8.2.4 合作加油站授牌开业后, 甲方委派运营人员每月以巡站的方式进行管理服务支持, 具体服务内容详见 8.2.5 条。
- 8.2.5 甲方对合作加油站的班组管理、QHSE(质量健康安全环保, 下同)管理、设备设施管理、便利店经营、会员营销、员工服务、安全教育、应急处置演练、营销系统操作等进行协助和指导, 并开展检查工作。对于不符合甲方经营管理规范要求的, 甲方有权提出整改意见, 乙方应按甲方提出的整改意见及时进行整改。

8.3 便利店运营管理支持

- 8.3.1 甲方可根据乙方需求, 对合作加油站的便利店运营管理提供必要的协助, 包括但不限于: 商品选品、商品陈列、商品管理、商品供应。
- 8.3.2 乙方须按照附件 2:《形象授权站 VI 标识及设备基础改造清单》进行便利店内外改造, 不得使用其他品牌便利店形象。
- 8.3.3 乙方应确保合作加油站便利店经营证照齐全, 包括但不限于营业执照、食品流通许可证、员工健康证。
- 8.3.4 合作加油站所销售商品与营业执照经营范围保持一致且符合国家相关标准, 甲方有权要求乙方下架不符合上述要求的商品。
- 8.3.5 乙方应及时处理因便利店经营产生的客户投诉且自行承担因此造成的全部损失与责任。

8.4 信息化系统支持

- 8.4.1 甲方向乙方提供油站营销系统, 并有权根据市场变化逐步上线更多营销功能。若甲乙双方合作终止, 油站营销系统一并终止使用。
- 8.4.2 甲方向合作加油站开放会员体系, 实现会员互通, 并按照附件 5:《会员营销系统补充协议》中相关条款向乙方进行积分和储值消费的费用结算。
- 8.4.3 乙方根据经营管理需要, 自行选择是否安装甲方的加油站零售管理系统, 若乙方选择安装甲方的加油站零售管理系统, 乙方应承担相关硬件费用, 系统软件及运维费用由甲方承担。
- 8.4.4 乙方不得拒绝海力蓝石油会员的积分或储值消费请求。若乙方同意参加甲方推行的营销活动, 则乙方应按照营销活动执行。
- 8.4.5 乙方不得使用“海力蓝”、“海力蓝石油”、“”等具有甲方品牌特征的名称和商标注册、认证、使用微信公众号、抖音等互联网社交媒体账号以及应用软件商店。
- 8.4.6 未经甲方同意, 乙方不得以甲方及其关联公司名义对外发行任何形式的加油卡, 加油卡类型包括但不限于

- 加油储值卡、积分卡、会员卡等一切具备加油、储值或积分功能的介质卡及其它任何线上非实体卡。
- 8.4.7 乙方以合作加油站名义对外开展营销活动的，应符合法律、法规规定，乙方违反该条款产生的客户投诉、退费、侵权责任等纠纷由乙方自行解决，因此对甲方造成损失的，还应赔偿相关损失。
- 8.4.8 乙方在油站营销系统内或营销活动中获取的任何客户数据，应遵守法律法规和本合同的要求，乙方需承担处理会员信息所带来的相关法律责任。
- 8.5 QHSE 管理支持
- 8.5.1 乙方是合作加油站 QHSE 管理责任主体，应严格遵守国家有关安全、环保、职业病防护、消防法律法规和标准规范，保证依法合规经营。
- 8.5.2 乙方须根据政府及标准规范要求，及时更新设备、设施。
- 8.5.3 甲方根据国家法律、法规、地方政府要求对乙方进行 QHSE 指导，乙方应接受甲方的 QHSE 指导，并开展合作加油站 QHSE 日常管理，包括以下内容：
- 1.建立安全生产责任制、安全培训制度、应急管理制度、隐患排查制度、风险辨识制度、职业健康管理制度、环保管理制度、应急预案、危险作业管理制度、卸油操作规程、加油操作规程等；
 - 2.开展 QHSE 风险辨识、隐患排查与治理工作；
 - 3.对生产安全事故应急救援预案进行备案，定期开展 QHSE 应急演练；
 - 4.对员工开展安全教育，建立培训档案；
 - 5.对员工开展岗前、在岗、离岗职业健康体检；
 - 6.落实散装汽油销售管理要求。
- 8.5.4 乙方加油站所销售的油品质量应满足国家或地方标准，应根据国家及地方政府部门最新要求，按时完成油品质量升级置换。
- 8.5.5 乙方应按规定组织开展 QHSE 检查，接受并配合甲方油品质量检测和 QHSE 监督。甲方油品质量检测过程中，若出现油品检测不合格，乙方应查找原因，接受甲方指导并处置（暂停销售、自费置换油品等）；甲方 QHSE 监督过程中，若发现 QHSE 问题及隐患，乙方应接受指导并及时整改。
- 8.5.6 乙方应及时、如实书面报告油品质量投诉、政府抽检、QHSE 事故、行政处罚、舆情事件等异常情况。

第九条 信息披露

- 9.1 按照《商业特许经营管理条例》《商业特许经营信息披露管理办法》的有关规定，在签订本合同前 30 日甲方已依法向乙方披露了有关特许经营的信息，乙方确认已知悉该等信息，详见双方另行签订的《被特许人须知》。同时，乙方应按照甲方的要求如实提供有关自己经营能力的书面资料，包括主体资格证明、资信证明、产权证明等并及时提供真实的经营情况等本合同约定的其他资料。
- 9.2 双方将及时更新各自披露的信息，甲方更新的方式包括但不限于直接向乙方出具书面函件、双方另行签订补充协议及甲方官网或公众号、APP 客户端等电子信息系统的更新。
- 9.3 双方合作期间及本合同终止后，乙方及其雇员未经甲方同意，不得披露、使用或者允许他人使用其所掌握的甲方的商业秘密，若因此给甲方造成损失，应赔偿甲方的全部损失。

第十条 应急管理及消费者权益保障

- 10.1 乙方应建立与甲方应急预案相衔接的 QHSE 应急救援预案、专项预案、应急处置方案和油品质量事故应急预案（含卸错油、加错油、投诉、外部抽检、媒体负面舆情），开展应急演练和培训并接受甲方的指导和监督。
- 10.2 乙方加油站若发生 QHSE 事故须在 1 小时内上报甲方，甲方协助指导乙方应急处置，乙方应按照甲方指导进行应急处理。应急处置结束，或者相关危险因素排除后，经甲方或政府部门许可方可恢复经营。
- 10.3 乙方应遵守甲方统一制定的服务和质量保证承诺，自觉维护消费者的合法权益，在加油机、便利店进口玻璃窗等显著位置张贴统一的投诉电话。
- 10.4 乙方接到客户投诉，应详细了解、记录客户投诉信息，并于 1 小时内向甲方报告。甲、乙任何一方接到投诉，由乙方负责处理，对造成消费者权益损害的，乙方应及时采取补救措施。甲方有权了解投诉情况和处理意见，投诉处理完成后，进行客户满意度调查，提出服务改进意见。

第十一条 保险

- 11.1 乙方应按照政府有关部门的规定，为本合同项下加油站投保相应险种，并承担相关费用。
- 11.2 如因乙方未按照相关规定为本合同项下加油站投保相应险种导致甲方遭受损失或被处罚的，一切损失和责任由乙方承担。

第十二条 本合同的变更与转让

- 12.1 甲乙双方协商一致，可以对本合同进行补充、变更或转让本合同权利、义务，补充、变更或转让本合同权利、义务应采用书面形式。
- 12.2 不经乙方事先书面同意，甲方有权将本合同权利、义务转让至甲方关联公司。
- 12.3 未经甲方事先书面同意，乙方不应转让其在本合同项下的权利与义务。

第十三条 违约责任

- 13.1 甲方发生下列情形之一的,应自乙方发出书面整改通知之日起 30 日内完成整改;因甲方未整改对乙方造成直接损失的,甲方应赔偿相关损失:
- 13.1.1 甲方未依法获得授权导致乙方无法按约使用商标及加油站 VI 形象系统的;
 - 13.1.2 甲方未按照本合同约定提供“海力蓝石油”字样、“”标识、形象授权铭牌和【/】的;
 - 13.1.3 甲方向乙方提供的油品或非油品质量不符合国家标准的;
 - 13.1.4 甲方在乙方完成系统部署后仍未按照本合同约定开放会员体系,实现会员互通的;
 - 13.1.5 甲方在合同期内未能定期巡站为乙方提供管理服务支持的;
 - 13.1.6 甲方未向乙方提供加油站员工上岗培训的。
- 13.2 甲方因国家政策或内部发展战略调整提前解除本合同的,应提前 30 日书面通知乙方,并根据乙方对加油站 VI 形象系统改造的投入(如有)按双方合作期限折旧后的残值金额进行补偿。
- 13.3 合作加油站发生下列情形之一的,乙方应自甲方发出书面整改通知之日起 30 日内完成整改;乙方预计无法按时完成整改的,应于整改期限到期前向甲方书面提出申请,经甲方同意后以书面形式通知乙方延长整改期限。同时,以下行为对甲方造成损失的,甲方有权要求乙方承担相应的赔偿责任:
- 13.3.1 欠缴形象授权费、保证金、其他服务费等本合同项下任何费用(包括应补缴但未按时缴纳的);
 - 13.3.2 资质、经营证照缺失或到期未续办的;
 - 13.3.3 已开始施工改造,但在约定期限内尚未达到授牌开业条件的;
 - 13.3.4 擅自在宣传品、促销品、商品或其他互联网平台、社交媒体账号以及应用软件商店印制或使用“海力蓝”、“海力蓝石油”、“”等甲方标识和字样,或者存在其他未按约定使用甲方商标及品牌行为的;
 - 13.3.5 擅自使用“海力蓝”、“海力蓝石油”、“”等名义或商标注册、认证、使用微信公众号、抖音等互联网平台、社交媒体账号以及应用软件商店;
 - 13.3.6 乙方违反本合同 1.13 条款之约定,使用与事实不符的身份进行描述的;
 - 13.3.7 加油站改造、扩建或 VI 形象装修改造工程未按照法律、法规规定取得全部手续,或不符合相关政府部门要求及本合同约定标准的;
 - 13.3.8 便利店超出经营范围经营或销售商品不符合国家相关标准的;
 - 13.3.9 被有关部门查处、消费者集中投诉、媒体曝光等可能对海力蓝品牌和声誉造成不良影响的;
 - 13.3.10 未配合甲方定期油品质量检测或者未配合甲方对乙方不合格油品进行处置的;
 - 13.3.11 未按规定完成 QHSE 隐患整改的;
 - 13.3.12 未经甲方同意,以甲方或其关联公司名义对外发行加油卡的;
 - 13.3.13 经营活动中存在价格恶性竞争行为对甲方声誉或正常经营产生影响的;
 - 13.3.14 存在其他未履行整改要求的行为的。
- 13.4 形象授权期限内,合作加油站发生下列情形之一的,甲方有权自保证金中直接予以扣除,保证金不足以支付违约金的,乙方应继续支付并按本合同约定补齐保证金:
- 13.4.1 未按本合同约定数量采购油品的,对于差额部分,按照 50 元/吨之标准支付违约金;
 - 13.4.2 未按本合同约定数量采购非油品的,按照实际差额部分的 20%缴纳违约金;
 - 13.4.3 油品检测出现 1 次重点关注指标不合格的,支付 2 万元违约金。
- 13.5 本合同终止后,乙方未停止使用甲方加油站 VI 形象系统,或未在合同终止后的 10 日内拆除并销毁 VI 形象系统及标注有甲方 VI 形象的任何材料的,应立即停止侵害行为,并应向甲方支付惩罚性违约金计人民币 50 万元。

第十四条 本合同权利义务的终止

- 14.1 形象授权期限届满前双方未达成续展约定的,本合同于形象授权期限届满之日终止。
- 14.2 经双方协商一致,可以提前终止本合同。
- 14.3 合同有效期内,合作加油站发生下列情形之一的,甲方有权书面通知乙方立即终止本合同。甲方选择立即终止本合同的,乙方应继续缴纳其他应付未付费用(如有)并赔偿甲方工程投入、【/】等损失,乙方已缴纳的保证金将用于抵扣上述费用(乙方已缴纳保证金的余额超出上述损失金额的部分不予退还,保证金不足以弥补甲方损失的,乙方应补足全部赔偿金额):
- 14.3.1 存在本合同第 13.3 条约定情形之一,但乙方未在指定期限内完成整改或整改结果不符合本合同约定的;
 - 14.3.2 资质、经营证照缺失无法补齐或到期无法续办或更换的;
 - 14.3.3 约定的开业期限内仍未开始装修改造的;
 - 14.3.4 发生一般及以上安全事故、IV 级环境事件、1 人及以上职业病事故的;
 - 14.3.5 发生油品质量事故导致直接经济损失在 50 万元及以上的;
 - 14.3.6 被有关部门查处、消费者集中投诉、媒体曝光,对海力蓝品牌和声誉造成重大影响的;
 - 14.3.7 12 个月内两次油品质量抽检重点关注指标不合格的;
 - 14.3.8 拒绝按照政府下发的重大隐患要求进行整改的;

- 14.3.9 因QHSE管理不当导致相关人员受到刑事处罚的；
- 14.3.10 本合同签订前或本合同生效后，乙方转让、出租、委托、加盟、其他任何第三方合作方式，或被查封、冻结、拍卖、受到未完税款处罚、破产，或土地、房产、附属设施存在权属瑕疵或者授权瑕疵等，导致本合同无法履约或者无法继续履约的；
- 14.3.11 乙方违反本合同 1.12 条之约定，通过本合同及本合同获得的权利进行融资、贷款、担保等活动或开展任何违法活动的；
- 14.3.12 乙方擅自许可第三方使用或向第三方提供甲方 VI 形象系统及相关资料、擅自改变甲方 VI 形象系统，或以任何形式与第三方建立形象授权合作关系的；
- 14.3.13 乙方存在其他违约行为且未在甲方指定期限内予以纠正和补救，或乙方对甲方声誉或正常经营产生重大不良影响，或甲方因乙方行为遭受经济损失的。
- 14.3.14 乙方故意提供虚假信息或隐瞒重要信息，或在本合同签订时不符合法律、法规关于被特许人资格的强制性规定致使甲方遭受损失的。
- 14.4 本合同生效之日起 10 日内且甲方尚未对合作加油站进行实际投资的，乙方有权单方面解除本合同。
- 14.5 法律规定或本合同约定了一方或者双方可以单方终止合同的其他情形的，按照法律规定或本合同约定执行。
- 14.6 本合同终止后，乙方应立即停止使用注册商标、标识及其他与形象授权经营体系有关的任何标识，并在 3 个工作日内向甲方归还所有商业秘密相关资料，从加油站建筑物、其他设备设施、物品、资料上拆除、去除和以合理方式销毁所有与甲方授权商标及油站 VI 形象系统有关的文字、标识、服务标志等一切营业象征，乙方拒不拆除的，甲方有权自行或委托第三方执行前述措施，所产生的费用由乙方承担。针对甲方与合作加油站投资设立的加油站罩棚标识、站前大立招牌及其他，乙方应予返还，由此产生的费用及可能造成的损失由乙方承担，或根据甲方要求按照上述投资折旧摊销后的剩余价值向甲方作出补偿。
- 14.7 合同终止后，甲乙双方应在 10 个工作日内结清应付的所有费用，包括但不限于违约金、赔偿金等。
- 14.8 合同终止后，乙方不得继续使用甲方加油站 VI 形象系统，不得使用相同或类似的或容易引起混同的文字、服务标识、特定名称等营业象征，不得实施有损于甲方及其加油站利益或有损甲方商誉的行为。

第十五条 不可抗力

- 15.1 本合同生效后，因任何不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素（包括但不限于国家政策调整、自然灾害、政府行为、罢工、骚乱、战争等客观情况）导致项目开展部分或全部中止，遭受不可抗力的一方可以免除其因上述不可抗力而产生的违约责任，但迟延履行期间遭受不可抗力的除外，且遭受不可抗力的一方在遭受不可抗力后 30 日内，向另一方提供遭受该等不可抗力的书面证明，如遭受不可抗力的一方在上述时限内提供书面证明确有困难的，应当在 30 日内书面通知另一方，并说明原因。上述不可抗力因素消除后，可能继续履行的，甲乙双方应在具备履行条件时恢复合同履行；相关因素导致本合同未来不具有继续履行可能性或必要性的，甲乙双方可在确定项目不可继续履行之日起 10 日内，友好协商解除本合同，双方互不承担违约责任，相关风险由甲乙双方各自承担。

第十六条 保密责任

- 16.1 本合同项下的“保密信息”是指一方（披露方）以任何形式（包括但不限于书面、口头、电子或以样品、范本、计算机程序或其他形式）向另一方（接收方）披露的全部技术信息、经营信息、财务信息、商业秘密，一方从第三方获得的负有保密义务的信息及其他一切非公开信息。
- 16.2 乙方承诺采取必要的防范措施，保护甲方披露的信息资料。
- 16.3 乙方不得向他人泄露或允许他人使用其所掌握的甲方保密信息。
- 16.4 本合同中甲、乙双方对保密信息所负的义务和责任始于本合同生效，并在双方合作关系终止或解除后持续有效，直至保密信息成为公共领域的信息。
- 16.5 双方如未签订本合同或本合同未生效、无效，不论原因如何，双方承诺对对方披露的所有信息承担保密义务。

第十七条 反腐败、反贿赂条款

- 17.1 甲乙双方承诺：为达成及/或履行本合同，自合同生效之日起，其及其关联方的董事、管理人员、雇员、代理人或顾问，不曾也不会违反任何相关的法律法规，向任何政府官员或由政府控制的实体的雇员，合同相对方，任何相关第三方及其关联方的董事、管理人员、雇员、代理人或者顾问在内的任何与本合同有关的人员直接或间接地提供或接受有价值，如资金、礼品或其他任何不符合通行商业惯例的有价值物品、有偿服务，行事便利，或从事任何其他有损公司利益，泄露商业秘密等贿赂行为。
- 原则上，合同任何一方有上述违规行为的，将被视为合同解除条件已经达成，海力蓝能源有权利终止或中止合同。主动提供贿赂或索贿的一方应当向对方支付违约金作为补偿。

第十八条 争议解决

- 18.1 凡因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应协商解决。协商不成时，均应提交大连市甘井子区人民法院诉讼解决。

第十九条 本合同构成及生效

- 19.1 本合同未尽事宜，双方可另行协商并通过签署书面补充的方式予以约定。本合同的任何补充、修改、变更，应由双方共同协商一致，并以书面形式签订相应的补充协议，否则相关补充、修改、变更不发生任何法律效力。在没有明确书面授权的情况下，任何个人做出的有关本合同补充、修改、变更的承诺、指令等均不代表任何一方的意志，不发生法律效力。
- 19.2 本合同附件构成本合同的一部分，与合同正文具有同等效力。
- 19.3 本合同自双方法定代表人或者授权代表签字并加盖公章或者合同章之日起生效。
- 19.4 本合同一式四份，甲方执三份，乙方持一份。

甲方（盖章）：大连海力蓝商业管理有限公司

法定代表人/授权代表（签字）：

时间：2025年7月01日



乙方（盖章）：瓦房店市轴华加油站大连甘北路
分站

法定代表人/授权代表（签字）：

时间：2025年7月01日



危险化学品经营许可证



危险化学品经营许可证

(副本)

证书编号 大应经字[2023]0347

发证机关 大连市应急管理局

发证日期 2023年 09月 18日



统一社会信用代码

企业名称 瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

企业住所 大连市甘井子区山中村甘北路31号

企业法定代表人 宋兴池

经营方式 有储存经营(储量不构成重大危险源)

许可范围 易燃液体：乙醇汽油、柴油。

有效期限 2023年 09月 27日 至 2026年 09月 26日

有效期延续至

成品油零售经营批准证书



成品油零售经营批准证书

油零售证书第 AA084 号

企业名称: 瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

地址: 辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号

法定代表人:
(企业负责人) 宋兴池

经审核, 批准你单位从事加油站对车辆添加汽、柴油零售业务。

有效期: 2025 年 9 月 28 日至 2030 年 9 月 27 日

发证机关 大连市商务局

2025 年 9 月 28 日

房屋所有权证及相关使用协议



军房使证(2020) 房字第 0209号

军队房地产使用许可证

(副本)

项目类型：房地产委托管理

管理方(委托方)：联勤保障部队第4储备资产管理局

运营方(受托方)：融通地产(辽宁)有限责任公司

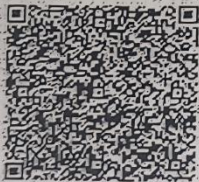
房地产位置：辽宁省大连市甘井子区甘北路31号

使用用途：加油站

房屋面积：171.16平方米

场地面积：2290.71平方米

经审查,该项目符合国家、军队有关政策规定,特发此证。



有效期限：自2020年01月01日
至2029年12月31日

发证机关：中央军委后勤保障部房地产资源管理中心



协议编号: RTNY (2025) 688

辽宁省大连市甘井子区光明路
加油站 过渡期招商协议

(3.0 版)

甲方: 融通能源发展有限公司

乙方: 瓦房店市轴华加油站

辽宁省大连市甘井子区光明路加油站 过渡期招商协议

甲方：融通能源发展有限公司

统一社会信用代码：91460000MA5TXYG37

乙方：瓦房店市轴华加油站

统一社会信用代码：912102812411753111

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国军事设施保护法》及相关法律法规，经充分协商，达成如下条款，以资共同遵守。

一、项目合作内容

合作期内乙方享有坐落于辽宁省（自治区、直辖市）大连市（县、旗）甘井子区（镇、乡）光明路路（街、村）/号/楼（大厦）/层/号加油站土地及地上建筑物、构筑物、设施、加油设备、办公设备等资产使用权以及该加油站的经营权，按协议约定缴纳招商协议金，并按照本协议在协议期满或解除时返还资产、协议期满或解除后 30 日内将该加油站相关经营证照办理至甲方或甲方指定公司名下（包括但不限于危险化学品经营许可证、成品油零售经营批准证书等）。

1. 项目加油站位置及建筑物、构筑物布局，详见附件 1《项目资产平面图》/《项目资产位置示意图》。

本协议签订后 7 个工作日内，双方应就加油站建筑物、构筑物及主要设施设备（包括并不仅限于配套供配电、视频监控系統、渗漏监测系统、给排水系统等）完成清点、并经双方签字加手印确认，清单格式《加油站建筑物及构筑物设施设备清单》（详见附件 2），具体明细以现场交接情况为准。

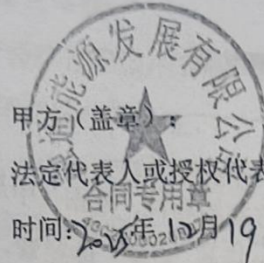
2. 项目资产建筑面积为 171.16 平方米，土地面积 2293.34 平方米。

二、招商协议期限

1. 本协议期限为 4 年 6 月，自 2026 年 1 月 1 日起至 2030 年 6 月 30 日止。

2. 乙方应当确保加油站合法经营所需的经营证照通过年审、年检，确保在协

(本页无正文，为签字盖章页)



甲方(盖章):

法定代表人或授权代表(签字):

时间: 2023年10月19日



乙方(盖章):

法定代表人或授权代表(签字):

时间: 年 月 日



房地产使用协议

甲方：瓦房店市轴华加油站

乙方：瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

甲乙双方经友好协商，就大连市甘井子区甘北路31号加油站使用达成如下协议：

1. 甲方将位于大连市甘井子区甘北路31号的房屋171.16平方米、场地2290.71平方米连带加油站所有的各类经营设施设备无偿提供给乙方使用，使用期限自2025年1月1日至2029年12月31日。
2. 使用到期后可按协商顺延。
3. 乙方未经甲方许可不得外租。
4. 乙方使用期间，水费、电费、取暖费以及由乙方使用所产生的费用由乙方承担。乙方的经营费用由乙方承担。
5. 乙方的经营相对独立，重大事项须有甲方给出意见。
6. 甲方保证房屋无产权纠纷。
7. 甲方在办理各项手续时乙方保证配合完成。
8. 本合同一式四份，甲乙双方各贰份，自盖章之日起生效。

甲方：瓦房店市轴华加油站 乙方：瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站



附件 5

加油站 QHSE 安全管理协议

甲方：融通能源发展有限公司

乙方：瓦房店市轴华加油站

为维护正常生产经营秩序，确保甲、乙双方共同利益，根据《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国安全生产法》等规定，本着“谁经营，谁负责”的原则，更好地界定加油站改造及合作期间的安全环保责任，特制定本协议。

一、甲、乙双方应自觉遵守国家、地方相关法律法规，加强安全生产管理，高度重视安全生产工作，主动配合支持对方工作。

二、甲方权利和义务

- 1、甲方有权对乙方经营和管理进行监督和检查。
- 2、对于乙方违规违法经营，甲方有权制止，并要求乙方限期整改。存在重大违规行为或重大安全事故隐患拒不整改的，视为乙方违约，甲方有权解除合同。
- 3、因乙方违规违法经营造成甲方财产及声誉损失，甲方有权要求赔偿，具体赔偿标准双方另行约定。
- 4、在不违反国家法律法规和地方政府有关规章制度的条件下，甲方应为乙方正常生产经营提供便利，不得影响乙方正常经营。
- 5、甲方有权参与加油站事故事件的调查处理。
- 6、甲方有权对项目资产区域内生产经营场所实施视频监控，优先采取现有视频接入方式，因设备原因无法接入的，甲方采取现场安装视频监控设备方式进行监控。视频监控结果仅用于安全环保监督管理责任落实。

三、乙方权利和义务

- 1、本协议签订后，乙方应承担加油站看护、改造及生产运营等全过程安全环保主体责任。看护范围即为合作范围，与过渡期招商协议保持一致。
- 2、乙方应严格按照国家法律法规和地方规章以及双方合同约定合规合法经营，不得使用国家明令淘汰、禁止使用的设备设施，不得损坏、擅自拆除安全环保设备设施，不得随意改动房屋建筑承重结构，不得违规使用泡沫夹芯彩钢板材料，杜绝“三合一”场所，不得堵塞消防疏散通道和安全出口。
- 3、乙方应自觉接受甲方及国家健康安全环保消防等监督管理部门的监督检查

附件 5

加油站 QHSE 安全管理协议

甲方：融通能源发展有限公司

乙方：瓦房店市轴华加油站

为维护正常生产经营秩序，确保甲、乙双方共同利益，根据《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国安全生产法》等规定，本着“谁经营，谁负责”的原则，更好地界定加油站改造及合作期间的安全环保责任，特制定本协议。

一、甲、乙双方应自觉遵守国家、地方相关法律法规，加强安全生产管理，高度重视安全生产工作，主动配合支持对方工作。

二、 甲方权利和义务

- 1、甲方有权对乙方经营和管理进行监督和检查。
- 2、对于乙方违规违法经营，甲方有权制止，并要求乙方限期整改。存在重大违规行为或重大安全事故隐患拒不整改的，视为乙方违约，甲方有权解除合同。
- 3、因乙方违规违法经营造成甲方财产及声誉损失，甲方有权要求赔偿，具体赔偿标准双方另行约定。
- 4、在不违反国家法律法规和地方政府有关规章制度的条件下，甲方应为乙方正常生产经营提供便利，不得影响乙方正常经营。
- 5、甲方有权参与加油站事故事件的调查处理。
- 6、甲方有权对项目资产区域内生产经营场所实施视频监控，优先采取现有视频接入方式，因设备原因无法接入的，甲方采取现场安装视频监控设备方式进行监控。视频监控结果仅用于安全环保监督管理责任落实。

三、 乙方权利和义务

- 1、本协议签订后，乙方应承担加油站看护、改造及生产运营等全过程安全环保主体责任。看护范围即为合作范围，与过渡期招商协议保持一致。
- 2、乙方应严格按照国家法律法规和地方规章以及双方合同约定合规合法经营，不得使用国家明令淘汰、禁止使用的设备设施，不得损坏、擅自拆除安全环保设备设施，不得随意改动房屋建筑承重结构，不得违规使用泡沫夹芯彩钢板材料，杜绝“三合一”场所，不得堵塞消防疏散通道和安全出口。
- 3、乙方应自觉接受甲方及国家健康安全环保消防等监督管理部门的监督检查

建筑工程消防验收意见书

大连市公安消防局 建设工程消防验收意见书

大公消验字〔2014〕第 0037 号

中化道达尔燃油有限公司大连分公司：

我局对你单位申报的中化道达尔燃油有限公司大连甘北加油站建筑建设工程（受理凭证文号：大公消验凭字〔2013〕第 0592 号）进行了消防验收（工程地址：大连甘井子区山中村；建筑层数：地上 1 层；建筑高度：4.1 米；建筑面积：170 平方米；储量：3 台 30 立方米的汽油储罐，2 台 30 立方米的柴油储罐；使用性质或功能：二级加油站），经审查资料及现场检查测试，意见如下：

- 一、综合评定该工程消防验收合格。
- 二、对建筑消防设施应当定期维护保养，保证完整有效。
- 三、该工程如需扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更），应依法申报消防设计审核或备案。
- 四、属于公众聚集场所的，投入使用、营业前应依法申请消防安全检查。

二〇一四年一月十六日



瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

ZHGBL「2026」第2号

关于成立“安全生产领导小组”的通知

为了贯彻落实《安全生产法》，《危险化学品安全管理条例》本着“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持以人为本的安全理念，预防和减少事故的发生，进一步加强监督管理，明确安全责任，结合我单位的实际情况，决定成立安全领导小组。

组 长： 曹璐

成 员： 刘伟、殷华、张展雄

瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

2026年1月3日

瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

ZHGBL「2026」第3号

关于任命专职安全员的通知

为了贯彻落实《安全生产法》，《危险化学品安全管理条例》本着“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持以人为本的安全理念，预防和减少事故的发生，进一步加强监督管理，明确安全责任，结合我单位的实际情况，决定任命张展雄为专职安全员、刘伟为安全员。

瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

2026年1月3日

主要负责人、安全管理人员证



中华人民共和国应急管理部
Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

特种作业操作证及安全生产知识和管理能力考核合格信息查询平台

首页 > 安全生产知识和管理能力考核合格信息查询 > 查询结果

打印本页 返回

证书信息

最新证书信息

姓名	宋兴池	签发机关	大连市应急管理局
性别	男	初领日期	2019-05-07
人员类型	主要负责人	有效期开始日期	2025-07-30
行业类别	危险化学品经营单位	有效期结束日期	2028-07-29



中华人民共和国应急管理部
Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

特种作业操作证及安全生产知识和管理能力考核合格信息查询平台

首页 > 安全生产知识和管理能力考核合格信息查询 > 查询结果

打印本页 返回

证书信息

最新证书信息

姓名	曹蕊	签发机关	大连市应急管理局
性别	男	初领日期	2024-10-01
人员类型	主要负责人	有效期开始日期	2024-10-01
行业类别	危险化学品经营单位	有效期结束日期	2027-09-30



中华人民共和国应急管理部
Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

特种作业操作证及安全生产知识和管理能力考核合格信息查询平台

首页 > 安全生产知识和管理能力考核合格信息查询 > 查询结果

打印本页 返回

证书信息

最新证书信息

姓名	张健雄	签发机关	大连市应急管理局
性别	男	初领日期	2024-05-08
人员类型	安全管理人员	有效期开始日期	2024-05-08
行业类别	危险化学品经营单位	有效期结束日期	2027-05-07

加油站员工安全培训记录

教育培训主要内容

加油站急救防护用品知识培训

一、培训目的

1. 让员工熟悉加油站急救防护用品的种类、用途、存放位置及正确使用方法。
2. 掌握发生人身伤害、化学品接触、火灾爆炸等情况下应急处理流程。
3. 提升员工自我保护能力和现场急救能力，降低事故伤害程度。

二、适用范围：加油站全体员工

三、加油站常用急救防护用品分类

1. 个人防护用品

防静电工作服：作用—防静电、防油污、防轻质化学品飞溅。要求上岗时必须穿着，保持干净无破损。

防静电鞋作用：消除人体静电，防止静电火花引发事故。

防护手套：耐油手套接触油品、油污时使用。一次性医用手套：急救、处理伤口时使用。

防护口罩/防毒口罩作用：减少油气吸入，在通风不良区域、清罐、维修时使用。

护目镜/防护面屏作用：防止油品、化学品、碎片溅入眼睛。

2. 急救箱/急救物品

液体膏/液体敷料、洗眼液（紧急冲淋洗眼用品）、碘伏、酒精棉片、消毒湿巾、创可贴、无菌纱布、绷带、胶布、止血带、医用棉签、一次性手套。

3. 化学品/油品应急用品

吸油棉、吸油毡、应急堵漏工具、活性炭吸附用品、紧急冲淋装置。

四、重点物品使用方法

1. 创可贴/纱布绷带：先清洁，再包扎，保持干燥。

小伤口：清洁消毒，直接贴创可贴。较大/流血伤口：消毒—纱布覆盖—绷带包扎。

2. 止血带使用：仅用于大出血时，绑在近心端（伤口上方），上肢在上臂，下肢在大腿。

松紧以刚能止住血为宜，必须记录时间，每隔30-60分钟放松1-2分钟，严禁用铁丝、绳子直接勒紧。

3. 液体处理：①冲：流动清水冲15-30分钟降温。②脱：小心脱去衣物，粘连处不要强行撕拉。③盖：用干净纱布/保鲜膜轻轻覆盖。④送：平重立即送医。严禁涂牙膏、酱油、香油、冰敷。

快查页码 (1)

教育、培训

参加人

地点

主讲人

参加教育

单位

安全教育培训记录

教育、培训主题		加油站急救防护用品知识			
参加对象		全体员工			
地点	办公室			日期	2026.2.27
主讲人	蔡	记录人	蔡华	参加人数	17人
参加教育、培训的人员签到（登记）					
单位（部门）	姓名	职务	单位（部门）	姓名	职务
	蔡	组长			
	蔡华	主管			
	李时松	加油员			
	蔡	加油员			
	张林	收银			
	王锐	收银			
	刘伟	主管			
	王林	加油			
	王	加油			
	黄继红	洗车员			
	张德强	主管			
	王旭颖	加油员			
	蔡	加油员			
	王	收银			
	王	洗车员			
	潘艳秋	洗车员			
	张淑芝	厨师			

快查页码 ()

安全生产责任制清单

- 1 站长(主要负责人)的安全职责
- 2 加油站安全员的安全职责
- 3 加油站班（组）长安全职责
- 4 加油站加油员安全职责
- 5 加油站收银员（财务）安全职责
- 6 卸油员安全职责
- 7 计量员安全职责
- 8 加油站供应商安全职责
- 9 加油站承包商安全职责
- 10 安全生产领导小组的安全职责

目 录

1	安全生产责任制管理制度	7
2	安全生产责任制考核管理制度	15
3	安全生产目标管理制度	17
4	安全承诺公告管理制度	19
5	安全生产会议管理制度	21
6	安全生产费用管理制度	23
7	安全生产奖惩管理制度	25
8	安全文件和档案管理制度	27
9	识别和获取适用的安全生产法律法规、标准管理制度	30
10	安全培训管理制度	32
11	班组安全活动管理制度	38
12	危险源辨识、风险评估和安全风险分级管控制度	40
13	安全检查管理制度	51
14	事故隐患排查治理管理制度	54
15	变更管理制度	60
16	建设项目“三同时”管理制度	62
17	设备安全管理制度	64
18	设备检维修作业管理制度	65
19	生产设施拆除和报废管理制度	68
20	危险作业安全管理制度（动火、受限空间、高处、吊装、动土、断路、盲板抽堵、临时用电）	70

(一)	动火作业安全管理制度	70
(二)	受限空间作业安全管理制度	79
(三)	高处作业安全管理制度	87
(四)	吊装作业安全管理制度	92
(五)	动土作业安全管理制度	97
(六)	断路作业安全管理制度	101
(七)	盲板抽堵安全作业管理制度	104
(八)	临时用电作业管理制度	108
21	防火、防爆、防毒、防尘管理制度	112
22	消防安全管理制度	114
23	关键装置、重点部位安全管理制度	116
24	危险化学品安全管理制度	118
25	危险化学品购销管理制度	121
26	供应商管理制度	123
27	承包商管理制度	125
28	职业卫生管理制度	131
29	职业危害因素检测制度	134
30	劳动防护用品配备使用管理制度	137
31	应急救援管理制度	142
32	安全事故管理制度	151
33	安全标准化运行自评制度	159
34	安全风险防控可靠性报告单制度	161
35	安全生产活动管理制度	164

36	安全管理制度、操作规程评审和修订管理制度	166
37	安全生产日检查、周报告、月调度、季通报、年总结工作制度	169
38	安全吹哨人管理制度	173
39	“安全三日”管理制度	175
40	事故隐患内部报告奖励制度	177

操作规程目录

1 加油作业安全操作规程	4
2 卸油作业安全操作规程	5
3 油罐计量作业安全操作规程	7
4 加油机维修作业安全操作规程	8
5 清洗油罐作业安全操作规程	9
6 电气作业安全操作规程	11
7 消防设施、器材维修保养操作规程	12
8 油罐液位监测系统维修保养安全操作规程	13

雷电防护装置检测报告

报告编号：(1062022003) [2026]00017

委托单位	瓦房店轴华加油站大连甘井路分站
受检单位	瓦房店轴华加油站大连甘井路分站
项目名称	雷电防护装置检测
项目地址	大连市甘井子区甘北路 31 号
检测类别	☐ 验收检测 ☒ 定期检测
本次检测时间	2026 年 03 月 02 日
检测周期	☒ 半年 ☐ 一年
检测单位	辽宁地利防雷检测有限公司
地 址	辽宁省大连市甘井子区开发区海影街 140 号 8 层 1 号
电 话	18640888208

辽宁省气象局监制

声明事项

一、有下列情形之一的，本次检测报告无效：

1、报告封面、总表、子项目概况表、子项目报告基本信息表的技术评定处、报告侧翼骑缝处未盖检测机构公章或检测专用章。

2、报告无“检测人、审核人、签发人、技术负责人”签名。

3、复印本报告未重新加盖检测机构公章或检测专用章。

4、涂改或缺页。

二、本报告中被检场所、设备、设施名称均由委托单位或受检单位提供并确认，本报告仅对当次被检测内容及数据负责。

三、检测周期：根据《防雷减灾管理办法》规定，投入使用后的防雷装置实行定期检测制度。防雷装置应当每年检测一次，对爆炸和火灾危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次。检测周期的起始日期以检测结束日期为准，检测周期到期前，委托单位应主动及时委托检测。

四、本报告期内页中“/”表示无此项目；“—”表示应该有此项目，但无技术指标要求或不予判定。表示材质时，“Fe”表示铁（钢），“Cu”表示铜，“AL”表示铝；表示形态时用汉字说明“圆”、“扁”、“绞线”等；表示规格时，“S”表示截面，“D”表示直径，“R”表示半径，“T”表示厚度，“W”表示宽度，“L”表示长度，“H”表示高度；表示方位时，“E、S、W、N”表示东、南、西、北。除明确标注外，接地电阻值均为工频接地电阻值。

五、子项目报告中“检测项目内容”含“○”的项目可根据实际条件检测或填写。当报告中检测结果有冲击接地电阻数据时或高土壤电阻率地区对接地电阻标准要求有影响时，土壤电阻率是必测项。

六、检测示意图按子项目（场所）绘制，附于子项目报告正文后。

七、检测机构信息

检测机构：辽宁地和防雷检测有限公司

检测资质：雷电防护装置检测资质证，证书编号：1062022003，有效日期 2022 年 11 月 15 日至 2027 年 11 月 14 日

地址：辽宁省大连市旅顺口区开发区海影街 140 号 8 层 1 号

电话：18640888208

邮箱或网址：dihejiance@163.com

八、气象主管机构监督电话：024-83862075

雷电防护装置检测报告（总表）

报告编号：（1062022003）[2026]00017

委托单位	瓦房店轴华加油站大连甘井路分站				
受检单位	瓦房店轴华加油站大连甘井路分站				
项目名称	雷电防护装置检测				
项目地址	大连市甘井子区甘北路 31 号			经 度	121.03°
				纬 度	38.56°
行业类别	加油站			邮 编	116000
联 系 人	曹璐	联系部门	加油站	电 话	13478750522
本次检测时间	2026 年 03 月 02 日			检测类别	☐ 验收检测 ☒ 定期检测
检测周期	☒ 半年 ☐ 一年				
检测依据	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《建筑物雷电防护装置检测技术规范》GB/T21431-2023、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012、《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021				
检测仪器	仪器名称	型号	编号	检定/校准有效截止日期	
	接地电阻表	LPS-6260	1-01	2026 年 05 月 27 日	
	等电位表	LEB-3690N	1-02	2026 年 05 月 27 日	
	防雷元件表	SPD-2766N	1-03	2026 年 05 月 27 日	
	绝缘电阻表	BM500A	1-04	2026 年 05 月 27 日	
检测人员	姓名	检测能力评价考试（核）合格证编号			
	魏剑雄	LNFJ231102021			
	王文军	LNFJ0602000181			
	王宝	LNFJh25100206			
检测综合结论	该项目经本次检测，得出如下结论： 1. 所检雷电防护装置全部符合上述技术标准要求，该项目整体雷电防护装置综合评定为符合标准要求。 2. 该项目各子项目雷电防护装置检测情况见子项检测报告及子项目报告内容。   检测单位（检测专用章） 签发人：  签发日期：2026 年 03 月 02 日				

雷电防护装置检测报告（子项目概况表）

报告编号：（1062022003）[2026]00017

受检单位		瓦房店轴华加油站大连甘井路分站					
项目名称		雷电防护装置检测					
序号	子项目（场所）名称	报告类型	防雷类别	检测日期	检测周期	技术评定	页码
1	加油站	油、气站	二类	2026-03-02	半年	符合	5
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							



检测单位（检测专用章）

日期：2026年03月02日

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-基本信息）

报告编号：（1062022003）[2026]00017-01

受检单位	瓦房店轴华加油站大连甘井路分站				
项目名称	雷电防护装置检测				
单体场所名称	加油站			防雷类别	二类
所在地址	大连市甘井子区甘北路 31 号			经 度	121.03°
				纬 度	38.56°
联 系 人	曹璐	联系部门	加油站	联系电话	13478750522
检测日期	2026 年 03 月 02 日	检测周期	半年	检测类别	定期
天气情况	晴	土壤状况	湿润	土壤电阻率	110 Ω.m
不符合项通知书	/	复检次数	/	最后复检日期	/
场所概况描述	该加油站为单层建筑物，2D 范围内无高大建筑物。				
检测条件或方法	非雨天、土壤未冻结采用三级法测试接地电阻。				
检测依据	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《建筑物雷电防护装置检测技术规范》GB/T21431-2023、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012、《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021				
检测仪器	仪器名称	型号	编号	检定/校准有效截止日期	
	接地电阻表	LPS-6260	1-01	2026 年 05 月 27 日	
	等电位表	LEB-3690N	1-02	2026 年 05 月 27 日	
	防雷元件表	SPD-2766N	1-03	2026 年 05 月 27 日	
	绝缘电阻表	BM500A	1-04	2026 年 05 月 27 日	
技术评定	经检测，所检雷电防护装置全部符合技术标准要求。 检测单位（检测专用章） 2026 年 03 月 02 日				
备注					
检测人	魏剑雄	审核人	王宝	技术负责人	卢珉

说明：1. “子项目检测报告表”中的“检测结果”和“单项评定”栏内容是初次检测时的结果，当检测结果不符合标准且经过复检时，复检结果和技术评定在“不符合项复检记录”中体现。
2. “子项目检测报告表”中“标准/要求”包含“宜”的检测项目为非原则项，当检测结果不符合要求且不影响雷电防护效果时可根据条件进行整改，整改建议可以在本表技术评定栏中的建议项中提出。

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062022003）[2026]00017-01

项目名称		雷电防护装置检测				
单体场所名称		加油站		检测日期	2026 年 03 月 02 日	
项目类别		检测项目内容	标准/要求	检测结果	单项评定	
站房或营业室或办公房或工作间	防雷分类	1 建筑物名称	—	加油站	—	
		2 长×宽×高(m)	—	25×20×6	—	
		3 年平均雷暴日(天)	—	20.3	—	
		4 年预计雷击次数(次/a)	—	0.032	—	
		5 防雷类别	—	二类	—	
	接闪器	6 接闪器类型和方式	GB/T21431-2023, 5.5.1.1	接闪带	符合	
		7 接闪带、网安装位置	GB/T21431-2023, 5.5.1.2	楼顶周边	符合	
		8 接闪带、网安装固定状况	固定可靠	固定可靠	符合	
		9 接闪带、网安装工艺	平正顺直无急弯, 与可燃材料间有隔热层	平正顺直无急弯, 与可燃材料间有隔热层	符合	
		10 接闪带、网与引下线连接状况	双面焊接或卡接良好	双面焊接	符合	
		11 接闪带、网连接状况	双面焊接或卡接良好	双面焊接	符合	
		12 接闪带、网连接质量	良好	良好	符合	
		13 接闪带、网锈蚀程度	<1/3 截面	<1/3 截面	符合	
		14 接闪带、网有无附着线路	无	无	符合	
		15 接闪带、网材料和规格(mm/mm ²)	GB/T21431-2023, 5.5.1.3	Fe/D10	符合	
		16 接闪带、网高度(mm)	宜≥150	150	符合	
		17 接闪带、网固定支架间距(mm)	扁形导体宜≤500, 圆形导体宜≤1000	数量 9/800-1000	符合	
		18 接闪带、网固定支架件承受垂直拉力(N)	≥49	数量 9/>49	符合	
		19 接闪网网格尺寸(m)	GB/T21431-2023, 5.5.1.8	<10×10、12×8	符合	
		20 接闪带、网距被保护物外边沿/角最大水平距离(mm)	—	120/180	符合	
		21 接闪带保护范围(mm)	根据 GB 50057 附录 D 计算, 应大于上述最大水平距离	230	符合	
		22 接闪器与接地装置电气连接过渡电阻(Ω)	≤0.2	—	—	
		23 ○接闪带、网接地电阻(Ω)	GB/T21431-2023, 5.5.3.10	—	—	
	引	24 引下线类型和敷设	专设/自然、明敷/	暗敷	符合	

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062022003）[2026]00017-01

项目名称		雷电防护装置检测			
单体场所名称		加油站	检测日期	2026 年 03 月 02 日	
项目类别		检测项目内容	标准/要求	检测结果	单项评定
	下线	方式	暗敷/明敷暗敷组合/利用金属体本身		
	接地装置	25 接地装置类型	自然/人工/混合	自然	符合
		26 接地装置布置方式	共用/独立	共用	符合
		27 人工接地体埋设深度(m)	≥0.5	—	—
		28 接地装置填土	无沉陷	—	—
		29 防跨步电压措施	GB/T21431-2023, 5.5.3.5	—	—
		30 线路连通的相邻接地装置电气连接过渡电阻(Ω)	≤1	—	—
		31 接地装置间隔距离(m)	GB/T21431-2023, 5.5.3.7	—	—
		32 接地装置材料和规格(mm)	GB/T21431-2023, 5.5.3.3	—	—
		33 接地装置焊接和防腐	GB/T21431-2023, 5.5.3.4	—	—
		34 接地电阻(Ω)	GB/T21431-2023, 5.5.3.10	—	—
	低压电源系统防雷	35 电源线路敷设形式/入户方式	埋地/架空	埋地	符合
		36 线缆屏蔽方式	穿金属管或槽、金属外皮	穿金属管	符合
		37 屏蔽层接地电阻(Ω)	GB/T 21431-2023, 5.5.3.10	/	/
		38 低压配电接地系统形式	TN-C/TN-C-S/TN-S/TT/IT	TN-S	符合
		39 电源线路是否安装SPD	安装	安装	符合
		40 电源 SPD 数量	—	1	符合
		41 电源 SPD 型号	—	AM10/350	符合
		42 电源 SPD 安装位置	—	配电室	符合
		43 电源 SPD 所在防雷区(LPZ)	—	LPZ1	符合
		44 电源 SPD 前端过流保护器类型及参数	GB/T 21431-2023, 5.5.6.7	空开/40	符合
		45 电源 SPD 类型	开关/限压/组合	开关	符合
		46 电源 SPD 保护模式	相对相/相对地/相对中性线/中性线对地/组合式	相对低	符合
		47 电源 SPD 外观、状态指示器及运行情况	安装牢固、正常	安装牢固、正常	符合
		48 电源 SPD 连接线、接地线与连接端子可靠程度	可靠	可靠	符合

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062022003）[2026]00017-01

项目名称		雷电防护装置检测			
单体场所名称		加油站	检测日期	2026年03月02日	
项目类别	检测项目内容		标准/要求	检测结果	单项评定
		49	与上级电源 SPD 距离 (m)	开关型与限压型间宜 ≥ 10 ;限压型与限压型间宜 ≥ 5	/
		50	电源 SPD 连接线/接地线材料截面积 (mm ²)	GB/T21431-2023, 5.5.6.3	10/16
		51	电源 SPD 连接线与接地线长度之和 (m)	宜 ≤ 0.5	0.5
		52	冲击电流 I _{imp} 标称值 (kA)	GB/T21431-2023, 5.5.6.1.1	25
		53	标称放电电流 I _n /最大放电电流 I _{max} 标称值 (kA)	GB/T21431-2023, 5.5.6.1.1	/
		54	最大持续工作电压 U _c 标称值 (V)	GB/T21431-2023, 5.5.6.2.1	255
		55	电压保护水平 U _p 标称值 (kV)	GB/T21431-2023, 5.5.6.1.1	2.5
		56	L1、L2、L3、N 压敏电压 V _v 或开关型 SPD 启动电压测试值 (V)	GB/T21431-2023, 5.5.6.9	/
		57	L1、L2、L3、N 漏电流 I _{le} 测试值 (μA)	单片 MOV ≤ 20 ; n 片 MOV $\leq 20*n$	/
		58	电源 SPD 的 L1、L2、L3、N 端子与壳体绝缘电阻测试值 (MΩ)	≥ 50	数量 4/全部 $> 2000i$
		59	SPD 接地端与等电位连接导体间电气连接过渡电阻 (Ω)	≤ 0.2	0.015
		60	○SPD 接地端接地电阻 (Ω)	GB/T 21431-2023, 5.5.3.10	2.2
		61	配电箱 (柜) 与等电位连接导体间电气连接过渡电阻 (Ω)	≤ 0.2	0.015
	信号系统防雷	62	信号线路类型	—	控制信号
		63	信号线路敷设形式/入户方式	埋地	埋地
		64	线缆屏蔽方式	穿金属管或槽、金属外皮	穿金属管
		65	屏蔽层接地电阻 (Ω)	GB/T 21431-2023, 5.5.3.10	/
		66	信号线路是否安装 SPD	安装	安装
		67	信号 SPD 数量	—	4
		68	信号 SPD 型号	—	HY01-SJ-10KS1
		69	信号 SPD 安装位置	—	液位仪

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062022003）[2026]00017-01

项目名称		雷电防护装置检测			
单体场所名称		加油站	检测日期	2026年03月02日	
项目类别		检测项目内容	标准/要求	检测结果	单项评定
		70 信号 SPD 所在防雷区 (LPZ)	—	LPZ1	符合
		71 信号 SPD 外观及运行情况	正常	正常	符合
		72 信号 SPD 连接线、接地线与连接端子可靠程度	可靠	可靠	符合
		73 信号 SPD 接地线材料截面积 (mm ²)	Cu≥1.5	Cu2.5	符合
		74 信号 SPD 接地线长度 (m)	宜≤0.5	0.3	符合
	等电位连接及接地	75 接地基准点 (ERP) 接地性能 (Ω)	GB/T 21431-2023, 5.5.5.7	2.1	符合
		76 计算机接地电阻 (Ω)	≤4	2.3	符合
		77 液位仪接地电阻 (Ω)	≤4	2.3	符合
		78 监控设备接地电阻 (Ω)	≤4	2.1	符合
		79 网络设备接地电阻 (Ω)	≤4 (Ω)	2.2	符合
		80 配电箱安全接地 (Ω)	≤4 (Ω)	2.2	符合
		81 配电箱交流工作接地 (Ω)	≤4 (Ω)	2.2	符合
		82 网络机柜安全接地 (Ω)	≤4 (Ω)	2.1	符合
		83 发电机安全接地 (Ω)	≤4 (Ω)	2.1	符合
		84 洗车房防雷接地 (Ω) 1#	≤4 (Ω)	2.2	符合
		85 洗车房防雷接地 (Ω) 2#	≤4 (Ω)	2.1	符合
加油加气区	防雷分类	86 建筑物名称	—	加油棚	—
		87 长×宽×高 (m)	—	10×6×8	—
		88 年平均雷暴日 (天)	—	20.3	—
		89 年预计雷击次数 (次/a)	—	0.016	—
		90 防雷类别	—	二类	—
	接闪器	91 接闪器类型和方式	GB/T21431-2023, 5.5.1.1	金属屋面	符合
		92 金属屋面上有无易燃物品	—	有	符合
		93 金属屋面材料厚度 (mm)	GB 50057-2010, 5.2.7	Fe/D0.6	符合
		94 金属屋面锈蚀程度	<1/3 截面	<1/3 截面	符合
		95 建筑物伸缩缝处跨接	GB/T21431-2023, 5.5.1.9	/	/

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062022003）[2026]00017-01

项目名称		雷电防护装置检测			
单体场所名称		加油站	检测日期	2026年03月02日	
项目类别	检测项目内容		标准/要求	检测结果	单项评定
罐 防	引下线	96 金属屋面与接地装置电气连接过渡电阻(Ω)	≤0.2	/	/
		97 ○金属屋面接地电阻(Ω)	GB/T21431-2023, 5.5.3.10	/	/
	引下线	98 引下线类型和敷设方式	专设/自然、明敷/暗敷/明敷暗敷组合/利用金属体本身	暗敷	符合
	接地装置	99 接地装置类型	自然/人工/混合	自然	符合
		100 接地装置布置方式	共用/独立	共用	符合
		101 人工接地体埋设深度(m)	≥0.5	—	—
		102 接地装置填土	无沉陷	—	—
		103 防跨步电压措施	GB/T21431-2023, 5.5.3.5	—	—
		104 线路连通的相邻接地装置电气连接过渡电阻(Ω)	≤1	—	—
		105 接地装置间隔距离(m)	GB/T21431-2023, 5.5.3.7	—	—
		106 接地装置材料和规格(mm)	GB/T21431-2023, 5.5.3.3	—	—
		107 接地装置焊接和防腐	GB/T21431-2023, 5.5.3.4	—	—
	等电位连接及接地	108 加油机接地电阻(Ω)1#	≤4(Ω)	2.2	符合
		109 加油机接地电阻(Ω)2#	≤4(Ω)	2.1	符合
		110 加油机接地电阻(Ω)3#	≤4(Ω)	2.1	符合
		111 加油机接地电阻(Ω)4#	≤4(Ω)	2.1	符合
		112 加油枪过渡电阻1#	≤0.03(Ω)	0.013	符合
		113 加油枪过渡电阻2#	≤0.03(Ω)	0.014	符合
		114 加油枪过渡电阻3#	≤0.03(Ω)	0.014	符合
		115 加油枪过渡电阻4#	≤0.03(Ω)	0.012	符合
		116 加油枪过渡电阻5#	≤0.03(Ω)	0.014	符合
		117 加油枪过渡电阻6#	≤0.03(Ω)	0.013	符合
		118 加油枪过渡电阻7#	≤0.03(Ω)	0.013	符合
		119 加油枪过渡电阻8#	≤0.03(Ω)	0.012	符合
罐	防	120 储罐设置形式	埋地/地上	埋地	符合

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062022003）[2026]00017-01

项目名称		雷电防护装置检测			
单体场所名称		加油站	检测日期	2026年03月02日	
项目类别		检测项目内容	标准/要求	检测结果	单项评定
区	直击雷	121 储罐高度	—	/	/
		122 储存介质	—	汽柴油	符合
		123 接闪器类型和方式	GB/T21431-2023, 5.5.1.1	/	/
		124 接闪器参数	GB/T21431-2023, 5.5.1	/	/
		125 保护范围	GB/T21431-2023, 5.5.1.14	/	/
		126 储罐接地线数量/间距(m)	弧间距离≤30	/	/
		127 储罐接地线材料规格(mm²)	GB 50057-2010, 5.3.1	/	/
		128 罐体接地电阻(Ω)	≤4	/	/
	防闪电感应	129 管道接地电阻(Ω)	≤4	2.1	符合
		130 金属屏蔽管接地电阻(Ω)	≤4	2.2	符合
		131 量油孔法兰盘过渡电阻(Ω)	≤0.03	0.014	符合
		132 管道法兰盘过渡电阻(Ω)	≤0.03	0.013	符合
		133 呼吸阀(放散管)法兰盘过渡电阻(Ω)	≤0.03	0.015	符合
		134 法兰盘跨接情况	≤4根螺栓连接时应跨接	—	—
		135 阻火器接地电阻(Ω)	≤4	—	—
装卸区	防直击雷	136 接闪器类型和方式	GB/T21431-2023, 5.5.1.1	/	/
		137 接闪器参数	GB/T21431-2023, 5.5.1	/	/
		138 保护范围	GB/T21431-2023, 5.5.1.14	/	/
	防雷电感应	139 装卸区等电位连接端子线接地电阻(Ω)	≤4	2.2	符合

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-平面示意图）

报告编号：（1062022003）[2026]00017-01

项目名称	雷电防护装置检测				
单体场所名称	加油站	检测日期	2026年03月02日		

绘图人	王文章	审核人	魏剑雄	技术负责人	卢珉
-----	-----	-----	-----	-------	----



保险凭证

PICC 中国人民保险

创立于1949，服务涵盖保险全类别，机构县域覆盖100%。

EEZ00A00262

No. 21022610001337761

保单确认码：PC2102PICC01260715160721329281

确认时间：2026-07-15 16:07:21

中国人民财产保险股份有限公司 地方性安全生产责任保险保险单（电子保单）



单证查验

保险单号：PZYQ202621020000000608

鉴于投保人已仔细阅读了本保险所适用的保险条款，并已知悉了保险条款中免除保险人责任的内容（包括但不限于责任免除、投保人被保险人义务、赔偿处理等），愿意以上述保险条款的约定为基础向保险人投保，并按本保险合同约定交付保险费，保险人同意按照本保险合同的约定承担保险责任，特立本保险单为凭。

投保人：瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

被保险人：瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

保险期间：自2026年07月26日零时起，至2027年07月25日二十四时止

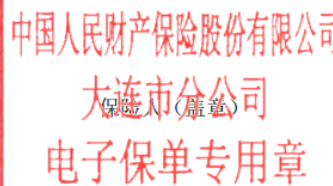
保险费：人民币（大写）：伍仟零肆拾元整（小写）：¥5040.00元
其中：不含税保险费总计4754.72元，增值税额总计285.28元

司法管辖：中国境内（港、澳、台除外）

保险合同争议解决方式：诉讼

出单机构：沙河口支公司综合部

销售机构/中介机构：保险营销员



全国统一服务电话：95518

签单日期：2026年07月07日

保险人联系地址：辽宁省大连市沙河口区联合路20号

邮政编码：116011

传真：

核保：张梦妮

制单：郭帅

经办：杨继飞

中国人民财产保险股份有限公司
地方性安全生产责任保险保险单（电子保单）

保险单号：PZYQ202621020000000608

一、投保人信息

投保人名称：瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站

证件类型：统一社会信用代码证书

证件号码：91210211MA10MGHQ3F

联系电话：133****7035

邮编：

投保人地址：辽宁省大连市甘井子区甘北路31号

二、被保险人信息

被保险人个数：共1个

序号	被保险人名称	证件类型	证件号码	被保险人地址
1	瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站	统一社会信用代码证书	91210211MA10MGHQ3F	辽宁省大连市甘井子区甘北路31号

三、承保信息

是否强制投保八大高危行业领域：强制投保八大高危行业领域

行业类别：加油（气）站

从业人员人数：14

四、保障内容

（一）全单责任限额/免赔额（率）

全单累计责任限额：5000000.00元，全单每次事故责任限额：5000000.00元，全单每次事故医疗救护费用责任限额：1000.00元，全单每次事故事故鉴定费用责任限额：500000.00元，全单第三者每次事故财产损失责任限额：1000000.00元，全单从业人员每次事故每人死亡伤残责任限额：800000.00元，全单从业人员每次事故每人医疗费用责任限额：120000.00元，全单第三者每次事故每人死亡伤残责任限额：800000.00元，全单第三者每次事故每人医疗费用责任限额：120000.00元，全单每次事故事故抢救救援费用责任限额：100000.00元，全单每次事故法律诉讼费用责任限额：500000.00元。

（二）保险方案

按照《中国人民财产保险股份有限公司大连市安全生产责任保险条款（2020版）》：

保障项目：大连市安全生产责任险

安全生产责任，保费：¥5,040.00元，累计责任限额：¥5,000,000.00元，每次事故每人人身伤亡责任限额：¥800,000.00元，每次事故每人医疗费用责任限额：¥120,000.00元，每次事故责任限额：¥5,000,000.00元，第三者财产损失累计责任限额：¥1,000,000.00元，每次事故第三者财产损失责任限额：¥1,000,000.00元，每次事故及累计抢救救援费用责任限额：¥1,000,000.00元，每次事故及累计事故鉴定及法律费用责任限额：¥500,000.00元；

五、缴费约定

缴费期次	缴费截止日期	币种	缴费金额
1	2026-07-26	CNY	5040.00

六、特别约定

1. 该企业行业细分：危险化学品

2. 每次事故及累计责任限额：(500)万元，每次事故每人责任限额：(80)万元。每次事故每人医疗费用责任限额：(12)万元（在每次事故每人责任限额内赔付），每次事故及累计抢救救援费用责任限额：(100)万元，每次事故及累计事故鉴定费用及法律费用责任限额：(50)万元，每次事故及累计第三者财产损失责任限额：(100)万元。

中国人民财产保险股份有限公司
大连市分公司
电子保单专用章

签单日期：2026年07月07日

尊敬的客户：

(1) 您可通过本公司官方网站www.picc.com、95518客服热线、中国人保APP、中国人保财险微信公众号或附近营业网点查询验证保单信息或查阅条款内容。若对查询结果有异议，请通过以上渠道联系本公司。

(2) 如出险，请及时拨打95518客服热线或通过中国人保APP、中国人保财险微信公众号报案，并查询理赔信息。

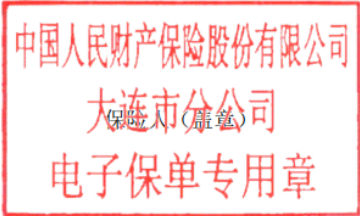
(3) 如您对本公司服务不满意，请拨打95518客服热线反映情况，也可采取申请核查、调解、仲裁、诉讼等救济途径，保障您的权益。

附表：

从业人员清单

人数： 共14人

序号	中文姓名	证件类型	证件号码	性别	工种
1	曹璐	身份证	210204*****5799	男	其他
2	殷华	身份证	210211*****0022	女	其他
3	刘伟	身份证	370683*****7933	男	其他
4	王颖	身份证	232301*****4129	女	其他
5	姚丽萍	身份证	210224*****002X	女	其他
6	张黎	身份证	210211*****4048	女	其他
7	孙君	身份证	210204*****5650	男	其他
8	费继龙	身份证	220112*****1053	男	其他
9	李花	身份证	370983*****4662	女	其他
10	刘聪	身份证	210204*****0728	女	其他
11	魏学明	身份证	210204*****0710	男	其他
12	王丹玲	身份证	210403*****0949	女	其他
13	王旭颖	身份证	211322*****7544	女	其他
14	张雨芃	身份证	232722*****0027	女	其他



签单日期：2026年07月07日

中国人民财产保险股份有限公司

大连市安全生产责任保险条款（2020 版）

总则

第一条 本保险合同由保险条款、投保单、保险单以及批单组成。凡涉及本保险合同的约定，均应采用书面形式。

第二条 凡在大连市内依法经营并有固定营业场所，从事非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼、重大装备制造（船舶修造）、涉氨制冷、人员密集场所等高危行业领域的生产经营单位，均可作为本保险合同的投保人、被保险人。

保险责任

第三条 从业人员责任

在保险期间内，被保险人在保险单载明的地点范围内依法从事生产经营活动，因生产安全事故造成从业人员人身伤亡，依法应由被保险人承担的经济赔偿责任，保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。

第四条 第三者责任

在保险期间内，被保险人在保险单载明的地点范围内依法从事生产经营活动，因生产安全事故致第三者人身伤亡和财产损失，依法应由被保险人承担的经济赔偿责任，保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。

第五条 抢险救援费用

第三条、第四条所述保险事故发生后，被保险人为防止或者减

应急预案备案登记表

生产经营单位生产安全事故应急预案
备案登记表

备案编号：210211-2026PTQY-69

应急预案名称	瓦房店市轴华加油站大连甘北路分站		
单位地址	辽宁省大连市甘井子区甘北路 31 号	邮政编码	116031
法定代表人	宋兴池	经 办 人	曹璐
行业类型	成品油零售	从业人数	16 人
联系电话	13478750522	传 真	

你单位上报的：生产经营单位安全事故应急预案

等应急预案，以及相关备案材料，已于 2026 年 7 月 8 日收讫。

经核对，材料齐全，予以登记备案。

大连市甘井子区应急管理局

2026 年 7 月 8 日

注：备案登记编号由备案受理单位所在地行政区划代码、年份、流水号组成。例如，2026 年某地应急管理厅（局）办理某企业应急预案备案是当年受理登记的第 7 个备案，则编号为：XXXXXX-2026-0007。

应急演练记录

海力蓝甘北路加油站

生产安全事故应急综合预案演练方案

目的及要求	目的：模拟加油站真实连锁突发事故，解决单一演练脱节问题，锻炼员工在混乱、突发次生风险下的判断能力，规范：报警、关停、警戒、堵漏、断电、触电急救、隐患排查、现场恢复整套标准化流程。 要求：所有参加实操人员，注意演练时的人身安全，听从负责人的统一指挥。
事故情景描述	加油作业中加油机软管破损发生汽油泄漏，员工紧急处置时，因现场油气潮湿、线路老化受潮，突发次生人员触电事故，站内启动综合应急处置，同步完成控漏、断电、救人、防燃爆、现场恢复全流程 时间：15:00 正常营业期间，加油员为社会车辆加注汽油，作业过程中 1 号加油机输油软管老化破裂，汽油快速外泄，地面形成流动积液，油气快速挥发。 加油员立即停止作业，关闭油枪，大声呼救： “注意！1 号机汽油大量泄漏！禁止明火、禁止开关电器！” 同时立即引导加油车辆熄火、原地不动，禁止启动车辆，疏散近处顾客后撤。 时间：15:02 安全员到达现场查看：泄漏量大、地面积油、油气浓度升高，无明火，但存在极高燃爆风险。安全员上报总指挥：“报告总指挥，1 号加油机软管破裂，汽油泄漏，现场积液面积大，油气挥发明显，请求启动综合应急预案！”总指挥指令：“收到！立即启动加油站油品泄漏综合应急演练！全员就位，关停作业、严格禁火、设置警戒！”收银岗立即操作：关闭加油机总控、暂停全站加油业务、禁止车辆进出站区。现场警戒、禁火管控 时间：15:03-15:05 警戒组迅速布设警戒带，封锁 1 号机整片作业区域，疏散站内所有闲散人员、顾客至安全区域，反复提醒：禁止接打电话、拍视频、禁止踩踏油面、禁止靠近配电箱。 泄漏汽油持续漫流，将加油机底部外置检修插座、机台照明线路底座完全浸湿，线路绝缘层遇油受潮失效，设备金属机壳产生隐性漏电。

抢险组队员穿戴防护用具，上前准备铺设沙土围堵油液，在手扶加油机金属外壳调整站位时，因机身漏电、地面积油潮湿导电，队员突发低压触电事故。队员瞬间身体僵直、手部吸附机身无法挣脱、轻微肢体抖动。

旁边抢险人员立即发现险情，大声呼喊：“有人触电！所有人禁止触碰伤员和设备！立即切断总电源！”

时间：15:07

总指挥现场研判双重险情，下达处置指令：“现场发生泄漏、触电双重险情！优先保障人员安全，立即切断区域电源！抢险组持续管控油品泄漏，严防起火爆炸！”

1、触电事故紧急处置（救护组）

救护组人员迅速赶赴站内总配电箱，紧急切断作业区总电源，确认完全断电后，立即将触电队员脱离设备，转移至干燥、通风、平整的安全区域。

快速检查伤员状态：意识清醒、呼吸平稳，手臂轻微麻木、局部轻微电灼伤。

立即开展现场救护：让伤员平躺静养，松解领口袖口、保持呼吸通畅，清洁保护灼伤创面，专人持续观察脉搏、精神状态。

2、油品泄漏持续处置（抢险组）

抢险组在做好自身防护前提下，利用防火沙土对泄漏油品边缘进行围堵，阻止油液继续扩散至机台电路、排水沟槽。全面铺设吸油毡吸附地面积油，反复清理残留积液，快速降低现场油气浓度，杜绝起火爆炸风险。

时间：15:10-15:13

安全员使用可燃气体检测仪持续检测现场油气浓度，全面排查隐患：

本次泄漏源头为1号机破损软管。

泄漏油液浸湿机台外置电路底座，导致设备漏电，引发人员触电；现场对1号加油机悬挂设备故障、禁止使用警示牌，隔离故障点位，禁止任何人触碰。

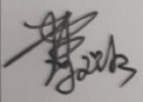
时间：15:14

抢险组统一收集污染沙土、废弃吸油毡，存放于防爆专用危废收集桶，规范处置，杜绝二次安全隐患。

时间：15:16

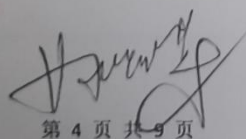
安全员向总指挥汇报：“报告总指挥，现场油品已清理完毕，可燃气体浓度检测合格，漏电设备已隔离，伤员身体状态稳定，现场无次生安全风险。”总指挥确认现场安全后，宣布：

“本次汽油泄漏次生触电综合险情处置完毕，解除应急状态！”

参与人员及范围	加油站全体员工		
时间	2026. 6. 1	地点	海力蓝甘北路加油站
主要任务及职责 	总指挥（曹璐）：负责预案演练的总指挥 副总指挥（张展雄、殷华、刘伟）：负责现场事故的应急分析及启动应急预案指挥。 抢险组（全体加油员）：负责发现事故第一时间示警，并投入到抢险中。 通讯组（收银员）：负责第一时间报警向社会力量求助 后勤保障组（大厨）：负责保障救援物资充足。 疏散组（全体加油员）：负责引导加油站车辆驶离加油站，阻止车辆进入加油站。 救护组（洗车人员）：负责救助伤员，帮助伤员撤离事故现场。		
筹备工作内容	1. 总指挥负责成立应急演练领导小组； 2. 总指挥负责编制应急演练工作方案、编写应急演练脚本； 3. 后勤保障组准备应急演练需要的各种物资、装备、器具； 4. 人员全部到位后，开展相关应急预案培训学习。 5. 所有准备工作到位后，开始预案演练		
	事故正在发生（响应启动）	信息接报	内部通报程序： 加油员发现加油机油管爆裂，大量汽油泄露，现场又有人员触电，大声疾呼，报告站长，站长迅速做出反应，跑到加油现场看火势大小，决定立即启动Ⅱ级响应综合预案。 通讯组收银员立刻拨打 119 应急电话，我是海力蓝甘北路加油站，在甘井子区甘北路 31 号，海力蓝甘北路加油站，在老光明研究所对面。加油机油管爆裂，大量汽油泄露，现场又有人员触电，我电话是 0411-81120207，我在甘北路路边等你们救援。

		响应分析	加油站应急指挥，根据接收的信息进行分析，确定响应级别二级（若达到Ⅰ级响应启动条件，启动Ⅱ级响应，同时报告上级主管部门大连市甘井子区应急管理局建议启动Ⅰ级响应。），立即启动综预案火灾爆炸应急处置预案，各部门到位。
		信息上报	应急救援小组接到事故报告后，根据事故的性质、严重程度、影响范围和可控性，对事故进行研判，作出预警或响应启动的决策：当达到Ⅱ级响应启动条件时，应急救援小组组长下达应急指令，启动本预案，迅速开展应急响应工作。 如上报应急管理部门：事故发生1小时内，通讯组要打电话上报区应急部门，电话：0411-88159819 上报语言：我是海力蓝甘北路加油站，在甘井子区甘北路31号，在老光明研究所对面。现场加油机油管爆裂，大量汽油泄露，现场又有人员触电，我电话是0411-81120207，我在甘北路路边等你们救援。联系人收银员某某、电话0411-81120207、下午15点，现场加油机油管爆裂，大量汽油泄露，现场又有人员触电，现场没有人员伤亡，已经将现场其他车辆引导撤离加油站，现场已封闭，正在用灭火器进行抢险，目前只有甘井子文体街消防站到达应急现场。

殷华 李磊 张集 刘伟 王强 潘艳秋
 王凯 王凯 费俊龙 张淑芝
 王凯 张展雄 王旭颖


 第 4 页 共 9 页

		向社会力量求援报警	报警电话：119 报警语言：我是海力蓝甘北路加油站在甘井子区甘北路 31 号，在老光明研究所对面。现场加油机油管爆裂，大量汽油泄露，现场又有人员触电，我电话是 0411-81120207，已经将现场其他车辆引导撤离加油站，现场已封闭，正在用灭火器进行抢险，目前只有甘井子文体街消防站到达应急现场， 洗车人员引导站内车辆驶离加油站。 报警员收银员在甘北路路边等待消防车辆到来。
		应急处置	第一时间油管爆裂，油品泄露加油员立即停止作业，关闭油枪，大声呼救：“注意！1 号机汽油大量泄漏！禁止明火、禁止开关电器！” 同时立即引导加油车辆熄火、原地不动，禁止启动车辆，疏散近处顾客后撤。收银岗立即操作：关闭加油机总控、暂停全站加油业务、禁止车辆进出站区。现场警戒、禁火管控。
		响应结束	当事故造成的伤员全部得到救治，失踪人员全部得到确认，事故现场处置完毕、危险有害因素得到有效控制，环境污染得到有效清理并符合相关标准，次生、衍生事故隐患消除，应急救援小组组长宣布预警解除，并由安全员将信息传递到全体员工
	后期处置		已使用的消防器材要作好记录，需要重新灌装。有两名员工轻微呛咳，需休息片刻。被灭火的物品需要清理干净，现场模拟火源（灯）及时回收。现场污染物及时清理。

技术支撑及保障条件	通讯保障：对讲机、手机。物资保障：灭火器、灭火毯、反光警示条、警示锥、模拟火源灯。 技术保障：区域经理对预案演练过程进行分析指导
演练总结	本次演练达到预期效果，油品泄漏后地面潮湿、设备电路受潮极易引发漏电触电，是极易忽视的次生隐患； 触电救援必须严格遵守先断电、后救人，杜绝盲目施救造成群伤； 多重险情叠加时，坚持“先人后物、先控险、后清理”的处置原则； 全员熟练掌握泄漏管控、警戒疏散、触电急救双线处置流程。 演练结束，全程资料存档、台账登记。





