二维码说明：
在辽宁省开展的法定安全评价项目必须经辽宁省安全评价“互联网+智慧监管”系统取得监管认证二维码,各级应急管理部门可通过扫码下载“辽宁安评APP”,核验项目状态，使用APP扫码后橙色为可评审状态，绿色为可备案状态。

阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站
经营危险化学品

安全评价报告

中安力盾（辽宁）安全环境科技有限公司

资质证书编号：**APJ-（辽）-022**

2025 年 11 月 20 日

LD2025AX0021

阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站
经营危险化学品
安全评价报告

法定代表人：康亚芬

技术负责人：田宏宇

项目负责人：赵　阳

（安全评价机构公章）

2025 年 11 月 20 日

评 价 人 员

评价单位	中安力盾（辽宁）安全环境科技有限公司					
项目名称	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站经营危险化学品安全评价					
评价人员	姓　名	资格证书编号	从业登记编号	资格等级	专业能力	签　字
项目负责人	赵　阳	1800000000200347	022495	二级	安　全	
项目组成员	李　东	1500000000200419	025421	二级	安　全	
	杨　春	1500000000301261	035072	二级	自动化	
	李雪姣	1800000000200366	033621	二级	化工工艺	
	毛占娟	21230346155	—	中级	化工机械	
	刘淑伟	21250416790	—	中级	电　气	
报告编制人	赵　阳	1800000000200347	022495	二级	安　全	
报告审核人	梁永瑞	1800000000200300	023977	二级	化工工艺	
过程控制负责人	王春荣	1500000000302611	019363	三级	安　全	
技术负责人	田宏宇	1100000000100262	006503	一级	安　全	

前　　言

阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站位于阜蒙县八家子乡八家子村，企业类型为个人独资企业，企业负责人为郭江儒，主要经营汽油、柴油零售。

依据《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全监管总局等 10 部门公告 2015 年第 5 号，根据应急管理部等 10 部门公告 2022 年第 8 号调整），车用乙醇汽油、柴油属于危险化学品。该单位为危险化学品经营单位。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），车用乙醇汽油属于国家首批重点监管危险化学品。

根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令[2002]第 70 号，根据中华人民共和国主席令[2021]第 88 号修正）、《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令[2011]第 591 号，根据国务院令[2013]第 645 号修正）、《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[2012]第 55 号，根据国家安全生产监督管理局令[2015]第 79 号修正）的规定，国家对危险化学品的经营销售实行许可证制度，未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站已于 2022 年 12 月 30 日取得危险化学品经营许可证，有效期至 2025 年 12 月 29 日，经营许可证有效期满后继续从事危险化学品经营活动的，应当在许可证有效期届满前 3 个月内向原发证机关提出延期申请，安全评价报告是办理经营许可证延期申请的要件之一。经审查，准予延期决定的，换发新的经营许可证。否则不得经营危险化学品。

为换发危险化学品经营许可证，阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站特委托具有化学原料、化学品及医药制造业安全评价资质的中安力盾（辽宁）

安全环境科技有限公司，按照国家颁布的法律、法规、规章及技术标准的要求，对阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站进行安全评价。

本次安全评价得到了企业的积极配合和通力合作，在此表示衷心的感谢！

目　　录

1 概述 1
1.1 评价目的 1
1.2 安全评价依据 1
1.3 安全评价范围 7
1.4 安全评价程序 8
2 建设项目概况 10
2.1 被评价单位基本情况 10
2.2 选址及周边环境 11
2.3 平面布置及建（构）筑物 15
2.4 生产工艺与设备 16
2.5 劳动定员与工作制度 18
2.6 公用工程 18
2.7 安全管理 21
3 危险、有害因素辨识分析 23
3.1 重大危险源辨识 23
3.2 物料的危险特性分析 24
3.3 生产过程中的危险、有害因素分析 30
4 评价单元的划分与评价方法的选择 38
4.1 评价单元划分 38
4.2 评价方法的选择 38
5 定性、定量评价安全评价内容的结果 40

5.1 基本条件单元 40
5.2 安全管理单元 40
5.3 总图布置单元 43
5.4 工艺及设施 50
5.5 电气装置单元 58
5.6 重大安全隐患 56
6 检查结果 58
7 安全对策措施及建议 65
7.1 安全管理对策措施 65
7.2 安全技术对策措施 67
7.3 整改建议 68
8 评价结论 69
附件 72

1 概述

1.1 评价目的

安全评价的目的是查找、分析和预测经营单位在经营过程中存在的危险、有害因素及可能导致的危险、危害后果和程度，提出合理可行的安全对策措施，指导企业危险源监控和事故预防，以达到最低事故率、最少损失和最优的安全投资效益。评价目的具体包括以下几个方面：

1）促进实现本质化安全经营；

2）实现经营全过程安全监控；

3）建立系统安全的最优方案，为决策者提供依据；

4）为应急管理部门对危险化学品经营单位进行安全生产监督管理提供依据，同时也是应急管理部门对该危险化学品经营单位发放危险化学品经营许可证的条件之一。

1.2 安全评价依据

1.2.1 法律

（1）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令[2002]第七十号，中华人民共和国主席令[2021]第八十八号修改）；

（2）《中华人民共和国消防法（2021 年修订）》（中华人民共和国主席令[2009]第 6 号）；

（3）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令[2024]第 25 号）；

（4）《中华人民共和国防震减灾法》（中华人民共和国主席令[2008]第 7 号）；

（5）《中华人民共和国气象法》（中华人民共和国主席令[1999]第 23 号）（2016 年修正）；

（6）《中华人民共和国劳动法》（中华人民共和国主席令[1995]第28号）（2018年修正）；

（7）《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令[2013]第4号）；

（8）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令〔2014〕第9号）。

1.2.2 法规

（1）《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》（国务院令第302号）；

（2）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，2013年12月7日国务院令第645号进行修订）；

（3）《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）；

（4）《气象灾害防御条例》（国务院令第570号，国务院令第687号修订）；

（5）《工伤保险条例》（国务院第586号令）；

（6）《劳动保障监察条例》（国务院令第423号）；

（7）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号，2015年修订）；

（8）《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）；

（9）《辽宁省消防条例》（2012 年 1 月 5 日辽宁省第十一届人民代表大会常务委员会第二十七次会议通过　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》修正　2022 年 7 月 27 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修订）。

1.2.3 规章

（1）《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局令〔2012〕第 55 号；国家安监总局令〔2015〕第 79 号修正）；

（2）《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全生产监督管理总局〔2006〕3 号令，国家安全生产监督管理总局令第 80 号令修订）；

（3）《安全生产培训管理办法》（原国家安全生产监督管理总局〔2012〕44 号令，国家安全生产监督管理总局令第 80 号令修订）；

（4）《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 88 号令，应急管理部令第 2 号修订）；

（5）《生产安全事故信息报告和处置办法》（国家安全生产监督管理总局令〔2009〕第 21 号）；

（6）《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 16 号，2008 年 2 月 1 日起施行）；

（7）《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住房和城乡建设部令第 51 号公布，根据住房和城乡建设部令第 58 号修正）；

（8）《消防产品监督管理规定》（公安部、国家工商总局、国家质检总局令第 122 号）；

（9）《消防监督检查规定》（中华人民共和国公安部令第 120 号）；

（10）《防雷减灾管理办法》（中国气象局令第 44 号）。

1.2.4 规范性文件

（1）国务院安全生产委员会关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》的通知（安委〔2024〕2 号）；

（2）国务院安委会办公室关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》子方案的通知（安委办〔2024〕1 号）；

（3）《危险化学品目录（2022 版）》（中华人民共和国应急管理部、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国公安部等联合公告〔2022〕年第 8 号）；

（4）《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）；

（5）《国家安全监管总局办公厅关于危险化学品经营许可有关事项的通知》（安监总厅管三函〔2012〕179 号）；

（6）《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》（安监总管三〔2017〕121 号）；

（7）《国家安全监管总局办公厅关于进一步加强加油站安全生产工作的通知》（安监总厅管三〔2016〕8 号）；

（8）《重点监管的危险化学品名录(2013 年完整版)》（国家安监总局 2013 年 2 月 6 日发布）；

（9）《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）；

（10）《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）；

（11）《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）；

（12）《辽宁省安全生产监督管理局关于印发全省危险化学品和烟花爆竹企业安全风险分级监管指导意见的通知》（辽安监危化〔2018〕18 号）；

（13）《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）；

（14）《危险化学品使用量的数量标准（2013 年版）》（国家安全生产监督管理总局、公安部、农业部公告 2013 年第 9 号）；

（15）《国家安全监管总局关于印发遏制危险化学品和烟花爆竹重特大事故工作意见的通知》（安监总管三〔2016〕62 号）。

1.2.5 标准、规范

（1）《安全评价通则》（AQ8001-2007）；

（2）《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）；

（3）《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）；

（4）《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）；

（5）《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）；

（6）《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）；

（7）《防止静电事故通用导则》（GB 12158-2006）；

（8）《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；

（9）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

（10）《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）；

（11）《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；

（12）《通用用电设备配电设计规范》（GB 50055-2011）；

（13）《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）；

（14）《生产设备安全卫生设计总则》（GB 5083-2023）；

（15）《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）；

（16）《系统接地的型式及安全技术要求》（GB14050-2008）；

（17）《安全标志及其使用导则》（GB 2894-2008）；

（18）《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）；

（19）《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）；

（20）《消防安全标志 第1部分：标志》（GB 13495.1-2015）；

（21）《企业职工伤亡事故分类标准》（GB 6441-1986）；

（22）《个体防护装备配备规范第1部分：总则》(GB39800.1-2020)；

（23）《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）；

（24）《危险货物品名表》（GB12268-2012）；

（25）《车用柴油》（GB19147-2016）；

（26）《车用柴油（国家标准第1号修改单）》（GB19147-2016/XG1-2018）；

（27）《车用乙醇汽油（E10）》（GB18351-2017）；

（28）《易燃、易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）；

（29）《危险化学品储存通则》（GB 15603-2022）；

（30）《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）；

（31）《成品油零售企业管理技术规范》（SB/T10390-2004）；

（32）《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T9007-2019）；

（33）《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T 9009-2015）；

（34）《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》（YJ/T9011-2019）；

（35）《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》（GB22380.1-2017）；

（36）《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》（GB22380.2-2019）；

（37）《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》（GB22380.3-2019）；

（38）《油气回收装置通用技术条件》（GB/T35579-2017）；

（39）《油气回收系统防爆技术要求》（GB/T34661-2017）；

（40）《双层罐渗漏检测系统第1部分：通则》(GB/T 30040.1-2013)；

（41）《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）；

（42）《车用乙醇汽油储运设计规范》（GB/T 50610-2010）；

（43）《汽车加油加气站消防安全管理》（XF/T 3004-2020）；

（44）《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395-2007）；

（45）《危险化学品储罐区作业安全通则》（AQ 3018-2008）；

（46）《加油站作业安全规范》（AQ 3010-2022）。

1.2.6 其他相关资料

（1）阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站与中安力盾（辽宁）安全环境科技有限公司签定的《技术服务合同》；

（2）阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站提供的其他相关技术材料。

1.3 安全评价范围

本次安全验收评价对象为阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站，具体如下：

（1）加油站应具备的基本条件，加油设备、设施；

（2）对加油站销售车用乙醇汽油等成品油的性质和危险性进行辨识和分析；

（3）加油站安全管理组织机构；

（4）加油站安全经营管理制度；

（5）加油站事故应急预案。

如该加油站评价范围内的设备设施布局、型号、数量及相关安全设施发生改变，企业应按照国家相关安全生产法律法规重新进行评价，并履行“三同时”的相关手续。企业保证报告中由企业所提供的数据及资料真实有效，并对其承担责任和后果。

1.4 安全评价程序

安全评价程序包括前期准备，辨识与分析危险、有害因素，划分评价单元，定性、定量评价，提出安全对策措施建议，做出评价结论，编制安全评价报告。

具体评价过程为：我公司与阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站签订技术服务合同。合同签订后，我公司立即组织专业技术人员对阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站周边环境、站内设备设施及相关资料进行现场调查核实，对其经营销售的车用乙醇汽油、柴油过程中可能出现的危险、有害因素进行分析，并参照国内同类加油站安全管理经验和事故案例，以定性或定量的方法对该加油站开展评价，提出安全对策措施建议，编制现状安全评价报告。

本次安全评价工作程序如图 1.4-1 所示。

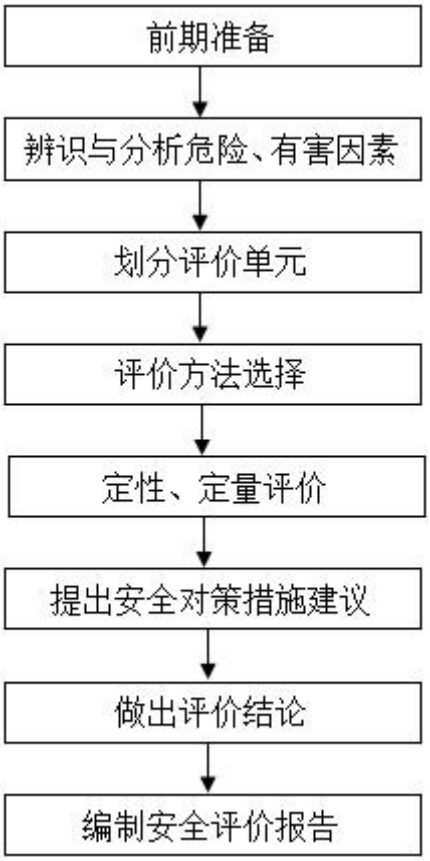


图 1.4-1 安全评价工作程序

2 建设项目概况

2.1 被评价单位基本情况

单位名称：阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站（以下简称阜蒙县八家子加油站）

主要负责人：郭江儒

经营地址：阜蒙县八家子乡八家子村

经营方式：零售

阜蒙县八家子加油站共有 4 个储罐。其中车用乙醇汽油双层储罐 2 座，储量均为 20m^3；柴油双层储罐 2 座，储量均为 30m^3。税控燃油加油机共 4 台，其中车用乙醇汽油加油机 2 台，柴油加油机 2 台。按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）3.0.9 中规定，柴油罐容积可折半计入油罐总容积，则该站油罐折合后总容积应为 70m^3，故该站为三级加油站。

该站设置了卸油和加油油气回收系统，储罐设有在线检漏、液位报警系统；加油工艺管道为双层管道，设有在线检漏系统，加油机上、站房内设置紧急切断系统。汽油加油机旁设置了可燃气体泄漏报警系统。

该站自 2022 年换取危险化学品经营许可证至今三年内未发生安全事故；企业周边环境及总平面布置情况、站内主要设备及设施、经营品种（车用乙醇汽油及柴油）均未发生变化。

企业制定的安全管理责任制、岗位安全操作规程、安全生产规章制度等均按照规范要求逐一落实；企业每年按照规范要求确定安全生产投入并专款专用。企业制定了《安全风险分级管控和隐患排查治理机制》，并严格执行，定期进行隐患排查和治理，并保存有隐患排查和治理记录。

企业已编制《阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站生产安全事故综合应急预案》，并取得了备案手续，备案编号：2109212025051。

2.2 选址及周边环境

2.2.1 选址

阜蒙县八家子加油站位于阜蒙县八家子乡八家子村。地理位置见图2.2-1。

2.2.2 周边环境

站区临宫八线（乡道）建设，站区加油机北距道路16m；北侧隔宫八线为占富断桥门窗制造，该站加油机距占富断桥门窗制造30m；南侧为农田，上方有架空通信线，该站储罐距该架空通信线35.8m。；西侧为单层商铺，加油机距该商铺28m；东侧为农田，上方有架空通信线，该站储罐距该架空通信线10m。周边情况见图2.2-2、图2.2-3。

图2.2-1 阜蒙县八家子加油站地理位置图

图 2.2-2 阜蒙县八家子加油站周边环境卫星图

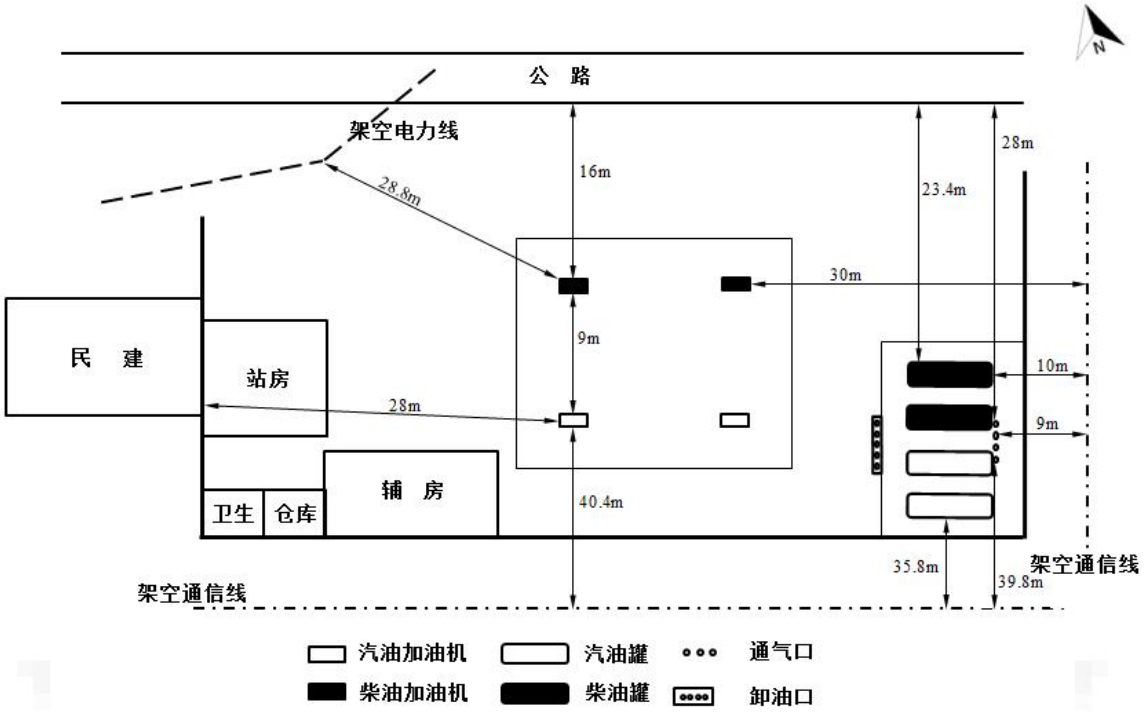


图 2.2-3 阜蒙县八家子加油站周边环境示意图

2.2.3 自然条件

（1）气象条件

该站位于阜新市阜新蒙古族自治县。阜新市气候属于北温带半干旱大陆季风气候区，冬季受内蒙古高压控制，夏季受副热带高压影响，四季分明且温差变化较大，其主要气候特征是：降水少，时空分布效均匀；光照略少，气温正常。出现了局地风、雹、雷、电灾害，春季出现阶段性干旱；夏季出现阴雨寡照现象；秋季多晴天；冬季寒冷多烟，有降雪。有关自然、地理条件等介绍如下。

年平均气温	7.9℃
最热月平均气温（7 月）	37.5℃
最冷月平均气温（1 月）	-23.2℃
极端最高气温	40.9℃
极端最低气温	-31.2℃
年平均相对湿度	61%
最热月平均相对湿度	78%
最冷月平均相对湿度	5%
平均最小相对湿度	20%
年平均气压	101.14kPa
年绝对最高气压	102.12kPa
年平均降雨量	685.5mm
月最大降水量	142.9mm
一小时最大降水量	47.8mm
最大降雪厚度	33mm
最大冻土深度	-1.2m
夏季主导风向	西南

冬季主导风向	西北
年平均风速为	2.35 m/s
平均雷暴日数	27.7 天

（2）地质条件

阜新市位于自东北向西南倾斜的盆地中，南有医巫闾山脉，北有小松岭山路和细河。城内存在低山丘陵，地势由东南向西北倾斜，地面标高介于 190m～240m 之间，地面高差最大为 20m。

（3）水文条件

阜新市区有细河、汤头河、清河三条河流流经境内，均属大凌河水系。细河是大凌河下游左侧最大支流。源出阜新蒙古族自治县他本扎兰乡东北东骆驼山北坡牌楼营子村附件。经阜新市区、阜新蒙古族自治县的东梁乡，伊吗图镇、卧凤沟乡以及清河门区的蔡家屯入义县，在复兴堡进入大凌河，全长 113 公里，总流域面积 2932 平方公里，比降 0.002-0.001。清河是细河的一条支流，本区境内河流长度 6.6 公里，流域面积 43.8 平方公里，河道比降 7.67%。汤头河是细河的一条支流，清河门区境内河流长度 8.8 公里，流域面积 10.3 平方公里。

境内细河水系的干支流分布在全市 19 个乡，210 个村。流域面积为 3083 平方公里，其中义县部分是 509 平方公里。细河是山溪性河流，洪水暴涨暴落，一般涨落过程 10 小时左右，特大洪水可达 3 天之久。干流全长 112 公里，义县境内段长 23 公里，左岸瓦子峪河以下建有老龙口灌渠与本河并行而南，直到石佛堡东侧。细河是大凌河中、下游的最大支流，仅次于上游的牤牛河，是义县的第二大河。

（4）地震烈度

根据《建筑抗震设计规范（2024 年版）》（GB/T50011-2010），该站所在地区基本烈度为 6 度，设计基本地震加速度为 0.05g，设计地震分组为第一组。

2.3 平面布置及建（构）筑物

2.3.1 平面布置

阜蒙县八家子加油站站区整体呈矩形，沿道路一字型布置，自西向东依次布置生活区（包括站房、卫生间、仓库、辅房）、加油区（汽油加油机、柴油加油机）、罐区（汽油储罐、柴油储罐）。该站总平面布局图见图 2.3-1。

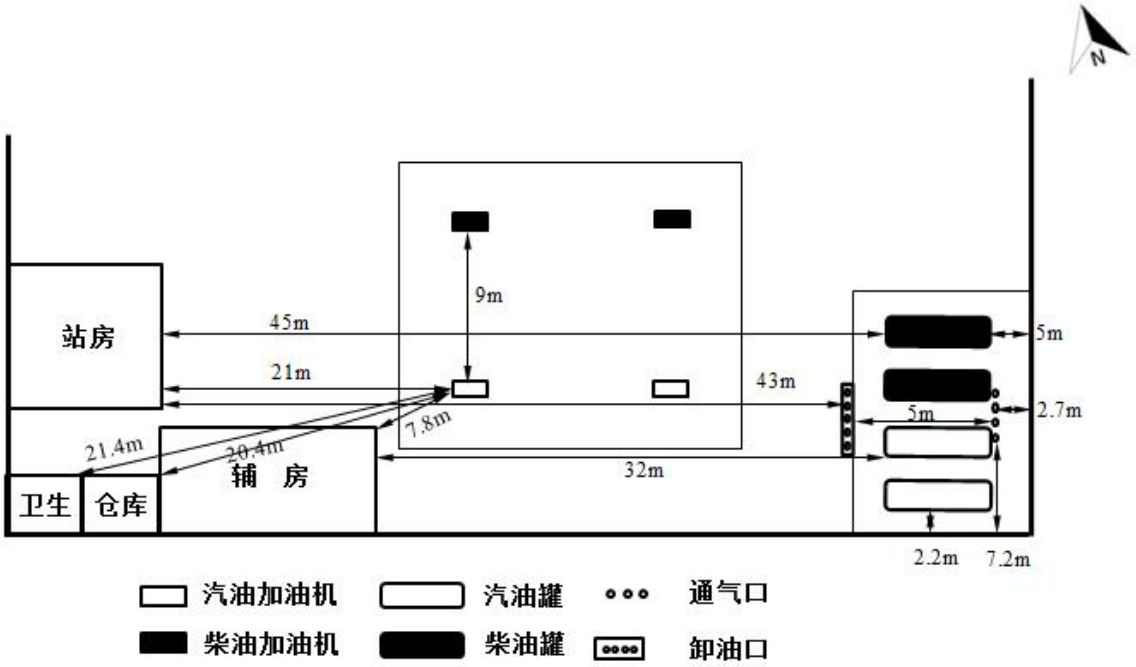


图 2.3-1 阜蒙县八家子加油站周边环境示意图

2.3.2 建（构）筑物

该站主要建（构）筑物见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要建（构）筑物明细表

序号	建（构）筑物名称	结构形式	层数	耐火等级	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	尺寸（m）（长×宽×高）
1	站房	砖混	1	二级	60	60	10×6，H=3

序号	建（构）筑物名称	结构形式	层数	耐火等级	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	尺寸（m）（长×宽×高）
2	罩棚	钢网架	/	0.25h	340	170	20×17，H=6
3	罐区	/	/	/	137.75	/	14.5×9.5
4	辅房	砖混	1	二级	91	91	13×7，H=2.5
5	仓库	砖混	1	二级	14	14	4×3.5，H=2.5
6	卫生间	砖混	1	二级	14	14	4×3.5，H=2.2

2.4 生产工艺与设备

2.4.1 生产工艺

加油站的工艺过程主要指完成油品卸入（埋地储油罐）和油品付出（经营销售）的整个过程。

卸油工艺流程：

成品油（车用乙醇汽油、柴油）汽车槽车运送至加油站密闭卸油点，利用导静电的耐油软管将其分别于卸油口快速接头连接好，利用高度差将成品油（车用乙醇汽油、柴油）卸至相应的储罐存储。

加油工艺流程：

社会车辆进入站内加油停车位，通过带有计量、计价和税控装置的自吸式加油机将储罐内的油料抽出，实现为汽车油箱充装车用乙醇汽油或柴油的付出（经营销售）作业。

车用乙醇汽油油气回收：

该加油站具有卸油和加油油气回收功能。

卸油油气回收是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理过程。其油气回收实现过程：在油罐卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气回收的目的。

加油油气回收是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地下油气回收管线收集到地下储罐的油气回收过程。其油气回收实现过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照汽液比例控制在 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。

该站工艺过程见图 2.4-1、图 2.4-2、图 2.4-3 所示。

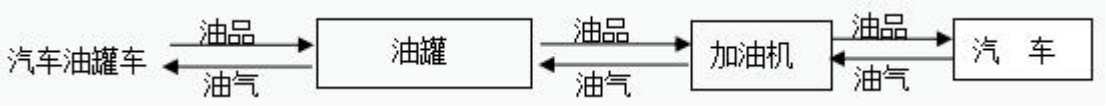


图 2.4-1 车用乙醇汽油加油工艺流程框图

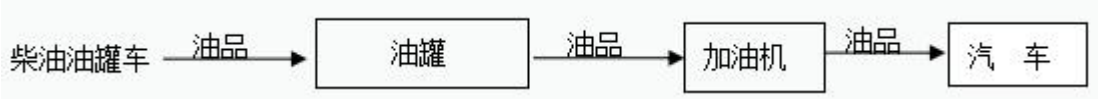


图 2.4-2 柴油加油工艺流程图

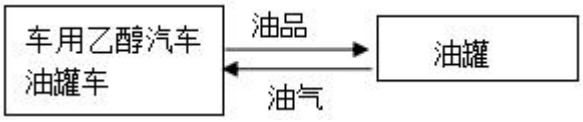


图 2.4-3 车用乙醇汽油卸油工艺流程框图

2.4.2 设备设施

主要设备见表 2.4-1、2.4-2。

表 2.4-1 加油站主要设备

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
1	车用乙醇汽油储罐	20m³	SF	2 座	卧式埋地油罐
2	柴油储罐	30m³	SF	2 座	卧式埋地油罐
3	税控汽油加油机	自吸泵	——	2 台	单枪
4	税控柴油加油机	自吸泵	——	2 台	单枪
5	摄像头	——	——	8 台	罩棚、站房、罐区分别设置 4 处、3 处、1 处探头

表 2.4-2 加油站主要安全设施

序号	设备名称	数量	备注
1	双层罐在线检漏系统	1 套	4 个检漏点分别设置于 4 个双层油罐之间

序号	设备名称	数量	备注
2	双层管道在线检漏系统	1 套	4 个检漏点分别设置于 4 套双层管道之间
3	高液位报警系统	4 个	探测点设置于 4 座储罐内部
4	静电接地报警器	1 台	设置于罐区卸车点附近
5	人体静电消除器	1 台	设置于罐区卸车点附近
6	紧急切断装置	5 套	设置于 4 台加油机上、站房内
7	视频监控系统	1 套	配备 8 处探头
8	可燃气体检测报警器	1 套	汽油加油机旁
9	UPS 电源	1 套	站房内
10	浪涌保护器及漏电保护区	1 套	站房内配电箱

2.5 劳动定员与工作制度

该站现有职工 4 人，其中主要负责人 1 人，专职安全管理人员 1 人，加油员 2 人。其中站长和安全管理人员已获得安全考核合格证，其余人员均已通过站内培训。

2.6 公用工程

2.6.1 供电

阜蒙县八家子加油站可燃气体检测报警系统及应急照明按一级用电负荷设置，其他用电负荷均为三级负荷。由市政供电，供电电源采用电压为 380V/220V 外接电源引入加油站配电箱。站内主要用电设备为机泵、站房照明及办公用电设备等，用电负荷能够满足要求。站房、罩棚等处设应急照明（自带电源）。站内设置 UPS 作为信息系统不间断供电电源，可以保证信息系统不间断供电。

站内电力线均采用电缆直埋敷设。电缆穿越行车道部分，穿钢管保护。罩棚下灯具选用防护等级不低于 IP44 级的节能型照明灯具。

2.6.2 给水

站内经营活动不用水，生活用水取自自来水管网。

2.6.3 排水

生产污水主要源自储罐清洗（一般每五年清洗一次），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。

站内雨水自流、自然沉降。

给水和排水均能满足站内正常的生产和生活要求。

2.6.4 采暖

该站站房冬季采用集中供热管道供暖。

2.6.5 自动控制及视频监控系统

该站设置储罐高液位报警装置，超高液位自动切断设施，双层储罐、双层管道防渗检测报警设施以及加油机自动切断设施以及可燃气体检测报警措施等。

（1）紧急切断系统

在加油机上、站房内设有紧急切断按钮，能在事故状态下迅速切断配电系统电源，紧急切断系统具有失效保护功能，紧急切断系统只能手动复位。

（2）油罐液位监测系统

该站设置液位仪，每个油罐内装设 1 根防爆型磁致伸缩液位探棒（精度不低于±0.5mm），在站房内便于工作人员察觉位置安装液位仪控制器，监测每个油罐的实时库存数据变化（总体积、液位、油品温度等），可设定每个油罐的高低液位报警参数并进行报警（油料达到油罐容量 90%时，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），同时具有油罐容积表自动更正功能。

（3）防渗检测系统

双层加油管道内层管与外层管之间的缝隙贯通，双层管道坡向操作井，坡度不小于 0.5%，操作井内设置检漏点，设置渗漏监测系统。

双层储罐渗漏系统检测设置在线监测。

（4）视频监控系统

该站视频监控系统具有信息远传及储存功能。现共有 8 处摄像头，其中 4 处安装在罩棚棚顶距地面 6m 处；1 处分别安装在站房东侧外墙距地面 3m 处（面向加油区），2 处安装在站房内，1 处安装在站区东侧外墙距地面 3m（面向罐区），且都位于爆炸危险区域之外。摄像机具备低照度监视功能，130 万像素。硬盘录像机录像存储时间为 30 天。

（5）可燃气体报警系统

汽油加油机旁安装了无线式可燃气体报警器，报警信号传送至安全员手机端。

2.6.6 防雷防静电

站内电气设备的工作接地、保护接地、防雷防静电接地、信息系统设共享接地装置；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。油罐车卸车场地设有卸车时用的静电接地报警器和人体静电消除仪。

2.6.7 消防器材配置情况

该站消防器材配置情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 消防器材配置情况一览表

序号	地点	消防器材名称	消防器材数量	
			规范要求	实际数量

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	罐区	推车式干粉灭火器（35kg）	1 台	2 台
2	加油区	手提式干粉灭火器（5kg）	4 具	4 具
3	站房	手提式干粉灭火器（5kg）	——	2 具
4	站区	灭火毯	2 块	2 块
		消防桶	——	3 个
		消防锹	——	2 把
		消防砂	$2m^3$	2

2.7 安全管理

2.7.1 安全管理组织

该站配备了 1 名主要负责人和一名专职安全管理人员，二人均取得了阜新市应急管理局颁发的资格证书。

2.7.2 安全管理责任制、安全管理规章制度、岗位安全操作规程

该站建立了如下安全管理制度和操作规程：

（1）主要负责人安全职责

（2）安全管理人员安全职责

（3）岗位安全职责

（4）安全教育培训制度

（5）安全检查和值班制度

（6）设备管理和维护制度

（7）消防安全管理制度

（8）事故管理制度

（9）安全档案管理制度

（10）隐患排查治理制度

（11）安全投入保障制度

（12）应急管理制度

（13）加油站进出车辆

（14）人员管理制度

（15）加油站接卸油管理制度

（16）储油罐区等重点部位管理制度

（17）接卸油作业操作规程

（18）加油作业操作规程

（19）计量作业操作规程

2.7.3 安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设情况

阜蒙县八家子加油站建立了安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。识别、评估和分级管控加油站运营中的各类安全风险，建立了立隐患排查机制，及时发现并消除安全隐患。

2.7.4 生产安全事故应急救援预案备案情况

阜蒙县八家子加油站根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）要求编写了危险化学品事故应急救援预案，内容包括：适用范围、响应分级、应急组织机构及职责、应急响应、后期处置、应急保障等，事故应急救援预案符合要求。该站编制的《阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站生产安全事故应急预案》已于2025年10月22日经阜新蒙古族自治县应急管理局备案，备案编号：2109212025051。

3 危险、有害因素辨识分析

阜蒙县八家子加油站经营过程中所涉及的油品，主要为车用乙醇汽油和柴油。这些油品具有易燃烧、易爆炸、易产生静电、易挥发和具有一定毒害性等危险特性，且储存量大，在其接卸、储存和输出的整个经营过程中，由于对其管理防护不当会损害人体健康，造成财产损失，生态环境污染，甚至造成极其恶劣的社会影响。因而熟练掌握这类危险化学品的性质，熟悉其经营管理过程中的危险及有害因素，严格按照有关法律法规、技术标准及规定进行作业与强化管理是十分必要的。

3.1 重大危险源辨识

3.1.1危险化学品重大危险源概念

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，重大危险源的定义为：生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，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，则定位重大危险源。

生产单元、储存单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1+ q_2/Q_2+\ldots+ q_n/Q_n\geq 1 \qquad (1)$$

式中：q_1，q_2，…，q_n —— 每种危险化学品实际存量，单位为吨（t）。Q_1，Q_2，…，Q_n ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

该站经营的汽油、柴油均被列入到《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）目录中。

该站涉及到车用乙醇汽油、柴油的部位有储罐及加油机，因加油机只在为车辆加油时存在流动油品，油量较少、几乎可以忽略不计；车用乙醇汽油、柴油储罐储存区域相对独立，依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）将加油站作为一个储存单元进行辨识。

储罐区设有 2 座车用乙醇汽油储罐，汽油总容量 40m^3，车用乙醇汽油的密度为 0.78t/m^3、车用乙醇汽油的临界量为 200t；设有 2 座柴油储罐，柴油总容量 60m^3，车用柴油的密度为 0.85t/m^3、柴油的临界量为 5000t。油品储存的最大量计算如下：

车用乙醇汽油：40×0.78＝31.2t。

柴油：60×0.85＝51t。

q/Q=31.2/200+51/5000=0.1662＜1

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）的划分标准，经计算本加油站储存单元不构成危险化学品重大危险源。

3.1.2 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），该站涉及重点监管的危险化学品为车用乙醇汽油。

3.1.3 重点监管危险化工工艺辨识

加油站属于有储存经营单位，不涉及化学反应，不涉及重点监管危险化工工艺。

3.2 物料的危险特性分析

3.2.1 油品的危险性汇总

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，根据国家安全监管总局等 10 部门公告[2022]第 8 号修订），该站涉及的危险化学品为车用乙醇汽油、柴油。该站经营过程中不涉及剧毒化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令[2005]第 445 号，中华人民共和国国务院令[2018]第 703 号修改，〈易制毒化学品的分类和品种目录〉根据公安部等 6 部门[2024]公告增补），该站经营过程中不涉及易制毒化学品。

根据《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》（公安部公告 2017 年 05 月 01 日施行），该站经营过程中不涉及易制爆危险化学品。

根据《特别管控危险化学品名录》（应急管理部、工业和信息化部、公安部和交通运输部公告〔2020〕第 1 号），该站在经营过程中涉及的特别管控的危险化学品为车用乙醇汽油。

该站所涉及的物料理化性质和危险性分析如下表。

表 3.2-1 危险化学品辨识表

序号	物料名称	危险特性	危险序号	CAS 号	闪点（℃）	火灾危险分类	爆炸极限（%）	毒性分级	防爆级别组别	重点监管	特别管控	易制毒	易制爆	剧毒品	备注
1	车用乙醇汽油	易燃液体，类别 2* 生殖细胞致突变性，类别 1B 致癌性，类别 2 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	1630	86290-81-5	-46	甲	1.4～7.6	轻度	IIA T3	是	是	否	否	否	
2	柴油（5 号、0 号、-10 号）	易燃液体，类别 3	1674	68334-30-5	≥60℃	乙/丙	0.6～6.5	轻度	IIA T3	否	否	否	否	否	
	柴油（-20 号）				≥50℃										
	柴油（-35 号、-50 号）				≥45℃										

注：1、危险化学品的辨识、危化品序号、CAS 号、危险性类（项）别、剧毒化学品按《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，根据中华人民共和国应急管理部等 10 部门公告[2022]第 8 号修订）辨识；

2、火灾危险性分类按《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）辨识；

3、所涉闪点、防爆级别、组别依据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）辨识

4、危害程度分级依据《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）辨识；

5、重点监管的危险化学品按照《重点监管的危险化学品名录（2013 年完整版）》（国家安全生产监督管理总局 2013 年）辨识；

6、特别管控的危险化学品按照《特别管控危险化学品名录》（应急管理部、工业和信息化部、公安部和交通运输部公告[2020]第 3 号）辨识；

7、易制毒化学品按照《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令[2005]第 445 号，中华人民共和国国务院令[2018]第 703 号修改，〈易制毒化学品的分类和品种目录〉根据公安部等 6 部门[2024]公告增补）辨识；

8、易制爆化学品按照《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》（公安部公告 2017 年 05 月 01 日施行）辨识。

（1）车用乙醇汽油（参照汽油）

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。 按研究法辛烷值(RON)分为 89 号、92 号、95 号、98 号等牌号，相对密度（水=1）0.70～0.80，相对蒸气密度（空气=1）3～4，闪点-46℃，爆炸极限 1.4～7.6%（体积比），自燃温度 415～530℃，最大爆炸压力 0.813MPa； 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。
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。配备易燃气体泄漏监测报警仪，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。
应急处置原则	【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：用砂土或其它不燃材料吸收。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。

（2）柴油

名称	柴油

化学品安全技术说明书
第一部分　化学品及企业标识
化学品中文名：柴油
化学品英文名：Diesel oil　　英文名称：Diesel fuel
第二部分　危险性概述
危险性类别：　侵入途径：吸入、食入
健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。
燃爆危险：本品易燃，具刺激性。
第三部分　成分/组成信息
纯品√　　混合物
有害物成分　　浓度　　CAS No.
第四部分　急 救 措 施
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：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。
第五部分　消 防 措 施
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。
有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
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。
第六部分　泄漏应急处理
应急行动：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：用活性炭或其它惰性材料吸收。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。
第七部分　操作处置与储存
操作注意事项：密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，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。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：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。
第八部分　接触控制/个体防护
职业接触限值：
中国 MAC(mg/m³)：
前苏联 MAC(mg/m³):
监测方法：
工程控制：密闭操作，注意通风。
呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
身体防护：穿一般作业防护服。
手防护：戴橡胶耐油手套。
其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
第九部分　理 化 特 性
外观与性状：稍有粘性的棕色液体。
熔点（℃）：-18　　沸点（℃）：282-338
密度：0#柴油：0.81-0.85　　-35#柴油：0.79-0.84
辛醇/水分配系数：无资料
闪点（℃）：5 号、0 号、-10 号柴油的闪点不低于 60℃；-20 号柴油闪点不低于 50℃；-35 号、-50 号柴油的闪点不低于 45℃。　　引燃温度（℃）：257
爆炸上限[%（V/V）]：6.50　　爆炸下限[%（V/V）]：0.60
临界压力（MPa）：无意义　　饱和蒸气压（kPa）：无资料
溶解性：
主要用途：重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。
第十部分　稳定性和反应活性
稳定性：
禁配物：强氧化剂、卤素。
避免接触的条件:
聚合危害：
分解产物：
第十一部分　毒理学数据
急性毒性：

LC50：
刺激性：
致突变性：
致癌性：
第十二部分　生态学数据
生态毒性：
其他有害作用：该物质对环境有危害，建议不要让其进入环境。对水体和大气可造成污染，破坏水生生物呼吸系统。对海藻应给予特别注意。
第十三部分　废 弃 处 置
废弃物性质：危险废物
废弃处置方法：
废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

3.2.2 主要危险、有害物质特性分析

该站所涉及到的主要物料（介质）在接卸、贮存、加注过程中具有易发生火灾、爆炸，对人体产生毒害等危险、有害因素。按其危险、有害特性分析，可分为下述两类：

（1）易燃、易爆物质

按《建筑设计防火规范[2018 版]》（GB50016-2014）的火灾危险性分类：车用乙醇汽油属甲类；柴油属乙/丙类。

（2）有毒物质

根据《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）中毒性危害分级划分：汽油、柴油属于轻度危害。

3.3 生产过程中的危险、有害因素分析

根据成品油零售经营产业特点和实际情况，参照同类企业情况，对该站存在的主要危险、有害因素做出的辨析，见表 3.3-1

表 3.3-1 危险有害因素的辨析情况

序号	事故类别名称	事故后果	危险部位或场所
1	火灾、爆炸	设备损坏、人员伤亡、环境污染、造成严重经济损失	油品的装卸过程、埋地储罐、加油场地、站房
2	触电	人员伤亡	站房、加油机
3	车辆伤害	设备损坏、人员伤亡	加油场地、卸油场地，储罐区

序号	事故类别名称	事故后果	危险部位或场所
4	中毒和窒息	人员伤亡	埋地储罐、加油区
5	高处坠落	人员伤亡、设备损坏	罩棚、站房
6	机械伤害	人员伤亡	加油机
7	自然灾害	人员伤亡、设备损失	加油站区内

3.3.1 火灾、爆炸

（1）油品火灾、爆炸

油品如遇到高温或点火源，则会引发火灾；油品与空气形成爆炸性混合气体后，如遇到点火源，则会引发爆炸。从该站的特点来看，下列场所及场景情况下可能引发油品的火灾、爆炸事故。

1）储油区

①卸油

a.液位监测不及时；监测设施出现故障，造成满罐溢出；

b.卸油管或油气回收管破裂、密封垫破损、快速接头紧固栓松动等造成油品滴漏或油气泄露；

c.油品满溢时，使用金属容器刮舀产生电火花；

d.油罐车、卸油管未静电接地；静电接地装置失灵；静电接地报警器失效，可能造成静电积聚放电；

e.油罐车未加装阻火器或阻火器失效；

f.油罐车未熄火即开始卸油作业；

g.使用非防爆照明灯具近距离观察等。

②量油

a.卸油作业刚结束即开盖量油；

b.油罐量油孔铝质（铜质）镶槽脱落；

c.量尺、取样器非静电亚导体材料；

d.量尺、取样器使用时未静电接地；

e.量尺与钢质管口磨擦产生电火花。

③油罐清洗作业

由于无法彻底清除油气和沉淀物，残余油气遇到明火、静电、电火花等都会导致火灾。

④油罐阻火器、呼吸阀等安全附件安装不合理或失效。

2）加油区

①向非金属容器注入油品；

②加油员作业时注意力不集中，导致油品洒漏；

③加油员用油枪敲打油箱口产生电火花；

④加油车辆未熄火即开始加油；

⑤加油车辆在加油枪关闭前启动；

⑥加油机底部未用砂子填实而产生静电；

⑦废油布、棉纱管理不当，随意放置；

⑧加油机没有静电接地措施。

（2）电气火灾

引起电气线路火灾的原因主要有短路、过负荷和接触电阻过大。

1）短路

由于回路电流增大，在短路处易产生强烈的火花和电弧，同时使金属导线出现熔化和剥蚀缺损的痕迹，这些火花和电弧以及金属导线的熔粒均可引燃周围可燃物，引起火灾的发生。绝缘导线发生短路的原因有：

①导线绝缘强度、绝缘性能不符合规定要求；

②电压突然升高而将绝缘层击穿；

③受高温、潮湿、腐蚀作用而降低绝缘性能；

④用金属导线捆扎绝缘导线，把绝缘导线挂在金属物体上；

⑤由于日久磨损和生锈腐蚀使绝缘层陈旧、受损、线芯裸露等。

2）过负荷

电气线路过负荷的原因主要是导线截面选用过小或负载过大。

3）接触电阻过大

电源线、母线、开关触头、输配电线路的接头处都存在接触电阻，在电流较大时由于触点松动接触电阻较大，接触处温度升高，致使接触处金属熔化，引起电线绝缘和附近可燃物起火燃烧。

（3）雷电火灾

该加油站储油区及加油区罩棚、办公室、架空电力线路等都有遭受雷击的可能。若防雷装置设计不合理；防雷装置安装存在缺陷；防雷装置失效；防雷接地体接地电阻不符合要求等，由于雷电具有电流很大、电压很高、冲击性很强特点，则雷电过电压在雷电波及范围内会严重破坏建筑物及设备设施，如击中建筑物、架空电力线路，可引起火灾；如击中油罐，可导致爆炸事故。

（4）其他火灾、爆炸因素

1）办公室

如泄露油气逸散至办公室内，遇到明火采暖设施等火源，有引起火灾的可能性。

2）其它共性原因

①加油站区域内违章吸烟、进行动火作业产生明火；

②作业前人员未进行静电消除；

③作业人员穿化纤服装、钉子鞋；

④可燃气体探测器、监控设备失效或监控不力；

⑤防爆灯具损坏；

⑥拨打手机。

3.3.2 触电

触电事故的伤害是由电流的能量造成，可分为电击和电伤两种情况。

电击主要分布在配电线路以及生产过程中使用的电气设备、移动电气设备、照明线路及照明电器等部位；电伤是指由电流的热效应、化学效应、机械效应对人体外部组织或器官的伤害，如电灼伤、金属溅伤、电烙印。

该加油站若存在以下情况有可能发生触电事故：

（1）电缆、电线敷设不规范：桥架、穿线管、工作地台如果没有进行接地或接零保护，若一处漏电将发生大面积的触电事故。

（2）输电线路故障：线路断路、短路、漏电保护失灵；

（3）设备故障：加油机质量缺陷、接触不良、接地不可靠；

（4）带电体裸露：加油机或输电线路绝缘性能不良；

（5）没有设置必要的安全技术措施，如：保护接零、漏电保护、安全电压、等电位联结等，或安全措施失效；

（6）电线、加油机运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏、PE 线断线等隐患。

（7）高处作业（梯架、钢结构上）时，误触带电体；

（8）由于作业人员不能按照电气工作安全操作规程进行操作或缺乏安全用电常识等原因造成触电。

3.3.3 车辆伤害

加油工违章操作或注意力不集中；车辆驾驶员违章驾驶，观察不力等，可能导致加油工受到站内加油车辆或油罐车的刮撞，造成伤害。车辆伤害不仅造成人员伤亡，还可能导致加油机、油罐损坏，造成油品泄漏而引发火灾、爆炸事故。

3.3.4 中毒窒息

汽油、柴油均为麻醉性毒物，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。误将汽油或柴油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。油罐清洗作业时违反操作规程；未佩戴个体防护呼吸器入罐清理沉淀物可能发生中毒和窒息事故。

此外，油罐清洗作业中存在油气中毒、窒息的危险。油罐中储存车用乙醇汽油、柴油等油品，其组分的相对分子量比较小，沸点比较低，非常容易挥发。它们的共性是有毒、易挥发、易扩散。在清罐作业过程中，现场的油气浓度通常超标几倍甚至几十倍，特别是在打开清扫孔、透光孔、人孔、身体探入和无防护措施进入储油罐时，超标的油气可致现场作业及监护人员中毒、窒息等，其中，轻质油品致人中毒、窒息的风险更大。

3.3.5 高处坠落

该加油站加油区罩棚在维修过程中，存在高处作业，如果个人防护设施佩戴不齐全；梯子踏板不防滑等情况，均有可能导致高处坠落的发生。

3.3.6 物体打击

罩棚维修等高处作业现场没有监护人；没有设立警示牌；高处作业位置下有无关人员通过，有高处作业人员失手造成工具等重物坠落，砸伤无关人员的危险。

3.3.7 坍塌

若罩棚的设计、结构、材质方面存在缺陷或年久失修等情况，暴雨、大风、暴雪增加了加油罩棚的荷载，可能导致罩棚坍塌、倾覆等事故。

3.3.8 自然灾害

（1）雷电

雷电是自然中的静电放电现象，是一种自然灾害。雷云放电时温度可高达 20000℃，使周围空气急剧膨胀，发生爆炸声。放电时，电流最大可达几百千安，感应过电压的幅值可达 300～400kV，虽然雷击总的持续时间很短

（约 500ms），但危害是极大的。主要包括直击雷、雷电感应和雷电波侵入三种。

在雷雨天，该加油站的建筑物、构筑物等存在着被雷击的危险。由于雷电具有电流大、电压高、冲击性强等特点，一旦被雷电击中，不仅可能损坏设备和设施，造成大规模停电，而且还可能导致火灾爆炸，造成人员伤亡。所以，防雷电是一项重要的防火安全措施。防雷电装置是给雷击电流的泄放提供一个通道，主要有避雷针、避雷网、避雷带等。

（2）地震

依据《建筑抗震设计标准（2024 年版）》（GB/T 50011-2010），该加油站所在地区所有构筑物按抗震烈度 6 度、地震加速度 0.05g，设计地震分组为第一组。若发生超过建筑物设计以上的地震等级，将导致站房及罩棚等建构筑物倒塌、储罐、生产设备破坏、破裂，造成人员被砸伤、油品泄漏，遇点火源会发生火灾、爆炸事故，并造成人员中毒、窒息等。

（3）暴雨、洪水、暴雪

暴雨、洪水、暴雪也会威胁该加油站的安全，其作用范围大，但出现机率较小。暴雨、洪水可能在站区造成积水引发内涝，造成电缆沟积水、加油站被水淹、系统瘫痪，引发人员、财产损失。暴雪会影响建（构）筑物安全，若短时间降雪量过大，可能导致罩棚、站房发生坍塌事故，引发人员、财产损失。

（4）气温

人体有最适宜的环境温度，当环境温度超过一定范围时，会产生不舒服感，冬、夏两季的低温和高温会对从事室外加油作业的人员产生一定的影响。气温过高会发生中暑，气温过低，达到 0℃以下，则可能发生冻伤，也会冻坏设备。

（5）大风

该加油站受台风的影响较小，但该地区最大风速可达到 24m/s（2016 年 5 月 3 日记录），如不采取一定的抗风措施，可能会对加油站罩棚、站房等造成损坏，导致坍塌、倾覆等事故。

4 评价单元的划分与评价方法的选择

4.1 评价单元划分

评价单元一般以生产流程、工艺装置、物料的特点和特征，结合危险、有害因素的类别、分布进行划分。还可以根据评价的需要，将一个评价单元再划分为若干子单元。

通过对阜蒙县八家子加油站在经营销售车用乙醇汽油、柴油等成品油过程中存在的危险、有害因素的辨识与分析的基础上，将本站划分为 6 个评价单元：

（1）基本条件单元；

（2）安全管理单元；

（3）总图布置单元；

（4）工艺及设施单元；

（5）电气装置单元；

（6）重大安全隐患单元。

4.2 评价方法的选择

综合考虑本工程的危险、有害因素实际情况，本次验收评价报告各个单元采用安全检查表法进行安全检查及评价。

安全检查表是系统安全工程的一种最基础、最简便、广泛应用的系统安全评价方法。安全检查表不仅用于查找系统中各种潜在的事故隐患，还对各检查项目给予量化，用于进行系统安全评价。安全检查主要结合有关标准、法规和规范的要求，对各个系统加以剖析，把检查项目编制成表，逐一列项进行检查。

检查表的内容一般包括：分类、检查内容及要求，检查结果和备注等。

（1）编制目的及依据

编制检查表的目的是使检查人员与能够根据预定目的，要求和检查要点实施检查。避免遗漏、疏忽，以便于发现和查明各种危险和隐患。

该企业项目安全验收评价报告安全检查表的编制，主要依据国家和相关行业有关法律、法规、标准和规范。

（2）编制步骤

1）收集资料

熟悉系统的结构、功能、工艺流程、主要设备、操作条件、布置和已有的安全卫生设施。收集资料，包括相关的法规、标准、制度及本系统过去发生过的事故资料，作为编制安全检查表的依据。

2）划分单元

按功能或结构系统划分成子系统或单元，逐个分析潜在的危险因素，并针对不同的评价对象，制定出相应的安全检查表。

3）安全检查

针对各个检查项目可能查出的危险、有害因素，依据有关的标准、法规列出相关的要求和应设计的对策措施，然后按照一定的要求编制检查表。

4）评价结果

本安全检查表针对每个检查项目，列出相关的标准依据，并对该检查项目是否符合标准进行评价，评价结论分为符合、不符合项二种。

5 定性、定量评价安全评价内容的结果

5.1 基本条件单元

该加油站的基本条件安全检查表见表 5.1-1。

表 5.1-1 基本条件单元安全检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	结论
1	企业主要负责人、安全生产管理人员和其他从业人员培训合格的证明材料。	《危险化学品经营许可证管理办法》第九条（三）	有主要负责人、安全生产管理人员和其他从业人员培训合格的证明材料。	符合
2	经营场所产权证明文件或者租赁证明文件。	《危险化学品经营许可证管理办法》第九条（四）	有土地使用证。	符合
3	工商行政管理部门颁发的企业性质营业执照或者企业名称预先核准档。	《危险化学品经营许可证管理办法》第九条（五）	有营业执照	符合
4	危险化学品事故应急预案备案登记表。	《危险化学品经营许可证管理办法》第九条第（六）	有应急预案备案登记表。	符合
5	储存设施相关证明文件。	《危险化学品经营许可证管理办法》第九条 带有储存设施经营危险化学品（一）	有SF双层油罐产品合格证。	符合
6	国务院住房和城乡建设主管部门规定应当申请消防验收的建设工程竣工，建设单位应当向住房和城乡建设主管部门申请消防验收。	《中华人民共和国消防法》第十三条	已取得建设工程消防验收意见书。	符合

5.2安全管理单元

表 5.2-1 安全管理检查表

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
安全管理职责	1、主要负责人安全职责。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了站长安全职责。	符合
	2、安全管理人员安全职责。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了安全员安全职责。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	3、岗位安全职责。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了接卸油岗位、加油岗位、计量作业岗位等安全职责。	符合
安全管理制度	4、危险化学品购销管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了危险化学品购销管理制度。	符合
	5、安全投入保障制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了安全投入保障制度。	符合
	6、安全生产奖惩制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了安全生产奖惩制度。	符合
	7、安全生产教育培训制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了安全生产教育培训制度。	符合
	8、隐患排查治理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了隐患排查治理制度。	符合
	9、安全风险管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了安全风险管理制度。	符合
	10、应急管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了应急管理制度。	符合
	11、事故管理制度 。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了事故管理制度。	符合
	12、安全检查和值班制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	安全检查和值班制度。	符合
	13、设备管理和维护制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了设备管理和维护制度。	符合
	14、消防安全管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了消防安全管理制度。	符合
	15、安全档案管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了安全档案管理制度。	符合
	16、加油站进出车辆、人员管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了加油站进出车辆、人员管理制度。	符合
	17、重大危险源管理制度	《危险化学品安全管理条例》第十九条	不构成重大危险源。	无关
	18、加油站接卸油管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了加油站接卸油管理制度。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	19、储油罐区、锅炉房等重点部位管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了储油罐区管理制度。	符合
安全操作规程	20、接卸油作业操作规程。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了接卸油作业操作规程。	符合
	21、加油作业操作规程。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了加油作业操作规程。	符合
	22、计量作业操作规程。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	制定了计量作业操作规程。	符合
安全管理组织	23、设立安全管理机构或配备专职安全管理人员。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	配备专职安全员 1 人。	符合
应急救援措施	24、建立应急救援组织，制定事故应急救援预案。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	建立了应急救援组织，制定了事故应急救援预案。	符合
	25、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）。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	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。	符合
	26、定期组织预案演练并进行记录。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	有预案演练记录。	符合
从业人员资格	27、企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	主要负责人、安全生产管理人员取得安全资格证书；不涉及特种作业人员；其他从业人员经过站内培训合格。	符合
	28、其他从业人员培训合格证明。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	其他人员经过本单位培训合格。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
汽油安全管理措施	29、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。	《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	操作人员经过本单位安全培训，具备相关知识和技能。	符合
	30、操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。	《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	操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。	符合
	31、远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。	《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	作业场所爆炸危险区域内无火种、无热源，禁止吸烟。	符合

小结：该站安全管理规章制度和操作规程基本完备使用，已建立事故应急救援组织且制定有事故应急预案，并定期组织预案演练；主要负责人及安全管理人员已通过危险化学品生产经营单位相应资格的安全培训并取得了上岗人员安全资格证书；其他从业人员也已通过单位的安全培训考核。总体上符合加油站安全管理的基本要求。

5.3 总图布置单元

该加油站总图布置安全检查表见表 5.3-1。

表 5.3-1 总图布置安全检查表

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
站址选择	1、加油站的设置及等级划分符合 GB50156 表 3.0.9 的规定。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 3.0.9 条	该站设 2 座 $20m^3$ 汽油储罐、2 座 $30m^3$ 柴油储罐，柴油容积折半计入总容积后为 $70m^3$，三级加油站。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	2、加油站的站址选择，应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。	GB50156-2021 第 4.0.1 条	选址合理。	符合
	3、一级加油站不在城市建成区内。	GB50156-2021 第 4.0.2 条	属于三级加油站。	符合
	4、加油站的工艺设施与站外建（构）筑物的防火距离符合 GB 50156-2012 表 4.0.4 的规定（详见附表 1）。	GB50156-2021 第 4.0.4 条	符合要求，详见表 5.2-2。	符合
	5、架空电力线路不应跨越汽车加油加气站的作业区。	GB50156-2021 第 4.0.12 条	该站无架空电力线路跨越作业区。	符合
	6、与汽车加油加气站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油加气站用地范围。	GB50156-2021 第 4.0.13 条	该站无可燃介质管道穿越用地范围。	符合
平面布置	7、车辆入口和出口分开设置。	GB50156-2021 第 5.0.1 条	进出口分开设置。	符合
	8、站区内停车位和道路应符合下列规定： （1）站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。其他类型汽车加油加气加氢站的车道或停车位，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宽度不应小于 6m。 （2）站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，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）作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面。	GB50156-2021 第 5.0.2 条	加油站双车道宽度 9m。站内道路采用水泥路面。	符合
	9、加油加气作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	GB50156-2021 第 5.0.3 条	加油作业区与辅助服务区之间设有界限标识。	符合
	10、加油作业区内，是否设有“明火地点”或“散发火花地点”。	GB50156-2021 第 5.0.5 条	加油作业区内无“明火地点”或“散发火花地点”。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	11、柴油尾气处理液加注设施的布置应符合下列规定： （1）不符合防爆要求的设备应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m； （2）符合防爆要求的设备，在进行平面布置时可按柴油加油机对待； （3）当柴油尾气处理液的储液箱（罐）或橇装设备布置在加油岛上时，容量不得超过 1.2m³，且储液箱（罐）或橇装设备应在岛的两侧边缘 100mm 和岛端 1.2m 以内布置。	GB50156-2021 第 5.0.6 条	未设置柴油尾气处理液加注设施。	无关
	12、电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。	GB50156-2021 第 5.0.7 条	该站未设置电动汽车充电设施。	符合
	13、加油站的变配电间或室外变压器布置在作业区之外。变配电间的起算点应为门窗等洞口。	GB50156-2021 第 5.0.8 条	配电箱设在站房内，在爆炸危险区域外，且与爆炸危险区域边界距离大于 3m。	符合
	14、站房不应布置在爆炸危险区域。	GB50156-2021 第 5.0.9 条	站房布置在爆炸危险区域外。	符合
	15、当汽车加油加气加氢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，应符合本标准第 4.0.4 条~第 4.0.8 条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、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”。	GB50156-2021 第 5.0.10 条	站内作业区内没有建筑物或与加油作业无关的设施。	符合
	16、加油站内的爆炸危险区域，不应超出超出站区围墙和可用地界线。	GB50156-2021 第 5.0.11 条	未超出站区围墙和可用地界线。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	17、加油站的工艺设备与站外建（构）筑物之间，宜设置不燃烧实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于2.2m。当加油站的工艺设备与站外建（构）筑物之间的距离大于本标准表4.0.4～4.0.8中安全间距的1.5倍，且大于25m时，可设置非实体围墙。面向车辆入口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。与站区限毗邻的一、二级耐火等级的站外建（构）筑物，其面向加油站侧无门、窗、孔洞的外墙，可视为站区实体围墙的一部分，但站内工艺设备与其的安全间距应符合本标准表4.0.4~表4.0.8的相关规定。	GB50156-2021 第5.0.12条	加油站的工艺设备与东侧、西侧、南侧站外建（构）筑物之间设2.2m不燃烧实体围墙。	符合
暖通建筑绿化	18、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，宜先用具有除尘功能的自然通风型锅炉。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。	GB50156-2021 第14.1.3条	站房采用集中供暖。	符合
	19、加油站内爆炸危险区域中的房间或箱体应采取通风措施，并应符合下列规定： （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应按每小时换气12次计算，在工艺设备非工作期间应按每小时换气5次计算。通风设备应防爆，并应与可燃气体浓度报警联锁。 （2）采用自然通风时，通风口总面积不应小于300cm^2/m^2（地面），通风口不少于2个，并应靠近可燃气体积聚的部位设置。	GB50156-2021 第14.1.4条	加油站爆炸区域内没有房间。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	20、加油站室内外采暖管道宜直埋敷设，当用管沟敷设时，管沟应充沙填实，进、出建筑物处应采取隔断措施。	GB50156-2021 第 14.1.5 条	加油站内采暖管道直埋敷设。	符合
	21、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。	GB50156-2021 第 14.2.1 条	站房、辅房等耐火等级为二级，罩棚顶棚采用钢网架结构，符合要求。	符合
	22、汽车加油场地宜设罩棚，罩棚的设计应符合下列规定： （1）罩棚应采用不燃烧材料建造。 （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； （4）罩棚的安全等级和可靠度设计应按现行国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068 的有关规定执行； （5）罩棚设计应计及活荷载、雪荷载、风荷载，其设计标准值应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB50009 的有关规定； （6）罩棚的抗震设计应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011 的有关规定执行；	GB50156-2021 第 14.2.2 条	罩棚采用不燃烧材料建造；罩棚净空高度为 6m；罩棚遮盖加油机的平面投影距离 3m；罩棚的设计符合相关规定要求	符合
	23、加油岛的设计应符合下列规定： （1）加油岛应高出停车场的地坪 0.15～0.20m； （2）加油岛的宽度不应小于 1.2m； （3）加油岛上的罩棚支柱距岛端部不应小于 0.6m。 （4）靠近岛端部的加油机岛上的工艺设备应有防止车辆误碰撞的措施和警示标识。采用钢管防撞柱（栏）时，其钢管的直径不应小于 100mm，高度不应不小 0.5m，并应设置牢固。	GB50156-2021 第 14.2.3 条	加油岛高出停车场的地坪 0.2m，宽度为 1.2m，罩棚支柱距岛端部为 0.6m，岛端部设置高度 0.5m 的防撞柱、钢管直径为 100mm，并设置牢固。	符合

项目	检　查　内　容	依据	检查记录	结论
	24、辅助服务区内建筑物的面积不应超过本标准附录 B 中三类保护物标准，消防设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定。	GB50156-2021 第 14.2.11 条	未超过本规范附录 B 中三类保护物标准，符合要求。	符合
	25、站房可与设置在辅助服务区内的餐厅、汽车服务、锅炉房、厨房、员工宿舍、司机休息室等设施合建，但站房与餐厅、汽车服务、锅炉房、厨房、员工宿舍、司机休息室等设施之间应设置无门窗洞口且耐火极限不低于 3h 的实体墙。	GB50156-2021 第 14.2.12 条	站房未与上述设施合建。	符合
	26、站房可设在站外民用建筑物内或与站外民用建筑物合建时，应符合下列规定： （1）站房与民用建筑物之间不得有连接通道 （2）站房应单独开设通向加油站的出入口； （3）民用建筑物不得有直接通向加油站的出入口。	GB50156-2021 第 14.2.13 条	站房为独立建筑。	符合
	27、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表 5.0.13 的规定，但小于或等于 25m 时，朝向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。	GB50156-2021 第 14.2.14 条	站内没有设置明火设备。	符合
	28、加油站内不应建地下和半地下室，消防水池应具有通风条件。	GB50156-2021 第 14.2.15 条	加油站无地下和半地下室建筑，没有设消防水池。	符合
	29、埋地油罐的操作井、位于作业区的排水井应采取防渗漏，位于爆炸危险区域内的操作井和排水井应有防止产生火花的措施。	GB50156-2021 第 14.2.16 条	埋地油罐的操作井采取防渗漏措施、但操作井盖未设防止产生火花措施	符合
	30、汽车加油站作业区内不种植油性植物。	GB50156-2021 第 14.3.1 条	作业区内没有种植油性植物。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
消防设施及给排水	31、加油站工艺设备应配置灭火器材，并应符合下列规定（详见附表 2）： （1）每 2 台加油机应设置不少于 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。加油机不足 2 台按 2 台计算。 （2）地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别设置。 （3）三级加油站配置灭火毯不少于 2 块，沙子 $2m^3$。	GB50156-2021 第 12.1.1 条	加油站灭火器设置符合要求，设置情况见附表 3。	符合
	32、汽车加油站的排水应符合下列规定： （1）站内地面雨水可散流排出站外，当加油站的雨水由明沟排到站外时，应在围墙内设置水封装置； （2）加油站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应小于 0.25m；水封井设沉泥段，沉泥段高度不应小于 0.25m。 （3）清洗油罐的污水集中收集处理，不应直接进入排水管道。 （4）排出站外的污水符合国家有关的污水排放标准的规定。 （5）加油站不应采用暗沟排水。	GB50156-2021 第 12.3.2 条	站内污水只有雨水和雪水，散排到站外。清洗油罐的污水集中收集处理。	符合
安全标志	33、有禁火、禁烟、禁用移动通讯工具等安全标志。	GB 2894-2008 第 4.1.3 条	站内设有禁火、禁烟、禁用移动通讯工具等安全标志。	符合
	34、有进、出口及限速、限高、车道指示等交通标志。	GB 2894-2008 第 4.2.3 条	站内设有进、出口及限速、限高、车道指示等交通标志，但进出口标志不清晰。	不符合

小结：该站总图布置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

5.4 工艺及设施

本单元主要依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）编制安全检查表。

表 5.4-1 工艺与设施单元安全检查表

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
油罐	1、除撬装式加油装置所配置的防火防爆油罐外，加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.1 条	储罐均埋地设置。	符合
	2、汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.2 条	油罐采用卧式油罐。	符合
	3、埋地油罐需要采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、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材料进行衬里改造。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.3 条	采用 SF 双层油罐。	符合
	4、单层钢制油罐、双层钢制油罐和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，并应符合下列规定： ① 钢制油罐的罐体和封头所用钢板的公称厚度，不应小于 GB50156 表 6.1.4 的规定。 ②钢制油罐的设计内压不应低于 0.08MPa	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.4 条	采用 SF 双层油罐，储罐的设计符合上述要求。	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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.9 条	采用双层油罐，双层中间贯通间隙满足渗漏检测要求。	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塑料等非金属防渗衬里的双层油罐，应设渗漏检测立管，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纵向中心在	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.10 条	现场勘查期间，检漏设备失效，没有使用。	不符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	线。 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。			
	7、油罐应采用钢制人孔盖。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.11 条	油罐均采。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；外层为玻璃纤增强塑料材料的油罐，回填料应符合产品说明书的要求。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.12 条	油罐设在非行车道下，罐顶覆土厚度 0.5m；储罐回填料符合产品说明书的要求。	符合
	9、当油罐受地下水或雨水作用有上浮可能时，应采取防止油罐上浮的措施。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.13 条	储罐已采取抗浮措施。	符合
	10、埋地油罐的人孔应设操作井。设在行车道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.14 条	油罐人孔设置了操作井。	符合
	11、油罐卸油应采取防满溢措施。油料达到油罐容量的 90%时，应能触动高液位报警装置；油料达到有关容量 95%时，应能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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.15 条	油罐已设置高液位报警系统，且装置位于工作人员便于察觉的地点。	符合
	12、设有油气回收系统的加油站，其站内油罐应设带有高液位报警功能的液位监测系统。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.16 条	该站设有油气回收系统，油罐设带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，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设计规范》SH/T 3022 的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.1.17 条	双层储罐外层为玻璃纤维增强塑料。	无关
加油机	14、加油机不得设在室内。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）	加油机设在室外。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
		第 6.2.1 条		
	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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.2.2 条	采用自封式加油枪，流量不大于 50L/min。	符合
	16、加油软管上宜设安全拉断阀。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.2.3 条	加油软管上设置安全拉断阀。	符合
	17、以正压(潜油泵)供油的加油机，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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.2.4 条	采用自吸泵加油机。	无关
	18、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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.2.5 条	该站加油机采用一机双油品，放枪位有油品的文字标识、加油枪有颜色标识。	符合
	19、汽油和柴油油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.1 条	卸油采用密闭卸油方式。	符合
	20、每个油罐应各自设置卸油管道和卸油界面。各卸油接口及油气回收接口，应有明显的标识。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.2 条	每个油罐各自设置卸油管道和卸油界面。各卸油接口及油气回收接口设置油品及油气回收的标识。	符合
	21、卸油接口应装设快速接头及密闭盖。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.3 条	密闭接口处设快速接头。	符合
	22、加油站卸油油气回收系统的设计应符合下列规定； 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各汽油罐可共享一根卸油油气回收主管，回收主管的公称直径不宜小于 100mm； ③ 卸油油气回收管道的接口宜采用自闭	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.4 条	汽油罐车向站内油罐卸油采用平衡式密闭油气回收；汽油罐卸油油气回收主管公称直径不小于 100mm；卸油油气回收管道的接口	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	式快速接头和盖帽。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和盖帽。		采用自闭式快速接头。	
	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。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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.5 条	采用自吸式加油机，每台加油机按加油品种单独设置进油管和罐内底阀。	符合
	24、加油站应采用加油油气回收系统。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.6 条	加油站采用加油油气回收系统。	符合
	25、加油油气回收系统的设计应符合下列规定： ①应采用真空辅助式油气回收系统。 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享一根油气回收主管，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防止油气反向流至加油枪的措施。 ④加油机应具备回收油气功能，其气液比宜设定为 1.0～1.2。 ⑤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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.7 条	车用乙醇汽油加油机设置油气回收系统，油气回收系统符合上述要求。	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、出油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。量油孔下部的接合管宜向下申至罐内距罐底 200mm 处，并应有检尺时使用接合管内液位与罐内液位相一致的技术措施。 ⑥油罐人孔井内的管道及设备应保证油罐	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.8 条	油罐的接合管为金属材质，设置符合相关要求。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	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。			
	27、汽油罐与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，管口应高出建筑物的顶面 2m 及以上。通气管管口应设置阻火器。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.9 条	车用乙醇汽油罐与柴油罐的通气管分开设置。通气管高出地面 4m。汽油通气管口设置阻火器，柴油通气管出口设置干燥器。	符合
	28、通气管的公称直径不应小于 50mm。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.10 条	通气管的公称直径为 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。呼吸阀的工作压力正压宜为 2kPa~3kPa，工作负压宜为 1.5kPa~2kPa。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.11 条	车用乙醇汽油罐的通气管管口装设阻火器、呼吸阀，呼吸阀工作压力正压符合上述要求。	符合
	30、加油站工艺管道的选用应符合下列规定： ①地面敷设的工艺管道应采用符合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163 的无缝钢管。 ②其他管道应采用输送流体用无缝钢管或适于输送油品的热塑性塑料管道。所采用的热塑性塑料管道应有质量证明文件，非烃类车用燃料不得采用不导静电的热塑性塑料管道。 ③无缝钢管的公称壁厚不应小于 4mm，埋地钢管的连接应采用焊接。 ④热塑性塑料管道的主体结构层应为无孔隙聚乙烯材料，壁厚不应小于 4mm，埋地部分的热塑性塑料管道应采用配套的专用连接管件电熔连接； ⑤导静电热塑性塑料管道导静电衬层的体电阻率应小于 $10^8\Omega\cdot m$，表面电阻率应小于 $10^{10}\Omega$。 ⑥不导静电热塑性塑料管道主体结构层的介电击穿强度应大于 100kV； ⑦柴油尾气处理液加注设备的管道，应采用奥氏体不锈钢管道或能满足输送柴油尾气处理液的其他管道。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.12 条	油罐通气管道和露出地面的管道及其他管道符合相关标准的要求；采用符合标准的无缝钢管，连接用焊接及法兰连接。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	31、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（网）的橡胶软管。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.13 条	油罐车卸油时用的卸油连通软管、油气回收连通软管采用内附金属丝的橡胶软管。	符合
	32、加油站内的工艺管道除必须露出地面的以外，均应埋地敷设时。当采用管沟敷设时，管沟必须用中性沙子或细土填满、填实。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.14 条	加油站内露出地面的工艺管道埋地敷设。	符合
	33、卸油管道、卸油油气回收管道、加油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%。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.1.15 条	卸油管道和油罐通气管横管，坡向埋地油罐，坡度符合要求。	符合
	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 100mm 厚的中性沙子或细土。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.1.17 条	埋地工艺管道埋地深度 0.5m；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 0.2m。管道周围回填 100mm 厚的中性沙。	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、电缆沟和排水沟相交叉时，应采取相应的防护措施。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.18 条	工艺管道未穿越站房且与其他管道线路不交叉。	符合
	36、埋地钢质管道外表面的防腐设计，应符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T 21447 的有关规定。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.3.20 条	埋地钢制管道设计符合要求。	符合
	37、车用乙醇汽油应选用专用加油机。	《车用乙醇汽油储运设计规范》第 4.0.5 条	设置专用乙醇汽油加油机。	符合
	38、加油站埋地油罐应采用下列之一的防渗方式： 1 采用双层油罐； 2 单层油罐设置防渗罐池。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.5.1 条	采用双层油罐。	符合
	39、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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.5.4 条	采用自吸泵加油工艺，卸油口井、加油机底槽内已采取相应的防渗措施。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	40、加油站埋地加油管道应采用双层管道。双层管道的设计应符合下列规定: ①双层管道的内层管应符合本规范第 6.3 节的有关规定。 ②采用双层非金属管道时，外层管应满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求。 ③采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不应小于 5mm ④双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙应贯通。 ⑤双层管道系统的最低点应设检漏点。 ⑥双层管道坡向检漏点的坡度，不应小于 5%，并应保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现。 ⑦管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.5.5 条	埋地加油管道采用双层管道，管道的设计符合相关要求，设置了在线检漏系统。	符合
	41、双层油罐的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 6.5.6 条	双层油罐设有在线检漏设施。	符合

小结：该站工艺及设施设置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）的要求。

5.6 重大安全隐患

该加油站重大安全隐患检查表见表 5.6-1。

表 5.6-1 重大安全隐患检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	结论
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	《国家安全监管总局关于印发《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）》和《烟花爆竹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）	主要负责人和安全生产管理人员依法经考核合格。	符合
2	特种作业人员未持证上岗。		无特种作业人员	无关
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求。		外部安全防护距离符合国家标准要求。	符合
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用。		不涉及危险化工工艺。	无关
5	构成一级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及		该加油站加油单元不构成危险化学品重大危险源。	无关

序号	检查内容	检查依据	实际情况	结论
	毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。			
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。		无全压力式液化烃储罐。	无关
7	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。		该加油站不涉及液化气体。	无关
8	光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区）外的公共区域。		该加油站无此类毒性气体管道。	无关
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。		无地区架空线路穿越储罐区、加油区。	无关
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。		该企业装置经正规设计。	符合
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。		未使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	符合
12	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。		爆炸危险场所安装使用防爆电气设备。	符合
13	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。		控制室与罐区距离符合要求。	符合
14	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。		信息系统设置不间断电源。	符合
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。		不涉及上述内容。	无关
16	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。		建立了全员安全生产责任制、制定并实施了安全事故隐患排查治理制度。	符合
17	未制定操作规程和工艺控制指标。		制定了操作规程和工艺控制指标。	符合
18	未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。		制定了动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，并有效执行。	符合
19	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；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；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要		目前使用的加油等工艺技术均为成熟工艺，无需经论证工艺。	符合

序号	检查内容	检查依据	实际情况	结论
	求开展反应安全风险评估。			
20	未按国家标准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。		汽油、柴油分类储存。	符合

小结：该加油站不存在重大隐患。

5.5 电气装置单元

本单元采用安全检查表法进行评价，依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）进行检查，具体评价内容见表 5.5-1。

表 5.5-1 电气装置单元检查表

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
电气	1、加油站的供电负荷等级可为三级，信息系统应设不间断供电电源。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.1.1 条	加油站的供电负荷等级为三级，信息系统设有 UPS 备用电源。	符合
	2、加油站宜采用电压为 380/220V 的外接电源。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.1.2 条	加油站采用电压为 380/220V 的外接电源引入站内配电箱。	符合
	3、加油站的消防泵房、罩棚、营业室等处，均应设应急照明，连续供电时间不应少于 90min。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 11.1.3 条	站房、罩棚等处设置应急照明，连续供电时间不少于 90min。	符合
	4、当引用外电源有困难时，加油站可设置小型内燃发电机组。内燃机的排烟管口，应安装阻火器。排烟管口至各爆炸危险区域边界的水平距离，应符合下列规定： ①排烟口高出地面 4.5m 以下时，不应小于 5m。 ②排烟口高出地面 4.5m 及以上时，不应小于 3m。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.1.4 条	该站未设小型内燃发电机组。	无关
	5、汽车加油站的电缆宜采用直埋或电缆穿管敷设。电缆穿越行车道部分应穿钢管保护。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.1.5 条	电缆未穿越行车道。	符合
	6、当采用电缆沟敷设电缆时，作业区内的电缆沟内必须充沙填实。电缆不	《汽车加油加气加氢站技术标准》	作业区内的电缆沟内充沙填实。电缆	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	与油品、热力管道敷设在同一沟内。	（GB 50156-2021）第 13.1.6 条	未与油品、热力管道敷设在同一沟内。	
	7、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《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的规定。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.1.7 条	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 IP 44 级的照明灯具。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.1.8 条	照明的防护等级满足 IP44。	符合
	9、变压器室、配电室等应设置防止雨、雪和蛇、鼠类小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内的设施	《20kV 及以下变电所设计规范》GB50053-2013 第 6.2.4 条	配电箱设置在站房内。	无关
防雷和防静电	10、钢制油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.1 条	油罐进行防雷接地，接地点 2 处。	符合
	11、加油站的防雷接地、防静电接地、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享接地装置，接地电阻不应大于 4Ω。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.2 条	加油站的防雷接地、防静电接地、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共享接地装置，接地电阻不大于 4Ω。	符合
	12、埋地钢制油罐以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，必须与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.4 条	油罐与露出地面的工艺管道相互做电气连接并接地。	符合
	13、加油站内油气放空管在接入全站共享接地装置后，可不单独做防雷接地。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.5 条	设置单独接地装置。	符合
	14、当加油站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用避雷带(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，	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.6 条	站房和罩棚等建筑物采用避雷网保护，罩棚利用屋面作为接闪器。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	可采用铜锌合金焊、熔焊、卷边压接、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。			
	15、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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.7 条	加油站导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均接地。	符合
	16、加油站信息系统的配电线路首、末端与电子器件连接时，应装设与电子器件耐压水平相适的过电压（电涌）保护器。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.8 条	装设与电子器件耐压水平相适的过电压（电涌）保护器。	符合
	17、380/200V 供配电系统宜采用 TN-S 系统，当外供电源为 380V 时，可采用 TN-C-S 系统。供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均接地，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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.9 条	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	符合
	18、地上或管沟敷设的油品管道应防静电和防感应雷的共享接地装置，接地电阻不应大于 30Ω。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.10 条	管道与防雷设施共用接地，经过检测合格。	符合
	19、加油站的汽油罐车卸车场地应设卸车时用的防静电接地装置，并设置能检测跨接及监视接地装置状态的静电接地仪。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.11 条	加油站的汽油罐车卸车场地设置防静电接地装置，并设置能检测跨接及监视接地装置状态的静电接地仪。	符合
	20、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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.12 条	法兰已进行金属线跨接。	符合
	21、油罐车卸油用的卸油软管、油气回收软管与两端快速接地，应保证可靠的电气连接。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.13 条	设有可靠的电气连接。	符合

项目	检 查 内 容	依据	检查记录	结论
	22、防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.15 条	经过检测合格。	符合
	23、油罐车卸车场地内用于防静电跨接的固定接地装置不应设置在爆炸危险 1 区。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.2.16 条	油罐车卸车场地内用于防静电跨接的固定接地装置未设置在爆炸危险 1 区。	符合
	24、防雷防静电装置经检测合格，并处于检测合格有效期内。	《中华人民共和国气象法（2016 修订）》	防雷装置经检测合格，并在有效期内。	符合
紧急切断系统	25、加油站应设置紧急切断系统，该系统应能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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.5.1 条	设有紧急切断系统，加油机和站房分别设有紧急切断按钮。	符合
	26、紧急切断系统应至少在下列位置设置紧急切断开关； 1 在汽车加油站现场工作人员容积接近且较为安全的位置； 2 在控制室、值班室内或站房收银台等有人员值守的位置。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.5.2 条	站房内、加油机上设置紧急切断开关。	符合
	27、紧急切断系统应只能手动复位。	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）第 13.5.4 条	紧急切断系统只能手动复位。	符合
监测装置	28、仪器应具有工作状态显示，至少包括正常运行、故障状态。	《作业场所环境气体检测报警仪器通用技术要求》（GB 12358-2024）第 5.1.2 条	汽油加油机处设置的可燃气体报警器处于正常工作状态显示。	符合

小结：该站其他辅助设施符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）的要求。

6 检查结果

《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局令[2012]第 55 号；安监总局令[2015]第 79 号修正）、《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》（安监总厅管三[2011]第 142 号）的相关规定，检查结果见下表：

表 6-1 安全检查结果汇总表

类别 单 元	检查项	符合项	无关项	不符合项	不符合内容
基本条件	6	6	0	0	---
安全管理	31	30	1	0	---
总图布置	34	32	1	1	站内设有进、出口及限速、限高、车道指示等交通标志，但进出口标志不清晰。
工艺设施	41	38	2	1	现场勘查期间，检漏设备失效，没有使用。
电气装置	28	26	2	0	---
重大隐患	20	12	8	0	---

附表 1

工艺设施与站外建、构筑物防火间距对照表（m）

设施名称	站外建、构筑物			防火距离（m）		结论
	名称	方位	类别	规范距离	实际距离	
汽（柴）油储罐	公路	北	主干路	5.5（3）	28.4（23.4）	符合
	架空电力线	西北	有绝缘层	5（5）	58（53.8）	符合
	民建	西	三类保护物	7（6）	53.7（53）	符合
	架空通信线	南	——	5（5）	35.8（40.8）	符合
	架空通信线	东	——	5（5）	10（10）	符合
汽（柴）油通气管管口	公路	北	主干路	5（3）	28.5（28）	符合

设施名称	站外建、构筑物			防火距离（m）		结论
	名称	方位	类别	规范距离	实际距离	
	架空电力线	西北	有绝缘层	5（5）	57.8（57.6）	符合
	民建	西	三类保护物	7（6）	58（58）	符合
	架空通信线	南	——	5（5）	39.8（40.3）	符合
	架空通信线	东	——	5（5）	9（9）	符合
汽（柴）油加油机	公路	北	主干路	5（3）	25.5（16）	符合
	架空电力线	西北	有绝缘层	5（5）	32（28.8）	符合
	民建	西	三类保护物	7（6）	28（28）	符合
	架空通信线	南	——	5（5）	40.4（49.9）	符合
	架空通信线	东	——	5（5）	30（30）	符合

注：1、依据《汽车加油加气加氢技术标准》（GB50156-2021）第 4.0.4 条；括号内为柴油规范要求距离。2、该加油站为三级加油站。车用乙醇汽油相关工艺设施有加油和卸油油气回收设施。

附表 2

加油站内设施之间防火距离表

序号	设施	名称	方位	规范要求（m）	实际距离（m）	结论
1	埋地汽（柴）油罐	站房	西	4（3）	45（45）	符合
		辅房（参照三类保护物）	西	7（6）	32（32）	符合
		仓库（参照三类保护物）	西	7（6）	45（47.2）	符合
		卫生间（参照三类保护物）	西	7（6）	49（51）	符合
		围墙	南	2（2）	2（7）	符合
		围墙	东	2（2）	5（5）	符合
		埋地汽（柴）油罐	——	0.5（0.5）	0.5（0.5）	符合
2	汽（柴）通气	站房	西	4（3.5）	48.7（48.4）	符合

序号	设施	名称	方位	规范要求（m）	实际距离（m）	结论
	管口	辅房（参照三类保护物）	西	7（6）	35.5（25.7）	符合
		仓库（参照三类保护物）	西	7（6）	49.4（49.6）	符合
		卫生间（参照三类保护物）	西	7（6）	55（55.3）	符合
		围墙	南	2（2）	7.2（7.7）	符合
		围墙	东	2（2）	2.68（2.7）	符合
3	汽（柴）油加油机	站房	东	5（4）	21（21）	符合
		辅房（参照三类保护物）	东南	7（6）	7.8（14.5）	符合
		仓库（参照三类保护物）	南	7（6）	20.4（27.4）	符合
		卫生间（参照三类保护物）	南	7（6）	21.4（29.5）	符合
4	油品卸车点	站房	西	5	43	符合
		通气管口	东	3（2）	5（5）	符合

7 安全对策措施及建议

安全对策措施是要求设计单位、生产单位、经营单位在建设项目设计、生产经营、管理中采取的消除或减弱危险、有害因素的技术措施和管理措施，是预防事故和保障整个生产、经营过程安全的对策措施。

7.1 安全管理对策措施

该站在整个经营作业各环节中，涉及面广，各种因素错综复杂，尤其车用乙醇汽油已列为国家首批监管的危险化学品。存在较多不安全因素，极易引发各种事故。因此，必须予以高度重视。

（1）储存、经营重点监管危险化学品的企业，要切实落实安全生产主体责任，对照《重点监管的危险化学品名录（2013 年完整版）》（国家安全生产监督管理总局 2013 年），全面排查危险化学品安全管理的漏洞和薄弱环节，及时消除安全隐患，提高安全管理水平。要针对本企业安全生产特点和产品特性，从完善安全监控措施、健全安全生产规章制度和各项操作规程、采用先进技术、加强培训教育、加强个体防护等方面，细化并落实《重点监管的危险化学品名录（2013 年完整版）》（国家安全生产监督管理总局 2013 年）提出的各项安全措施，提高防范危险化学品事故的能力。要按照《重点监管的危险化学品名录（2013 年完整版）》（国家安全生产监督管理总局 2013 年）提出的应急处置原则，完善本企业危险化学品事故应急预案，配备必要的应急器材，开展应急处置演练和伤员急救培训，提升危险化学品应急处置能力。

（2）严格实施并强化从其成品油接卸入罐开始，直至在站内储存到最后将油品销售给用户的全过程、全员参与和全方位的全面安全管理，削减和控制不安全因素与风险，形成岗位有专责，操作有规程，管理有制度，行为有规范，检查有方法，考核有标准，处理有措施的制度化、规范化和科学化的管理体系；力求做到人人安全，事事安全，时时安全，处处安全。

（3）加强员工安全教育和业务技术知识培训，减少人的不安全行为；采用先进的安全检测和控制技术与管理方法，创造安全作业环境，提高加油站经营管理水平，确保加油站安全运营。

（4）该站虽未构成危险化学品重大危险源，但仍需给予高度重视，切实强化安全管理，严格按照《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[2016]第 88 号，应急管理部令[2019]第 2 号修正）和《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》（YJ/T 9011-2019）的有关规定与要求，制定切实可行的应急预案培训和演练计划，通过不断培训和演练使站内人员了解应急预案规定的应急职责、应急程序和应急处置方案，着力做好事故应急预案演练记录，严防生产安全事故的发生。

（5）有下列情形之一的，应急预案应当及时修订并归档：

1）依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；

2）应急指挥机构及其职责发生调整的；

3）安全生产面临的风险发生重大变化的；

4）重要应急资源发生重大变化的；

5）在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；

6）编制单位认为应当修订的其他情况。

（6）生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每半年至少组织一次综合应急预案演练。

（7）企业应按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）管理要求进行特殊作业安全管理。对于受限空间等特殊作业，必须按照安全作业管理制度规定的流程办理作业许可证。企业各级审批人员必须到作业现场审批作业票证，重点监督确认作业安全措施的落实情况。严禁无票作业，严禁随意降低作业危险等级，严禁作业票证缺项，严禁更改作业票证日期和

时间，严禁代替他人签字，严禁作业票证涂改。维修动火作业前必须经检测合格，办理火票后方准动火，且应设专人监护。

（8）企业应建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制并有效落实，明确各层级、各部门、各岗位的安全责任，逐级签订安全生产责任书，确保责任落实到人。

7.2 安全技术对策措施

（1）熟悉并掌握现行国家标准《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021），严格落实防火安全技术要求，切实加强火灾爆炸危险区域和火灾危险区域的日常管理工作，确保加油站安全设施完好有效。

（2）严格落实岗位责任制和操作规程，熟悉经营油品的理化指标和危险特性，认真做好经营油品的安全收发和储存的管理工作；杜绝违章作业，在雷雨天气应停止车用乙醇汽油的收发作业;在加油站内严禁往维修车辆和塑料桶内加注车用乙醇汽油；认真做好油品计量工作，防止发生跑（冒）混油事故；建立设备技术档案，切实加强加油机、油罐、管线、电器设施及防雷防静电接地装置等的检查测试与维护保养,不断采用先进的安全检测和控制技术，确保设备（施）完好，做到安全使用。

（3）严格明（动）火管理，落实安全维修和“三不动火”的根本原则，即：“没有批准动火票不动火，监护人不在场不动火，防护措施不落实不动火”，切实加强油罐区、加油场地、站房等重点部位的检查与管理工作，确保用电安全。

（4）做到“四懂四会”：懂得岗位火灾的危险性，懂得预防火灾的措施，懂得扑救火灾的方法，懂得逃生疏散的方法，会使用消防器材，会报火警，会扑救初起火灾，会组织疏散逃生。

（5）提高加油站员工的业务技术素质和应急能力，强化系统管理方法的应用，尽量避免和减少员工的误操作，临危不惧，发现事故苗头能及时果

断妥善处理，以防止由于处理不当造成灾情的扩大。

（6）加油、卸油、量油等作业过程中，严禁进行检维修作业。

（7）严格执行检维修作业管理，即检维修作业前必须停止经营活动，且对储罐、管道等进行清理、氮气置换，经检测合格并办理相关票证后方可进行检维修作业。

（8）清罐作业前，应对特种作业人员操作证进行核对和审查，根据作业分组情况对检测、施工、监护、维修等清罐人员进行安全和清罐操作技术的培训。机械清罐应按其操作规程执行。

（9）卸油作业过程中应有专人监护，油罐车驾驶员和押运员不应同时离开作业现场。无人监护时，应停止作业。

（10）加油作业前，加油员应确认车辆停稳、熄火；摩托车驾驶人和乘坐人员应离开座位，并将车辆熄火、放置平稳；加油员与客户确认油品的名称和牌号等信息；应提示客户在靠近油箱口前先释放人体静电。

（11）电气检修、临时用电应执行工作票制度，并明确工作票签发人、工作负责人、监护人、工作许可人、操作人员责任；在办理签发、许可手续后方可作业。

（12）对于受限空间等特殊作业，企业必须按照安全作业管理制度规定的流程办理作业许可证。严禁无票作业，严禁随意降低作业危险等级，严禁作业票证缺项，严禁更改作业票证日期和时间，严禁代替他人签字，严禁作业票证涂改。

7.3 整改建议

根据现场检查结果，对存在的问题提出以下整改建议：

（1）双层罐检漏装置失效，没有处于使用状态，建议联系设备安装单位尽快修复，确保检漏装置处于正常工作状态。

（2）该站进出口标识不清晰，不利于辨识。建议更换，确保清晰可见。

8 评价结论

依据有关法律、法规、规定及标准的要求，对阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站进行勘查、审核以及评价与分析。经审议，本次评价结论如下：

根据安全检查表评价结果，该加油站已按照我公司提出的整改建议对不符合项进行了整改，整改确认报告附后。

阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站的周边及总平面布置、站内建（构）筑物之间防火间距、站内设施与站外设施的安全间距、工艺技术、设备设施、安全设施、建（构）筑物等符合国家有关安全生产方面的法律法规和国家或行业技术标准的规定与要求。

经评价，阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站符合经营、储存车用乙醇汽油、柴油的安全要求。

附录：加油站内爆炸危险区域的等级范围划分

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的附录 C 规定，对该站站内爆炸危险区域的等级范围划分如下：

（1）汽油设施的爆炸危险区域内地坪以下的坑或沟划为 1 区。

（2）汽油埋地卧式油罐的爆炸危险区域划分如下（图 1）：

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时，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；当密闭卸油口设在卸油坑内时，坑内的空间划分为 1 区，坑口外 1.5m 范围内的空间划分为 2 区。

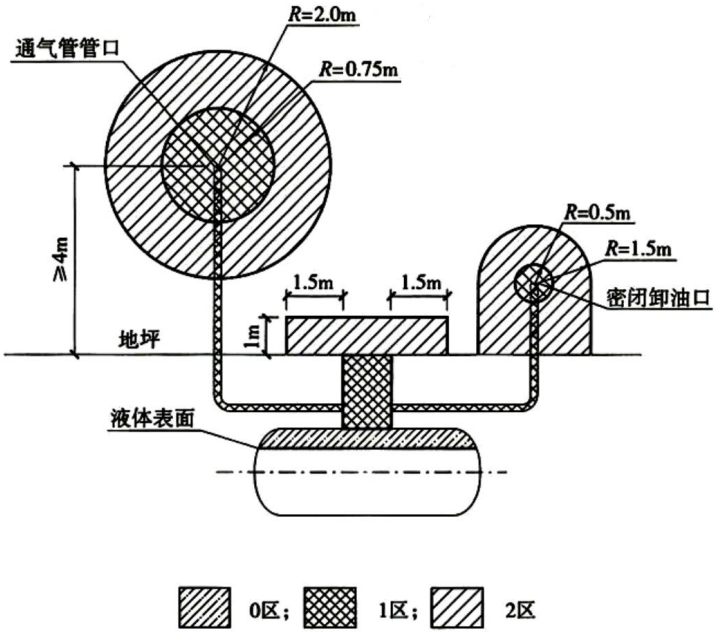


图 1 汽油埋地卧式油罐的爆炸危险区域

（3）汽油油罐车的爆炸危险区域划分如下（图 2）：

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。

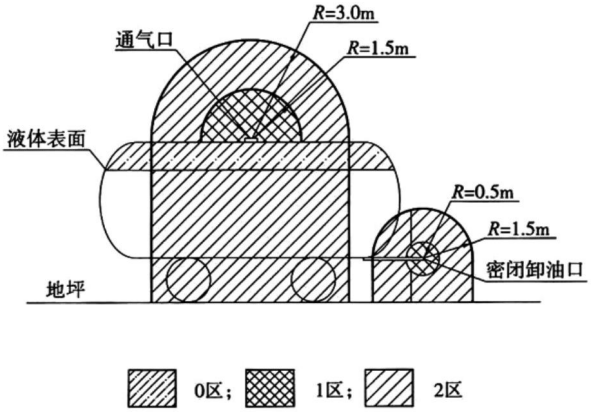


图 2 汽油油罐车的爆炸危险区域

（4）汽油加油机的爆炸危险区域划分如下（图 3）：

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。

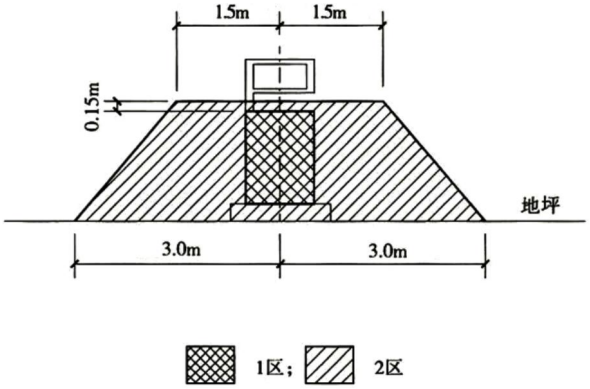


图 3 汽油加油机的爆炸危险区域

附件

（1）营业执照

（2）原危险化学品经营许可证

（3）成品油零售经营批准证书

（4）建筑工程消防验收意见书

（5）土地证明

（6）雷电防护装置检测报告和防静电报告

（7）经营方式说明

（8）设立安全管理机构、配备专职安全管理人员的文件

（9）主要负责人、安全管理人员资格证书

（10）安全培训考核合格人员名单

（11）安全管理责任制、岗位安全操作规程、安全生产规章制度清单

（12）事故应急预案备案登记表、演练记录

（13）整改确认报告

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91210921781605503G

（副本号：1-1）

名　　称　阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站

类　　型　个人独资企业

住　　所　阜蒙县八家子乡八家子村

投 资 人　郭江儒

成立日期　2001年06月05日

经营范围　汽油、柴油零售（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）。

登记机关

2017 年 02 月 13 日

提示：应当于每年1月1日至6月30日，通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.lngs.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

MEM

统一社会信用代码 91210921781605503G

危险化学品经营许可证

（副本）

企业名称 阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站

企业住所 阜蒙县八家子乡八家子村

企业法定代表人 郭江儒

证书编号 辽阜应经（2022）000087号

经营方式 零售※

发证机关 阜新市应急管理局

许可范围 车用乙醇汽油、柴油※

发证日期 2022年12月27日

有效期限 2022年12月30日 至 2025年12月29日

有效期延续至

中华人民共和国应急管理部监制

油零售证书第 LX2012 号

成品油零售经营批准证书

（副本）

企业名称：阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站

地　　址：阜蒙县八家子乡八家子村

法定代表人：郭江儒

（企业负责人）

有效期：2023 年 4 月 1 日至 2028 年 4 月 1 日

经审核，批准你单位从事 *成品油* 零售业务。

发证机关

2023 年 4 月 1 日

阜新市消防局

建筑工程消防验收意见书

阜消（验）[2004]181号

关于同意阜新县八家子供销社加油站改造工程消防验收合格的意见

阜新县八家子供销社加油站:

你单位报验的位于阜蒙县八家子乡，八家子供销社加油站改造工程（柴油罐一个，为8.5m³，汽油罐一个，为4.4m³，总储量17.3m³，三级站）图纸及有关资料收悉，符合消防规范要求，同意验收，但应做到以下要求:

一、对消防设施应当定期维修保养，保证完整有效;

二、已经消防验收的工程如有用途变更等，应向公安消防部门申报审批。

2004年11月15日

土地使用者	八家子供销社加油站
地　　址	八家子乡东街
图　　号	
地　　号	625-01-007
用　　途	商业
批准使用期限	
四至	北至：公路
	南至：大地
	西至：规化区
	东至：大地
填发机关	2001年4月25日

城　镇　土　地　（平方米）

用地面积	壹仟平方米
其中：建筑占地	伍佰伍拾平方米
共有使用权面积	
其中：分摊面积	
土地等级	

农　村　土　地　（亩）

土地总面积					
其中地类面积					
耕地			居民点及工矿用地		
其中	旱地		其中	企业建设用地	
	水田			宅基地	
园地			交通用地		
林地			水域		
牧草地			未利用土地		

雷电防护装置检测报告

报告编号：（1062017024）[2025]01931

委托单位	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站
受检单位	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站
项目名称	加油站
项目地址	阜蒙县八家子乡本街
检测类别	□验收检测 ☑定期检测
本次检测时间	2025 年 08 月 30 日
检测周期	☑半年 □一年
检测单位	中达安信（辽宁）科技有限公司
地　　址	辽宁省沈阳市沈北新区蒲河路 33 号甲-16 号 E326 室-A01
电　　话	024-31691221

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、子项目报告表中“检测项目内容”含“O”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：中达安信（辽宁）科技有限公司

检测资质：雷电防护装置检测资质（甲级），证书编号：1062017024，有效日期2022年09月30日至2027年09月29日

地址：辽宁省沈阳市沈北新区蒲河路33号甲-16号E326室-A01

电话：024-31691221

邮箱或网址：zdaxln@163.com

八、气象主管机构监督电话：024-83862075

第2页，共12页

雷电防护装置检测报告（总表）

报告编号：（1062017024）[2025]01931

委托单位	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站				
受检单位	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站				
项目名称	加油站				
项目地址	阜蒙县八家子乡本街			经　度	121.517249°
				纬　度	42.281832°
行业类别	加油站			邮　编	123000
联 系 人	郭江儒	联系部门	办公室	电　话	15041831350
本次检测时间	2025 年 08 月 30 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、爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范 GB/T32937-2016、建筑物雷电防护装置检测技术规范 GB/T21431-2023				
检测仪器	仪器名称	型号	编号	检定/校准有效截止日期	
	接地电阻测试仪	FR3010E	LNXD026	2025 年 12 月 04 日	
	防雷元件测试仪	ES9020	LNXD027	2025 年 12 月 04 日	
	等电位测试仪	SG3050	LNXD028	2025 年 12 月 04 日	
	钢卷尺	30M	LNXD135	2026 年 03 月 13 日	
	游标卡尺	(0-150)mm	LNXD136	2026 年 03 月 13 日	
	指针式推拉力计	NK-500	LNXD137	2026 年 03 月 13 日	
检测人员	姓名	检测能力评价考试（核）合格证编号			
	杨品	LNFJ231000059			
	秦洪伟	241101002			
	张海	LNFJ0609000026			
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目检测表及子项目报告内容。 检测单位（检测专用章） 签发人：邱笑 签发日期：2025 年 08 月 30 日				

第 3 页，共 12 页

雷电防护装置检测报告（子项目概况表）

报告编号：（1062017024）[2025]01931

受检单位	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站						
项目名称	加油站						
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/三类	2025-08-30	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：2025 年 08 月 30 日

第 4 页，共 12 页

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-基本信息）

报告编号：（1062017024）[2025]01931-01

受检单位	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站				
项目名称	加油站				
单体场所名称	加油站			防雷类别	二类/三类
所在地址	阜蒙县八家子乡本街			经　度	121.517249°
				纬　度	42.281832°
联 系 人	郭江儒	联系部门	办公室	联系电话	15041831350
检测日期	2025 年 08 月 30 日	检测周期	半年	检测类别	定期
天气情况	晴	土壤状况	干燥	土壤电阻率	/
不符合项通知书	/	复检次数	/	最后复检日期	/
场所概况描述	/				
检测条件或方法	/				
检测依据	建筑物防雷设计规范 GB50057-2010、爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范 GB/T32937-2016、建筑物雷电防护装置检测技术规范 GB/T21431-2023				
检测仪器	仪器名称	型号	编号	检定/校准有效截止日期	
	接地电阻测试仪	FR3010E	LNXD026	2025 年 12 月 04 日	
	防雷元件测试仪	ES9020	LNXD027	2025 年 12 月 04 日	
	等电位测试仪	SG3050	LNXD028	2025 年 12 月 04 日	
	钢卷尺	30M	LNXD135	2026 年 03 月 13 日	
	游标卡尺	(0-150)mm	LNXD136	2026 年 03 月 13 日	
	指针式推拉力计	NK-500	LNXD137	2026 年 03 月 13 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） 2025 年 08 月 30 日				
备注	/				
检测人	秦洪伟 张海	审核人	刘[illegible]	技术负责人	邱宾

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。

第 5 页，共 12 页

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062017024）[2025]01931-01

项目名称			加油站			
单体场所名称			加油站	检测日期	2025 年 08 月 30 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	--	站房	--
		2	长×宽×高(m)	--	20/8/4	--
		3	年平均雷暴日（天）	--	28.6	--
		4	年预计雷击次数（次/a）	--	0.21	--
		5	防雷类别	--	三类	--
	接闪器	6	接闪器类型和方式	GB/T21431-2023，5.5.1.1	带	符合
		7	接闪带、网安装位置	GB/T21431-2023，5.5.1.2	天面	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	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/mm²)	GB/T21431-2023，5.5.1.3	12mm	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	1000	符合
		18	接闪带、网固定支架件承受垂直拉力(N)	≥49	≥49 牢固可靠，检 10 处	符合
		19	接闪器与接地装置电气连接过渡电阻（Ω）	≤0.2	0.02	符合
		20	○接闪带、网接地电阻(Ω)	GB/T21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
	引下线	21	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	专设、明敷	符合
		22	引下线锈蚀程度	<1/3 截面	<1/3 截面	符合
		23	引下线固定状况	固定可靠	固定可靠	符合
		24	引下线安装工艺	GB/T 21431-2023，5.5.2.4	平正顺直无损伤	符合

第 6 页，共 12 页

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062017024）[2025]01931-01

项目名称			加油站			
单体场所名称			加油站	检测日期	2025 年 08 月 30 日	
项目类别			检测项目内容	标准/要求	检测结果	单项评定
		25	引下线有无附着线路	无	无	符合
		26	引下线数量	GB/T 21431-2023，5.5.2.13	2	符合
		27	引下线间距(m)	GB/T 21431-2023，5.5.2.13	15	符合
		28	引下线材料和规格(mm/mm²)	GB/T21431-2023，5.5.2.3	4x40mm 镀锌扁钢	符合
		29	引下线连接质量	良好	良好	符合
		30	引下线固定支架间距(mm)	GB/T21431-2023，5.5.2.7	500	符合
		31	引下线固定支架承受垂直拉力(N)	≥49	≥49 牢固可靠，检 8 处	符合
		32	明敷引下线防接触电压和旁侧闪络电压措施	GB/T21431-2023，5.5.2.9	铺 15cm 砾石	符合
		33	专设引下线上端与接闪器电气连接过渡电阻(Ω)	≤0.2	0.02	符合
		34	专设引下线下端与接地装置电气连接过渡电阻(Ω)	≤0.2	0.02	符合
		35	○引下线接地电阻(Ω)	GB/T21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
	接地装置	36	接地装置类型	自然/人工/混合	人工	符合
		37	接地装置布置方式	共用/独立	独立	符合
		38	人工接地体埋设深度(m)	≥0.5	3	符合
		39	接地装置焊接和防腐	GB/T21431-2023，5.5.3.4	良好	符合
		40	接地电阻(Ω)	GB/T21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
	低压电源系统防雷	41	电源线路敷设形式/入户方式	埋地/架空	埋地	符合
		42	线缆屏蔽方式	穿金属管或槽、金属外皮	金属外皮	符合
		43	屏蔽层接地电阻(Ω)	GB/T 21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
		44	低压配电接地系统形式	TN-C/TN-C-S/TN-S/TT/IT	TN—S	符合
		45	电源线路是否安装 SPD	安装	安装	符合
		46	电源 SPD 数量	—	1	符合
		47	电源 SPD 型号	—	RMU1—A15	符合
		48	电源 SPD 安装位置	—	配电柜	符合
		49	电源 SPD 所在防雷区(LPZ)	—	LPZ1	符合
		50	电源 SPD 前端过流	GB/T 21431-	断路器	符合

第 7 页，共 12 页

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062017024）[2025]01931-01

项目名称			加油站			
单体场所名称			加油站	检测日期	2025 年 08 月 30 日	
项目类别		检测项目内容		标准/要求	检测结果	单项评定
			保护器类型及参数	2023，5.5.6.7		
		51	电源 SPD 类型	开关/限压/组合	开关	符合
		52	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	组合式	符合
		53	电源 SPD 外观、状态指示器及运行情况	安装牢固、正常	正常	符合
		54	电源 SPD 连接线、接地线与连接端子可靠程度	可靠	可靠	符合
		55	电源 SPD 连接线/接地线材料截面积（mm^2）	GB/T21431-2023，5.5.6.3	6	符合
		56	电源 SPD 连接线与接地线长度之和（m）	宜≤0.5	0.5	符合
		57	冲击电流 Iimp 标称值(kA)	GB/T21431-2023，5.5.6.1.1	15	符合
		58	标称放电电流 In/最大放电电流 Imax 标称值(kA)	GB/T21431-2023，5.5.6.1.1	15	符合
		59	最大持续工作电压 Uc 标称值(V)	GB/T21431-2023，5.5.6.2.1	420	符合
		60	电压保护水平 Up 标称值(kV)	GB/T21431-2023，5.5.6.1.1	2.5	符合
		61	L1、L2、L3、N压敏电压 Vv 或开关型SPD启动电压测试值(V)	GB/T21431-2023，5.5.6.9	640，、638、630、642	符合
		62	L1、L2、L3、N漏电流 Iie 测试值（μA）	单片 MOV≤20；n 片 MOV≤20*n	1.9、2.0、2.2、2.4，	符合
		63	电源 SPD 的 L1、L2、L3、N 端子与壳体绝缘电阻测试值(MΩ)	≥50	65、58、62、61	符合
		64	SPD 接地端与等电位连接导体间电气连接过渡电阻（Ω）	≤0.2	0.02	符合
		65	○SPD 接地端接地电阻（Ω）	GB/T 21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
		66	配电箱（柜）与等电位连接导体间电气连接过渡电阻（Ω）	≤0.2	0.02	符合
	等电位连接	67	引下线接地电阻（Ω）	≤10	1.1	符合
		68	引下线接地电阻（Ω）	≤10	1.1	符合
		69	配电柜接地电阻	≤4	1.1	符合

第 8 页，共 12 页

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062017024）[2025]01931-01

项目名称			加油站			
单体场所名称			加油站	检测日期	2025 年 08 月 30 日	
项目类别		检测项目内容		标准/要求	检测结果	单项评定
	及接		（Ω）			
加油加气区	防雷分类	70	建筑物名称	—	加油区	—
		71	长×宽×高(m)	—	25/16/8	—
		72	年平均雷暴日（天）	—	28.6	—
		73	年预计雷击次数（次/a）	—	0.21	—
		74	防雷类别	—	二类	—
	接闪器	75	接闪器类型和方式	GB/T21431-2023，5.5.1.1	金属屋面	符合
		76	用作接闪的金属物名称	—	彩钢板	符合
		77	用作接闪的金属物材料和规格(mm/mm²)	GB/T21431-2023，5.5.1.3	0.5mm	符合
		78	用作接闪的金属物锈蚀程度	<1/3 截面	<1/3 截面	符合
		79	用作接闪的金属物与接地装置电气连接过渡电阻（Ω）	≤0.2	0.02	符合
		80	○ 用作接闪的金属物接地电阻（Ω）	GB/T21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
		81	金属屋面下有无易燃物品	—	无	符合
		82	金属屋面材料厚度(mm)	GB 50057-2010，5.2.7	0.5mm	符合
		83	金属屋面锈蚀程度	<1/3 截面	<1/3 截面	符合
		84	金属屋面与接地装置电气连接过渡电阻（Ω）	≤0.2	0.02	符合
		85	○金属屋面接地电阻（Ω）	GB/T21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
	引下线	86	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	自然、暗敷	符合
		87	引下线锈蚀程度	<1/3 截面	<1/3 截面	符合
		88	引下线固定状况	固定可靠	固定可靠	符合
		89	引下线安装工艺	GB/T 21431-2023，5.5.2.4	平正顺直无损伤	符合
		90	引下线有无附着线路	无	无	符合
		91	引下线数量	GB/T 21431-2023，5.5.2.13	4	符合
		92	引下线间距(m)	GB/T 21431-2023，5.5.2.13	15	符合

第 9 页，共 12 页

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062017024）[2025]01931-01

项目名称			加油站			
单体场所名称			加油站	检测日期	2025 年 08 月 30 日	
项目类别			检测项目内容	标准/要求	检测结果	单项评定
		93	引下线材料和规格（mm/mm²）	GB/T21431-2023，5.5.2.3	⌀180	符合
		94	引下线连接质量	良好	良好	符合
		95	○自然引下线与接闪器、接地装置回路电阻（Ω）	宜≤1	0.2	符合
		96	○引下线接地电阻（Ω）	GB/T21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
	接地装置	97	接地装置类型	自然/人工/混合	人工	符合
		98	接地装置布置方式	共用/独立	共用	符合
		99	人工接地体埋设深度（m）	≥0.5	2.5	符合
		100	接地装置焊接和防腐	GB/T21431-2023，5.5.3.4	良好	符合
		101	接地电阻（Ω）	GB/T21431-2023，5.5.3.10	1.1	符合
	等电位连接及接地	102	1 号加油机接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		103	2 号加油机接地电阻（Ω）	≤4	1.2	符合
		104	3 号加油机接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		105	4 号加油机接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		106	1 号加油枪接地电阻（Ω）	≤4	1.2	符合
		107	2 号加油枪接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		108	3 号加油枪接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		109	4 号加油枪接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		110	罩棚接地电阻（Ω）	≤10	1.1	符合
		111	罩棚接地电阻（Ω）	≤10	1.1	符合
		112	罩棚接地电阻（Ω）	≤10	1.2	符合
		113	罩棚接地电阻（Ω）	≤10	1.1	符合
罐区	防直击雷	114	储罐设置形式	埋地/地上	埋地	符合
		115	储存介质	--	汽油、柴油	符合
		116	接闪器类型和方式	GB/T21431-2023，5.5.1.1	杆	符合
		117	1 号卸油口接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		118	2 号卸油口接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		119	3 号卸油口接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合

第 10 页，共 12 页

雷电防护装置检测报告（子项目报告表-检测内容）

报告编号：（1062017024）[2025]01931-01

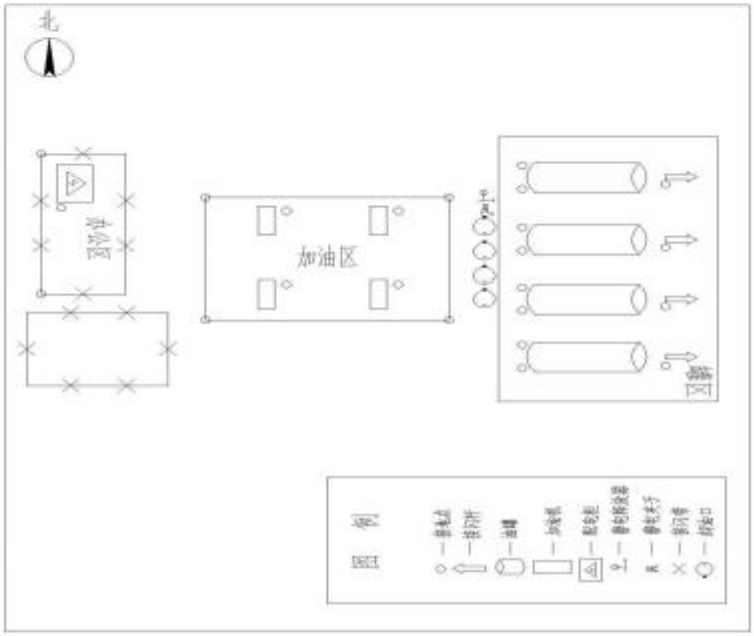
项目名称			加油站			
单体场所名称			加油站	检测日期	2025 年 08 月 30 日	
项目类别		检测项目内容		标准/要求	检测结果	单项评定
		120	4 号卸油口接地电阻（Ω）	≤4	1.2	符合
		121	罐体接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
	防闪电感应	122	管道接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		123	金属屏蔽管接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合
		124	量油孔法兰盘过渡电阻（Ω）	≤0.03	0.01	符合
		125	管道法兰盘过渡电阻（Ω）	≤0.03	0.02	符合
		126	呼吸阀（放散管）法兰盘过渡电阻（Ω）	≤0.03	0.01	符合
		127	法兰盘跨接情况	≤4 根螺栓连接时应跨接	跨接	符合
		128	阻火器接地电阻（Ω）	≤4	1.1	符合

第 11 页，共 12 页

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：（1062017024）[2025]01931-01

项目名称	加油站		
单体场所名称	加油站	检测日期	2025 年 08 月 30 日



绘图人		审核人		技术负责人	

210621110215

中达安信（辽宁）科技有限公司

防静电接地检测报告

报告编号：（210621110215）[2025] 01931

委托单位：阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站

检测项目：加油站

装置名称：静电释放器、卸车夹子

检测单位：中达安信（辽宁）科技有限公司

地　　址：辽宁省沈阳市沈北新区蒲河路 33 号甲-16 号 E326 室-A01

电　　话：024-31691221

声 明 事 项

1. 本报告一式贰份，用检测单位、受检单位分存。

2. 本报告无封面盖章、侧翼骑缝处未盖章无效。

3. 本报告无“检测人、审核人、批准人”签名无效。

4. 复印本报告未重新加盖检测单位公章或检测专用章，涂改或缺页无效。

5. 本报告有效期半年。

6. 检测资质：防静电装置检测资质，证书编号：210621110215，有效日期2021年9月29日至2027年09月28日

7. 地址：辽宁省沈阳市沈北新区蒲河路33号甲-16号E326室-A01

电话：024-31691221

防静电装置检测报告总表

报告编号：（210621110215）[2025] 01931

委托单位	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站				
受检单位	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站				
项目名称	加油站				
项目地址	阜蒙县八家子乡本街				
项目地址经度	121.517249°	纬 度	42.281832°	邮 编	110000
行业类别	其它	安全负责人	/	电 话	/
联系部门	办公室	联 系 人	郭江儒	电 话	15041831350
本次检测时间	2025 年 08 月 30 日			检测类别	□首次检测 ☑年度检测
报告有效期	至 2026 年 03 月 02 日				
主要检测依据	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014） 《易燃易爆场所防雷防静电装置检测技术规范》DB22/T 2578-2016				
主要检测仪器	☑接地电阻测试仪 MI2125（XD07） ☑智能型等电位测试仪 K-3690（XD11）				
检测综合结论	依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《易燃易爆场所防雷防静电装置检测技术规范》DB22/T 2578-2016，经现场实地检测，该场所的防静电设施接地电阻值及等电位连接过渡电阻值，符合国家相关标准要求。 检测单位（公章或检测专用章） 日期：2025 年 08 月 30 日				
检测	杨[illegible] 秦[illegible] 张[illegible]	审核	[illegible]	批准	邱[illegible]

防静电装置检测报告表

报告编号：（210621110215）[2025] 01931

项目类别		检测项目内容	规范标准/要点	检测结果	单项评定（符合/不符合）
防静电装置接地电阻及等电位连接过渡电阻（Ω）	1	静电释放器接地电阻(Ω)	≤100	1.1	符合
	2	卸车夹子接地电阻(Ω)	≤100	1.1	符合
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				

经营方式说明

阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站经营范围为成品油、润滑油零售。

我站不负责所售汽油和柴油的运输，委托有危险化学品运输资质的企业负责运输。

我站共有 4 个储罐。其中汽油储罐 2 个，储量均为 $20m^3$，总储量 $40m^3$；柴油罐 2 个，储量均为 $30m^3$，总储量 $60m^3$。税控加油机 4 台，其中汽油加油机 2 台，柴油加油机 2 台。

特此说明。

阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站

2025 年 09 月 17 日

设立安全管理机构、配备专职安全管理人员的文件

安全管理机构是保证安全管理工作顺利开展的重要保证，依据《安全生产法》的规定，我站成立了安全领导小组。并任命###为专职安全管理人员。

组 长：郭江儒

成 员：###任命周玉霞为专职安全管理人

阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站

2025 年 09 月 17 日

证号
210921197510152613
姓名
郭江儒
人员类型
主要负责人
性别
男
行业类别
危险化学品经营单位
初领日期
2018-10-09
有效期限
2024-07-12至2027-07-11
签发机关
阜新市应急管理局

证号
210921197302082622
姓名
周玉霞
人员类型
安全生产管理人员
性别
女
行业类别
危险化学品经营单位
初领日期
2025-06-03
有效期限
2025-06-03至2028-06-02
签发机关
阜新市应急管理局

张艳 同志于2025年04月25日至2025年04月25日参加危险化学品经营单位从业人员安全培训，经培训，完成了规定课程的学习，特发此证。

考核单位(盖章)

发证日期：2025 年 04 月 30 日

有 效 期：一年

证书编号：AD No. JY2025026

考核单位(钢印)

姓名：张艳　　性别：女

身份证号：210921197804142648

单位：阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站

单位类型：危险化学品经营单位

安全生产责任制、安全生产规章制度、岗位安全操作规程清单

1、安全生产责任制

（1）主要负责人安全职责

（2）安全管理人员安全职责

（3）岗位安全职责

2、安全生产规章制度

（4）安全教育培训制度

（5）安全检查和值班制度

（6）设备管理和维护制度

（7）消防安全管理制度

（8）事故管理制度

（9）安全档案管理制度

（10）隐患排查治理制度

（11）安全投入保障制度

（12）应急管理制度

（13）加油站进出车辆

（14）人员管理制度

（15）加油站接卸油管理制度

（16）储油罐区等重点部位管理制度

3、岗位安全操作规程

（17）接卸油作业操作规程

（18）加油作业操作规程

（19）计量作业操作规程

阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站

2025 年 09 月 17 日

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：2109212025051

单位名称	阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站		
单位地址	辽宁省阜新市阜新蒙古族自治县八家子镇八家子村	邮政编码	123104
法定代表人	郭江儒	经 办 人	梁 潇
联系电话	郭江儒：15041831350	座机 传真	8809585 8802513

你单位上报的：

《阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站生产安全事故综合应急预案》以及相关备案材料已于2025年10月22日收讫，材料齐全，经审查符合要求，予以备案。

（盖 章）

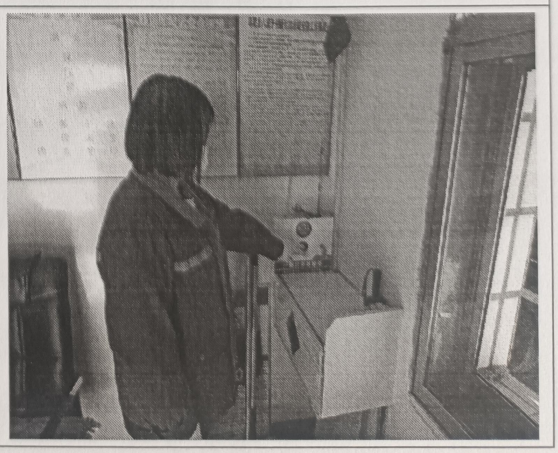
2025 年 10 月 22 日

注：应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成，本表有效期三年。

应急预案演练记录

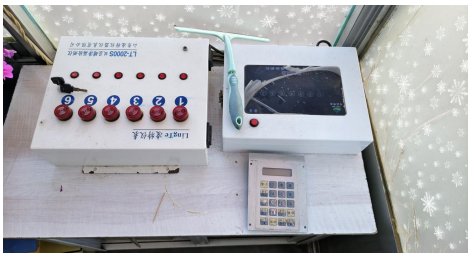
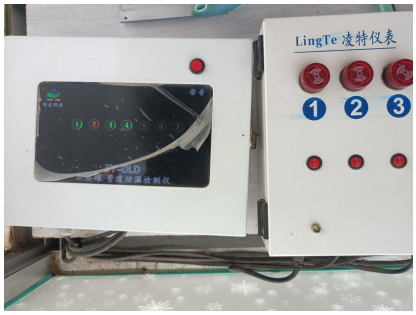
演练名称	卸油油罐车火灾应急演练	演练时间	2025年5月4日
演练地点	八家子供销社加油站	参加人数	4人
演练主要成员	总指挥：郭江儒 安全员：包翠萍 加油员：张艳 加油员：周玉霞		
演练前部署和准备工作	1.总指挥掌握现场情况做出抉择，并向各组下达指令。 2.现场当班卸油员张艳，安全员包翠萍负责灭火。 3. 加油员周玉霞，管理人员郭江儒负责切断加油机和站内电源并报警。 4. 加油员周玉霞负责疏散现场加油车辆和人员。		
演练的主要内容和过程	1.加油站油罐车卸油起火时，卸油员应立即关闭油罐车卸油阀门。 2.用干粉灭火器对准起火部位灭火，消除明火，减弱火势。 3.当起火部位为罐口、卸油管口等部位，火势较小或经灭火器灭火后火势减弱，人员可以靠近时，可采用灭火毯覆盖着火部位，隔绝空气灭火。 4. 若有可能，此时应将油罐车脱离油罐区，至空旷区域再进一步处理。 5.经抢险人员紧急扑救但油罐车火势依然无法控制时，加油站站长应果断撤离抢险人员至安全区域，警惕油罐车爆炸危险，等待消防队支援。 6.安全员或其他人员切断加油站电源总开关。 7.在救火同时当班加油员立即停止加油，立即疏散现场加油车辆及加油人员，引导司机将车辆迅速驶离加油站。在进口设立警戒标志，并注意引导消防车辆进站灭火。		
演练过程存在的问题和缺陷	由于员工有点紧张，不能及时到达指定位置。		
针对问题或缺陷的整改措施	对员工进行了培训，讲解演练时心理压力的缓解方法。		
主要点评	此次演练员工能够积极配合，都能按照部署完成任务。		

八家子供销社加油站应急演练



阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站
经营危险化学品安全评价报告整改确认报告

2025 年 8 月至今，我公司对阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站经营危险化学品进行了安全现状评价，该加油站根据我公司评价小组提出的整改意见进行了现场的整改，现将整改情况汇总如下：

序号	安全隐患整改建议	整改落实情况及整改后照片
1	双层罐检漏装置失效，没有处于使用状态，建议联系设备安装单位尽快修复，确保检漏装置处于正常工作状态。 	双层罐检漏装置已恢复，并已确认双层罐没有渗漏。 
2	该站进出口标识不清晰，不利于辨识。建议更换，确保清晰可见。 	已更换为清晰可辩的进入口标识。
确认人签字		
整改确认报告结论		
阜新蒙古族自治县八家子供销社加油站按照我公司评价小组提出的安全隐患整改建议整改完成，符合相关要求。 中安力盾（辽宁）安全环境科技有限公司 2025 年 9 月 25 日		