

编号：皖 WH20260400157

全椒县家文加油点
安全现状评价报告
(报批稿)

安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

APJ-(皖)-019

二〇二六年四月二十三日

皖 WH20260400157

全椒县家文加油点
安全现状评价报告
(报批稿)

法定代表人: [REDACTED]
技术负责人: [REDACTED]
项目负责人: [REDACTED]



二〇二六年四月二十三日



安全评价机构 资质证书

(副本) (1-1)

统一社会信用代码 9134080079010353X5

机构名称: 安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

办公地址: 安徽省安庆市高新区技术产业开发区和平路366号

法定代表人: 张五永

证书编号: APJ-(皖)-019

首次发证: 2021年06月22日

有效期至: 2026年07月15日

业务范围: 金属、非金属矿及其他矿采选业; 石油加工业, 化学原料, 化学制品
医药制造业。

(发证机关盖章)

2026年1月15日

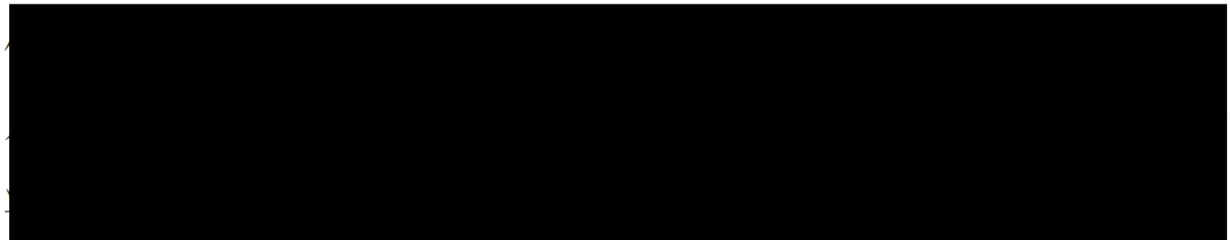
全椒县家文加油点安全现状评价报告

安全评价人员签字表

	姓名	专业	资格证书编号	签字
项目负责人				
项目组成员				
报告编制人				
报告内审人员				
过程控制负责人				
技术负责人				

编制说明

全椒县家文加油点（简称“该加油点”）成立于 2006 年 10 月 30 日，



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）。

根据《关于有关成品油危险化学品经营许可相关事项的通知》（安徽省应急管理厅皖应急函〔2022〕527 号）等文件要求，该加油点已于 2023 年 5 月委托北京慎恒工程设计有限公司进行了安全设施设计诊断，现该加油点已按安全设施设计诊断的要求对加油点的相关设备设施进行了整改。该加油点新购 2 个 40m³ 双层柴油卧式储罐（内层钢外层玻璃纤维增强塑料）并地埋，新建密闭卸油口、通气管口并配置相应管线；拆除原 1 间自有民房（卫生间），同时进行了自动化监控等设施改造。为评价本次改造后整体安全状况，该加油点委托我公司对其改造后的加油点进行现状安全评价。

根据《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家总局令第 55 号，总局令第 79 号修改）及《危险化学品经营单位安全评价导则(试行)》（原安监管管二字〔2003〕38 号）规定，本报告主要包括正文、附件和附录三部分组成。正文部分有评价依据及范围；单位概况；危险、有害因素分析；定性、定量评价；安全条件分析；隐患整改及建议；安全评价评述及结论等章节；附件部分是报告编制过程中制作的图、表、文字及收集的资料等。

在本项目评价及报告编制过程中，我们力求做到内容详实、数据准确，客观公正的评价该项目的安全现状。

安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

2026 年 4 月

**全椒县家文加油点
安全现状评价现场核查问题清单**

全椒县应急管理局、大墅镇人民政府主持召开了全椒县家文加油点安全现状评价现场核查会议，参加会议的有全椒县家文加油点（建设单位）、安全评价单位（安徽瑞祥安全环保咨询有限公司）及特邀专家，会议听取了安全评价单位对评价报告主要内容的汇报，专家组查阅了相关资料，查看了现场，形成核查意见如下。

一、评价单位安徽瑞祥安全环保咨询有限公司具有“石油加工业，化学原料、化学品及医药制造业”安全评价资质。

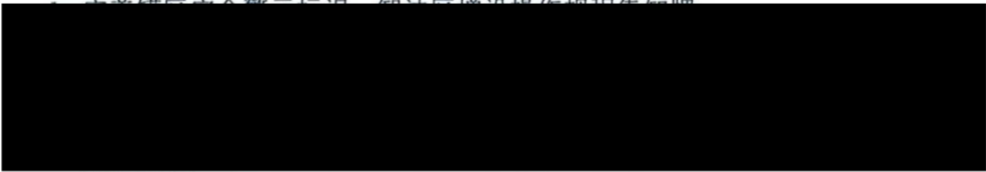
二、报告对主要危险、有害因素进行了辨识，对安全条件进行了分析评价，报告及现场按以下问题清单修改、整改完成后同意通过安全现状评价现场核查。

三、现场核查形成以下问题清单：

（一）评价报告部分：



（二）现场部分：



（三）许可部分：



2026 年 4 月 15 日

全椒县家文加油点安全现状评价现场核查问题整改对照表

1	重新核实加油点周边环境，核实防火间距符合性；	已核实周边环境和防火间距符合性，见 P37、P38；
2	补充安全教育培训、应急预案演练等评价内容；	已补充安全管理人员继续教育培训，应急预案已演练，见附件。
3	完善全部安全设施汇总表，核实与设计诊断及现场一致性；	已完善安全设施总表；
4	现场设有两台单枪加油机，与设计诊断情况不一致；	设计诊断单位已出设计变更单，沿用两台单枪加油机；
5	补充内、外部防火间距示意图等附件，补充不从事汽油经营承诺；	已补充内外部防火间距示意图和不从事汽油承诺；
6	完善罐区安全警示标识，卸油区增设操作规程告知牌；	已整改，见附件整改照片；
7	完善加油站进出口指示，减速带及停车位线；	已整改，见附件整改照片；
8	加油枪软管未设拉断阀，加油岛两侧未设置防撞柱；	已整改，见附件整改照片；
9	现场设两台埋地油罐，设三处卸油管道，核实是否有隔仓罐，完善液位监控措施；	其中一个油罐有隔仓，加油点只使用一半隔仓，另一半废弃不用，废弃不使用的隔仓，封堵油罐操作井口，封堵卸油管口；
10	液位仪显示罐容 30 立方，与设计 40 立方不一致；	已重新设置参数，见附件整改照片；
11	罩棚缺少应急照明，完善现场电气线路穿管防护；	已整改，见附件整改照片；
12	信息系统未设置 UPS 不间断电源，完善罐区周边护栏等防护措施；	已设置 UPS 电源，增加了罐区周边护栏；
13	成品油零售经营批准证书已过期，完善商务局布点规划或延期办理相关手续。	商务局已出情况说明，见附件；
14	营业执照中的主要负责人未持安全合格证。	已提供主要负责人任命文件，主要负责人已取证。见附件。

目 录

第一章 评价依据及范围	1
1.1 安全评价依据的主要法律、法规等	1
1.2 安全评价依据的主要技术标准及规范	2
1.3 评价对象、范围	3
第二章 单位概况	4
2.1 单位基本情况介绍	4
2.2 地理气候	5
2.3 周边环境及总平面布置	7
2.4 经营的危险化学品	10
2.5 经营管理程序	11
第三章 危险、有害因素分析	11
3.1 危险化学品危险危害性分析	13
3.2 工艺过程危险、有害因素分析	14
3.3 重大危险源辨识	19
第四章 定性、定量评价	21
4.1 评价单元的划分及评价方法选择	21
4.2 定性、定量评价	22
第五章 安全条件分析	32
5.1 安全管理责任制及机构	36
5.2 从业人员培训	36
5.3 加油站规模	36
5.4 加油站选址	37
5.5 总平面布置	38
5.6 加油工艺及设施	39
5.7 消防设施	39
5.8 电气及防雷	39
5.9 建筑物绿化	40
5.10 其他	40
5.11 定量分析结果	40
第六章 隐患整改及建议	41
6.1 存在的安全隐患	41
6.2 隐患整改结果	45
6.3 建议	45
第七章 安全评价评述及结论	47
附件一 选用的评价方法介绍	48
附件二 危险有害因素辨识	51
附件三 安全设施一览表	53
附件四 附件、附图	57

第一章 评价依据及范围

受全椒县家文加油站委托，安徽瑞祥安全环保咨询有限公司承担其加油站设计诊断改造后的安全现状评价。本公司成立了评价小组，对全椒县家文加油站进行现场勘测，收集资料，并及时反馈了不符合项的整改意见，在企业整改后并经复查合格的基础上，依据国家有关危险化学品经营的法律、法规、规定和标准规范，进行评价。

1.1 安全评价依据的主要法律、法规等

名 称	版本号
《中华人民共和国安全生产法》	主席令第 13 号，2021 年主席令第 88 号修订
《中华人民共和国危险化学品安全法》	国家主席令〔2025〕64 号
《中华人民共和国消防法》	主席令第 6 号，2021 年主席令第 81 号修订
《中华人民共和国突发事件应对法》	2024 年 6 月 28 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订
《中华人民共和国职业病防治法》	主席令第 52 号 2018 第 24 号修正
《中华人民共和国水污染防治法》	主席令第 70 号 2017 年修正
《危险化学品安全管理条例》	国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）
《易制毒化学品管理条例》	国务院令第 445、第 653 号、第 703 号（2018 年修订）
《生产安全事故应急条例》	国务院令第 708 号
《危险化学品目录（2015 年版、2026 年修改）》	应急管理部等十部门 2022 年第 8 号公告
《首批重点监管的危险化学品名录》	原国家安全生产监督管理总局安监总管三〔2011〕95 号
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
《生产安全事故应急预案管理办法》	原国家安全生产监督管理总局令第 17 号、第 88 号，应急管理部令第 2 号修订（2019 年）
《易制爆危险化学品名录》	公安部（2017 年）
《各类监控化学品名录》	中华人民共和国工业和信息化部令第 52 号（2020 年）
《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）

名 称	版本号
《危险化学品经营许可证管理办法》	原国家安全生产监督管理总局令第 55 号，原国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正（2015 年）
《应急管理部办公厅关于认真做好柴油安全许可有关工作的通知》	应急厅函（2022）317 号
关于贯彻实施《危险化学品安全管理条例》的意见	皖安监三（2011）183
《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》	原国家安全生产监督管理局 安监管管二字（2003）38 号
《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》	第 687 号国务院令，2017 年
《关于有关成品油危险化学品经营许可证相关事项的通知》	安徽省应急管理厅皖应急函（2022）527 号

1.2 安全评价依据的主要技术标准及规范

名 称	版本号
《汽车加油加气加氢站技术标准》	GB50156-2021
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018 年版）
《建筑防火通用规范》	GB55037-2022
《消防设施通用规范》	GB 55036-2022
《危险货物品名表》	GB12268-2012
《危险货物分类与品名编号》	GB6944-2012
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《建筑物抗震设计标准》	GB/T50011-2024
《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《通用用电设备配电设计规范》	GB50055-2011
《生产安全事故分类与编码》	GB6441-2025
《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009
《液体石油产品静电安全规程》	GB13348-2009
《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
《用电安全导则》	GB/T 13869-2017
《安全色和安全标志》	GB2894-2025
《加油站作业安全规范》	AQ3010-2022

名 称	版本号
《汽车加油站消防安全管理》	XF/T 3004-2020
《加油站视频安防监控系统技术要求》	AQ/T3050-2013
《车用柴油》	GB19147-2016
《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》	GB39800.2-2020
《安全评价通则》	AQ8001-2007

其他依据：《全椒县家文加油点安全设计诊断报告》（北京慎恒工程设计有限公司）

1.3 评价对象、范围

评价对象为：全椒县家文加油点安全设计诊断改造后现状安全条件。

评价范围：全椒县家文加油点安全设计诊断改造后至本次评价时用地边界内区域及周边环境所包括的站址选择，平面布置，油罐区，加（卸）油装置设施，电气及防雷，消防设施，安全管理。

第二章单位概况

2.1 单位基本情况介绍

零售（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）

该加油点原《成品油零售经营批准证书》（证书编号：皖 M1204 号）因到期被滁州市商务局收回，新证尚在办理中，见附件商务局情况说明。

2026 年 3 月 23 日，滁州市公共气象服务中心对该加油点相关设施进行了防雷检测，检测结果符合相关防雷技术规范要求，具体见附件。

购 2 个 40m³ 双层柴油卧式储罐（内层钢外层玻璃纤维增强塑料）并地埋，满足埋地油罐要求，新建密闭卸油口、通气管口并配置相应管线；拆除原 1 间自有民房（卫生间），对加油作业区围墙进行改造，对原有加油设施进行整改，新购 1 台尿素加注机，新建加油岛（放置加油机和尿素加注机）和防撞柱；对站区架空电力线埋地和穿管敷设，确保整改后站外、站内设施之间防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

从业人员 2 人，已任命主要负责人，主要负责人和安全管理人員已培训取证，人员持证情况如下：

表 2-1 人员持证情况

序号	姓名	人员类型	培训时间	有效期	发证机关
1		危化品经营单位主要负责人	2026. 1. 18	2029. 1. 17	滁州市应急管理局
2		危化品经营单位安全生产管理人员	2024. 4. 28	2026. 4. 27	滁州市应急管理局

全椒县家文加油点主要负责人及其他从业人员从事柴油零售经营多年，具有一定的实践技能及安全管理经验。

该加油点根据法律法规及标准规范规定，修订完善了各类人员岗位安全责任制、岗位安全操作规程和安全管理制度等。包括：安全生产责任制管理制度、安全教育培训管理制度、设备设施安全管理制度、生产设备设施报废管理制度、施工和检维修安全管理制度、临时用电作业管理制度、动火作业管理制度、有限空间作业管理制度、劳保用品发放管理制度、安全检查与隐患排查治理管理制度、消防安全管理制度、应急救援管理制度、危险化学品管理制度、成品油购销管理制度等。制定了柴油卸油、加油、电气作业等岗位操作规程，上述安全管理制度和岗位操作规程的内容齐全、规范。（见附件）



2.2 地理位置

1. 位置境域

全椒县位于安徽省东部，滁州市南部，中心坐标位于东经 118° 27'，北纬 32° 10'，介于本省会合肥和江苏省省会南京之间。全县总面积 1568 平方千米，东依南京 48 千米，西接合肥 98 千米，北邻滁州市区 18 千米，南距马鞍山 70 千米，距上海 360 千米。沪陕、沪蓉高速公路和沪汉蓉、京

沪高铁均贯穿全境。四周分别与滁州市南谯区、南京市浦口区、马鞍山市和县、马鞍山市含山县、合肥市巢湖市、合肥市肥东县接壤。总面积 1568 平方千米。

2. 气候条件

全椒属北亚热带向暖温带过渡性气候，春季温和多变，夏季炎热多雨，秋天高气爽，冬天寒冷干燥，常年风向多为东北风，年平均气温 15.40℃，年平均降水量 840—980mm，全年无霜期大于 210 天。

3. 地质条件

全椒县地处江淮丘陵东南侧，地势由西北向东南倾斜。龙王尖海拔 393 米，为全县最高点。北部低山绵延，中部丘陵起伏，西南、东南部为河谷平原。滁河流经县西南和东南边缘。境内建有黄栗树、马厂、岱山和三湾等水库。驷马山引江工程在田家渡与滁河相连通。

4. 地震烈度

依据国家标准《建筑抗震设计规范》的规定，滁州市全椒县抗震设防烈度为 7 度，加速度 0.10g。

5. 自然条件危害因素分析

根据以上本地自然条件现状，该加油点主要自然条件危害因素有雷电、地震、暴风雨、大雪、大风和高低温、洪水、内涝等。其主要危害作用为：

电危害：直击雷造成的电效应、热效应和机械力效应危害，间接雷电引起的静电感应和电磁感应危害，雷电波侵入危害及防雷装置上的高电压对建筑物的反击作用，都有可能造成易燃易爆物品爆炸或着火。

地震（小概率事件）：发生地震时加油机、油管线、油罐等遭到破坏可能带来燃烧、爆炸和有毒介质泄漏蔓延，引起火灾、爆炸、中毒等次生灾害。地震时建（构）筑物倒塌，会给避震和抢险救灾带来困难，造成严重的人员伤亡。

暴风雨、大雪、大风：夏季多雷暴天气，偶有台风过境。台风过境时瞬

时风力较大，可造成罩棚倒塌、内涝等，进而造成油品外泄引起火灾爆炸事故。

高低温：极端温度可能对加油人员造成高低温危害。高温还加速油品蒸发，进而引发火灾爆炸事故。

2.3 周边环境及总平面布置

南侧为空地及民房（三类保护物），380/220V 架空电力线（有绝缘层）。周边 100 米范围内无商业中心、公园、医院等重要场所。

总平面布置：西北侧为柴油储罐区，自东向西依次布置出入口、罩棚、站房，具体见现场照片和平面布置示意图。

该加油点区域位置图如下：



东侧邻靠 226 省道：



南侧为空地及民房（三类保护物）：



西侧为林地、空地：



北侧为池塘：



站内柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距及站内设施之间的防火距离符合安全要求（详见第五章表 5-1、表 5-2）。

主要建筑物及设施设备分别见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 主要建（构）筑物情况表

序号	名称	结构形式	火灾危险类别	耐火等级	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数
1	罩棚	钢架结构	丙类	二			
2	站房	砖混结构	民建	二			
3	罐区	砖混结构	丙类	二			

表 2-3 主要装置、设备、设施表

序号	名称及规格	单位	数量	参数/型号	备注
1	加油机	台	2		组合件
2	柴油储罐	台	2		双层罐，常压常温卧式
3	高低液位检测报警仪	套	1		
4	双层罐渗漏检测仪	套	1		
5	UPS 备用电源	台	1		信息系统备用电源
6	视频监控	套	4		覆盖罐区、加油区、营业厅
7	尿素加注机	套	1		组合件

依据《特种设备目录》（质检总局公告 2014 年第 114 号），该加油点不涉及特种设备。



该加油点配备的液位仪



该加油点配备的渗漏检测仪



视频监控设施



静电接地报警器

2.4 经营的危险化学品

全椒县家文加油点经营的油品品种属车用柴油。根据应急管理部等十部门 2022 年第 8 号公告，柴油属于危险化学品，序号为 1674。

2.5 加油点工艺流程

全椒县家文加油点经营的柴油，由上游公司专用送油车运送至加油点。加油业务为车辆进站加油。

卸、加油工艺流程图：



图 2-1 柴油卸油、加油流程图

柴油卸油工艺简述：

油品经油罐车运至站内。利用位差将 0#柴油输送至柴油储罐内储存，卸油方式采用密闭式卸油方式。油罐有通气管与大气相通，保证储罐为常压储存。

柴油加油工艺简述:

柴油加油采用 0#柴油加油机进行加油，油品自 0#柴油埋地罐通过出油管道进入 0#柴油加油机，通过 0#柴油加油枪将油品送入加油车辆油箱。车辆加油时，必须停稳熄火后方可打开汽车油箱口盖，然后把加油枪口插在汽车油箱内，启动加油机加油。加油完毕，将加油枪放回对应托架内，将油箱口盖盖好，加油车辆离开加油作业区。

第三章 危险、有害因素分析

3.1 危险化学品危险危害性分析

该加油点仅涉及柴油，属危险化学品，不涉及剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品、重点监管危险化学品、特别管控化学品等。

根据应急管理部等十部门 2022 年第 8 号公告，柴油属于危险化学品，危险化学品序号为 1674。其危险、有害特性见附件二。

车用柴油执行的标准为国家标准 GB252-2000，该加油点经营的柴油是 0#柴油。

0#柴油理化性质：主要成分为 $C_{17} \sim C_{23}$ 脂肪烃和环烷烃，是淡黄色或蓝色易挥发油状液体。沸点：280~365℃。自燃点：350~380℃，爆炸极限：0.7%~5%。危险特性：易燃易爆性，柴油在火灾危险性分类中属于丙类可燃物。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇高热、火种、氧化剂有引起燃烧危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方，不易散去，遇明火会引起回燃。一般应储存于阴凉、通风的仓间内，与氧化剂隔离储运。静电积聚性：柴油在流动中，特别是过滤和喷溅情况下，能产生很高的静电，是由于其绝缘性非常好，所以能把静电集聚的很高（可达十几万伏），一旦释放，其能量也能点燃柴油。毒性，症状轻的出现头晕、头痛、恶心、呕吐等。症状重的也会出现吸入性肺炎，甚至停止呼吸的情况。

消防措施：小范围明火可用雾状水扑救，大面积用水灭火无效，可用干粉、二氧化碳、泡沫、砂土灭火。

油品具有的主要危险有害因素为火灾、爆炸。

3.2 工艺过程危险、有害因素分析

该加油点涉及的危险物质主要为柴油，其工艺过程中主要危险、有害因素是火灾、爆炸和车辆伤害等。

3.2.1 火灾、爆炸

经营的油品中柴油具有易燃性、易挥发性、流动性、毒性等特点，因此火灾爆炸就构成了加油点最主要的危险因素。

1. 加油时易发生火灾

加油时，如违章操作，大量油蒸气从油箱口（或其它容器口）处外泻，在加油口附近形成了一个爆炸危险区域，遇烟火、使用手机、铁钉鞋摩擦、金属碰撞、电器打火、发动机排气管喷火等都可导致火灾。加油管线如长期拖地或经常缠绕均可加速加油管线的损坏；油管线长期拉动会导致管线与管线、管线与枪头连接处松动或密封损坏；加油过程中设备、管道破损、加油枪及管线出现泄漏均可引起火灾爆炸。

静电危害性大，如加油机、管线等静电接地装置损坏，或接地电阻不符合要求，加油过程中产生的静电将引起油品燃烧爆炸，固应该定期检查接地装置并按期检测。

2. 清罐时易发生火灾

在油罐清洗作业时，由于没有彻底清除油蒸气和沉淀物，残余油蒸气遇到静电、摩擦、电火花等都会导致火灾。

3. 量油时易发生火灾

按规定，油罐车送油到站后应静置稳油 15min，待静电消除后方可开盖量油，如果车到立即开盖量油，就会引起静电起火；如果油罐未安装量油孔或量油孔铝质（铜质）镶槽脱落，在储油罐量油时，量油尺与钢质管口摩

擦产生火花，就会点燃罐内油蒸气，引起爆炸燃烧；在气压低、无风的环境下，穿化纤服装，摩擦产生的静电火花也能点燃油蒸气。

4. 卸油过程中的火灾

该站点卸油的方法是利用槽车与地下油罐的高位差敞开自流卸油。汽车油槽车向地下油罐卸油的过程存在火灾爆炸危险。火灾爆炸危险性主要体现在以下几点：

(1) 卸油过程中含有大量的油蒸汽从油罐中逸出。每向油罐卸 1m^3 油就有 1m^3 油蒸汽从油罐进油口、量油口和通气管管口等处逸出。这些油蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，达到其爆炸极限时碰到火源就会发生燃烧爆炸。

卸油后静止时间如没有达到规定时间开始加油，因卸油时产生的静电没有及时消除，易发生静电火花引起的火灾爆炸事故。

(2) 柴油蒸气比空气重，不易挥发。柴油泄漏后，扩散范围大，并且顺着低洼处流动，易形成爆炸性混合气体，如遇点火源将极易发生爆炸，造成职员伤亡和大面积火灾。

5. 其他原因引起的火灾危险

油罐、管道渗漏、雷击、引燃站房或站外火灾蔓延殃及站内，非作业火灾、非油品火灾如不能迅速控制会蔓延至罐区、加油区，形成油品火灾，造成重大损失。

(1) 站内设备、设施检修时动火作业不当。检维修过程中设备拆卸、焊接作业均会产生火花，设备、设施没有清洗干净，或靠近储油设施，均极易发生火灾，甚至爆炸事故。

(2) 电气设备故障、失爆、线路老化、短路产生电火花而引起的火灾、爆炸。

(3) 防雷设施不完善，雷击引起火灾、爆炸。

(4) 进站加油车辆在站内进行维修作业，外来人员在站内吸烟、使用手机等。

(5) 卸油过程中，油料在管线中流动会产生静电，如果槽车防静电接地装置未与卸油导静电装置连接，槽车内容易产生静电集聚，有可能引起火灾爆炸事故。

3.2.2 车辆伤害

加油点用户为机动车辆，车辆不按规定路线行驶（从出口进）；站内超速；车辆故障（制动失灵）；视野受限（被前面车辆遮挡）；标识不清等，均易造成车辆伤害。卸油、加油车车辆交叉行驶易发生车辆伤害。尤其是柴油货运车辆加油，货运车辆两侧视野差，进出站容易发生车辆伤害。

3.2.3 中毒窒息

柴油对人体侵入途径：皮肤吸收为主、呼吸道吸入。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮；吸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、头昏及头痛。

该加油点的受限空间包括油罐、油罐操作井、化粪池等。受限空间容易积聚高浓度的有毒有害物质，主要包括：①缺氧危害：空气中氧浓度过低会引起缺氧；②燃爆危害：空气中存在易燃、易爆物质，浓度过高遇火会引起爆炸或燃烧。

人员进入以上场所进行检维修等作业，如未进行有效通风置换，易发生中毒窒息事故。

3.2.4 触电、电气火灾

用电或维修过程，未按规程操作，会引起触电事故。

电气系统中的电力电缆存在一定的火灾危险性。电缆的绝缘材料多为可燃物，当电缆的防护层破损、老化、被腐蚀、接头不良或过载运行时，电缆绝缘均可能被击穿，产生的电弧会引燃绝缘材料，并迅速沿着敷设电缆的沟槽蔓延，造成严重后果；配电装置、照明设备等也存在电气火灾的危险；在易燃易爆区域的电器若不是防爆型，防爆电器未正确安装或防静电措施不到位，均有可能导致燃烧爆炸的产生。

3.2.5 高处坠落

在检修罩棚及站房的过程中存在高处作业，造成高处坠落事故的主要原因有：

- （1）高处作业的脚手架有缺陷，造成高处坠落；
- （2）梯子的使用不符合标准规定，造成高处坠落；
- （3）违章搭乘载货吊具，造成高处坠落；
- （4）未设防护装置（安全网、栏杆）或防护栏杆不符合安全要求以及未穿戴个人防护器具（安全吊带等）。

3.2.6 机械伤害

加油点内使用的加油机等运转设备防护罩、防护栏等缺失，或无警示标识等，均可能造成机械伤害事故。

主要伤害形式有以下 4 种：

- （1）碰撞伤害。机械零部件迅速运动使在运动途中人受到伤害。
- （2）夹挤伤害。机械零部件的运动可以形成夹挤点或缝，如手臂被两辊之间的辊隙夹挤，截获过往运动的衣服而被夹挤等。
- （3）接触伤害。机械零部件由于其锋利，有腐蚀性、热、冷、带电等，而是与其接触的人受到伤害。可以是运动的也可以是静止的机械。

(4) 缠结伤害。运动的机械零部件可以卷入头发、饰品、手套、衣服等而引起缠结伤害。

3.2.7 其他

坍塌：冬季发生大雪、暴雪天气后罩棚顶部积雪过多容易引发罩棚坍塌风险，造成人身伤害、财产损失。

高温中暑：油罐卸油及加油作业均位于室外，在夏季高温季节，如作业人员在从事油罐卸油及加油作业时，不注意防暑及个体防护，可能发生中暑事故。

3.2.8 加油点与周边环境可能存在的相互影响分析

(三类保护物)，380/220V 架空电力线（有绝缘层）。周边 100 米范围内无商业中心、公园、医院等重要场所。

该加油点油罐、通气管、加油机与站外建构筑物安全间距符合安全要求，相互之间无影响。但周边居民燃放烟火炮竹、焚烧杂草和架空电力线、通讯线，将对罐区构成一定威胁。应加强周边环境的日常安全警戒。

3.2.9 自然条件的危险性分析

根据本地自然条件现状，本项目主要自然条件危害因素有雷电、地震、暴雨、雪和高温。其主要危害作用为：

1. 雷电危害：直击雷造成的电效应、热效应和机械力效应危害，间接雷电引起的静电感应和电磁感应危害，雷电波侵入危害及防雷装置上的高电压对建筑物的反击作用，都有可能造成易燃易爆物品爆炸或着火。雷雨天气卸油存在雷击危险。

2. 地震（小概率事件）：发生地震时设备、管线、贮罐等遭到破坏可能带来燃烧、爆炸和有毒介质泄漏蔓延，引起火灾、爆炸、中毒等次生灾害。油罐与加油机通过管道连接，地震时一个设备遭到破坏，可能会引起整个系统连锁反应，导致生产瘫痪或引起严重的次生灾害。地震时建（构）筑物倒塌，会给避震和抢险救灾带来困难，造成严重的人员伤亡。

3. 气温：极端最高温及极端最低气温情况下，对室外操作人员可能造成高低温危害。高温季节，降温措施不当，有可能造成储罐、槽车压力增大，导致油品大量挥发，极有可能造成火灾爆炸事故。

4. 暴雨、雪：本地春夏季常见雷暴天气，短时降雨量较大。该站地势较高，四周排水顺畅，一般不会对站内设施造成影响。重点应做好狂风及雷电可能造成对罩棚和油罐区的安全措施，暴雪有可能造成罩棚坍塌。

3.3 重大危险源辨识

3.3.1 危险化学品重大危险源辨识依据

本次评价依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）进行危险化学品重大危险源辨识。

依照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）单元划分的定义：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、储存单元内存在的危险化学品的数量等于或超过临界量，即被定为重大危险源。

单元内存在的危险化学品数量根据危险化学品种类的多少区分以下两种情况：

①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。

②生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，按式（3-1）计算，若满足则定为重大危险源：

$$S=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \cdots + q_n/Q_n \geq 1 \quad (3-1)$$

式中：

$q_1, q_2, \cdots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，单位：t。

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ —与每种危险化学品相对应的临界量，单位：t。

3.3.2 危险化学品重大危险源辨识过程

1. 危险化学品重大危险源物质辨识

该公司涉及的危险化学品为柴油。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），该项目危险化学品重大危险源物质的辨识过程见下表。

表 3.3-1 重大危险源物质辨识表

序号	化学品名称	GB18218-2018 表 1 中物质	危险性分类及符号 (未在表 1 中物质)	是否为重大危险源辨识物质	临界量 (t)
1	柴油	/	易燃液体类别 3	是	5000

2. 危险化学品重大危险源单元划分

依据危险化学品重大危险源单元划分要求，结合加油点实际情况，加油点危险化学品重大危险源单元主要为柴油储存单元。

3. 危险化学品重大危险源辨识

该加油点柴油罐 2 个（总容积为 80m^3 ），柴油相对密度（对水）按 0.85 计，则柴油最大贮量： $80 \times 0.85\text{t} = 68\text{t}$ 。储油区危险化学品重大危险源辨识过程见下表。

表 3.3-2 储油区危险化学品重大危险源辨识情况

设备名称	规格 (m^3)	重大危险源 辨识物质	最大储存 量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	$\Sigma q/Q$	是否构成重大危险源
柴油罐	2X40	柴油	68	5000	0.0136	0.0136	不构成

结论：经辨识，该加油点未构成危险化学品重大危险源。

第四章 定性、定量评价

4.1 评价单元的划分及评价方法选择

对该加油点的安全现状评价中，定性评价采用安全检查表法进行分析评价。在检查表法中，使用《危险化学品经营单位安全评价导则》中的“危险化学品经营单位现场检查表”，及依据 GB50156-2021《汽车加油加气加氢站技术标准》设置的“加油站现场检查表”；定量评价采用道化学公司的火灾、爆炸危险指数评价法。

依据安全评价单元划分的基本原则，评价单元划分分安全管理单元、经营储存设备设施单元、消防等安全设施单元。

1. 危险化学品经营单位现场检查表内容

- (1) 安全管理制度
- (2) 安全管理组织从业人员
- (3) 从业人员要求
- (4) 仓储场所要求
- (5) 仓库建筑要求
- (6) 消防与电气

2. 加油站现场检查表及内容

- (1) 管理制度
- (2) 经营和储存场所
- (3) 经营储存条件
- (4) 消防设施

3. 道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法评价单元划分：罐区作为一个评价单元，以 40m³ 柴油罐分析预测油罐一旦发生火灾、爆炸，所造成的财产损失和暴露半径。

4.2 定性、定量评价

4.2.1 定性评价

定性分析采用安全检查表法。

检查表的设置依据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》附录中的检查表（表 4.2-1）及《加油站现场检查表》（表 4.2-2）。

根据现场勘测、检查记录，将检查的实际情况填入检查表中进行评价。

表 4.2-1 危险化学品经营单位安全评价现场检查表

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
一、安全管理制度	1. 有各级各类人员的安全生产责任制	A	各类人员安全管理责任制齐全明确	符合
	2. 有健全的安全生产规章制度，包括：全员安全生产责任制、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。	A	安全管理制度齐全	符合
	3. 有完善的经营、销售（包括采购、出入库登记、验收、发放、出售等）管理制度，	A	有危险化学品购销管理制度	符合
	4. 建立安全检查（包括防火巡回检查、夜间和节假日值班）制度	B	已建立	符合
	5. 有各岗位（包括卸油、加油、劳动保护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程	A	有加油、卸油、计量等岗位安全操作规程	符合
	6. 有事故应急救援措施；构成重大危险源的，建立事故应急救援预案，内容一般包括：应急处理组织与职责、事故类型和原因、事故防范措施、事故应急处理原则和程序、事故报警和报告、工程抢险和医疗救护、演练等	B	已编制应急预案	符合
二、安全管理组织	1. 有安全管理机构或者配备专职安全管理人员；从业人员在 10 人以下的，有专职或兼职安全管理人员；个体工商户可委托具有国家规定资格的人员提供安全管理服务	A	有安全管理人员	符合

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	2. 大中型仓库应有专职或义务消防队伍, 制定灭火预案并经常进行消防演练	B	不涉及	—
	3. 仓库应确定一名主要管理人员为安全负责人, 全面负责仓库安全管理工作	B	负责人童坤为主要负责人	符合
三、从业人员要求	1. 单位主要负责人和安全生产管理人员经县级以上地方人民政府安全生产监督管理部门考核合格, 取得上岗资格	A	主要负责人、安全管理人员已通过滁州市应急管理局组织的安全培训取证上岗	符合
	2. 其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训, 并经考核合格, 取得上岗资格	B	其他人员内培训合格	符合
	3. 特种作业人员经有关监督管理部门考核合格, 取得上岗资格	A	无需特种作业人员	符合
四、仓储场所要求	1. 从事批发业务的单位应有公安消防部门验收合格的专用仓库 (自有或租用)。所经营的危险化学品不得存放在业务经营场所。没有也不租赁储存场所从事批发业务的单位, 不得将所经营的危险化学品存放在业务经营场所	A	零售	符合
	2. 零售业务的店面与繁华商业区或居住人口稠密区的距离应在 500m 以上, 也可采取措施满足安全防护要求。店面经营面积 (不含库房) 应不小于 60m ²	B	周边无人口稠密区, 满足安全防护要求	符合
	3. 零售业务的店面内不得设有生活设施; 只许存放民用小包装的危险化学品, 其存放总质量不得超过 1t, 禁忌物料不能混放; 综合性商场 (含建材市场) 所经营的危险化学品应专柜存放	B	站房内无生活设施	符合
	4. 零售业务的店面与存放危险化学品的库房 (或罩棚) 应有实墙相隔。库房内单一品种存放量不得超过 500kg, 总质量不得超过 2t。	B	罐区、经营场所分开设置	符合
	5. 大型仓库 (库房或货场总面积大于 9000m ²)、中型仓库 (库房或货场总面积在 550m ² - 9000m ² 之间) 应在远离市区和居民区的主导风向的下风向和河流下游的地域	B	不涉及	—
	6. 大中型仓库与周围公共建筑物、交通干线、工矿企业等的距离应在 1000m 以上, 也可采取措施满足安全防护要求	B	不涉及	—
	7. 大中型仓库内库区和生活区应分设, 两区之间应有高 2m 以上的实体围墙, 围墙与库区内建筑的距离不宜小于 5m, 并应满足围墙两侧建筑物之间的防火距离要求	B	不涉及	—
	8. 小型仓库 (小型仓库的库房或货场总面积小于 550m ²) 危险化学品存放总质量应与仓库储存能力相适应	B	罐区存量与储存设施相适应	符合
	9. 用于仓储运输的车辆, 应经有关部门审验合格	A	使用专用油品运输车	符合

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	10. 危险化学品装卸码头经公安消防部门验收合格	A	不涉及	--
	11. 油品码头应符合《装卸油品码头防火设计规范》(JTJ237-99)的规定	B	不涉及	--
	12. 液化气码头应符合《液化气码头安全技术要求》(JT416-2000)的规定	B	不涉及	--
	13. 重力码头应符合《重力式码头设计与施工规范》(JTJ290-98)的规定	B	不涉及	--
	14. 斜坡码头及浮码头应符合《斜坡码头及浮码头设计与施工规范》(JTJ294-95)的规定	B	不涉及	--
	15. 有火灾爆炸危险的液体汽车加油加气站物品装卸设施应符合《石油库设计规范》(GBJ74-84, 1995 年版)第 6 章的规定	B	采用密闭卸油方式	符合
	16. 汽车加油加气站应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 的规定	B	符合规定	符合
五仓库建筑要求	1. 配备必要的消防器材	A	已配备	符合
	2. 库房耐火等级、层数、占地面积、安全通道和防火间距, 甲、乙、丙类液体储罐、堆场的布置和防火间距, 可燃、助燃气体储罐的防火间距, 液化石油气储罐的布置和防火间距, 易燃、可燃材料的露天、半露天堆场的布置和防火间距, 仓库、储罐区、堆场的布置及与铁路、道路的防火间距, 应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 (2018 年版))的有关要求	B	站房建筑物为框架结构。罩棚为钢架结构	符合
	3. 库房门应为铁质或木质外包铁皮, 采用外开式。设置高侧窗(剧毒物品仓库的窗户应设铁护栏)	B	不涉及	--
	4. 毒害品、腐蚀性物品库房的耐火等级不低于二级	B	不涉及	--
	5. 甲、乙类库房内不准设办公室、休息室。设在丙、丁类库房内的办公室、休息室, 应采用耐火极限不低于 2.5h 的不燃烧隔墙和耐火极限不低于 1h 的楼板分隔开, 其出口应直通室外或疏散通道	B	不涉及	--
	6. 对于易产生粉尘、蒸汽、腐蚀性气体的库房, 应有防护措施。剧毒物品的库房应有机械通风排毒设备	B	不涉及	符合
	7. 库房的采暖、通风和空气调节应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 (2018 年版))的有关要求	B	库房无采暖、通风和空气调节设施	符合

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	8. 库房采暖应采用水暖,不得使用蒸汽采暖和机械采暖,其散热器、供暖管道与储存物品的距离不小于 0.3m。采暖管道和设备的保温材料应采用非燃烧材料	B	不涉及	—
	9. 石油库应符合《石油库设计规范》(GBJ74-84, 1995 年版)的规定	B	不涉及	/
六消防与电器设施	1. 消防给水和灭火设备应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 (2018 年版))的规定	B	器材均已配备齐全且在有效期内	符合
	2. 仓库的消防设施、器材有专人管理。消防器材应设置在明显和便于取用的地点,周围不准存放其它物品	B	消防器材管理、设置地点符合要求	符合
	3. 危险化学品仓库有报警装置,有供对外报警、联络的通讯设备	B	有对外通讯设备	符合
	4. 仓库应设置醒目的防火、禁止吸烟和动用明火标志	B	有警示标志	符合
	5. 仓库的电气设备应符合《建筑防火规范》(GB50016-2014 (2018 年版))的规定	B	电器设备符合前述规定	符合
	6. 爆炸和火灾危险场所的电气设备应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)的规定	B	符合规定	符合
	7. 甲、乙类物品库房设置的电瓶车、铲车是防爆型的	B	不涉及	/
	8. 库房内不准设置移动式照明灯具,不准设置电炉、电烙铁、电熨斗等电热器具和电视机、电冰箱等家用电器	B	无相关电器	符合
	9. 散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类场所,有可燃气体浓度检漏报警仪	B	不涉及甲类场所	/
	10. 仓库有符合国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)规定的防雷装置	B	已设防雷装置	符合
	11. 储存甲、乙、丙类物品的储罐、管道及其装卸设施应有符合相应国家标准设计规范规定的防静电措施	B	已设防静电设施	符合

注: 1. 类别栏标注“A”的,属否决项。类别栏标注“B”的,属非否决项。

2. 根据现场实际确定的检查项目全部合格的,为符合安全要求。

3. A项中有一项不合格,视为不符合安全要求。

4. B项中有5项以上不合格的,视为不符合安全要求;B项不合格的少于5项(含5项),但不超过实有B项总数的20%,为基本符合安全要求。

5. 对A、B项中的不合格项,均应采取措施进行整改,整改后必须由评价机构认定,能基本达到安全要求的,也视为基本符合安全要求。

检查结果: 该加油点均符合要求。

表 4.2-2 加油点现场检查评价表

项目	项目检查内容	依据	实际情况	结论
----	--------	----	------	----

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
一 经营 资格	从事危险化学品经营的单位应当依法登记注册为企业		A 第六条 (四)	该加油点经营类型为个人独资企业	符合
二 管 理 制 度	1 管理制度	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程	A 第六条 (三)	有健全的管理制度、安全责任制及岗位操作规程	符合
	2 从业人员资格	(1) 单位主要负责人和安全生产管理人员经县级以上地方人民政府安全生产监督管理部门考核合格, 取得上岗资格	A 第六条 (二) C 第三项	主要负责人、安全管理人员已通过滁州市应急管理局组织的安全培训取证上岗	符合
		(2) 其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训, 并经考核合格, 取得上岗资格	C 第三项	从业人员经站内培训	符合
		(3) 特种作业人员经有关监督管理部门考核合格, 取得上岗资格	C 第三项	不涉及	/
	3 安全管理组织	有安全管理组织, 配备专职 (兼职) 安全管理人员	C 第二项	已配备	符合
	4 事故应急救援预案	有符合国家规定的危险化学品事故应急救援预案, 并配备必要的应急救援器材、设备	A 第六条 (四)	已编制事故应急预案并配备必要的应急救援器材、设备。	符合
三 站 址 选 择、 站 内 平 面 布 置、 建 构 筑 物	1. 在城市建成区内不应建一级加油加气加氢站、CNG 母站		B 第 4.0.2 条	三级加油站	符合
	2. 城市建成区内的加油加气加氢站, 宜靠近城市道路, 但不宜选在城市干道的交叉口附近		B 第 4.0.3 条	不在城市建成区内, 不在城市干道的交叉口附近	符合
	3. 加油站、各类合建站的汽油、柴油工艺设备与站外建构筑物的安全距离不应小于 GB50156-2021 表 4.0.4 的规定		B 第 4.0.4 条	均不小于表 4.0.4 的规定	符合
	4. 架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的作业区。架空通信线路不应跨越加气站、加氢合建站中加氢设施的作业区		B 第 4.0.12	均不跨越	符合
	5. 车辆入口与出口应分开设置		B 第 5.0.1 条	出入口分开设置	符合
	6. 站区内停车位和道路应符合 GB50156-2021 第 5.0.2 条规定		B 第 5.0.2 条	实际距离均大于 GB50156-2021 第 5.0.2 条规定	符合
	7. 作业区与辅助服务区之间应有界限标识		B 第 5.0.3 条	无辅助服务区	/
	8. 在加油加气、加油加氢合建站内, 宜将柴油罐布置在储气设施或储氢设施与汽油罐之间		B 第 5.0.4 条	无加气、加氢设施	符合
	9. 加油加气加氢作业区内, 不得有“明火地点”或“散发火花地点”		B 第 5.0.5 条	无“明火地点”或“散发火花地点”	符合

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
	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加油机对待。 3. 当柴油尾气处理液的储液箱（罐）或撬装设备布置在加油岛上时，容量不得超过 1.2m³，且储液箱（罐）或撬装设备应在岛的两侧边缘 100mm 和岛端 1.2m 以内布置。		B 第 5.0.6 条	尿素加注机符合防爆要求，评价时容量为 2 个吨桶超过 1.2m³	不符合
	11. 电动汽车充电设施应布置在辅助服务区		B 第 5.0.7 条	不涉及	/
	12. 加油加气加氢站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外		B 第 5.0.8 条	布置在作业区之外	符合
	13. 站房不应布置在爆炸危险区域，站房部分位于作业区内时，建筑面积等应符合 GB50156-2021 第 14.2.10 条规定		B 第 5.0.9 条	站房不在爆炸危险区、不位于作业区内	符合
	14. 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应符合 GB50156-2021 第 5.0.10 条规定		B 第 5.0.10 条	间距符合要求	符合
	15. 汽车加油加气加氢站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界线		B 第 5.0.11 条	爆炸危险区域在站区用地边界内	符合
	16. 汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建（构）筑物之间围墙设置应符合 GB50156-2021 第 5.0.12 条规定		B 第 5.0.12 条	符合要求	符合
	17. 加油加气站站内设施的防火距离，不应小于 GB50156-2021 第 5.0.13 条规定		B 第 5.0.13 条	防火间距符合 5.0.13 条规定	符合
	18. 作业区内的站房及其他附属建筑物的耐火等级不应低于二级，罩棚顶棚可采用无防火保护的钢结构		B 第 14.2.1 条	耐火等级二级，罩棚钢结构	符合
	21. 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，站房内可设非明火餐厨设备。		B 第 14.2.9 条	站房内无明火餐厨设备	符合
	22. 埋地油罐和埋地 LPG 储罐的操作井、位于作业区的排水井应采取防渗漏措施，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措施。		B 第 14.2.16 条	埋地油罐已采取防渗漏措施和防止产生火花措施	符合
	23. 汽车加油加气加氢站作业内不得种植油性植物		B 第 14.3.1 条	未种植油性植物	符合
四 加油 工艺 及 设 施	1、油罐	（1）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	B 第 6.1.1 条	油罐室外埋地设置	符合
		（2）汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐	B 第 6.1.2 条	卧式油罐	符合
		（3）双层油罐应符合 GB50156-2021 第 6.1.3 至第 6.1.10 条规定	B 第 6.1.3 至第 6.1.10 条	双层罐	符合

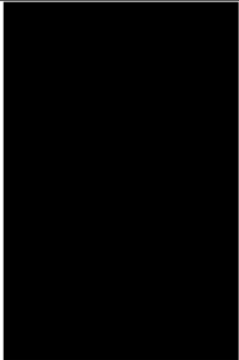
项目	项目检查内容	依据	实际情况	结论
	(4) 油罐应采用钢制人孔盖	B 第 6.1.11 条	钢制人孔盖	符合
	(5) 油罐设在非车行道下面时, 罐顶的覆土厚度不应小于 0.5m; 设在车行道下面时, 罐顶低于混凝土路面不宜小于 0.9m。钢制油罐的周围应回填中性沙或细土, 其厚度不应小于 0.3m; 外层为玻璃纤维增强塑料材料的油罐, 其回填料应符合产品说明书的要求。	B 第 6.1.12 条	油罐设在罐区, 罐顶低于地面大于 0.3m	符合
	(6) 当埋地油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时, 应采取防止油罐上浮的措施	B 第 6.1.13 条	有防上浮的措施	符合
	(7) 埋地油罐的人孔应设操作井。设在车行道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座	B 第 6.1.14 条	已设操作井	符合
	(8) 油罐应采取卸油时的防满溢措施。油料达到油罐容量 90%时, 应能触动高液位报警装置; 油料达到油罐容量 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	B 第 6.1.15 条	设高液位报警装置、防溢阀	符合
	(9) 设有油气回收系统的加油加气站, 其站内油罐应设带有高液位报警功能的液位监测系统。单层油罐的液位监测系统尚应具备渗漏检测功能, 其渗漏检测分辨率不宜大于 0.8L/h	B 第 6.1.16 条	双层油罐设高液位报警功能的液位监测系统	符合
	(1) 汽油和柴油油罐车必须采用密闭卸油方式。汽油油罐车应具有油气回收系统	B 第 6.3.1 条	采用密闭卸油方式, 无汽油罐	符合
	(2) 每个油罐应各自设置卸油管道和卸油口。各卸油接口及油气回收接口应有明显的标识	B 第 6.3.2 条	符合 B 第 6.3.2 条规定	符合
	(3) 卸油接口应装设快速接头及密封盖	B 第 6.3.3 条	装设有快速接头及密封盖	符合
	(4) 加油站卸油回收系统应符合 GB50156-2021 第 6.3.4 条规定	B 第 6.3.4 条	无汽油不涉及	/
	(5) 加油站宜采用油罐装设潜油泵的一泵供多机(枪)的加油系统	B 第 6.3.5 条	自吸泵加油机	符合
	(6) 加油站应采用加油油气回收系统	B 第 6.3.6 条	无汽油不涉及	/
	(7) 加油油气回收系统应符合 GB50156-2021 第 6.3.7 条规定	B 第 6.3.7 条	无汽油不涉及	/
	(8) 油罐的接合管应符合 GB50156-2021 第 6.3.8 条规定	B 第 6.3.8 条	符合第 6.3.8 条规定	符合

2、工艺管道系统

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
		(9) 汽油柴油通气管应分开设置，通气管管口高出地面高度不应小于 4m，沿建筑物墙（柱）向上敷设的通气管管口应高出建筑物顶 2m 及以上	B 第 6.3.9 条	通气管管口高出地面高度 4m。	符合
		(10) 通气管的公称直径不应小于 50mm	B 第 6.3.10 条	公称直径 50mm	符合
		(11) 汽油通气管管口应装设阻火器、呼吸阀	B 第 6.3.11 条	无汽油不涉及	符合
		(12) 工艺管道设置应符合 GB50156-2021 第 6.3.14 条规定	B 第 6.3.14 条	工艺管道符合要求	符合
	3 加油机	(1) 加油机不得设在室内	B 第 6.2.1 条	室外罩棚下	符合
		(2) 加油枪应采用自封式加油枪，汽油加油枪的流速应不大于 50L/min，	B 第 6.2.2 条	自封式加油枪	符合
		(4) 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	B 第 6.2.4 条	自吸泵加油机	符合
		(5) 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	B 第 6.2.5 条	单油品	符合
	4 防渗措施	(1) 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。	B 第 6.5.1 条	采用双层油罐	符合
		(2) 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。	B 第 6.5.4 条	自吸泵	符合
		(3) 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标准第 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。	B 第 6.5.5 条	埋地加油管道符合上述规定	符合

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
		(4) 双层油罐、防渗罐池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。	B 第 6.5.6 条	双层油罐已设泄漏报警仪	符合
5 紧急切断系统		加油加气加氢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	B 第 13.5.1 条	加油机自带有紧急切断系统	符合
		紧急切断系统设置应符合 GB50156-2021 第 13.5.2、13.5.3、13.5.4 条规定	B 第 13.5.2、13.5.3、13.5.4 条	站房无紧急切断开关	不符合
6 供配电、防雷、防静电		(1) 加油加气加氢站的供电负荷等级可分为三级, 信息系统应设不间断供电电源	B 第 13.1.1 条	三级负荷、信息系统配 UPS 电源	符合
		(2) 加油加气加氢站罩棚、营业室, 均应设应急照明	B 第 13.1.3 条	营业室设应急照明设施, 罩棚下安装应急照明	符合
		(3) 当引用外源有困难时, 汽车加油加气加氢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。	B 第 13.1.4 条	无内燃发电机, 不涉及	/
		(4) 汽车加油加气加氢站的电缆宜采用直埋或穿管敷设	B 第 13.1.5 条	地下钢管直埋、地上穿管	符合
		(5) 爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等, 应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的规定;	B 第 13.1.7 条	符合规定要求	符合
		(6) 爆炸危险区域以外的站房、罩棚等建筑物内的照明灯具, 可选用非防爆型, 但罩棚下的灯具应选用防护等级不低于 IP44 级的节能型照明灯具	B 第 13.1.8 条	IP44 级的节能型照明灯具	符合
		(7) 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, 但应符合规定	B 第 13.2.6 条	设置有避雷针	符合
		(8) 防雷、防静电装置必须符合 GB50156-2021 第 13.2.2 规定要求	第 13.2.2 要求	防雷、防静电设施符合要求	符合
		(9) 加油加气加氢站的油罐车 1PG 罐车、LNG 罐车和液氢罐车卸车场地应设卸车或卸气临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	B 第 13.2.11 条	卸油口附近未设防静电接地装置和静电接地仪。	不符合

项目	项目检查内容	依据	实际情况	结论
	(10) 在爆炸危险区域内工艺管道上的法兰、胶管两端等连接处应用金属线跨接。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	B 第 13.2.12 条	法兰、胶管两端等连接处已跨接。	符合
五 消 防 设 施 、 给 排 水	1. 每 2 台加油机应设配置不少于 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 只 6L 泡沫灭火器；加油机不足 2 台按 2 台计算	B 第 12.1.1 条	加油岛 2 台加油机配 2 只 5kg 手提式干粉灭火器	符合
	2. 地下储罐应设 35kg 推车式干粉灭火器 1 台，当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时应分别设置；	B 第 12.1.1 条	罐区配 35kg 推车式干粉灭火器 1 台，在有效期内	符合
	3. 一、二级加油站应配置灭火毯 5 块，沙子 2m ³ ；三级加油站应配置灭火毯 2 块，沙子 2m ³ 。	B 第 12.1.1 条	三级站，灭火毯 2 块，消防沙配备不足。	不符合
	4. 其余建筑的灭火器配置，应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50110 的有关规定	B 第 12.1.2 条	站房配置 2 只 5kg 手提式干粉灭火器	符合
	5. 汽车加油加气加氢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、LPG 加气站或加油与 LPG 加气合建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、LPG 加气站或加油与 LPG 加气合建站排出建筑物或围墙的污水，在建筑物墙外或围墙内应分别设水封井，水封井的水封高度不应小于 0.25m，水封井应设沉泥段，沉泥段高度不应小于 0.25m； 3 清洗油罐的污水应集中收集处理，不应直接进入排水管道，LPG 储罐的排污（排水）应采用活动式回收桶集中收集处理，不应直接接入排水管道； 4 排出站外的污水应符合国家现行有关污水排放标准的规定； 5 加油站、LPG 加气站不应采用暗沟排水	B 第 12.3.2 条	排水符合上述规定	符合
	6. 排水井、雨水口和化粪池不应设在作业区和可燃液体出现泄漏事故时可能流经的部位	B 第 12.3.3 条	排水井、雨水口和化粪池不设在作业区和可燃液体出现泄漏事故时可能流经的部位	符合
六、 建筑	作业区内的站房及其他附属建筑物的耐火等级不应低于二级。罩棚顶棚可采用无防火保护的钢结构。	B 第 14.2.1 条	站房等建筑物的耐火等级二级	符合

项目	项目检查内容	依据	实际情况	结论
	汽车加油加气加氢场地宜设罩棚，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、加气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； 7. 设置于 CNG 设备、LNG 设备和氢气设备上方的罩棚应采用避免天然气和氢气积聚的结构形式； 8. 罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施。	B 第 14.2.2	加油机罩棚顶棚为钢制结构；罩棚的负载、抗震、防撞等符合要求	符合
	加油岛、加气岛、加氢岛的设计应符合下列规定： 1. 加油岛、加气岛、加氢岛应高出停车位的地坪 0.15m-0.20m； 2. 加油岛、加气岛、加氢岛两端的宽度不应小于 1.2m； 3. 加油岛、加气岛、加氢岛上的罩棚立柱边缘距岛端部不应小于 0.6m； 4. 靠近岛端部的加油机、加气机、加氢机等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 10mm，高度不应小于 0.5m，并应设置牢固。	B 第 14.2.3		不符合
	汽车加油加气加氢站内的工艺设备不宜布置在封闭的房间或箱体内部；工艺设备需要布置在封闭的房间或箱体内部时，房间或箱体内部应设置可燃气体检测报警器和强制通风设备，并应符合本标准第 14.1.4 条的规定。	B 第 14.2.7	工艺设备未布置在封闭的房间或箱体内部	符合
	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，站房内可设非明火餐厨设备。	B 第 14.2.9	站房内无明火餐厨设备	符合
注：A-《危险化学品经营许可证管理办法》；B-《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021；C-《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》。				

合相关规定。

4.2.2 定量评价

4.2.2.1 作业条件危险性评价

依据作业条件危险性评价法采用的评价程序和原则以及各生产装置的具体情况，对各主要单元作业具有潜在危险性的作业进行综合评价，评价结果见表 4.2-3，评价过程见附件一。

表 4.2-3 作业条件危险性评价结果

序号	作业区域	L	E	C	$D=L \times E \times C$	危险等级
1	储罐区	1	3	7	21	可能危险，需要注意
2	加油机	1	6	3	18	稍有危险或许可以接受

4.2.2.2 事故树分析法

储罐区火灾爆炸事故树分析

对该加油点危险性较大的储罐区火灾爆炸事故采用事故树分析方法分析。

1. 储罐区火灾爆炸事故树各事件代码、名称见表 4.2-4。

表 4.2-4 储罐区火灾爆炸事故树各事件说明表

序号	事件	代码	名 称	序号	事件	代码	名称
1	顶上事件	T	火灾爆炸事故	11	基本事件	X_3	撞击火花
2	中间事件	A	点火源	12	基本事件	X_4	明火操作
3	中间事件	B	泄漏	13	基本事件	X_5	化纤品与人体摩擦
4	中间事件	C	静电火花	14	基本事件	X_6	静电积累
5	中间事件	D	连接部位泄漏	15	基本事件	X_7	接地不良
6	中间事件	E	罐体泄漏	16	基本事件	X_8	法兰连接
7	中间事件	F	储罐静电放电	17	基本事件	X_9	管道焊缝
8	省略事件	a	蒸汽浓度爆炸极限	18	基本事件	X_{10}	阻火器连接处
9	基本事件	X_1	电火花	19	基本事件	X_{11}	外溢
10	基本事件	X_2	雷电火花	20	基本事件	X_{12}	罐体损坏

2. 制作火灾爆炸事故树见图 4-1。

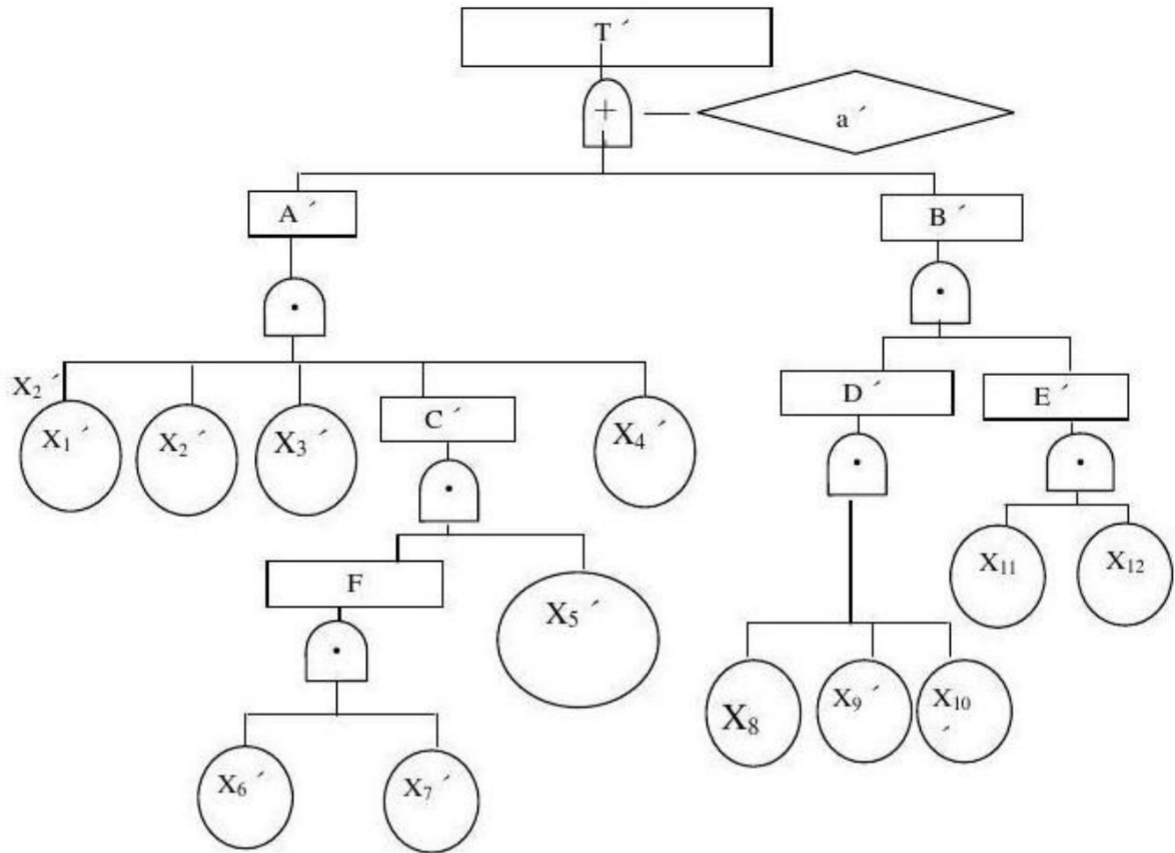


图 4-1 火灾爆炸事故树

3. 结构函数式计算

$$\begin{aligned}
 T' &= A' B' a = a (A' + B') = a (X1' X2' X3' X4' C' + D' E') = \\
 &a (X1' X2' X3' X4' F' X5' + X8' X9' X10' X11' X12') = a \{X1' X2' \\
 &X3' X4' (X6' + X7') X5' + X8' X9' X10' X11' X12'\} = a (X1' X2' \\
 &X3' X4' X5' X6' + X1' X2' X3' X4' X5' X7' + X8' X9' X10' X11' X12' \\
 &')
 \end{aligned}$$

通过计算分析该事故树 12 个基本事件，可以得出下列 3 个最小径集：

$$\begin{aligned}
 P1 &= \{a, X1', X2', X3', X4', X5', X6'\}, P2 = \{a, X1', X2', \\
 &X3', X4', X5', X7'\}, P3 = \{a, X8', X9', X10', X11', X12'\}
 \end{aligned}$$

该事故树的基本原因事件的结构重要度系数关系为：

$$\begin{aligned}
 I\Phi(a) &> I\Phi(8) = I\Phi(9) = I\Phi(10) = I\Phi(11) = I\Phi(12) > I\Phi(1) = I\Phi \\
 (2) &= I\Phi(3) = I\Phi(4) = I\Phi(5) > I\Phi(6) = I\Phi(7)
 \end{aligned}$$

4. 分析结果与措施

由事故树分析可知，火源与达到爆炸极限的混合物蒸气构成了油罐燃爆事故发生的要素。条件事件 a(达到爆炸极限)结构重要度最大，是油罐燃爆事故发生的最重要条件，结合事故案例分析，建议采取以下针对性的措施：

(1) 贮罐罐体设计应采用不易产生蒸气的罐体或采取其他措施（如罐体进行埋地，尽量减少环境温度或周边设施对罐体的影响），最大可能地减少柴油蒸气在空气中达到爆炸极限；

(2) 构成泄漏的基本事件在该事故树分析中结构重要度次之，由此可见，储罐、管道等的密封是否良好在防止燃爆事故发生中也占据十分重要的地位；

(3) 油罐应按照有关规定进行设计、制造、安装、施工，并安设各种必要附件。阀门应集中控制，液位计应标有最高安全液位，储罐和安全附件应定期检验。储罐的进液管应从储罐的下部接入，如必须从上部进入时，也应将进液管延伸至储罐底部，并距罐底不大于 20cm，以防柴油进罐时喷溅产生静电；

(4) 储罐周边设施应采用不燃材料，罐体和金属件均应接地，其接地电阻应满足储罐的防雷、防静电要求；

(5) 必须严格监控灌装液位，绝对禁止超量灌装，并设置液位超限报警装置。如发现液位高于最高允许液位时，应立即采取措施，防止冒罐事故发生；

(6) 加强储罐的安全管理，严禁吸烟与动用明火，防止铁器撞击，防止静电火花产生，罐区内电气设施要选用符合防火防爆要求的型号规格等，也是防止燃爆事故发生的必要措施。

第五章 安全条件分析

根据《危险化学品安全评价导则》（试行），结合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 进行检查、分析。

5.1 安全管理责任制及机构

全椒县家文加油点根据法律法规及标准规范规定，修订完善了各类人员岗位安全责任制、岗位安全操作规程和安全管理制度等。包括：安全生产责任制管理制度、安全教育培训管理制度、设备设施安全管理制度、生产设备设施报废管理制度、施工和检维修安全管理制度、临时用电作业管理制度、动火作业管理制度、有限空间作业管理制度、劳保用品发放管理制度、安全检查与隐患排查治理管理制度、消防安全管理制度、应急救援管理制度、危险化学品管理制度、成品油购销管理制度等。各项安全管理责任制、安全管理制度及岗位安全操作规程均得到有效执行。主要负责人董坤全面负责加油点安全管理工作。

5.2 从业人员培训

全椒县家文加油点主要负责人、安全管理人员均持证上岗。加油点另一位从业人员从事柴油经营多年，具有一定的安全生产管理知识和安全操作技能，由内部培训合格后上岗。该加油点于 2026 年 4 月 20 日进行了应急预案演练，参加人员为加油点主要负责人、安全管理人员及加油工，应急演练活动内容为灭火应急预案演练。

5.3 加油站规模

该加油点 2 台 40m^3 双层柴油储罐；总容积为 80m^3 ，折合后总容积为 40m^3 ，依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 判定，属三级加油站。

5.4 加油站选址

经实地测量，站内设施与站外建筑物之间安全间距见表 5.4。

表 5.4 柴油工艺设备与站外建、构筑物的安全间距（m）

级别项目		埋地油罐(三级站)		通气管管口		加油机		检查结果
		标准值	实际值	标准值	实际值	标准值	实际值	
重要公共建筑物								
明火地点或散发火花地点								
民用建筑保护类别	一类保护物							
	二类保护物							
	三类保护物（南侧民房）							
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲乙类液体储罐								
丙丁戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m³ 的埋地甲乙类液体储罐								
室外变配电站								
铁路、地上城市轨道线路								
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路								
城市次干路、支路和三级公路、四级公路（东侧 226 省道）								
架空通信线								
架空电力线路	无绝缘层							
	有绝缘层（南侧）							

级别项目	埋地油罐(三级站)		通气管管口		加油机		检查结果
	标准值	实际值	标准值	实际值	标准值	实际值	
注：标准值根据（GB50156-2021）第 4.0.4 条规定； 检查结果 “/” 表示不涉及。							

评价结论：该加油点外部安全间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 规定要求。

5.5 总平面布置

总平面布置：该加油点北侧为柴油储罐区，自东向西依次布置出入口、罩棚、站房。具体见平面布置示意图。

经实地勘测并根据评价时现场在役设施设备及辅助设施，经测量，站内设施之间防火距离见表 5.5。

表 5.5 站内设施之间的防火距离

项 目	距 离	检查使用
埋地油罐与站房		
通气管管口与油品卸油口		
通气管管口与站房		
密闭油品卸油口与站房		
加油机与站房		
相邻储罐		
加油机与围墙		
尿素加油机与站房/		
注：标准值根据（GB50156-2021）第 5.0.13 条规定。		

评价结论：总平面布置、内部防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 规定要求。

5.6 加油工艺及设施

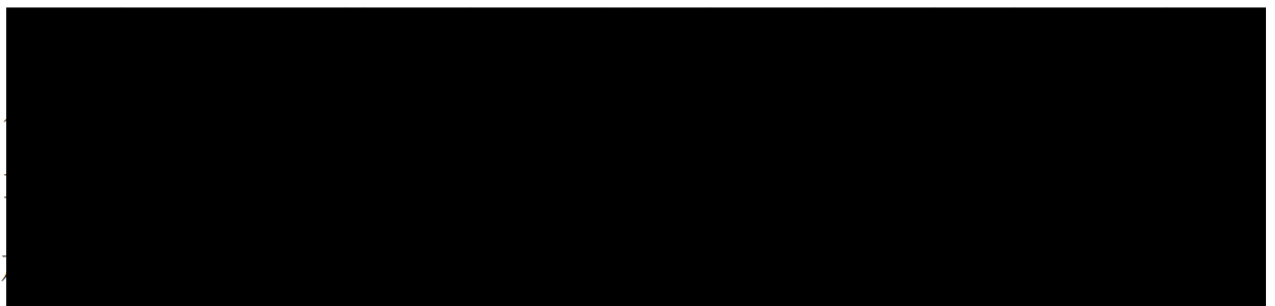
5.6.1 油罐



5.6.2 工艺系统

该加油点设有单枪自吸式柴油加油机 2 台，均设在室外罩棚下，自封式加油枪，进油管均单独设置，工艺管道采用无缝钢管埋地敷设，不穿过站房和建构筑物等，储罐人孔、量油孔、泄油快速接头、管沟充沙实。采用密闭卸油系统。油管线法兰已跨接。加油机固定可靠，加油机底座预留孔用沙填实。其余工艺系统符合规范的要求，且运行状况良好。

5.7 消防设施



5.8 电气及防雷

加油机电气均采用防爆型。罩棚为钢框架结构，隔爆型照明灯，罩棚上方照明灯具及站房内的电气均符合安全要求。

站房和罩棚有防直击雷装置；加油机、储罐、油管线均设防静电接地装置。卸油口设置静电接地报警。防雷防静电检测合格。

5.9 建筑物、绿化

加油点站房为砖混结构、罩棚为钢架结构，达到二级建筑物防火要求。加油点作业区内未种植油性植物。加油点进出口处未设置减速带，无防止车辆超速进出措施。

5.10 其他

站内未设经营性的住宿、餐饮和娱乐等设施，符合安全要求。

5.11 定量分析结果

应用美国道（DOW）化学公司火灾、爆炸危险指数评价法对该加油站 1 台 40m³ 柴油储罐爆炸危险指数进行评价。F&EI 为 46，经安全措施补偿后，降至 33.58，危险等级为最轻，其危害程度，一旦发生火灾、爆炸事故，将使半径 8.61m，面积 319.2m² 范围内的建筑物、设备设施等财产受损。离油罐 8.61m 范围内无站内设施，可能影响到民居，加油点日常安全管理一定要把储罐作为重中之重的管理目标。

第六章 隐患整改及建议

6.1 存在的安全隐患

6.1.1 安全设计诊断发现问题整改情况

2023 年 5 月,该加油点委托首辅工程设计有限公司对加油点现有安全设施进行了设计诊断,该加油点的隐患整改情况见下表。

表 6.1 设计诊断发现问题和整改情况

序号	设计诊断发现的问题	诊断依据	整改完成情况
一	安全专业		
1	加油点内未张贴、设置卸油作业安全操作规程。	《汽车加油加气站消防安全管理》XF/T3004-2020 第 6.2.1 条	在加油点内设置并张贴卸油作业安全操作规程。
2	加油点内未张贴、设置加油作业安全操作规程。	《汽车加油加气站消防安全管理》XF/T3004-2020 第 6.2.1 条	在加油点内设置并张贴加油作业安全操作规程
3	加油点内未张贴卸油、加油安全操作规程。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 6 章	已张贴卸油、加油安全操作规程,符合要求
2	加油点现场安全标志不全。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 6 章	加油岛的周围醒目位置应设置“严禁烟火”“禁打手机”“停车熄火”标识。
3	加油点未编制应急预案。	《危险化学品安全管理条例》第七十条	已编制应急预案,符合要求
二	总图专业		
1	柴油罐采用地上式储罐不符合标准采用埋地储罐与周围其他建、构筑之间要求的距离	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 4.0.4 条、第 6.1.1 条、5.0.13 条	已整改,采用埋地油罐,防火间距符合要求

2	柴油罐附件（油罐通气管口）与站房防火间距不符合标准	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 5.0.13 条	整改后通气管口，与站房防火间距符合要求
3	柴油罐附件（油罐通气管口）与自有民房防火间距不符合标准	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021A 第 5.0.10 条、第 4.0.4 条	整改后通气管口，与民房防火间距符合要求
三	工艺专业		
1	卸油时卸油软管直接插入柴油罐内，未设置固定式卸油口，采用非密闭式卸油方式卸油。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.3.1 条	已设置固定式卸油口，采用密闭式卸油方式卸油。
2	储罐采用地上式单层卧式罐且未埋地采用防渗罐池	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.1.1 条	废弃原有储罐，新购双层卧式储罐并埋地
3	钢制油罐的罐体和封头公称厚度不符合要求。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.1.4 条	新购 2 个双层储罐，油罐规格为 $\Phi 2824 \times 7000\text{mm}$ ，罐体公称厚度不低于 7mm，封头公称厚度不低于 8mm
4	每个油罐未各自设置卸油管道和卸油接口。各卸油接口未设置明显的标识。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.3.2 条	废弃原有储罐，每个油罐各自设置卸油管道和卸油接口。在各卸油接口设置明显的标识。
5	采用自吸式加油机，每台加油机未按加油品种单独设置进油管和管内底阀	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.3.5 条	单枪自吸式柴油加油机，单独设置进油管和管内底阀
6	卸油接口未装设快速接头及密封盖。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.3.3 条	卸油工艺采用密闭卸油方式，每只油罐设置各自独立的卸油管道和卸油接口，卸油接口装设快速接头及密封盖。
7	部分加油管道露在地上，未按要求进行埋地敷设。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.3.14 条	已埋地，符合要求

8	加油管道采用单层碳钢管，未采用双层管道。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.5.5 条	加油管道采用双层无缝钢管，内层壁厚为 4mm，外层管壁厚 5mm
9	柴油罐未设置高出地面 4m 的通气管，通气管未设阻火器。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.3.9 条	每个柴油罐的通气管单独设置，通气管管口端部设置防雨型阻火器；
四	仪表专业		
1	柴油储罐内未设置卸油防溢阀，油料达到油罐容量 95%时不能停止油料自动进罐。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 6.1.15 条	配备了液位报警仪，符合要求
2	柴油罐内未设置高低液位报警。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 (GB50156-2021) 第 6.1.15 条	配备了液位报警仪，符合要求
3	加油点内未按要求设置视频监控系统。	《加油加气站视频安防监控系统技术要求》AQ/T3050-2013 第 6.2.2 条	设置了视频监控系统，符合要求
4	柴油加油机未设有急停按钮，站房营业厅未设置加油紧急切断按钮。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 13.5.1/13.5.2 条	已设置加油紧急切断按钮，符合要求
五	电气专业		
1	站房营业厅未按要求设置应急照明灯。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 13.1.3 条	已安装应急照明灯，符合要求
2	加油点内未按要求设置信息系统不间断供电电源。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 13.1.1 条	已配置 UPS 电源，符合要求
3	加油点内部电气电缆未采用直埋或电缆穿管敷设	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 13.1.5 条	已穿管敷设，符合要求
4	站房未设置有效防雷、防静电设施	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 13.2.6 条	已设置避雷针，设置了防静电仪，符合要求

5	罐区储罐、管道等设备设施未设置有效接地	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 13.2.1 条	罐区储罐、管道等设备设施已设置有效接地，符合要求
6	配电系统未安装设置与设备耐压水平相适应的过电压保护器。	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 13.2.9 条	配电箱有过载保护，符合要求
六	消防专业		
1	加油点内现有灭火器不符合相关要求规定（依据相关要求加油点内至少需设置 4 具 5kg 手提式干粉灭火器、1 台 35kg 推车式干粉灭火器）	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 12.1 条	已配置相关灭火器材，符合要求
2	加油点内未设置灭火毯、消防沙，不符合相关要求规定（依据相关要求加油点内至少需设置 2 块灭火毯、2m ³ 消防沙）	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 12.1.1 条	灭火器灭火毯已配置，消防沙配置，符合要求
七	建筑专业		
1	加油机下方加油岛两端宽度小于 1.2m，加油岛高度未高处地坪 0.15m-0.2m	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 14.2.3 条	已整改，符合要求
2	加油岛上的罩棚立柱边缘距岛端小于 0.6m	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 14.2.3 条	已整改，符合要求
3	加油机两侧未设置防撞柱和警示标志等	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 14.2.3 条	已整改，符合要求
4	站内围墙设置高度、材质等不符合要求等	《汽车加油加气加氢站技术标准》 GB50156-2021 第 5.0.12 条	加油区南侧已设置围墙，符合要求

6.1.2 本次安全评价过程中发现的问题

2026 年 4 月 3 日经对全椒县家文加油点现场勘查及资料分析,存在如下不符合项(报告第四已描述)需要整改:

表 6.1 不符合项及整改建议

序号	不符合项	依据	整改建议
1	站房无紧急切断开关、卸油口附近未设防静电接地装置和静电接地仪。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 3.2.11 条	增加设置紧急切断开关。卸油口设置规范的静电接地,配置静电接地仪
2	消防沙配备不足。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 12.1.1 条	配备 2m ³ 消防沙
3	加油岛上的罩棚立柱边缘距岛端部小于 0.6m	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 14.2.3 条	增加加油岛与立柱边缘宽度至 0.6 米
4	评价时尿素加注液容量超过 1.2m ³	B 第 5.0.6 条	加油岛只能摆放 1 只尿素加注液吨桶严禁超量

6.2 隐患整改结果

该油点针对诊断报告提出的问题及时进行了整改,部分未及时整改项经项目组查看指出后及时进行了整改,2026 年 4 月 22 日经复查及资料复核结果如下:

表 6.2 不符合项整改完成情况

序号	不符合项	整改建议	整改结果
1	站房无紧急切断开关。卸油口附近未设防静电接地装置和静电接地仪。	增加设置紧急切断开关	已设置,符合要求
2	消防沙配备不足。	配备 2m ³ 消防沙	已配置,符合要求
3	加油岛上的罩棚立柱边缘距岛端部小于 0.6m	增加加油岛与立柱边缘宽度至 0.6 米	已整改,符合要求
4	评价时尿素加注液容量超过 1.2m ³	油岛只能摆放 1 只尿素加注液吨桶严禁超量	已整改,符合要求

6.3 建议

- 1、认真落实安全生产责任制，严格执行卸油、加油等各项管理制度及操作规程，确保经营全过程安全。
- 2、进一步加强安全检查，及时维护保养安全设施设备。
- 3、加强现场管理，严禁社会车辆停放在站区内。实时对进站卸油、加油车辆的安全引导，防止发生车辆伤害事故。
- 4、定期检查检测消防器材及防雷防静电设施，消防器材到期前及时更换，防雷防静电装置聘请专业机构按期检测。
- 5、定期组织从业人员进行安全教育培训与应急演练，不断提高安全技能及应急处置能力。
- 6、根据《汽车加油加气站消防安全管理》（XF/T3004-2020）规定，完善相关消防配置，并符合其相关条款规定。
- 7、密切关注周边环境变化，防止周边居民燃放烟花爆竹及焚烧杂草对站内影响。
- 8、根据安徽省应急管理厅皖应急函〔2022〕527号规定，及时申办危险化学品经营许可证。

第七章 安全评价评述及结论

2、该加油点于 2023 年 5 月委托北京慎恒工程设计有限公司对该加油点进行了安全设施设计诊断。该加油点内设有 40m³埋地双层柴油罐 2 台；柴油总容积 80m³，折合后总容积为 40m³，故该站属于三级加油站。

3、经现场评价，该加油点改造后总平面布局、外部安全间距及内部防火间距均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 规定，主要设施设备均为有资质单位生产并取得合格证，符合标准规定。

4、经辨识评价，该加油点经营过程中存在发生火灾、爆炸、车辆伤害、触电等危险有害因素。卸油、加油系统运行正常。消防器材等安全设施的配备符合规范要求。

5、该加油点油品储存情况符合《危险化学品安全管理条例》等相关法律、法规和标准的规定。健全了安全管理制度、岗位安全责任制和岗位安全操作规程。

6、该加油点经营的危险化学品不构成重大危险源。本次评价过程中发现的安全隐患已整改合格。

综上所述：根据国家《危险化学品经营单位安全评价导则》和《汽车加油加气加氢站技术标准》等标准、规范要求，经对全椒县家文加油点综合分析评价，认为该加油点现状安全条件符合安全要求。

附件一 选用的评价方法介绍

一、安全检查表法：

安全检查表（Safety Check List）法是系统安全工程的一种最基础、最简便并被广泛应用的系统危险性评价方法。编制检查表的依据，主要是国家及行业的有关法律、法规、部分企业的事故案例与安全管理经验、教训等。检查表编制完成后，再依照检查表，逐一对项目的安全技术和管理工作进行审查。

本次评价编制的安全检查表，其内容主要是围绕安全设计工作中应当完成或应予以关注的有关项目。

本检查表主要供设计人员、安全检查人员、安全监察人员在处理、检查安全专项工作中使用，名称上一般称为“设计安全检查表”。通过该表可以帮助设计人员和安全管理人員识别工程的主要危险、有害因素，以避免安全工作上漏项。

另外，如果对检查项目赋以评分，则安全检查表还可用作半定量的安全评价。

二、道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法

道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法，是对工艺装置及所含物料的潜在火灾、爆炸和反应性危险逐步推算的方法，进行客观地评价。评价过程中定量的依据是以往事故的统计资料、物质的潜在能量和现行安全防火措施的状况。客观地量化潜在火灾、爆炸和反应性危险事故的预期损失，确定事故发生或使事故扩大的设备，向管理部门通报潜在的火灾、爆炸危险性，以帮助经营者制定并采取措施，减少潜在危险事故总损失。

该法首先确定单元固有的火灾、爆炸危险指数（F&EI）及危险等级，详见下表。

F&EI 及危险等级划分表

F&EI	1~60	61~96	97~127	128~158	>159
危险等级	最轻	较轻	中等	很大	非常大

然后采取安全措施补偿的办法，以降低单元的危险程度，确定是否达到可接受程度；并进一步确定单元危险区域的平面分布和影响体积，据此定量的计算出单元危险系数和基本及实际最大可能财产损失，以表征单元危险性的风险程度。

按道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法先计算工艺单元一般工艺危险系数（ F_1 ）和特殊工艺危险系数（ F_2 ），并按 $F_3=F_1 \times F_2$ 计算出工艺危险系数（ F_3 ）， F_3 值范围为 1~8，若 $F_3 > 8$ ，则按 8 计。然后再按火灾、爆炸指数 $F\&EI=F_3 \times MF$ 计算各单元的火灾、爆炸指数。

2 评价程序

道（DOW）化学公司火灾、爆炸危险指数分析计算程序如下：

- （1）确定单元；
- （2）求取单元内的物质系数 MF；
- （3）按单元的工艺条件，将采用适当的危险系数，分别记入表中“一般工艺危险系数”和“特殊工艺危险系数”栏目内；
- （4）用一般工艺危险系数和特殊工艺危险系数相乘求出工艺单元危险系数；
- （5）将工艺单元危险系数与物质系数相乘，求出火灾、爆炸危险指数（F&EI）；

(6) 用火灾、爆炸指数查出单元的暴露半径，并计算暴露面积；

(7) 查出单元暴露区域内的所有设备的更换价值，确定危害系数，求出基本最大可能财产损失 MPPD；

(8) 应用安全措施补偿系数乘以基本 MPPD，确定实际 MPPD；

(9) 根据实际最大可能财产损失，确定最大损失工作日 MPDO；

(10) 用停产损失工作日 MPDO 确定停产损失。

附件二 危险有害因素辨识

柴油危险、有害特性表

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil	
	分子式：烃类(碳原子数约 10~22) 混合物	分子量：无资料	CAS 号：
	危险性类别：易燃液体, 类别 3		
主要组成与性状	主要成分：主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫 (2~60g/kg)、氮 (<1g/kg) 及添加剂组成的混合物		
	主要用途：用作柴油机的燃料。		
	外观与性状：稍有粘性的棕色液体。		
健康危害	急性中毒：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。		
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。		
燃爆特性与消防	燃烧性：易燃，极具刺激性。		闪点（℃）：大于 60
	爆炸下限（%）：0.7		引燃温度（℃）：257
	爆炸上限（%）：5.0		沸点(℃)：180~370
	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。		
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。		
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。		
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m ³ ）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m ³ ）：未制定标准 美国 TVL-TWA：未制定标准 美国 TLV-STEL：未制定标准 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：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		
理化性质	熔点（℃）：-18	沸点（℃）：282-338	相对密度（水=1）：0.87-0.9
	饱和蒸气压（kPa）：无资料		相对密度（空气=1）：无资料
	燃烧热（kJ/mol）：无资料	临界温度（℃）：无资料	临界压力：无资料
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。		
稳定性和反应活性	稳定性：正常和储存条件下稳定		
	聚合危害：无资料		
	禁忌物：强氧化剂、卤素。		
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。		
毒理学资料	LD50：无资料 LC50：无资料		
环境资料	对环境有危害，对水体和大气可造成污染。		
废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
运输信息	序号：1674	UN 编号：1202	
	包装类别：III	包装标志：易燃液体	
	包装方法：无资料		
	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。运输途中应防曝晒、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。		

附件三 安全设施一览表

该加油点所采用的全部安全设施

序号	安全设施名称	名称规格型号	数量	设置部位	依据标准条款	是否符合或高于标准条款	现场检查完好情况
1、预防事故措施							
(1) 检测、报警设施							
1	压力检测报警设施	/	/	不涉及	A 3.3.4	/	/
2	温度检测和报警设施	/	/	不涉及		/	/
3	液位检测和报警设施	液位计及远传仪表	2	油罐、站房		符合	完好
4	流量检测和报警设施	流量计	2	加油机		符合	完好
5	组份检测和报警设施	/	/	不涉及		/	/
6	可燃气体检测和报警设施	/	/	不涉及	A 4.1.5	/	/
7	有毒、有害气体检测和报警					/	/
8	氧气检测和报警设施					/	/
9	安全检查和安全教育分析检验检测设备仪器	监控摄像头	4	站区、站房		符合	完好
(2) 设备安全防护设施							
10	防护罩	紧急切断按钮保护罩	3	收银台、加油机	A 4.6.2	符合	完好
11	防护屏	/	/	不涉及		/	/
12	负荷限制器	卸油防溢阀	2	油罐	C 第 7 章第 67 条	符合	完好
13	行程限制器	防浮报抱带	1	油罐		符合	完好
14	制动设施	/	/	不涉及		/	/
15	限速设施	减速带	2	站区进出口		符合	完好
16	防潮	/	/	不涉及	A 4.5.1	/	/
17	防雷设施	避雷针	1	罐区	A 4.3.3	符合	完好
18	防晒设施	罩棚	1	加油机上方	/	符合	完好
19	防冻设施	保温层	若干	水管道等		符合	完好
20	防腐设施	环氧沥青冷缠绕带	若干	无缝钢管	A 5.6.4	符合	完好
21	防渗漏设施	油罐渗漏检	1	油罐、站房	/	符合	完好

序号	安全设施名称	名称规格型号	数量	设置部位	依据标准条款	是否符合或高于标准条款	现场检查完好情况
		测仪					
22	传动设备安全锁闭设施	/	/	不涉及	C7.67	/	/
23	电器过载保护设施	过载保护器	1	配电箱	E 9.0.4	符合	完好
24	静电接地设施	静电接地	若干	油罐、加油机、卸油处等	A 4.2.4	符合	完好
(3) 防爆设施							
25	电气防爆设施	防爆挠性管	若干	加油机底座	A 4.1.8	符合	完好
26	仪表防爆设施	防爆接线盒	2	油罐操作井		符合	完好
27	抑制助燃物品混入设施	/	/	不涉及	B 3.1.2	/	/
28	抑制易燃、易爆气体形成设施	/	/	不涉及		/	/
29	抑制粉尘形成设施	/	/	不涉及		/	/
30	阻隔防爆器材	/	/	不涉及		/	/
31	防爆工器具	铜质工具	若干	站房		符合	完好
(4) 作业场所防护设施							
32	防辐射设施	不涉及	/	/	A 5.4.4	/	/
33	防静电设施	静电跨接	若干	油罐、加油机、卸油处等	A 4.2.2	符合	完好
34	防噪音设施	/	/	不涉及	A 5.3.2	/	/
35	通风设施（除尘、排毒）	/	/	不涉及	A 5.1.2	/	/
36	防护栏（网）	防护栏	2	加油岛、罐区	A 4.6.1	符合	完好
37	防滑设施	/	/	不涉及		/	/
38	防灼烫设施	/	/	不涉及	A 5.6.2	/	/
(5) 安全警示标志							
39	指示标志	限速、管道流向标识等	若干	站区	A 6.2.1	符合	完好
40	警示作业安全标志	“严禁烟火”、“禁打手机”等	若干	站区	A 6.2.1	符合	完好
41	逃生避难标志	/	/	不涉及	A 6.2.2	/	/
42	风向标志	/	/	不涉及	A 6.2.3	/	/
2、控制事故设施							
(6) 泄压和止逆设施							

序号	安全设施名称	名称规格型号	数量	设置部位	依据标准条款	是否符合或高于标准条款	现场检查完好情况
43	泄压阀门	/	/	不涉及	A 4.1.11 G 7.2.11	/	/
44	爆破片	/	/	不涉及		/	/
45	放空管	放空管	2	油罐		符合	完好
46	止逆阀门	/	/	不涉及		/	/
47	真空系统密封设施	/	/	不涉及		/	/
(7) 紧急处理设施							
48	紧急备用电源	UPS	1	收银台自控系统	A 3.3.5	符合	完好
49	紧急切断设施	紧急切断按钮	3	加油机、站房	A 5.1.3	/	/
50	分流设施	/	/	不涉及		/	/
51	排放设施	/	/	不涉及		/	/
52	吸收设施	/	/	不涉及		/	/
53	中和设施	/	/	不涉及		/	/
54	冷却设施	/	/	不涉及		/	/
55	通入或加入惰性气体设施	/	/	不涉及	A 4.1.7	/	/
56	反应抑制剂	/	/	不涉及		/	/
57	紧急停车设施	/	/	不涉及	A 3.3.4	/	/
58	仪表联锁设施	/	/	不涉及		/	/
3、减少与消除事故影响设施							
(8) 防止火灾蔓延设施							
59	阻火器	阻火器	2	油罐排气管	A 4.1.11	符合	完好
60	安全水封	/	/	不涉及		/	/
61	回火防止器	/	/	不涉及		/	/
62	防油（火）堤	罐区围堰	1处	罐区		符合	完好
63	防爆墙	/	/	不涉及	A 4.1.1	/	/
64	防爆门	/	/	不涉及		/	/
65	防火墙	/	/	不涉及		/	/
66	防火门	/	/	不涉及		/	/
67	蒸汽幕	/	/	不涉及		/	/
68	水幕	/	/	不涉及		/	/
69	防火材料涂层	/	/	不涉及		/	/
(9) 灭火设施							
70	水喷淋设施	/	/	不涉及	A 4.1.13	/	/
71	惰性气体释放设施	/	/	不涉及		/	/
72	蒸气释放设施	/	/	不涉及		/	/
73	泡沫释放设施	/	/	不涉及		/	/
74	消火栓	/	/	不涉及		/	/

序号	安全设施名称	名称规格型号	数量	设置部位	依据标准条款	是否符合或高于标准条款	现场检查完好情况
75	高压水枪（炮）	/	/	不涉及	G 8.2	/	/
76	消防车	/	/	不涉及		/	/
77	消防水管网	/	/	不涉及		/	/
78	消防站	/	/	不涉及		/	/
(10) 紧急个体处置设施							
79	洗眼器	/	/	不涉及	A 5.6.5	/	/
80	喷淋器	/	/	不涉及		/	/
81	逃生器	/	/	不涉及		/	/
82	逃生索	/	/	不涉及		/	/
83	应急照明设施	应急灯	2	罩棚	A 5.5.3	符合	完好
(11) 应急救援设施							
84	堵漏设施	/	/	不涉及	B 6.1.5	/	/
85	工程抢险装备	/	/	不涉及		/	/
86	现场受伤人员医疗抢救装备	急救箱、相应药品	若干	站房		符合	完好
(12) 逃生避难设施							
87	安全通道（梯）	应急通道	2	站区进出口	A 4.1.12	符合	完好
88	安全避难所	/	/	不涉及		/	/
89	避难信号	/	/	不涉及		/	/
(13) 劳动防护用品装备							
90	头部防护装备	安全帽	1 个/人	站房	B 6.2	符合	完好
91	面部防护装备	/	/	不涉及		/	/
92	视觉防护装备	/	/	不涉及		/	/
93	呼吸防护装备	/	/	不涉及		/	/
94	听觉器官防护装备	/	/	不涉及		/	/
95	四肢防护装备	防护手套	1 个/人	站房		符合	完好
96	躯干防护装备	防静电工作服	1 个/人	站房		符合	完好
97	防毒装备	/	/	不涉及		/	/
98	防灼烫装备	/	/	不涉及		/	/
99	防腐蚀装备	/	/	不涉及		/	/
100	防噪声装备	/	/	不涉及		/	/
101	防光射装备	/	/	不涉及		/	/
102	防高处坠落装备	/	/	不涉及		/	/
103	防砸伤装备	/	/	不涉及		/	/
104	防刺伤装备	/	/	不涉及		/	/
备注：A——《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014；B——《生产过程安全基本要求》（GB12801-2025）；C——《起重机械安全技术监察规程-桥式起重机》TSG Q0002-2008；D——《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-2023；E——《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》GB/T 50062-2008；F——《安全色和安全标志》（GB2894-2025）；G——《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008 2018 年版							