

中航油（上海）石油化工有限公司
南昌经开航油加油站
安全现状评价报告
(终稿)

江西赣昌安全生产科技服务有限公司

APJ-（赣）-006

2025年11月25日

中航油（上海）石油化工有限公司
南昌经开航油加油站
安全现状评价报告
(终稿)

法定代表人：李 辉

技术负责人：李佐仁

项目负责人：李云松

报告完成时间：2025年11月25日

中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站
安全现状评价技术服务承诺书

一、在该项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在该项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对该项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效，报告所提出的措施具有针对性、有效性和可行性。

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司（公章）

2025 年 11 月 25 日

规范安全生产中介行为的九条禁令

- 一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下统称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；
- 二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；
- 三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；
- 四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；
- 五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；
- 六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；
- 七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；
- 八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；
- 九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站
安全现状评价人员

	姓名	专业	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	李云松	化工工艺	0800000000204031	007035	
项目组成员	李云松	化工工艺	0800000000204031	007035	
	刘良将	安全工程	S011032000110203000723	040951	
	罗明	自动化	1600000000300941	039726	
	马程	电气	S011035000110191000622	029043	
	徐志平	化工机械	S011032000110203000975	040952	
	杨江涛	化工安全	03320241036000000294	36230336533	
报告编制人	李云松	化工工艺	0800000000204031	007035	
报告审核人	王东平	化工机械	S011035000110202001266	040978	
过程控制负责人	占兴旺	安全工程	S011035000110202001332	029716	
技术负责人	李佐仁	化工工艺	S011035000110201000578	034397	

前 言

中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站（以下简称“该站”）位于江西省南昌市南昌经济技术开发区乐化镇昌北机场。该加油站前身为南昌乐鑫油料有限责任公司乐鑫加油站，该加油站启动了经营主体的变更流程，于 2025 年 09 月 29 日取得了南昌市市场监督管理局的《企业名称设立登记通知书》（赣洪）内名预核字[2025]66849086 号，核准名称为中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站，其营业执照正在按法定程序申请办理中，行业类别为机动车燃油零售 F5265。

该站主要经营汽油、柴油零售，经营品种主要为 0#柴油、92#汽油、95#汽油。该站建有 4 台埋地卧式储罐，位于罩棚内加油作业区西北方。具体包括 30m³ 0#柴油储罐 1 台，30m³ 92#汽油储罐 2 台、30m³ 95#汽油储罐 1 台，储罐总容量为 120m³，折算容量为 105m³（柴油折半），属于二级加油站。

该站于 2023 年 03 月 20 日经南昌经济技术开发区应急管理局换取《危险化学品经营许可证》（赣洪经应急字[2023]0003 号），有效期至 2026 年 03 月 22 日。

该站于 2023 年 04 月 06 日经南昌市商务局换取《成品油零售经营批准证书》（油零售证书第洪商 0094 号），有效期至 2026 年 05 月 11 日。

该站于 2018 年 07 月 11 日取得南昌经济技术开发区公安消防大队的《建设工程消防验收意见书》（洪经公消验[2018]第 0049 号），通过验收至今，该加油站风险等级未发生变化，故原消防验收意见书继续有效。

该站于 2023 年 02 月 02 日经南昌市应急管理局取得《安全生产标准化三级企业（危险化学品）证书》（证书编号：洪 AQBWHIII202300009），有效期至 2026 年 02 月。

中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站站内房屋所有权归属中国航空油料有限责任公司，房权证：新房总字第 63037 号和 63035 号。

根据《中华人民共和国安全生产法》（2021 年中华人民共和国主席令 第 88 号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院 591 号令，645 号令修改）及《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局令 第 55 号，安监总局令 第 79 号修正）的规定要求：危险化学品经营许可证有效期为 3 年，有效期满后，经营单位需要继续从事危险化学品经营活动的，应当在经营许可证有效期满 3 个月前，向发证机关提出换证申请。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司受中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站的委托，组织具有国家认可资质的安全评价人员，针对该加油站经营、储存场所、经营条件、人员培训、安全生产管理制度、事故应急救援等方面进行检查评价，依据《安全评价通则》（AQ8001-2007）等现行危险化学品安全评价标准编制本安全现状评价报告。

本评价仅对中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站现有经营汽油、柴油的安全现状作出评价，如今后经营条件、设施、场所发生变化则不在本评价范围之内。

评价小组在工作中得到了中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站有关同志的大力协助和支持，在此表示感谢。

目 录

1 评价概述	1
1.1 评价的目的	1
1.2 评价的原则	1
1.3 评价依据	2
1.4 评价范围及内容	7
1.5 评价程序	8
2 加油站基本情况	9
2.1 加油站概况	9
2.2 加油站主要情况	10
2.3 主要建构筑物、设备及工艺	16
2.4 辅助设施	18
2.5 消防设施	19
2.6 安全设施	19
2.7 安全管理	21
2.8 近三年的变化情况	23
3 主要危险、有害因素分析	25
3.1 物料的危险、有害因素分析	25
3.2 危险化学品重大危险源辨识	30
3.3 重点监管危险化工工艺辨识	33
3.4 站内爆炸危险区域的等级范围划分	33
3.5 加油站主要危险因素分析	34
3.6 经营过程中的危险辨识	37

3.7 主要设备设施危险因素分析	43
3.8 作业过程危险有害因素分析	44
3.9 有害因素分析	46
3.10 环境、自然危害因素分析	47
3.11 事故案例	47
3.12 危险、有害因素分析总结	49
4 评价单元的确定及评价方法选择	50
4.1 评价单元的确定	50
4.2 评价方法简介	50
5 定性定量评价	55
5.1 作业条件危险性评价（LEC）	55
5.2 危险度评价	56
5.3 法律法规符合性评价	57
5.4 站址选择符合性评价	58
5.5 站内平面布置符合性评价	60
5.6 加油工艺及设施符合性评价	62
5.7 消防设施及给排水符合性评价	67
5.8 电气和紧急切断系统符合性评价	69
5.9 采暖通风、建（构）筑物、绿化符合性评价	71
5.10 加油站作业安全规范评价	74
5.11 重点监管的危险化学品安全措施落实情况评价	78
5.12 重大事故隐患情况评价	80
5.13 安全分类整治评价	82

5.14 安全经营条件评价	89
5.15 《加油站安全检查表》符合性评价	90
6 安全对策措施建议	98
6.1 安全对策措施的基本要求、依据及原则	98
6.2 现场勘查发现的问题及整改措施建议	99
6.3 整改落实情况	99
6.4 安全对策措施建议	99
7 安全现状评价结论	101
7.1 安全状况综合评述	101
7.2 评价结论	103
8 与建设单位交换意见情况	104
9 附件目录	105

中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站 安全现状评价报告

1 评价概述

1.1 评价的目的

1、根据《中华人民共和国安全生产法》（2021年中华人民共和国主席令 第88号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院 591 号令，645 号令修改）及《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局令 第55号，安监总局令 第79号修正）的要求，为加强危险品安全管理，保障社会安全，规范危险化学品经营销售活动，配合国家对危险化学品经营单位经营资质的行政许可工作。

2、本评价以实现系统安全为目的，在对系统存在的危险因素进行全面、深入分析的基础上，重点考核、评价加油站为保障安全运营所采取的安全技术措施和管理措施的完备性、科学性、有效性，以判定该加油站是否具备国家规定的危险化学品经营单位各项条件。

1.2 评价的原则

本次对中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站从事成品油经营的安全现状评价所遵循的原则是：

（1）认真贯彻国家现行安全生产法律、法规，严格执行国家标准与规范，力求评价的科学性与公正性。

（2）采用科学、适用的评价技术方法，力求使评价结论客观，符合企业的经营实际。

（3）深入现场，深入实际，充分发挥评价人员和有关专家的专业技术优势，在全面分析危险、有害因素的基础上，提出较为有效的安全对策措施。

(4) 诚信、负责，为企业服务。

1.3 评价依据

1.3.1 法律、法规和规章

《中华人民共和国安全生产法》（2021 主席令 [2021] 第 88 号修正）

《中华人民共和国消防法》（2021 年主席令第 81 号修正）

《中华人民共和国劳动法》（2009 年主席令第 18 号修正, 2018 年 12 月 29 日, 第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过对《中华人民共和国劳动法》修订）

《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年主席令第 24 号修正）

《中华人民共和国环境保护法》（2014 年主席令第 9 号修正）

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（2002 年国务院令第 352 号, 根据 2024 年 12 月 6 日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修订）

《危险化学品安全管理条例》（2011 年国务院令第 591 号、2013 年第 645 号修订）

《易制毒化学品管理条例》（2018 年国务院第 703 号修正）

《生产安全事故应急条例》（2019 年国务院令第 708 号）

《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）

《生产经营单位安全培训规定》（安监总局第 80 号令修正）

《危险化学品目录（2015 版）》（安监总局等十部委公告 2015 年第 5 号）

《调整〈危险化学品目录（2015 版）〉》（应急管理部等十部委公告 2022 年第 8 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）
- 《高毒物品目录》（卫法监发[2003]142 号）
- 《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）（2017 年公安部公告）
- 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）
- 《国家安全监管总局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）
- 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）
- 《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80 号）
- 《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116 号）
- 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）
- 《危险化学品生产经营单位和化工重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121 号）
- 《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 2020 年第 3 号公告）
- 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安监总局 45 号令，第 79 号令修正）
- 《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局 55 号令，第 79 号修

正)

《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局第 88 号令，应急管理部令第 2 号修正）

《国务院办公厅关于加快发展流通促进商业消费的意见》（国办发〔2019〕42 号）

《江西省安全生产条例》（江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，2017 年 7 月 26 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订，2023 年 7 月 26 日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订）

《江西省消防条例》（2020 年 11 月 25 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正）

《江西省商务厅关于取消和下放石油成品油经营资格审批权限有关事项的通知》（赣商务运行函〔2020〕27 号）

《江西省应急管理厅办公室关于规范危险化学品经营许可工作的通知》（赣应急办字〔2025〕58 号）

《江西省应急管理厅办公室关于印发《加油站安全检查表》的通知》（赣应急办字〔2023〕111 号）

其他相关法律法规

1.3.2 评价标准、规范

《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）

《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）

《汽车加油加气站消防安全管理》（XF/T 3004-2020）

《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）

- 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）
- 《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）
- 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）
- 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）
- 《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）
- 《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）
- 《建筑抗震设计标准（2024 年版）》（GB/T 50011-2010）
- 《油气回收处理设施技术标准》（GB/T 50759-2022）
- 《油气回收装置通用技术条件》（GB/T 35579-2017）
- 《油气回收系统防爆技术要求》（GB/T 34661-2017）
- 《消防安全标志第 1 部分：标志》（GB 13495.1-2015）
- 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231-2003）
- 《成品油零售企业管理技术规范》（SB/T 10390-2004）
- 《车用汽油》（GB 17930-2016）
- 《车用柴油》（GB 19147-2016）
- 《〈车用柴油〉国家标准第 1 号修改单》（GB 19147-2016/XG1-2018）
- 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）
- 《燃油加油站防爆安全技术 第 1 部分：燃油加油机防爆安全技术要求》
（GB/T 22380.1-2017）
- 《燃油加油站防爆安全技术 第 2 部分：加油机用安全拉断阀结构和性能的安全要求》（GB/T22380.2-2019）
- 《燃油加油站防爆安全技术 第 3 部分：剪切阀结构和性能的安全要求》
（GB/T 22380.3-2019）

- 《液体石油产品静电安全规程》（GB 13348-2009）
- 《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）
- 《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）
- 《防止静电事故通用导则》（GB 12158-2006）
- 《企业职工伤亡事故分类》（GB 6441-1986）
- 《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022）
- 《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》（GB 39800.1-2020）
- 《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》（GB 39800.2-2020）
- 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）
- 《危险场所电气防爆安全规范》（AQ 3009-2007）
- 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
- 《燃油加油站防爆安全技术 第1部分：燃油加油机防爆安全技术要求》（GB/T22380.1-2017）
- 《燃油加油站防爆安全技术 第2部分：加油机用安全拉断阀结构和性能的安全要求》（GB/T22380.2-2019）
- 《燃油加油站防爆安全技术（第3部分：剪切阀结构和性能的安全要求）》（GB/T22380.3-2019）
- 《汽车加油站雷电防护装置检测技术规范》（DB36/T 720-2023）
- 《加油站埋地用热塑性塑料复合管道系统》（GB/T39997-2021）
- 《加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准》（GB/T51344-2019）
- 《加油站油气回收系统检测技术规范》（JJF2020-2022）
- 《加油站服务技术规范》（SB/T 10591-2011）

《加油站油罐机械清洗作业规范》（T/QX 005-2021）

《加油站作业安全规范》（AQ 3010-2022）

《安全评价通则》（AQ 8001-2007）

其他相关的专业性国家标准、行业标准和地方标准及规定

1.3.3 其他相关资料

营业执照、成品油经营许可证、危险化学品经营许可证、房权证、主要负责人和危险化学品经营安全生产管理人员证、防雷检测报告、应急预案备案登记表、各项管理制度、总平面布置图等。（见附件）

1.4 评价范围及内容

1.4.1 评价范围

本现状评价报告的评价对象为中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站，评价范围为中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站成品油储存及卸油、加油作业所涉及的危险化学品安全及安全管理方面，主要包括周边环境，平面布置，站内建（构）筑物，工艺设备，电气及消防设施，从业人员培训，安全生产管理等方面，根据有关法律、法规及标准规范的要求进行符合性、有效性评价。具体评价范围如下：1、埋地罐区：30m³ 92#汽油储罐 2 台、30m³ 95#汽油储罐 1 台，30m³ 0#柴油储罐 1 台；2、加油区：罩棚，双枪加油机 4 台，加油岛 4 座；3、站房；4、辅助建筑：配电间、厕所；6、隔油池。

该加油站洗车棚已废弃，现场无洗车等设备，不在本次评价范围内。

特别说明：本现状评价报告涉及的相关资料由中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站提供，该加油站应对其真实性负责。本评价报告仅反映评价时该加油站的安全现状情况，具有很强的时效性，如经

营场所、油品储存量、储存条件、品种发生变化时，应重新进行安全评价。

该加油站涉及的环境、职业卫生、产品质量等问题则应执行国家的有关标准。

1.4.2 评价内容

- 1) 检查安全设施、措施是否符合相关技术标准、规范；
- 2) 检查安全设施、措施在运行过程中的有效性；
- 3) 检查审核管理、从业人员的危险化学品培训、取证情况；
- 4) 检查审核特种作业人员的培训、取证情况；
- 5) 检查、审核安全生产管理体系及安全生产管理制度、事故应急救援预案的建立健全和执行情况；
- 6) 对存在的问题提出整改措施和意见。

1.5 评价程序

该加油站的安全现状评价工作程序包括：前期准备阶段；危险、有害因素识别与分析；评价单元的划分；选择安全评价方法；定性、定量评价；提出安全对策措施建议；做出安全现状评价结论；编制安全评价报告。

评价程序见图1.5-1。

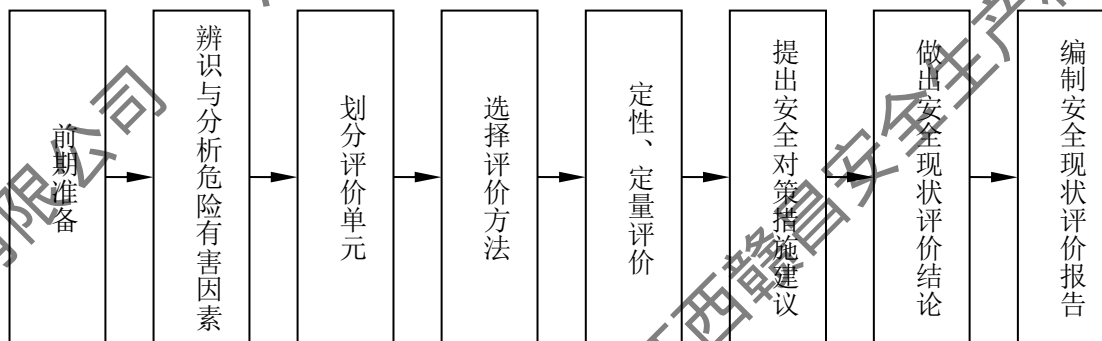


图 1.5-1 评价工作程序图

2 加油站基本情况

2.1 加油站概况

中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站位于江西省南昌市南昌经济技术开发区乐化镇昌北机场。该加油站前身为南昌乐鑫油料有限责任公司乐鑫加油站，该加油站启动了经营主体的变更流程，于 2025 年 09 月 29 日取得了南昌市市场监督管理局的《企业名称设立登记通知书》（赣洪）内名预核字[2025]66849086 号，核准名称为中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站，其营业执照正在按法定程序申请办理中，行业类别为机动车燃油零售 F5265。

该站主要经营汽油、柴油零售，经营品种主要为 0#柴油、92#汽油、95#汽油。该站建有 4 台埋地卧式储罐，位于罩棚内加油作业区西北方。具体包括 30m³ 0#柴油储罐 1 台，30m³ 92#汽油储罐 2 台、30m³ 95#汽油储罐 1 台，储罐总容量为 120m³，折算容量为 105m³（柴油折半），属于二级加油站。

该站于 2023 年 03 月 20 日经南昌经济技术开发区应急管理局换取《危险化学品经营许可证》（赣洪经应急字[2023]0003 号），有效期至 2026 年 03 月 22 日。

该站于 2023 年 04 月 06 日经南昌市商务局换取《成品油零售经营批准证书》（油零售证书第洪商 0094 号），有效期至 2026 年 05 月 11 日。

该站于 2018 年 07 月 11 日取得南昌经济技术开发区公安消防大队的《建设工程消防验收意见书》（洪经公消验[2018]第 0049 号），通过验收至今，该加油站风险等级未发生变化，故原消防验收意见书继续有效。

该站于 2023 年 02 月 02 日经南昌市应急管理局取得《安全生产标准化三级企业（危险化学品）证书》（证书编号：洪 AQBWHIII202300009），有

效期至 2026 年 02 月。

中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站站内房屋所有权归属中国航空油料有限责任公司，房权证：新房总字第 63037 号和 63035 号。

江西赣象防雷检测中心有限公司洪都分公司出具了该站的《江西省雷电防护装置检测报告》（报告编号：1152017005 雷检字[2025]10000068），检测结论合格，报告有效期至 2026 年 03 月 28 日。

加油站基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 加油站基本情况

加油站名称	中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站				
注册地址	江西省南昌市南昌经济技术开发区乐化镇昌北机场				
登记机关	南昌市市场监督管理局				
主要负责人	黎达		联系电话	13576272980	
职工人员	8 人	技术管人数	1 人	安全管理人数	2 人
经营场所	地址	江西省南昌市南昌经济技术开发区乐化镇昌北机场			
	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/>			
经营方式	生产 <input type="checkbox"/> 零售 <input checked="" type="checkbox"/> 化工企业外设销售网点 <input type="checkbox"/>				
储存设施	地址	江西省南昌市南昌经济技术开发区乐化镇昌北机场			
	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/>			
	结构	埋地 SF 双层罐	储存能力	30m ³ 0#柴油罐 1 台、30m ³ 92#2 台、30m ³ 95#汽油罐 1 台	
加油站等级	单罐最大容积 30m ³ ，柴油罐折后该站总容积 105m ³ ，属二级加油站				
	设计单位		九江石化设计工程有限公司		

2.2 加油站主要情况

2.2.1 周边环境

该加油站位于江西省南昌市经开区乐化镇昌北机场机场大道西北侧。站区东南面为机场大道；西南面为X041路、悦来商务宾馆（三类保护物）和如意商务宾馆（三类保护物）；西北面为一处废弃修理厂（三类保护物）；东北面为南八西路；北面为一废弃的雷达塔（三类保护物）、江西航空办

办公楼（一类保护物）和江西航空办公楼（三类保护物）；南面为一架空通信线（高8m）。该站地理位置见下图。



该加油站埋地油罐、加油机、油罐通气管口与站外建（构）筑物的安全间距（m）见表 2.2-1。

表2.2-1 汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

站内工艺设备	方位	站外建（构）筑物	实际间距	标准要求 GB50156-2021 4.0.4
汽油加油机	东北	南八西路	20	5
		雷达塔（三类保护物）	37	7
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	38	7
		江西航空办公楼（一类保护物）	62	11
	东南	机场大道	35	5
	西南	X041 路	32	5
		架空通信线	28.6	5
	西	废弃修理厂（三类保护物）	100	7
西北	悦来商务宾馆（三类保护物）	53	7	
	如意商务宾馆（三类保护物）	54	7	
柴油加油机	东北	南八西路	20	3
		雷达塔（三类保护物）	37	6
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	38	6

		江西航空办公楼（一类保护物）	62	6
	东南	机场大道	35	3
	西南	X041 路	32	3
		架空通信线	28.6	5
	西	废弃修理厂（三类保护物）	100	6
	西北	悦来商务宾馆（三类保护物）	53	6
		如意商务宾馆（三类保护物）	54	6
汽油罐	东北	南八西路	24.4	5
		雷达塔（三类保护物）	46.6	8.5
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	37.7	8.5
		江西航空办公楼（一类保护物）	62	14
	东南	机场大道	75	5.5
		X041 路	35	5
	西南	架空通信线	30	5
		悦来商务宾馆（三类保护物）	62	8.5
		如意商务宾馆（三类保护物）	45	8.5
	西北	废弃修理厂（三类保护物）	60	8.5
柴油罐	东北	南八西路	21	3
		雷达塔（三类保护物）	43.2	6
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	33.3	6
		江西航空办公楼（一类保护物）	66	6
	东南	机场大道	75	3
		X041 路	39	3
	西南	架空通信线	34	5
		悦来商务宾馆（三类保护物）	66	6
		如意商务宾馆（三类保护物）	56	6
	西北	废弃修理厂（三类保护物）	60	6
通风管	东北	南八西路	27.8	3
		雷达塔（三类保护物）	50	6
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	40.5	6
		江西航空办公楼（一类保护物）	73	6
	东南	机场大道	78	3
		X041 路	41.5	3
	西南	架空通信线	33	5
		悦来商务宾馆（三类保护物）	66	6
如意商务宾馆（三类保护物）		51.5	6	
西北	废弃修理厂（三类保护物）	63	6	

2.2.2 地理气象条件

南昌市经开区位于江西省中部偏北，赣江下游西岸，中国第一大淡水湖鄱阳湖的南面，地处东经115° 31' 至116° 25' ，北纬28° 20' 至29° 10' ，呈长条状，南北总约112公里，东西宽约23公里，属江南丘陵滨湖地区。

1、自然气象条件

南昌市经开区地处北半球亚热带内，受东亚季风影响，形成了亚热带季风气候。由于每年季风强弱和进退迟早不同，气温变化较大，降水分布不均，高温干旱，历年平均气温在 17.1~17.8℃之间， $\geq 0^\circ\text{C}$ 积温 6256~6530℃。气温变幅大，盛夏极端最高气温达 40℃以上，隆冬极端最低气温低于-10℃。

降水雨水充沛，历年平均降雨量 1567.7~1654.7 毫米。降水分布不均匀，汛期 4~6 月雨量约占全年降水量的一半；年际间降水量差异较大，最大的可达 1 倍以上，雨量最多的是 1954 年达 2356 毫米，最少的 1963 年仅 1046 毫米。

日照南昌光照充足，历年平均日照时数 1772~1845 小时。

站址所在地年平均雷暴日数为 49.9Td/a。

2、地形地貌、工程地质情况、地震烈度

南昌市经开区全区常态地貌类型以冲积平原、滨湖为主，平原占全区总面积的 33.86%，水面占 39.76%，丘陵占 26.38%。地处鄱阳湖滨，赣江中下游。属江南丘陵滨湖地区，地势西部高，东北低。全区均匀海拔 50 米，最高处（肖坛峰）海拔 799 米，最低处（南矶滨湖）海拔 13 米。西为西山山脉，东南北三面环水，西南丘陵、平原相间，东北为滨湖平原圩区。

该站范围内未发现不良地质及特殊地质，工程地质条件良好。站址内场地地形平坦。根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），工程场地位于小于 VI 度的地震区内，区域构造稳定性较好，工程设计烈度按 VI 度进行抗震设计。

3、水文

经开区境内河港纵横、湖泊密布，以赣江、锦江、修河支流蚂蚁河为主体，连接药湖、流湖、碟子湖、下庄湖和铁河 5 大溪流、18 条小溪、62 个湖泊，水域面积占区域总面积的三分之一。全区年均降水量 1630 毫米左右。

4、交通

境内有四条铁路（京九铁路、向莆铁路、昌九城际铁路、杭南长铁路），四条高速（昌铜高速、昌樟高速、沪昆高速、福银高速），两条国道（105 国道、320 国道），一个国际航空港（南昌昌北国际机场），一条黄金水道（赣江水道），形成了航空、铁路、公路、水运相互衔接、“四位一体”的立体交通网络。

该站位于江西省南昌市经开区乐化镇昌北机场高速公路西侧，交通条件便利。

2.2.3 总平面布置

该加油站进、出口分开设置，其与机场大道相通，进出口中有一绿化带。站内为混凝土环形路面。

加油机面向机场大道南北双排布置，共 4 台双枪加油机，设有 4 个加油岛，设置有防撞装置。加油区上方为长 19m，宽 19m，高 7m 的罩棚，罩棚为钢架结构屋面，四周用彩钢瓦，罩棚用四根立柱支撑，安装防护等。

站房为一层砖混建筑，布置在站区中部，加油区和储罐区之间。

储罐区设在站区西北面角落，埋地布置，由北向南依次布置为 30m³ 的 0#柴油罐 1 台、30m³ 的 92#汽油罐 1 台（总平面布置图上为一台 30m³ 的 98#汽油罐、一把 98#汽油枪，但实际为一台 30m³ 的 92#汽油罐、一把 92#汽油枪）、30m³ 的 95#汽油罐 1 台和 30m³ 的 92#汽油罐 1 台。储罐区各油罐之间

相距 0.8m，油罐分别设有带阻火器的通气管，高大于 4m，直径为 DN50 的通气管。罐区围堰长 16.8m，宽 13m，各个油罐的人孔操作井高出地面约 20mm，并用钢制盖板覆盖，管道内有跨接。

储罐区东侧设置一个密闭卸油点，有警示标识，并张贴卸油操作规程。配备静电接地保护装置。

该项目站房西南侧设配电间。配电间东南侧为厕所和洗车棚（已废弃）。

该加油站站内外建筑物防火间距均按照《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 要求设置。站内设施防火间距（m）见表 2.2-2。

表 2.2-2 站内设施防火间距表（m）

工艺设备	方位	站内设施	实际间距	标准要求 GB50156-2021	标准条款
埋地油罐	西南	格栅式围栏	21.45	2	5.0.13-1
	西北		21.8(32)	2	5.0.13-1
	东北		24.8(21.4)	2	5.0.13-1
	南	配电间	33(36)	4.5(3)	5.0.8
	南	厕所	37(40)	8.5(6)	5.0.13-1
	东南	站房	12.3(12.5)	4(3)	5.0.13-1
			埋地油罐	0.8	0.5
通气管口	东	油品卸车点	8	3(2)	5.0.13-1
		站房	15	4(3.5)	5.0.13-1
	南	配电间	34.2	6(3)	5.0.8
	西	格栅式围栏	21.8	2	5.0.13-1
	北	格栅式围栏	14	2	5.0.13-1
	南	格栅式围栏	25	2	5.0.13-1
加油机	西	站房	8.3(14)	5(4)	5.0.13-1
	东南	配电间	20.1(23)	7.5(3)	5.0.8
油品卸车点	西	站房	7.3	5	5.0.13-1
	东南	配电间	34	4.5	5.0.8

注：1、表中括号内数字为柴油设备与站外建（构）筑物的间距；
2、本表“标准间距”选自《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021中“表5.0.13-1、5.0.10、5.0.8和“附录C”的数据。

2.3 主要建构筑物、设备及工艺

2.3.1 主要建（构）筑物

主要建（构）筑物情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要建（构）筑物情况表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	数量	结构类型	耐火等级	备注	
1	油罐区	105	1 座	地下卧式	二级	92#汽油 30m ³ 储罐 2 个 95#汽油 30m ³ 储罐 1 个 0#柴油 30m ³ 储罐 1 个	
2	加油区	231.2	1 座	螺栓球 网钢架	二级	网架罩棚 360m ² ，加油 机 4 台 8 枪	
3	站房	97.6	1 栋	砖混	二级	1F	
4	辅助 用房	配电间	21.5	1 栋	砖混	二级	1F
5		厕所	27	1 栋	砖混	二级	1F
6		洗车棚(废弃)	20.2	1 座	/	/	洗车设备已拆除
7	隔油池	3	1 座		二级	/	

2.3.2 主要设备

主要设备情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 主要设备情况表

序号	设备名称	规格及型号	数量	防爆标志	备注
1	0#柴油储罐	V=30m ³	1 台		SF埋地双层油罐
2	92#汽油储罐	V=30m ³	2 台		SF埋地双层油罐
3	95#汽油储罐	V=30m ³	1 台		SF埋地双层油罐
4	北京长吉加油机	JKA200GB型 1机2枪加油机	4 台	Exdibmb II AT3 Gb	流量:5-50L/min
5	防静电报警仪		1 台		
6	高低液位报警仪		1 台		
7	油罐泄漏检测仪	UZK-SA-LD	1 台		
8	视频监控系统		1 套		

2.3.3 卸油、加油工艺

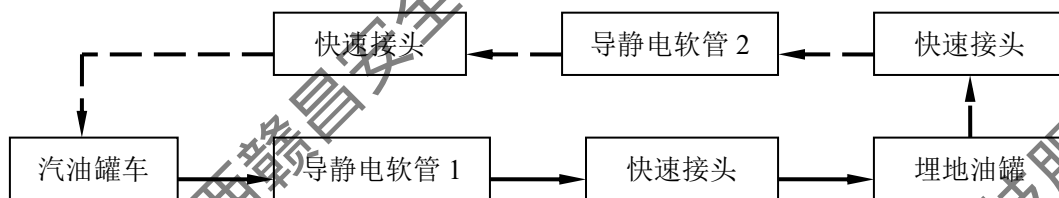
(1) 卸油

①汽油卸油

油料用油罐车从石油库运至加油站罐区后，在卸油口附近的卸油区停稳熄火，油罐车在卸油前先用防静电接地装置对油罐车进行接地，消除运输过程中产生的静电，用卸油连通软管连接油罐车卸油接口和卸油点的卸油罐接口，静置 15 分钟后，开启阀门，汽油、柴油通过各自的卸油连通软管和进油管分别进入汽油、柴油储油罐。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐卸油口和罐车卸油口，静置 5 分钟以后拆除静电接地装置，最后发动油品罐车缓慢离开罐区。

在油罐车卸油过程中，将油罐内油气通过油气回收地下工艺管线收集至油罐车内。

汽油卸油工艺流程如下图 2.3-1。



注：虚线箭头表示油气回收工艺路线。

图 2.3-1 汽油卸油工艺流程示意简图

②柴油卸油

柴油卸油工艺流程如下图 2.3-2。

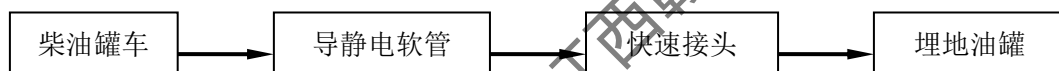
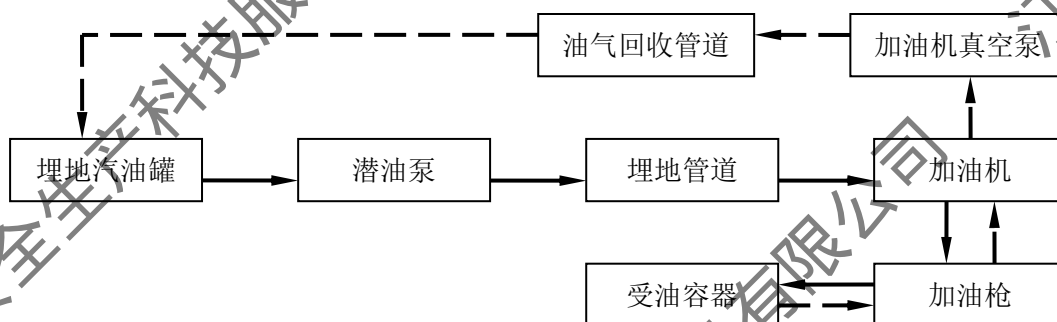


图 2.3-2 柴油卸油工艺流程示意简图

(2) 加油

加油采用正压供油，通过油罐内的潜油泵将油品从储油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器（加入油品的量可以从加油机的计数器上观察到），然后用加油枪加到车油箱中。

①汽油加油工艺流程图如下 2.3-3:



注：虚线箭头表示油气回收工艺路线。

图 2.3-3 汽油加油工艺流程图示意简图

②柴油加油工艺流程图如下 2.3-4:

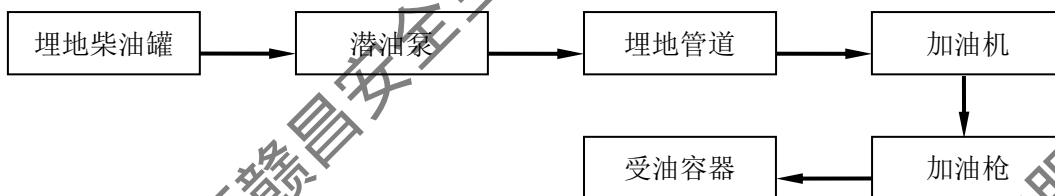


图2.3-4 柴油加油工艺流程图示意简图

2.4 辅助设施

1、供配电

加油站供电电源采用电压为 380V / 220V 外接电源，电源由机场区域供电线路引入，供电负荷等级为三级。加油站液位检测报警装置等配有 UPS 电源。供电可以满足站区用电需求。

2、给排水

加油站的经营、生活用水由当地自来水管网供给，接入管管径为 DN100。

该站采用室内污废合流排水方式，污废水排入化粪池，经处理后排至市政排水系统。罩棚屋面雨水排水接暗管排至站外；室外地面雨水及污水则经加油站硬化地面散流排出站外，含有油污水排至明沟，排水明沟末端设置隔油池，经隔油池处理后排至站外。

2.5 消防设施

加油站配备了 35kg 推车式干粉灭火器 4 台，8kg 手提式干粉灭火器 2 台，7kg 手提式二氧化碳灭火器 6 台，5kg 手提式干粉灭火器 10 台，灭火毯 10 块，消防沙桶 2 只、消防沙铲 2 把、2m³消防沙池 1 个，消防设施良好。消防设施情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 消防设施情况表

序号	物资及设备名称	单位	数量	存放位置
1	手提式干粉灭火器	台	12	加油区、储罐区、站房
2	推车式灭火器	台	4	加油区、储罐区
3	手提式二氧化碳灭火器	台	6	站房、配电房
4	灭火毯	床	10	加油区、储罐区
5	2m ³ 消防沙池	座	1	储罐区、卸油区
6	消防沙桶	只	2	储罐区、卸油区
7	消防沙铲	把	2	储罐区、卸油区

2.6 安全设施

该加油站的主要工艺设备设施分区设置安装。视频监控系统监视器、油罐液位监测和渗漏监测报警系统人机界面控制器设在办公室。该站站房内、外设置紧急切断装置，加油机本身自带紧急切断按钮。站房和配电间设置有应急照明灯，采用自充式蓄电池，能保证停电时照明需求。

汽油、柴油罐各自分开设有一公称直径 50mm 的通气管，通气管口设有 DN50 阻火器，通气管高度大于 4m。各储罐周围均用中性砂土填实，周围砂层厚度不小于 0.5m。

储油罐进油口、出油管、量油孔设置在人孔盖上，已在站房设置高液位报警仪，当超过储罐容量限值，报警器会进行警报，随后通过人为操作停止进油。人孔盖设有操作井。用钢制法兰盲板为盖，采用合金材料制作的量油帽，管道法兰用金属片跨接。各储罐进油管向下伸至管内距罐底 0.2m，吸油管管口不小于 0.15m。

罐区场地卸油时，卸油管由罐车提供。储罐和管道均进行了静电接地保护，密闭卸油管道的操作接口均设有快速接头及闷盖，卸油管采用内设接地金属丝的软管，可以将储罐和车辆的油罐进行可靠的防静电连接。

输油管线采用直接埋地敷设，管线沿路并用细沙填充。加油机采用防爆型自动计量加油机。

该加油站设有加油、卸油油气回收系统。

加油站罩棚按二类防雷建筑设置防雷接地保护装置，并在顶部留出钢筋与接闪带相连，电源线路加装电源避雷器保护，所有设施均在防雷有效保护的范围内。加油机设有接地设备。站内动力，照明干线采用铜芯电缆敷设。加油区设有防护等级为 IP56 的照明灯，符合要求。防雷接地、防静电接地和接零保护共用接地体。江西赣象防雷检测中心有限公司洪都分公司出具了该站的《江西省雷电防护装置检测报告》（报告编号：1152017005 雷检字[2025]10000068），检测结论合格，报告有效期至 2026 年 03 月 28 日。详情见附件。

加油站进出口设有减速带及限速 5km/h 的限速标志，加油站罩棚立柱

上设有禁止吸烟、禁止拨打手机电话等相关安全标志标识。

2.7 安全管理

1、安全管理人员

该加油站制定了安全经营职责，明确规定了岗位人员的安全生产职责和要求。黎达为主要负责人，邓雅倩和孙兰为安全生产管理人员，站内设立了加油站安全管理小组；由站长黎达任组长；邓雅倩为副组长。主要负责人及安全生产管理人员取得应急管理部门颁发的安全生产知识和管理能力考核合格证。主要负责人、安全管理人员、特种作业人员资格证情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 主要负责人、安全管理人员、特种作业人员资格证

序号	姓名	类别	证号	有效期限	签发机关
1	黎达	主要负责人	360122196701020091	2025-02-12 至 2028-02-11	南昌市应急管理局
2	邓雅倩	安全生产管理人员	360122199408063029	2025-02-12 至 2028-02-11	南昌市应急管理局
3	孙兰	安全生产管理人员	360122198504192723	2025-08-01 至 2028-07-31	南昌市应急管理局

2、安全生产管理制度

该站依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品经营许可证管理办法》等相关的法律、法规以及《加油站作业安全规范》等安全标准，逐步建立了加油站安全管理制度、岗位职责、操作规程。

表 2.7-2 安全生产管理制度目录清单

序号	文件名称
1	法律、法规、标准及其他要求管理制度
2	安全生产目标管理制度
3	安全生产责任制管理制度
4	安全生产责任制
5	安全培训教育制度
6	从业人员岗位标准
7	加油站值班制度

8	安全检查和隐患整改管理制度
9	安全检维修管理制度
10	危险性作业安全管理制度及操作规程
11	易燃易爆危险化学品安全管理制度
12	生产设施安全管理制度
13	安全生产费用投入保障制度
14	劳动防护用品(具)和保健品发放管理制度
15	事故管理制度
16	职业卫生管理制度
17	加油站加油区及储油罐区安全监控制度
18	安全生产会议制度
19	安全生产责任考核制度
20	防火、防爆、防尘、防毒管理制度
21	消防管理制度
22	特种作业人员管理制度
23	工艺安全管理制度
24	风险评价管理制度
25	风险管理制度
26	基层班组安全活动管理制度
27	“三同时”管理制度
28	安全设施管理制度
29	监视和测量设备管理制度
30	设施安全拆除和报废制度
31	出入库登记管理制度
32	承包商管理制度
33	供应商管理制度
34	变更管理制度
35	生产作业场所职业危害因素检测制度
36	事故应急救援管理制度
37	隐患排查治理管理制度
38	外来人员安全管理制度
39	站内道路交通管理制度
40	废弃危险物品处理安全管理制度
41	文件档案管理制度
42	安全保卫制度
43	自评管理制度
44	危险化学品运输管理制度
45	危险化学品装卸、押运管理制度
46	管理制度评审和修订制度
47	禁火、禁烟管理制度
48	安全风险研判与承诺公告制度

该加油站制定了相应的岗位操作规程，主要包括：

操作规程目录

序号	文件名称
1	加油操作规程
2	计量操作规程
3	卸油操作规程
4	开票规程
5	记账规程
6	特殊情况处理规程
7	进入受限空间作业安全操作规程
8	动火作业安全操作规程
9	高处作业安全操作规程
10	吊装作业安全操作规程
11	设备检修作业安全操作规程
12	临时用电操作规程
13	高温作业安全操作规程
14	破土作业安全操作规程
15	断路作业安全操作规程
16	抽堵盲板作业安全操作规程

3、事故应急预案

该企业按有关规定和实际情况制定了安全生产事故应急预案，定期进行演练，应急预案已备案，备案编号为 360108-2025-0032。

4、安全投入

加油站每年安排适当的资金。主要用于：员工培训、劳动保障；设备、设施的维修升级；改善、更新安全设施；消防器材更换配备；安全设施的检测等。

2.8 近三年的变化情况

(1) 周边环境

该站近三年周边环境未发生变化。

(2) 总平面布置、建（构）筑物

该站近三年总平面布置、建（构）筑物未发生变化。

(3) 设备设施

该站近三年设备设施未发生变化。

(4) 生产安全事故

该站近三年未发生一般及以上生产安全事故。

(5) 主要安全管理人员

该站近三年安全管理人员发生了变化，安全管理人员由艾新家、彭娟和邓春 3 人变更为了邓雅倩和孙兰 2 人。

(6) 其他

1、该站于 2023 年 05 月 25 日变更了经营主体，经营主体由南昌乐鑫油料有限责任公司变更为了南昌乐鑫油料有限责任公司乐鑫加油站；于 2025 年 09 月 29 日变更了经营主体，经营主体由南昌乐鑫油料有限责任公司乐鑫加油站变更为了中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站，其营业执照正在按法定程序申请办理中。

2、该站于 2025 年 11 月 01 日对安全操作规程和管理制度进行了更新和发布。

3 主要危险、有害因素分析

3.1 物料的危险、有害因素分析

该加油站主要经营车用汽油（92[#]、95[#]）和 0[#]车用柴油。

3.1.1 物质固有的危险性分析

依据《车用汽油》（GB 17930-2016）、《车用柴油》（GB 19147-2016）、《车用柴油 第 1 号修改单》（GB 19147-2016/XG1-2018）、《危险化学品目录（2015 版）》（安监总局等十部委公告 2015 年第 5 号）、《调整〈危险化学品目录（2015 版）〉》（应急管理部等十部委公告 2022 年第 8 号）、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80 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），以及《化学品分类和标签规范》（GB 30000.7-2013）、《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）：汽油、0[#]柴油属于危险化学品。

该项目涉及的危险化学品特性如下表 3.1-1、3.1-2、3.1-3。

表 3.1-1 危险化学品及特性一览表

序号	名称	CAS号	UN号	危险货物编号	密度 (水/空气=1)	熔点℃	沸点℃	闪点℃	爆炸极限 (V/V%)	火险类别	危险性类别	危化品目录号	剧毒品否
1	汽油	86290-81-5	1203	31001	液体（相对水） 0.70~0.79 蒸气（相对空气） 3~4	<-60	25~ 220	-50	1.3~7.6	甲 _B	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	否
2	0#柴油	68334-30-5	1202	33648	液体（相对水） 0.84~0.9 蒸气（相对空气） 无资料	<-18	180~ 370	≥60	0.6~6.5	丙 _A	易燃液体，类别 3	1674	否

表 3.1-2 汽油安全技术说明书

品名	汽油	别名		危险货物编号	31001
英文名	Gasoline; Petrol	分子式	C4~C12 (烃)	分子量	
理化性质	外观与性状：无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。 熔点（℃）：<-60 沸点（℃）： 25~220 相对密度（水=1）：0.70~0.79 相对密度（空气=1）：3~4 饱和蒸气压（kPa）：无资料 燃烧热（Kj/mol）：无资料 溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃 建规火险等级：甲类 禁忌物：强氧化剂。 闪点：-50℃ 爆炸下限（V%）：1.3~7.6 自燃温度：210℃ 危险特性：其蒸汽与空气形成爆炸性气体，遇明火、高热易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。 稳定性：稳定 聚合危害：无 灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉。用水灭火无效。				
包装与储运	危险货物包装标志：7 包装类别：I 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。桶装堆垛不可过大，应留墙距，顶距，柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），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。				
毒性及健康危害性	接触限值：中国 MAC：300mg/m ³ （溶剂汽油）。 侵入途径：吸入，食入，经皮吸收。 健康危害：主要作用于中枢神经系统。急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。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、反射性呼吸停止及化学性肺炎。可伴有中毒性周围神经病。液体吸入呼吸道致吸入性肺炎。溅入眼内，可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合征，周围神经病，皮肤损害。				
急救	吸入：迅速脱离污染区，注意保暖，保持呼吸道通畅，呼吸困难时给氧，必要时进行人工呼吸，就医。 食入：给牛奶、蛋清、植物油等口服，洗胃，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟；就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。 浓度超标时，戴防毒面具。 生产过程密闭，全面通风，工作场所禁止吸烟，高浓度时戴化学防护眼镜，穿防静电工作服，戴防护手套。				
泄漏处置	切断一切火源，迅速撤离污染区人员至上风处。使用防毒面具，穿防静电工作服。在确保安全的前提下堵漏。喷水雾减少蒸气，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。用砂土或其它不燃性吸附剂吸收，然后收集至废物处理场所处置。				

表 3.1-3 柴油安全技术说明书

品名	0#柴油	别名		危险货物编号	
英文名	Diesel oil	分子式		分子量	
理化性质	外观与性状：稍有粘性的棕色液体。 熔点（℃）：<-18 相对密度（水=1）：0.8~0.9 饱和蒸气压（kPa）：无资料				
燃烧爆炸危险性	沸点（℃）：180~370 相对密度（空气=1）：无资料 燃烧热（Kj/mol）：无资料 燃烧性：易燃 建规火险等级：丙类 闪点：≥60℃ 爆炸下限（V%）：0.6~6.5% 自燃温度：257℃ 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。 稳定性：稳定 聚合危害：无 禁忌物：强氧化剂、卤素。 灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。				
毒性及健康危害性	接触限值：中国 MAC：未制定标准。 侵入途径：吸入，食入，经皮吸收。 健康危害：具有刺激作用。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起性肺炎。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	吸入：迅速脱离污染区，就医。防治吸入性肺炎。 食入：误服者饮牛奶或植物油，洗胃或灌肠，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂和大量清水清洗污染皮肤。 生产过程密闭，注意通风。高浓度接触时，戴防毒面具，工作场所禁止吸烟必要时戴防护眼镜，穿相应的工作服，戴防护手套。				
处置	切断一切火源，迅速撤离污染区人员至上风处。使用防毒面具，穿防静电工作服。在确保安全的前提下堵漏。用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集至废物处理。				

3.1.2 特殊危险化学品辨识

1、易制毒化学品辨识

依据《易制毒化学品管理条例》（2005 年国务院令 第 445 号，2018 年国务院令 第 703 号修订，国办函[2021]58 号增补），将易制毒化学品分为三类：第一类是可以用于制毒的主要原料，第二类、第三类是可以用于制毒的化学配剂。查附表易制毒化学品的分类和品种目录，可以看出该加油站不涉及易制毒化学品。

2、监控化学品辨识

根据《中华人民共和国监控化学品管理条例实施细则》（工信部令

（2018）48号），按照《各类监控化学品名录》（工信部令第52号）、《国家禁化武办编制公布《部分第四类监控化学品名录（2019版）》及其索引》辨识，该加油站不涉及监控化学品。

3、剧毒化学品的辨识

依据《危险化学品目录（2015版）》（安监总局等十部委公告2015年第5号）《调整〈危险化学品目录（2015版）〉》（应急管理部等十部委公告2022年第8号）、《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80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）辨识，该加油站不涉及剧毒化学品。

4、易制爆化学品的辨识

根据《易制爆危险化学品治安管理办法》（公安部第154号令）、《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》（GA1511-2018），按照《易制爆危险化学品名录》（2017年版）进行辨识，该加油站不涉及易制爆危险化学品。

5、特别管控化学品的辨识

按照《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）辨识，该加油站的汽油属于特别管控危险化学品。

6、重点监管的危险化学品辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号），《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）的规定，

该加油站的汽油属于首批重点监管的危险化学品。

7、高毒物品辨识

依据《高毒物品目录》（卫法监发[2003]142号）进行辨识，该加油站不涉及高毒物品。

3.2 危险化学品重大危险源辨识

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）（简称：标准，下同）中根据物质的不同特性，将危险物质分为爆炸物、易燃气体、气溶胶、氧化性气体、易燃液体、易燃固体、自反应物质和混合物、自燃液体、自燃固体、自热物质和混合物、遇水放出易燃气体的物质和混合物、氧化性液体、氧化性固体、有机过氧化物、急性毒性十五大类，标准中给出了部分物质的名称及其临界量，对未列出具体临界量物质规定了相应临界量确定办法。

涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

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

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

临界量：某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。

危险化学品重大危险源：长期或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

混合物：由两种或者多种物质组成的混合体或者溶液。

生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则为重大危险源：

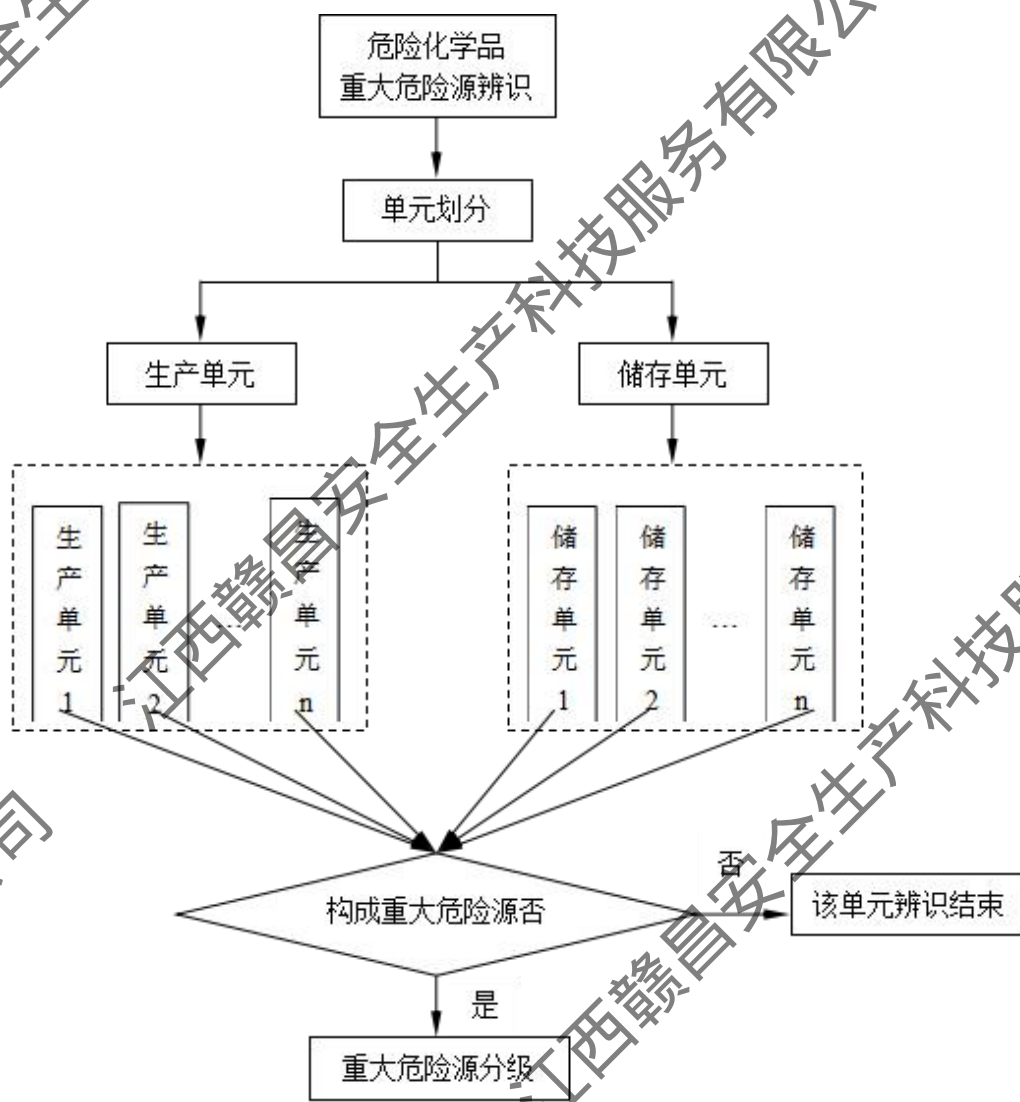
$$S = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中：S—辨识指标；

q1, q2……qn—每种危险化学品的实际存在量，t。

Q1, Q2……Qn—与各危险化学品相对应的临界量，t。

危险化学品重大危险源的辨识流程见下图：



该项目中的加油区为生产单元，储罐区为储存单元，见下表 3.2-1、表

3.2-2。

表 3.2-1 生产单元划分表

序号	名称	基本情况	备注
1	加油区加油机	4 台双枪加油机, 2 把 0#柴油枪、4 把 92#汽油枪、 2 把 95#汽油枪	

表 3.2-2 储存单元划分表

序号	名称	基本情况	备注
1	储罐区	2个30m ³ 92#汽油罐, 1个30m ³ 95#汽油罐, 1个30m ³ 0#柴油罐	

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，汽油临界量为 200 吨，柴油作为闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 的易燃液体，临界量为 5000 吨。

该加油站设 3 个汽油储罐，最大储存量为 90m³。汽油的相对密度（水=1）：0.70-0.79，以 0.79 计算，折算质量单位约为 71.1 吨。1 个柴油储罐最大储存量为 30m³，柴油的相对密度（水=1）：0.8-0.9，以 0.9 计算，折算质量单位约为 27 吨。

该站设 6 把汽油加油枪和 2 把柴油枪，汽油车油箱最大加油量为 0.06m³，故 6 把汽油加油枪最大加油量为 0.36m³，汽油的相对密度（水=1）：0.70-0.79，以 0.79t/m³ 计，折算质量单位约为 0.2844 吨。柴油车油箱最大加油量为 0.1m³，则 2 把柴油枪最大加油量为 0.2m³，柴油的相对密度（水=1）：0.8-0.9，以 0.9 算，折算质量单位约为 0.18 吨。

表 3.2-3 储存单元危险化学品重大危险源辨识表

序号	名称	危险性分类	临界量 (t)	存在量 (t)	qn/Qn	辨识
1	汽油罐	易燃液体	200	71.1	0.3555	<1
2	柴油罐	易燃液体	5000	27	0.0054	<1
合计			0.3609<1			

表 3.2-4 生产单元危险化学品重大危险源辨识表

序号	名称	危险性分类	临界量 (t)	最大在线量 (t)	qn/Qn	辨识
1	汽油加油机	易燃液体	200	0.2844	0.001422	<1
2	柴油加油机	易燃液体	5000	0.18	0.000036	<1
合计		0.001458<1				

该加油站储罐区和生产区未超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定的临界量，不构成重大危险源。

3.3 重点监管危险化工工艺辨识

根据《国家安全生产监督管理总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号），《国家安全生产监督管理总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）的规定，该加油站不涉及危险化工工艺。

3.4 站内爆炸危险区域的等级范围划分

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）和《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）的规定，划分站内爆炸危险区域的等级范围。

该加油站爆炸危险区域如下表 3.4-1。

表 3.4-1 该加油站爆炸危险区域表

序号	分区	区域	
1.	0 区	油罐区	罐内部油品表面以上的空间。
		油罐车	卸油时油罐车内部的油品表面以上空间。
2.	1 区	加油站	汽油设施的爆炸危险区域内地坪以下的坑或沟。
		油罐区	汽油埋地卧式油罐通气管管口的半径 1.5m 以内； 柴油埋地卧式油罐通气管管口的半径 0.75m 以内； 密闭卸油口的半径 1.5m 以内； 人孔（阀）井内部空间。

		加油机	加油机下箱体内部空间。
		油罐车	以罐车通气口为中心、半径为 1.5m 的球形空间； 以罐车密闭卸油口为中心、半径为 0.5m 的球形空间。
3.	2 区	油罐区	距人孔（阀）井外边缘 1.5m 以内，自地面算起 1m 高的圆柱形空间； 以通气管管口为中心、半径为 3.0m（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。
		汽油加油机	以加油机中心线为中心线、以半径为 4.5m 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 3.0m 的平面为顶面的圆台形空间。
		油罐车	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； 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。

依据《汽车加油加气加氢站技术标准（GB 50156-2021）》，柴油虽未划入站内爆炸危险区域的等级范围，但由于柴油火灾危险类别属于丙 A 类，闪点 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ，爆炸极限为 0.6-6.5V/V%，在爆炸极限内的特定情况下仍有可能发生爆炸，故应当引起重视。

3.5 加油站主要危险因素分析

危险是指可能造成人员伤亡、职业病、财产损失、作业环境破坏的根源或状态。危害是指特定危险事件发生的可能性与后果的结合。危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素，强调突发性和瞬间作用。从其产生的各类形式看，主要有火灾、爆炸、电气事故以及中毒等。

有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素，强调在一定范围内的积累作用。主要有生产性粉尘、毒物、噪声与振动、辐射、高温、低温等。

按导致事故的直接原因进行分析，根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）的规定，该项目存在以下四类危险、有害因素。

一、人的因素

1、心理、生理性危险、有害因素（代码：11）

该项目中职工可能存在年龄、体质、受教育程度、操作熟练程度、心理承受能力、对事物的反应速度、休息好坏等差异。在生产过程中，存在过度疲劳、健康异常、心理异常（如情绪异常、过度紧张等）或有职业禁忌症，反应迟钝等，从而不能及时判断处理故障发生事故或引发事故。

2、行为性危险、有害因素（代码：12）

行为性危险、有害因素主要表现为操作错误（如误操作、违章操作）或监护错误（如作业人员脱离岗位等）。

由于加油站是一个开放的经营场所，来往车辆多，车辆带来的是流动的外来人员，常有不明白加油站安全要求的人员进入加油站，并有点火吸烟、在加油区打手机、摩托车进站不熄火、用塑料桶装汽油等行为出现，这些人员的行为性危险有害因素需要加油站工作人员的安全引导和及时的制止。因此，加油站的行为性危险、有害因素多表现在外来人员中。

二、物的因素

1、物理性危险和有害因素（代码：21）

（1）设备、设施缺陷（代码：2101）

该项目中存在储罐、泵等设备、设施，如因设备基础、本体腐蚀、强度不够、安装质量低、管道密封不良、运动件损坏等可能引发各类事故。

（2）电气危害（代码：2103）

该项目中使用电气设备、设施，可能发生带电部位裸露、漏电、雷电、静电、电火花等电危害。

（3）运动物危害（代码：2108）

该项目中的机泵在工作时可能发生机械伤人，另外，高处未固定好的物体或检修工具、器落下、飞出等。运输车辆可能因各种原因发生撞击设备或人员等。

(4) 明火(代码：2109)

包括检修动火，违章吸烟，动火及汽车排气管尾气带火等。

(5) 标志缺陷(代码：2113)

该项目标志缺陷主要可能在于未设置警示标志或标志不规范等。

2、化学性危险、有害因素(代码：2202)

汽油危险性类别：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。

(1) 易燃易爆性物质

该项目中汽油和柴油均是化学品液体。汽油为易燃液体（类别 2*），火险分级为甲类，其蒸汽与空气形成爆炸性气体，遇明火、高热易燃烧爆炸；柴油为易燃液体（类别 3），遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。

(2) 有毒物质

汽油及柴油经口、鼻进入人体的呼吸系统，能使人体器官损害而产生急性或慢性中毒。当空气中油气含量为 0.28%，人在该环境中经过 12~14min 便会有头晕感；如含量达到 1.13%~2.22%，将会使人难以支持；含量更高时，则会使人立即晕倒，失去知觉，造成急性中毒。若皮肤经常与油品接触，则会产生脱脂、干燥、裂口、皮炎或局部神经麻木等症状；油品进入口腔、眼睛时，会使黏膜枯萎，有时还会引起局部充血。

三、环境因素

该加油站作业环境不良主要包括高温高湿环境、雷雨天气、夜间作业采光照明不良、作业场所地面不平整及台风等自然灾害。（代码：3201、3214、3210、3110）

该加油站其他危险，有害因素主要表现为周边环境、公用辅助设施的保证等。

四、管理因素

该加油站管理缺陷主要为安全教育培训、职业健康管理不完善，包括安全教育培训、人员持证、职业健康体检及其档案管理等不完善。（代码：45）

3.6 经营过程中的危险辨识

由于能量的积聚和有害物质的存在是危险、有害因素产生的根源，系统具有的能量越大，存在的有害物质的数量越多，系统的潜在危险性和危害性也越大。能量和有害物质的失控是危险、有害因素产生的条件，失控主要体现在设备故障，人为失误，管理缺陷，环境因素四个方面。

通过对该加油站提供的有关资料的分析，结合调研和现场调查了解的资料分析，按照《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）的规定，对该加油站存在危险因素归纳分析。

3.6.1 火灾、爆炸

车用汽油、柴油在常温下蒸发速度较快。由于加油站在卸油、储油、加油作业中不可能是完全密闭的，油蒸汽大量积聚飘移在空气中与空气的混合气体遇火或受热就容易燃烧着火。

配电间线路漏电、短路、过载等原因容易造成电气火灾。

当油蒸气处于饱和状态，超过爆炸极限上限时，它与空气的混合气体遇火源只会燃烧，不会爆炸。但大多数情况下有空气的对流，油蒸气处于非饱和状态，当油蒸气的浓度达到一定比例时有可能发生爆炸。冬季气温较低条件下，油蒸汽浓度可能处在爆炸极限范围，则车用汽油蒸气与空气混合气体遇火源也会发生爆炸。因此，冬季一定要加强通风，防止油气聚集，不要形成爆炸极限条件。另外易燃油品一旦发生燃烧，燃烧大量产热，加速油品蒸发，极易形成爆炸性混合物，而爆炸后又转换成更大范围的燃烧，油品一旦形成大面积燃烧很容易形成燃烧与爆炸相互转换的效果。

静电的积聚放电是引起火灾事故的原因之一。因此油品在泵送、灌装、运输等作业过程中，流动摩擦、喷射、冲击、过滤等都会产生大量静电，并且油品静电的产生速度远大于流散速度，导致静电积聚。静电积聚的危害主要是静电放电，一旦静电放电产生的电火花能量达到或超过油蒸气的最小点火能量时，就会引起燃烧或爆炸。由于汽油静电积聚能力强，因此要求加油站在油罐车卸油或利用加油枪加油时，一定要有可靠的静电接地装置，及时消除静电。

人体衣服间的摩擦、化纤衣物，纯毛制品尤为显著。例如化纤衣从毛衣外脱下时人体可带电压，穿胶鞋脱工作服时可带电压，在易燃易爆场所人体的静电不可忽视。如不经意的打闹，不介意的走动都如同边走边划火柴一样危险。所以加油站的员工工作服必须是防静电的面料或全棉面料，以消除人体静电。不允许穿化纤服装上岗操作，更不允许在加油作业现场穿、脱、拍打化纤服装，以免发生静电放电事故。

造成发生火灾、爆炸的因素有：

1、油（气）泄漏

- (1) 储罐因长期使用，罐体腐蚀而产生穿孔、破裂，从而大量泄漏；
- (2) 管道因长期使用，管壁腐蚀而产生穿孔、破裂；
- (3) 管道焊接处焊接质量差发生裂缝而产生泄漏；
- (4) 管道、法兰连接处垫子长期使用老化发生泄漏；
- (5) 加油机管道连接不牢而发生泄漏；
- (6) 储罐受外界热辐射的影响，罐体温度过高，从而从呼吸管中呼出大量油气；
- (7) 加油和卸油过程中的挥发气体、溅出液体遇到明火、静电火花及雷击导致火灾、爆炸事故；
- (8) 卸油时责任心不强，没有熄火和安装防护帽，罐车未做好静电接地，罐车静置稳油的时间少于规定时间，没有仔细检查液位，不在现场监护等均有可能发生跑油、冒油和泄漏，引发火灾爆炸事故；

2、点火源

- (1) 设备、管道、加油枪发生故障，出现磨擦、撞击等而产生火花；
- (2) 电气绝缘失效，接触不良，过载、超压、短路引起电火花；
- (3) 燃爆场合的防爆电气失效或接入非防爆电气等；
- (4) 静电，包括液体流动产生的静电和人体静电；导除静电不良，发生静电放电；
- (5) 防雷系统失效，出现雷电火花；
- (6) 电缆、导线、其他电器设备接触不良发热升温；电缆、导线和其他电器设备过载、过流发热升温。

(7) 机动车发动机工作时，电路可能产生火花，尾气排放可能产生火花。故要求车辆加油时须先熄火。

3、人的不安全行为

(1) 操作人员的违章作业，检修人员的违章行为和来车司机的违章行为。如违章用火动火，检修用的电焊、气焊、砂轮打磨、敲击、焚烧、清除杂物。

(2) 外来人员违章带入火源，如吸烟、点打火机；手机、无绳电话、对讲机等流散杂电能源发生火花等。

4、清罐作业

(1) 未清罐或者清罐不合格，造成柴油、汽油混存。

(2) 清罐作业时使用不合格的工具，产生火花等。

3.6.2 触电

电气伤害主要包括触电和电弧灼伤。

站内有用电设备和配电柜。人体接触低压电源会造成触电伤害，雷击也可能产生类似的后果。如果设备开关本体缺陷、设备保护接地失效或操作失误，个人思想麻痹，防护缺陷，操作高压开关不使用绝缘工具，或非专业人员违章操作等，易发生人员触电事故。而电气布线及用电设备容易产生绝缘性能降低，甚至外壳带电，特别在多雨、潮湿、高温季节可能造成人身触电事故。

电弧灼伤主要表现在违章操作如带负荷送电或停电，绝缘损坏或人为造成短路，引发电弧可能造成电灼伤事故。电焊作业亦会引起电弧灼伤事故。

有限空间作业，如清理改造的油罐作业时，油罐内部属于潮湿环境，

照明用电应使用 12V 的安全电压。

3.6.3 车辆伤害

车辆伤害指机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、飞落、挤压伤亡事故，加油站物料进出等，场内汽车来往频繁，有可能因道路缺陷、安全标志不明或缺失、车辆故障、车辆违章行驶、驾驶员思想麻痹、加油员引导失当等原因，引发车辆伤害事故。

3.6.4 物体打击

物体在外力或重力作用下，打击人体会造成人身伤害事故。罩棚高处的灯具等物体固定不牢，因腐蚀或风造成断裂，检修时使用工具飞出击打到人体上；作业工具和材料使用放置不当，造成高处落物等，易发生物体打击事故。

3.6.5 高处坠落

计量验收人员登罐车验收品种，车罐体无作业平台，罐口有油污和积垢等站内无专用登高设施，作业人员容易发生滑跌，造成失重坠落。

通气管检查、维护、保养作业，罩棚和罩棚顶照明维修作业，视频监控维护维修作业等非常规作业时，在施工或检修时需搭设脚手架或采用其它方式进行高处作业，同时操作人员巡检或检修人员进行作业时，可能由于楼梯护栏缺陷、平台护栏缺陷、临时脚手架缺陷；高处作业人员和监护人员未使用防护用品，思想麻痹、身体或精神状态不良等发生高处坠落事故。

3.6.6 中毒与窒息

汽油是一种有机溶剂，人体经呼吸道长期吸入一定浓度的汽油后，可引起慢性中毒。汽油急性中毒对中枢神经系统有麻醉作用，出现意识丧失，反射性呼吸停止；中毒性脑病、化学性肺炎等；慢性中毒则出现神经衰弱、

植物神经功能紊乱等。溅入眼内可致角膜损害，甚至失明。皮肤接触致接触性皮炎或灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。

皮肤接触柴油可引起接触性皮炎，油性痤疮，吸入可引起性肺炎。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。

加油站经营储存的油品物质如在非正常经营、储存情况过程中大量可燃气体泄漏，形成局部高浓度环境，应急处理人员未带防护面具进入现场，可能造成应急人员中毒。

人员进入储罐内进行清洗和维护作业，如果未进行有效的置换或通风，不按照操作规程作业，可能造成人员中毒和窒息。

油罐区属于埋地罐，人孔设有操作井，罐内与操作井均属于受限空间，当进入受限空间作业时，未设置专人监护，在无监护人的情况下作业。未系安全可靠的保护绳，受限空间内未进行强制通风，作业人员未佩戴安全可靠的呼吸器等。内部应急照明不足，极易发生中毒窒息事故；当进入油罐内作业时由于设备内未清洗置换干净，造成人员中毒。或虽进行了清洗、置换，但可能因通风不良，清洗、置换不彻底等原因造成设备内氧含量降低，出现窒息危险。

3.6.7 坍塌

加油站罩棚、站房在恶劣天气（如大风、强降雪）下，长久失修，可能引发坍塌事故。

3.6.8 机械伤害

机械设备部件或工具直接与人体接触可能引起夹击、卷入、割刺等危险。

3.6.9 灼烫

汽油溅入眼内可致角膜损害，甚至失明。皮肤接触可能灼伤。

3.6.10 其它伤害

加油、卸油时油品泄漏不及时处理，形成油污和积垢等，作业人员可能发生滑倒等。

3.7 主要设备设施危险因素分析

加油站专门从事石油成品油的零售供应。根据其工艺，其主要经营设施为储油罐、加油机。

1、储油罐

站用储油罐为钢制卧式、埋地设置。油罐的外表面应采用不低于加强级的防腐保护层。充填材料的划伤和埋地土质的腐蚀性成份都会加剧对油罐的腐蚀，造成罐内油料的渗漏。

油罐的进油管、出油管、通气管、量油孔等的安装开孔，焊接不良，接管受力大，容易造成连接处断裂，而发生渗漏和跑油。

油罐投入使用后，长期重载，发生沉降，足以破坏罐体与固定管线的连接，造成渗漏和跑油。

油罐罐体与管线渗漏和跑出的油料，蒸发后与空气混合，则会形成容易燃烧爆炸的混合气体，是发生火灾、爆炸事故的重要条件。

2、加油机

加油机具有输转和计量两种功能。加油机的制造、安装、使用、维护保养包含了机械、电子、液压、密封、防爆等诸项技术。

加油机工作过程中，机内多个部件快速旋转，连接传动部位，产生机械疲劳，机件摩擦、磨损，产生过热，能成为着火源。

加油机的电源部分，其选线、配线、保护不符合防爆要求，检修处理不当，造成防爆器件等级下降，机内防爆系统失效，电缆保护层破坏，则易形成弧光放电，引燃油蒸气。

加油机内输油系统各连接处、泵体、油气分离器等处泄漏，机体内油料液滴增多，形成一定浓度的油蒸气空间。

加油机作为主要的供油设备，其危险因素集中在安装、使用、检修中，均能产生着火源和可燃物，具备发生燃烧、爆炸的条件。

3.8 作业过程危险有害因素分析

1、加油作业

加油作业的危险因素，从人的不安全行为来分析，关联加油员、驾驶员；从物的不安全状况入手，则关联加油机与加油车。

汽车可加油量的确定，主要是靠驾驶员的经验判断，由于无法精确定义，往往会造成漫溢，在加油场地形成可燃气体。加油枪管与各类油箱口，都存在着一定的间隙。加油时，带有压力的油料，进入油箱，激发产生大量的油蒸气，积聚在油箱口，形成与加油作业同步伴生的危险因素。

加油车辆的点火系统、电路系统、发动机温度、排气管温度等，都具备点燃、引爆一定浓度的可燃气体的热能，是发生火灾、爆炸事故的潜在隐患。

2、卸油作业

卸油作业是加油站利用油罐汽车补充储量的主要作业方式。卸油作业是一种不分白天黑夜的经常性作业。

油罐汽车装油运输过程中，罐内油料不停地晃动，与罐壁摩擦撞击，产生大量静电，在卸油时极易产生静电起火。

油罐的进油管是连接罐车和油罐的通道，安装时未伸至罐内距罐底20cm处，则造成喷溅式卸油，促成静电大量的产生和积聚，是形成火灾、爆炸事故的重要条件。

罐车进站后，站内计量人员登罐验收品种和罐内空高，加油站无专用登高设施，车罐体无作业平台，罐口有油污和积垢等，作业人员容易发生滑跌，造成失重坠落。

3、清罐作业

在油罐清罐过程中，特别是在打开罐时，由于大量的油气溢出，同时周围空气也得以进入罐中，从而在罐内外形成油气与空气的混合性气体，其浓度通常是在爆炸极限之内。

作业现场能量的来源很多，譬如清罐过程中人孔、清扫孔、透光孔法兰与油罐相互碰撞产生的火花、违章使用铁制工具引起的碰撞火花、现场违章动火、未保温的高温物体表面、太阳曝晒以及冲洗过程中形成的静电放电火花等，都具备点燃、引爆一定浓度的可燃气体的热能，是发生火灾、爆炸事故的潜在隐患。

4、受限空间作业

所谓受限空间作业是指进入生产或生活区域内的各类塔、球、釜、槽、罐、炉膛、锅筒、管道、容器以及地下室、井、地坑、下水道或其他封闭半封闭场所内进行的作业。

该加油站设置埋地油罐、地下人孔操作井，需要定期进入进行维护、清理和定检，由于其作业条件复杂等特点，在作业过程中极易发生人身伤害事故。

该项目设备油罐、地下人孔井属封闭空间作业，此空间存在通风不良，

易造成易燃易爆、有毒有害等物质积聚或者氧含量不足。当作业人员对有限空间概念的陌生，以至于根本无法认清相应空间存在的危害性；监护、救援人员相关知识的匮乏及救援设备的缺失可能发生有限空间作业事故。

操作井、油罐等受限空间存在以下危害因素：

窒息和中毒：储油罐内可能存在有毒有害气体，如氧气不足、二氧化碳等，进入储油罐或操作井会导致窒息和中毒；

燃爆和火灾：由于储油罐内液体挥发，油气混合物可以在空气中形成易燃易爆的混合气体，一旦遇到点火源，就会引发火灾和爆炸；

意外伤害：进入油库储油罐或操作井时，可能存在各种危险设备和工具，如旋转的机械部件、悬挂的物品等，一旦意外触碰，会导致严重伤害。

3.9 有害因素分析

3.9.1 有害物质

经营、储存的汽油、柴油危险化学品物质即使在正常的生产过程中也会有微量的泄漏，长期低浓度接触这些物质可能对人体造成不良影响，可能导致神经衰弱综合症、皮肤过敏、损害。

3.9.2 噪声

加油站经营中的噪声一般来自于大型车辆的启动、运行的噪声。此外机械运转部件发生故障也会产生较大的机械噪声。

3.9.3 气温

气温超过一定范围可能造成危害：气温过高会发生中暑；油罐温度升高，增加火灾爆炸的风险；气温过低会发生冻伤；路面结冰，可能发生摔倒等风险。

3.10 环境、自然危害因素分析

加油站在经营、检修过程中可能存在因环境不良、地面物质堆积、操作空间过于狭窄，或操作人员注意力不集中、工具不称手、防护措施不当等原因造成的滑跌、绊倒、碰撞等，造成人员伤害。

地震是一种能产生巨大破坏作用的自然现象，对建筑物破坏作用明显，威胁设备、人员的安全。加油站所在地的地震基本烈度为小于 6 度，潜在风险较低。

雷击同样是一种具有一定破坏力的自然现象，它是天空中的云层放电而引起的事故。雷电的能量非常巨大，它可以造成建筑物、构筑物的毁坏、人身伤亡，还可以引起易燃易爆危险性场所火灾和爆炸等，由此引起人员伤亡和财产损失。雷暴主要发生在防雷措施不完善或因维护不良，检查不及时，使防雷、接地措施失效的情况下。

由于江西地区气候具有明显的亚热带季风气候区特点，系中亚热带向北亚热带过渡区，年平均温度在 17.1~17.8℃之间，最热月（7 月）平均温度 28℃~29℃，但极端高温 39℃~42℃的天气，对储油设施和加油设备在高温气候时的安全造成影响。此外，寒冷的冬季可能由于冰冻的出现，大面积的冰冻会导致加油站的用水水管破裂，同时导致加油站地面打滑，引发车辆伤人事故。

3.11 事故案例

案例 1:

2001 年 6 月 22 日，某石油公司下属的一加油站 3 号油罐正在接卸一车 97 号汽油，卸油作业的员工违章将卸油胶管插到量油孔进行卸油，造成溅式卸油。21 时 40 分，油罐突然起火，油罐中汽油向外溢出，火势迅速蔓

延成大面积火灾。消防部门与加油站职工经 4 小时 15 分钟才将大火扑灭。大火将 4 台加油机、油罐等加油站设施全部烧毁，卸油作业的员工烧成重伤，烧伤面积超过 80%。

分析事故原因，当班的卸油作业的员工违章将卸油胶管插到量油孔进行卸油，造成喷溅式卸油，导致大量油气和静电荷产生，这是事故发生的直接原因，而卸油处的静电报警器因为没有电池没有发出报警声响，静电接地系统接地不良形同虚设，使得静电积聚到一定能量产生静电火花，从而使现场有了点火源。进一步深究事故责任，加油站平时疏于员工的安全教育和严格管理，对安全设备的投入使用不检查巡视，没有及时处理安全隐患，这是导致事故发生的根本原因，加油站第一负责人负有直接的安全责任。

案例 2:

1997 年 7 月 12 日晚 23 时左右，一辆满载乘客的中巴驶入南京某加油站的中间道 90 号汽油加油机旁停车加油。车停稳熄火后，加油员按照作业规程给汽车加油。当对油箱加注了 7 升汽油时，油箱内突然向外串火，加油员急忙从油箱中间外拔加油枪时，少量汽油溅在手背和衣服上，加油员的手背和衣服都着了火苗。当时中巴车内的乘客十分惊慌，有的乘客急忙夺门而逃，有的乘客从车窗往下跳。而此时加油员没有慌乱，立即关闭了加油机，一面扑打自己身上的火苗，一面向不远处放置的消防器材跑去，迅速打开 35Kg 干粉灭火器，喷灭自己身上的火苗并向油箱猛喷干粉，其他加油员也赶来支援，在短短的几秒钟内扑灭了油箱大火，及时地防止了一次后果不堪设想的火灾事故。

事后分析着火原因，明确了在加注汽油的过程中，油箱内突然向外串火

是由于静电放电引燃油蒸汽造成。而油箱在加油时产生静电放电并着火的原因是多方面的，一是有可能是加油枪内静电导出线由于长期使用经常弯曲而折断；二是有可能加油机静电接地线断路；有可能加油机静电接地电阻值超过规定值；三是有可能油箱内含有杂质较多，致使加油枪注油过程中产生的静电较多，当静电荷积累到放电电压时，产生静电放电，引燃了油蒸汽。本次事故原因经最终分析是由于油箱内含有杂质多致使加油枪注油过程中产生了大量静电荷积聚，使静电的放电能量超过可燃气体的最小点燃的能量，从而引发静电放电，导致串火。

3.12 危险、有害因素分析总结

通过上述危险、有害因素的分析，项目的主要危险和有害因素列表，见表 3.12-1。

表 3.12-1 主要危险和有害因素

序号	危险危害因素	造成后果	所在部位
1	火灾、爆炸	人员伤亡、财产损失	储罐区、加油区、卸油区、配电间、电气设备
2	触电	人员伤亡	配电间、电气设备
3	车辆伤害	人员伤亡、设备损坏	加油站场内
4	物体打击	人员伤亡	经营场所
5	高处坠落	人员伤亡	卸油区、罩棚
6	中毒和窒息	人员伤亡	埋地罐区、隔油池
7	坍塌	人员伤亡、财产损失	罩棚、站房
8	机械伤害	人员受伤	配电间
9	灼烫（包括汽油化学灼伤）	人员受伤	卸油区、加油区、配电间
10	环境、自然因素	人员伤亡、财产损失	经营作业场所

4 评价单元的确定及评价方法选择

4.1 评价单元的确定

4.1.1 评价单元划分原则

具体按以下原则进行单元划分：

- 1、以危险、有害因素类别为主划分评价单元；
- 2、以装置、设施和工艺流程的特征划分评价单元；
- 3、将安全管理、外部周边环境单独划分评价单元。

4.1.2 确定评价单元

根据评价单元划分的原则，结合该项目装置自身的工艺特点，本报告以装置功能为主划分评价单元，总体上划分为以下4个单元，见表4.1-1。

评价中再根据实际需要进一步细化成下一级评价单元。

表 4.1-1 评价单元划分一览表

序号	评价单元	评价的主要对象	评价方法
1	选址及周边距离	加油站区、卸油区、设备	安全检查表
2	平面布置	站房、加油机、储油罐、通气管、卸油口、隔油池等	安全检查表
3	工艺设施、消防	加油机、储油罐 配电间、消防器材	安全检查表、危险度评价法、 作业条件危险性评价法
4	安全管理单元	安全管理组织机构、安全管理责任制、 安全操作规程、其它安全管理	安全检查表

4.2 评价方法简介

4.2.1 安全检查表法

安全检查表法是系统安全工程的一种最基础、最简便、广泛应用的系统危险性评价方法，是一种定性分析方法。本评价选择安全检查表法主要用于各单元的定性评价，其目的是检查安全经营条件现状与相关国家规范

和标准之间的异同，从而作出相应的评价结论；其方法是对工程中应完成或应关注的有关项目、要求、标准等逐一列出，以帮助企业负责人和安全管理人員识别工程的主要危险危害性，避免工作漏项；同时通过安全检查表检查，便于发现潜在危险及时制定措施加以整改，可以有效控制事故的发生。

该法以国家安全卫生法律法规、标准规范和企业内部安全卫生管理制度、操作规程等为依据，参考国内外的事故案例、本单位的经验教训以及利用其他安全分析方法分析获得的结果，在熟悉系统及系统各单元、收集各方面资料的基础上，编制符合客观实际、尽可能全面识别分析系统危险性的安全检查表。

安全检查表分析包括三个步骤：

- ①选择或拟定合适的安全检查表；
- ②完成分析；
- ③编制分析结果文件；

4.2.2 作业条件危险性评价法

(1) 评价方法简介

作业条件危险性评价法是一种简单易行的评价操作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性的半定量评价方法。

作业条件危险性评价法用与系统风险有关的三种因素指标值之积来评价操作人员伤亡风险大小，这三种因素是 L：事故发生的可能性；E：人员暴露于危险环境中的频繁程度；C：一旦发生事故可能造成的后果。给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三个分值的乘积 D 来评价作业条件危险性的大小。即： $D=L \times E \times C$ 。

(2) 评价步骤

评价步骤为：

- 1、以类比作业条件比较为基础，由熟悉作业条件的人员组成评价小组；
- 2、由评价小组成员按照标准给 L、E、C 分别打分，取各组的平均值作为 L、E、C 的计算分值，用计算的危险性分值 D 来评价作业条件的危险性等级。

(3) 赋分标准

1、事故发生的可能性（L）

事故发生的可能性用概率来表示时，绝对不可能发生的事故频率为 0，而必然发生的事故概率为 1。然而，从系统安全的角度考虑，绝对不发生的事故是不可能的，所以人为地将发生事故的可能性极小的分值定为 0.1，而必然要发生的事故的分值定为 10，以此为基础介于这两者之间的指定为若干中间值。见表 4.2-1。

表 4.2-1 事故发生的可能性（L）

分数值	事故发生的可能性	分数值	事故发生的可能性
10	完全可以预料到	0.5	极不可能，可以设想
5	相当可能	0.2	极不可能
3	可能，但不经常	0.1	实际不可能
1	可能性小，完全意外		

2、人员暴露于危险环境的频繁程度（E）

人员暴露于危险环境中的时间越多，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的情况分值为 10，而非常罕见地出现在危险环境中的情况分值为 0.5，介于两者之间的各种情况规定若干个中间值。见表 4.2-2。

表 4.2-2 人员暴露于危险环境的频繁程度（E）

分数值	人员暴露于危险环境的频繁程度	分数值	人员暴露于危险环境的频繁程度
10	连续暴露	2	每月一次暴露
6	每天工作时间暴露	1	每年几次暴露
3	每周一次，或偶然暴露	0.5	非常罕见的暴露

3、发生事故可能造成的后果（C）

事故造成的人员伤亡和财产损失的范围变化很大，所以规定分数值为 1—100。把需要治疗的轻微伤害或较小财产损失的分数值规定为 1，造成多人死亡或重大财产损失的分数值规定为 100，介于两者之间的情况规定若干个中间值。见表 4.2-3。

表 4.2-3 发生事故可能造成的后果（C）

分数值	发生事故可能造成的后果	分数值	发生事故可能造成的后果
100	大灾难，多人死亡或重大财产损失	7	严重，重伤或较小的财产损失
40	灾难，数人死亡或很大财产损失	3	重大，致残或很小的财产损失
15	非常严重，一人死亡或一定的财产损失	1	引人注目，不利于基本的安全卫生要求

（4）危险等级划分标准

根据经验，危险性分值在 20 分以下为低危险性，这样的危险比日常生活中骑自行车去上班还要安全些，如果危险性分值在 20-70 之间，一般危险，需要注意；在 70-160 之间，有显著的危险性，需要采取措施整改；如果危险性分值在 160-320 之间，有高度危险性，必须立即整改；如果危险性分值大于 320，极度危险，应立即停止作业，彻底整改。按危险性分值划分危险性等级的标准见表 4.2-4。

表 4.2-4 危险性等级划分标准

D 值	危险程度	D 值	危险程度
>320	极其危险，不能继续作业	20-70	一般危险，需要注意
160-320	高度危险，需立即整改	<20	稍有危险，可以接受
70-160	显著危险，需要整改		

4.2.3 危险度评价

危险度评价法是根据日本劳动省“六阶段法”的定量评价表，结合我国有关标准和规程编制“危险度评价取值表”，在表中单元危险度由物质、容量、温度、压力和操作5个项目共同确定。其危险性分别按A=10分，B=5分，C=2分，D=0分赋值计分，由累计分值确定单元危险度。危险度评价取值表，见表4.2-5。

表 4.2-5 危险度评价取值表

分值项目	A (10分)	B (5分)	C (2分)	D (0分)
物质	甲类可燃气体； 甲 _A 类物质及液态烃类； 甲类固体； 极度有害介质	乙类气体； 甲 _B 、乙 _A 类可燃液体； 乙类固体； 高度有害介质	乙 _B 、丙 _A 、丙 _B 类可燃液体； 丙类固体； 中、轻度有害介质	不属 A、B、C 项之物质
容量	气体 1000m ³ 以上 液体 100m ³ 以上	气体 500~1000 m ³ 液体 50~100 m ³	气体 100~500 m ³ 液体 10~50 m ³	气体 <100 m ³ 液体 <10 m ³
温度	1000℃ 以上使用，其操作温度在燃点以上	1000℃ 以上使用，但操作温度在燃点以下； 在 250~1000℃ 使用，其操作温度在燃点以上	在 250~1000℃ 使用，但操作温度在燃点以下； 在低于 250℃ 使用，其操作温度在燃点以上	在低于 250℃ 使用，其操作温度在燃点以下
压力	100MPa	20~100 MPa	1~20 MPa	1 Mpa 以下
操作	临界放热和特别剧烈的反应操作； 在爆炸极限范围内或其附近操作	中等放热反应； 系统进入空气或不纯物质，可能发生危险的操作； 使用粉状或雾状物质，有可能发生粉尘爆炸的操作 单批次操作	轻微放热反应； 在精制过程中伴有化学反应； 单批次操作，但开始使用机械进行程序操作； 有一定危险的操作	无危险的操作

危险度分级见表 4.2-6。

表 4.2-6 危险度分级表

总分值	≥16 分	11~15 分	≤10 分
等级	I	II	III
危险程度	高度危险	中度危险	低度危险

5 定性定量评价

5.1 作业条件危险性评价（LEC）

5.1.1 评价单元

根据该项目经营过程及分析，确定评价单元为：储罐区卸油作业、巡检作业、加油区加油作业、加油站内车辆道路引导作业、配电间作业等单元。

5.1.2 作业条件危险性评价法的计算结果

以卸油作业单元为例说明 LEC 法的取值及计算过程。

1) 事故发生的可能性 L：在卸油操作过程中，由于物质为汽油、柴油等为易、可燃液体，遇到火源可能发生火灾、爆炸事故，但在安全设施完备、严禁烟火、严格按规程作业时一般不会发生事故，故属“可能性小，完全意外”，故其分值 L=1；

2) 暴露于危险环境的频繁程度 E：员工每周 1 至 2 次作业，故取 E=3；

3) 发生事故产生的后果 C：发生火灾、爆炸事故，可能造成人员死亡或重大的财产损失。故取 C=15；

$$D=L \times E \times C=1 \times 3 \times 15=45。$$

属“一般危险”范围。各单元计算结果及等级划分见表 5.1-1。

表 5.1-1 各单元危险评价表

序号	评价单元	危险类别	L	E	C	D	危险程度
1	储罐区卸油、巡检作业	火灾，爆炸	1	3	15	45	一般危险
		车辆伤害	0.5	3	15	22.5	一般危险
		中毒	0.5	3	7	10.5	稍有危险
		物体打击	0.5	3	3	4.5	稍有危险
2	加油区加油作业	火灾，爆炸	1	6	7	42	一般危险
		中毒	0.5	6	3	9	稍有危险

		物体打击	0.5	6	3	9	稍有危险
		噪声	1	6	3	18	稍有危险
		坍塌	0.2	6	15	18	稍有危险
		寒冷、高温气候环境	1	6	1	6	稍有危险
3	站内车辆道路引导作业	火灾，爆炸	0.5	6	7	21	一般危险
		车辆伤害	1	6	7	42	一般危险
4	配电间作业	火灾、触电、灼烫、机械伤害	1	3	7	21	一般危险
		坍塌	0.2	6	15	18	稍有危险

评价结论：该项目的作业条件相对比较安全，选定的评价单元中的作业均为一般危险或稍有危险。

平时作业过程中应当注意以下问题：安全经营运行首先应重点加强对油品储罐区、加油区的汽、柴油危险物质的严格控制，注重日常安全管理，加强输送易燃液体管线的安全管理，加强加油车辆的引导及相关人员的安全教育，严格控制其在建设项目区域拨打电话、吸烟和携带火种等。其次要建立健全完善的安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程、技术操作规程并确保其贯彻落实。要认真抓好加油站操作及管理人員的安全知识和操作技能的培训，确保人员具有与建设项目所需知识水平相适应的技术素质和安素质，保证加油站安全作业。

5.2 危险度评价

油品储罐区采用危险度评价法。

油品储罐区主要危险物质为汽油、0#柴油，按照《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)，汽油属甲_B类、0#柴油属丙_A类，汽油最危险。该加油站储罐总容积为120m³，折算容积为105m³(柴油折半)。储罐区危险度评价见表5.2-1。

表 5.2-1 储罐区危险度评价

项目	物质	容量	温度	压力	操作
	汽油（甲 _B 类）	105m ³	常温	常压	有一定危险的操作
取值	5	10	0	0	2
总分值	17				
危险度分级	I				

评价结论：储罐区得分为 17 分，为 I 级，属高度危险。

该站采用 SF 埋地罐双层罐，密闭卸油，设置了液位、温度监测报警和切断设施，设置了油气泄漏检测报警设施，设置了符合标准要求的通气管，卸油作业设置了防拉脱措施，卸油区有防流散的环保沟，卸油管、通气管等静电跨接完善并有定期防雷检测报告，有完善的安全管理制度和安全操作规程，员工经培训合格上岗，其风险得到了有效控制。

5.3 法律法规符合性评价

表 5.3-1 合法性安全检查表

序号	检查内容	检查记录	结论
一、资质审查			
1.	加油站营业执照	有	符合
2.	加油站成品油经营批准证书	有，在有效期内	符合
3.	危险化学品经营许可证	有，在有效期内	符合
4.	加油站消防验收意见书	南昌经济技术开发区公安消防大队的《建设工程消防验收意见书》（洪经公消验[2018]第 0049 号）	符合
5.	加油站防雷检测报告	江西赣象防雷检测中心有限公司洪都分公司出具了该站的《江西省雷电防护装置检测报告》（报告编号：1152017005 雷检字[2025]10000068）	符合
二、安全管理制度			
1.	有各级各类人员的安全管理责任制，其中包括：加油站站长安全职责、加油员安全职责、计量、质量员安全职责、安全员安全职责等	有相关资料	符合
2.	有健全的安全管理制度（包括教育培训、防火、动火、用火、检修）制度。	有相关资料	符合
3.	有卸油及加油岗位操作规程。	有相关资料	符合
4.	建立安全检查制度。	有相关资料	符合
三、安全管理			

序号	检查内容	检查记录	结论
1.	有专职安全管理人员。	有相关证书	符合
四、从业人员状况			
1.	单位主要负责人经安全生产监督管理部门培训合格，取得上岗资格。	已培训并取得相关证书	符合
2.	从业人员经本单位专业培训合格，掌握相应的专业技术知识，具备相应的安全生产知识和能力。有培训记录。	有单位培训记录，均培训合格上岗	符合

评价结论：该站符合相关法律法规要求。

5.4 站址选择符合性评价

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021的有关规定，对加油站站址选择进行符合性评价，见表 5.4-1、5.4-2。

表 5.4-1 加油站站址选择符合性评价表

序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	汽车加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。	4.0.1	符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，设在交通便利的地方	符合要求
2	在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG加气母站。	4.0.2	该站未建在城市中心区	符合要求
3	城市建成区内的汽车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路口附近。	4.0.3	加油站靠近城市道路	符合要求
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。	4.0.12	无架空电力线路跨越加油站的加油作业区	符合要求
5	与汽车加油加气加氢站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油加气加氢站用地范围。	4.0.13	未有无关可燃介质管道穿越加油站用地范围	符合要求
6	加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表4.0.4的规定。	4.0.4	详见表5.4-2	

表5.4-2 加油站汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

站内工艺设备	方位	站外建（构）筑物	实际间距	标准要求 GB50156-2021 4.0.4	检查结果
汽油加油机	东北	南八西路	20	5	符合
		雷达塔（三类保护物）	37	7	符合

	北	江西航空办公楼（三类保护物）	38	7	符合
		江西航空办公楼（一类保护物）	62	11	符合
	东南	机场大道	35	5	符合
	西南	X041 路	32	5	符合
		架空通信线	28.6	5	符合
	西	废弃修理厂（三类保护物）	100	7	符合
	西北	悦来商务宾馆（三类保护物）	53	7	符合
		如意商务宾馆（三类保护物）	54	7	符合
柴油加油机	东北	南八西路	20	3	符合
		雷达塔（三类保护物）	37	6	符合
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	38	6	符合
		江西航空办公楼（一类保护物）	62	6	符合
	东南	机场大道	35	3	符合
	西南	X041 路	32	3	符合
		架空通信线	28.6	5	符合
	西	废弃修理厂（三类保护物）	100	6	符合
	西北	悦来商务宾馆（三类保护物）	53	6	符合
		如意商务宾馆（三类保护物）	54	6	符合
汽油罐	东北	南八西路	24.4	5	符合
		雷达塔（三类保护物）	46.6	8.5	符合
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	37.7	8.5	符合
		江西航空办公楼（一类保护物）	62	14	符合
	东南	机场大道	75	5.5	符合
	西南	X041 路	35	5	符合
		架空通信线	30	5	符合
		悦来商务宾馆（三类保护物）	62	8.5	符合
		如意商务宾馆（三类保护物）	45	8.5	符合
	西北	废弃修理厂（三类保护物）	60	8.5	符合
柴油罐	东北	南八西路	21	3	符合
		雷达塔（三类保护物）	43.2	6	符合
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	33.3	6	符合
		江西航空办公楼（一类保护物）	66	6	符合
	东南	机场大道	75	3	符合
	西南	X041 路	39	3	符合
		架空通信线	34	5	符合
		悦来商务宾馆（三类保护物）	66	6	符合
如意商务宾馆（三类保护物）		56	6	符合	
西北	废弃修理厂（三类保护物）	60	6	符合	
通气管	东北	南八西路	27.8	3	符合
		雷达塔（三类保护物）	50	6	符合
	北	江西航空办公楼（三类保护物）	40.5	6	符合
		江西航空办公楼（一类保护物）	73	6	符合
	东南	机场大道	78	3	符合
	西南	X041 路	41.5	3	符合
		架空通信线	33	5	符合
		悦来商务宾馆（三类保护物）	66	6	符合
如意商务宾馆（三类保护物）		51.5	6	符合	
西北	废弃修理厂（三类保护物）	63	6	符合	

注：表中标准间距均采用《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 4.0.4 内的数据。

评价结论：该加油站的选址和工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距符合相关要求。

5.5 站内平面布置符合性评价

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的有关规定，对加油站站内平面布置进行符合性评价，见表 5.5-1、5.5-2。

表 5.5-1 加油站站内平面布置符合性评价表

序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	车辆入口和出口应分开设置。	5.0.1	分开设置	符合要求
2	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。	5.0.2	车道宽度不小于 6m	符合要求
3	站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m。		按行驶车型确	符合要求
4	站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外。		站内停车位为平坡，道路坡度不大于 8%	符合要求
5	作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面。		混凝土路面	符合要求
6	作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	5.0.3	有界限标识	符合要求
7	加油加气加氢站作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	5.0.5	无“明火地点”或“散发火花地点”	符合要求
8	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 1.2m ³ ，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。	5.0.6	不涉及	-
9	电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。	5.0.7	不涉及	-
10	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。变配电间的起算点应为门窗等洞口。	5.0.8	配电间布置在作业区之外	符合要求
11	站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时，建筑面积等应符合本标准第 14.2.10 条的规定。	5.0.9	站房未布置在爆炸危险区域	符合要求
12	当汽车加油加气加氢站内设置非油品业务	5.0.10	厕所等不在作业区	符合要求

	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”。		内，防火间距满足要求	
13	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。	5.0.11	未超出站区可用地界线	符合要求
14	汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建（构）筑物之间，宜设置不燃烧体实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于2.2m。当汽车加油加气加氢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~表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，其面向加油加气加氢站侧无门、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距离应符合本标准表4.0.4~表4.0.8的相关规定。	5.0.12	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~表4.0.8中安全间距的1.5倍，且大于25m，设置非实体围墙	符合要求
15	加油加气站站设施的防火间距不应小于表5.0.13-1和表5.0.13-2的规定。	5.0.13	详见表5.5-2	

表 5.5-2 加油站站内设施防火间距符合性评价表（m）

工艺设备	方位	站内设施	实际间距	标准要求 GB50156-2021	标准条款	检查结果
埋地油罐	西南	格栅式围栏	21.45	2	5.0.13-1	符合
	西北		21.8(32)	2	5.0.13-1	符合
	东北		24.8(21.4)	2	5.0.13-1	符合
	南	配电间	33(36)	4.5(3)	5.0.8	符合
	南	厕所	37(40)	8.5(6)	5.0.13-1	符合
	东南	站房	12.3(12.5)	4(3)	5.0.13-1	符合
		埋地油罐	0.8	0.5	5.0.13-1	符合
通气管口	东	油品卸车点	8	3(2)	5.0.13-1	符合
		站房	15	4(3.5)	5.0.13-1	符合
	南	配电间	34.2	6(3)	5.0.8	符合
	西	格栅式围栏	21.8	2	5.0.13-1	符合
	北	格栅式围栏	14	2	5.0.13-1	符合
	南	格栅式围栏	25	2	5.0.13-1	符合
加油机	西	站房	8.3(14)	5(4)	5.0.13-1	符合
	东南	配电间	20.1(23)	7.5(3)	5.0.8	符合
油品卸车点	西	站房	7.3	5	5.0.13-1	符合
	东南	配电间	34	4.5	5.0.8	符合

工艺设备	方位	站内设施	实际间距	标准要求 GB50156-2021	标准条款	检查结果
注：1、表中括号内数字为柴油设备与站外建（构）筑物的间距； 2、本表“标准间距”选自《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021中“表 5.0.13-1、5.0.10、5.0.8和“附录 C”的数据。						

评价结论：从上述检查表可知，该加油站的站内平面布置、汽（柴）油设备与站外建（构）筑物的安全间距以及站内设施之间的防火距离均符合相关要求。

5.6 加油工艺及设施符合性评价

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的有关规定，对加油站加油工艺及设施进行符合性评价，见表 5.6-1。

表 5.6-1 加油站加油工艺及设施符合性评价表

序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
一、油罐				
1	除橇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	6.1.1	油罐埋地设置，未设置室内和地下室	符合要求
2	汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐。	6.1.2	卧式油罐	符合要求
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。	6.1.3	采用 SF 埋地双层油罐	符合要求
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》AQ3020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，不应小于表6.1.4的规定。2、钢制油罐的设计内压不应低于0.08MPa。	6.1.4	隐蔽工程，已验收	符合要求
5	选用的双层玻璃纤维增强塑料油罐应符合现行行业标准《加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》SH/T3177的有关规定；选用的钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐应符合现行行业标准《加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》SH/T3178的有关规定。	6.1.5	采用 SF 油罐，有油罐合格证	符合要求
6	加油站在役油罐进行加内衬防渗漏改造时，应符合现行国家标准《加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准》GB/T51344的有关规定。	6.1.6	不涉及	-

7	与罐内油品直接接触的玻璃纤维增强塑料等非金属层，应满足消除油品静电荷的要求，其表面电阻率应小于 $10^9\Omega$ ；当表面电阻率无法满足小于 $10^9\Omega$ 的要求时，应在罐内安装能够消除油品静电电荷的物体。消除油品静电电荷的物体可为浸入油品中的钢板，也可为钢制的进油立管、出油管等金属物，表面积之和不应小于下式的计算值。 $A=0.04Vt$ （6.1.7）	6.1.7	已验收	符合要求
8	安装在罐内的静电消除物体应接地，接地电阻应符合本标准第11.2节的有关规定。	6.1.8	设置接地，有合格的防雷接地检测报告	符合要求
9	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。	6.1.9	有满足渗漏检测要求的贯通间隙	符合要求
10	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线上；3、检测立管的底部管口应与油罐内、外壁间隙相连通，顶部管口应装防尘盖；4、检测立管应满足人工检测和在线监测的要求，并应保证油罐内、外壁任何部位出现渗漏均能被发现。	6.1.10	隐蔽工程，已验收	符合要求
11	油罐应采用钢制人孔盖。	6.1.11	按要求设置人孔盖	符合要求
12	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，回填料应符合产品说明书的要求。	6.1.12	油罐设非车行道下，已验收	符合要求
13	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。	6.1.13	隐蔽工程，已验收	符合要求
14	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。	6.1.14	设置操作井	符合要求
15	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；油料达到油罐容量的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。	6.1.15	设置液位监控装置	符合要求
16	设有油气回收系统的加油站，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，渗漏检测分辨率不宜大于 $0.8L/h$ 。	6.1.16	油罐设有带高液位报警功能的液位监测系统	符合要求
17	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标准》SH/T3022的有关规定，且防腐等级不应低于加强级	6.1.17	按要求防腐	符合要求
二、加油机				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	加油机不得设置在室内。	6.2.1	设置在室外	符合要求
2	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。	6.2.2	加油机流量5-50L/min	符合要求

3	加油软管上宜设安全拉断阀。	6.2.3	设有拉断阀	符合要求
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，当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭。	6.2.4	已设剪切阀	符合要求
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。	6.2.5	有各油品的文字标识，加油枪有颜色标识	符合要求
三、工艺管道系统				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	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。	6.3.1	采用密闭卸油方式，汽油有油气回收系统	符合要求
2	每个油罐应各自设置卸油管道和卸油接口。但各卸油接口及油气回收接口应有明显的标识。	6.3.2	人孔井内无管道流向标识	整改后符合要求
3	卸油接口应装设快速接头及密封盖。	6.3.3	已设置快速接头及密封盖	符合要求
4	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、各汽油罐可共用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。	6.3.4	采用平衡式密闭油气回收系统，各汽油罐共用一根卸油油气回收主管	符合要求
5	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。	6.3.5	装设有潜油泵	符合要求
6	加油站应采用加油油气回收系统。	6.3.6	汽油采用油气回收系统	符合要求
7	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用一根油气回收主管，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。	6.3.7	加油机油气回收系统按要求设计	符合要求
8	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	6.3.8	隐蔽工程，已验收。油罐的接合管按要求设置	符合要求

	油孔下部的接合管宜向下伸至罐内距罐底200mm处，并应有检尺时使接合管内液位与罐内液位相一致的技术措施；6、油罐人孔并内的管道及设备应保证油罐人孔盖的可拆装性；7、人孔盖上的接合管与引出井外管道的连接，宜采用金属软管过渡连接。			
9	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。	6.3.9	通气管口分开设置高出地面4米，设置了阻火器	符合要求
10	通气管的公称直径不应小于50mm。	6.3.10	管径50mm	符合要求
11	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。呼吸阀的工作正压宜为2kPa-3kPa，工作负压宜为1.5kPa-2kPa。	6.3.11	按要求设置呼吸阀、阻火器	符合要求
12	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/T8163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。	6.3.12	隐蔽工程，已验收。按要求选用加油站的工艺管道	符合要求
13	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。	6.3.13	采用导静电耐油软管	符合要求
14	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。当采用管沟敷设时，管沟必须用中性沙子或细土填满、填实。	6.3.14	管道埋地敷设，管沟填中性沙子	符合要求
15	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%。	6.3.15	管道坡度按要求设置	符合要求
16	受地形限制，加油油气回收管道坡向油罐的坡度无法满足本标准第6.3.14条的要求时，可在管道靠近油罐的位置设置集液器，且管道坡向集液器的坡度不应小于1%。	6.3.16	不涉及	-
17	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。	6.3.17	管道按要求敷设，周围回填沙子	符合要求
18	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、电缆沟和排水沟交叉时，应采	6.3.18	管道未穿过无直接关系的建筑物	符合要求

	取相应的防护措施。			
19	不导静电热塑性塑料管道的设计和安装，除应符合本标准第6.3.12条的有关规定外，尚应符合下列规定：1、管道内油品的流速应小于2.8m/s；2、管道在人孔井内、加油机底槽和卸油口等处未完全埋地的部分，应在满足管道连接要求的前提下，采用最短的安装长度和最少的接头	6.3.19	已验收，按要求进行设置	符合
20	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/T21447的有关规定。	6.3.20	已验收，埋地管道按要求防腐	符合要求
四、防渗漏措施				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
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。	6.5.1	埋地双层油罐	符合
2	防渗罐池的设计应符合下列规定：1、防渗罐池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB50108的有关规定；2、防渗罐池应根据油罐的数量设置隔池，一个隔池内的油罐不应多于两座；3、防渗罐池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于500mm；4、防渗罐池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层；5、防渗罐池内的空间应采用中性沙回填；6、防渗罐池的上部应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。	6.5.2	不涉及	-
3	防渗罐池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合下列规定：1、检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为100mm，壁厚不应小于4mm；2检测立管的下端应置于防渗罐池的最低处，除设置在车道下的油罐外，检测立管的上部管口应高出罐区设计地面200mm；3、检测立管与池内罐顶标高以下范围应为过滤管段，过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体进入检测管，并应能阻止泥沙侵入；4、检测立管周围应回填粒径为10mm-30mm的砾石；5、检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。	6.5.3	不涉及	-
4	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。	6.5.4	采取防渗漏措施	符合
5	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。	6.5.5	管道按要求进行设置	符合
6	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	6.5.6	设有渗漏检测仪	符合

	3.5mm。			
7	既有加油站油罐和管道需要更新改造时，应符合本标准第6.5.1条~第6.5.6条的规定。	6.5.7	不涉及	-

评价结论：从上述检查表可知，以上检查表共检查17项。其中人孔井内无管道流向标识，已向企业提出整改，整改回复见附件，加油工艺及设施符合规范要求。

5.7 消防设施及给排水符合性评价

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的有关规定，对加油站消防设施及给排水进行符合性评价，见表5.7-1。

表 5.7-1 加油站消防设施及给排水符合性评价表

序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
一、消防器材配置				
1	加油加气加氢站工艺设备应配置消防器材，并应符合下列规定：1、每2台加气（氢）机应配置不少于2具5kg手提式干粉灭火器，加气（氢）机不足2台应按2台配置；2、每2台加油机应配置不少于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具6L泡沫灭火器，加油机不足2台应按2台配置；3、地上LPG储罐、地上LNG储罐、地下和半地下LNG储罐、地上液氢储罐、CNG储气设施，应配置2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，应分别配置；4、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，应分别配置；5、LPG泵、LNG泵、液氢增压泵、压缩机操作间（棚、箱），应按建筑面积每50m ² 配置不少于2具5kg手提式干粉灭火器；6、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不少于2块、沙子2m ³ 。加油加气合建站应按同级别的加油站配置灭火毯和沙子。	12.1.1	储罐区配备2个35KG推车式灭火器、8kg手提式干粉灭火器2个，加油区配备2个35KG推车式灭火器、5kg手提式干粉灭火器8个，加油站配备灭火毯10块。消防沙池2m ³	符合要求
2	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。	12.1.2	按要求进行了配置	符合要求
二、消防给水				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	加油站、CNG加气站、三级LNG加气站和采用埋地、地下、半地下LNG储罐的各级LNG加气站及合建站，可不设消防给水系统。合建站中地上LNG储罐总容积不大于60m ³ 时，可不设消防给水系统	12.2.3	未设消防给水系统	-
三、给排水系统				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论

1	汽车加油加气加氢站设置的水冷式压缩机系统的压缩机冷却水供给，应满足压缩机的水量、水质要求，且宜循环使用。	12.3.1	不涉及	-
2	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	12.3.2	未采用暗沟排水，站内地面雨水可散流排出站外，设置水封井	符合要求
3	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。	12.3.3	雨水井未设置在作业区	符合要求

评价结论：从上述检查表可知，以上检查表共检查6项目，其中4项符合要求，2项内容不涉及。

消防器材配置如下表 5.7-2：

表 5.7-2 消防设施一览表

序号	生产场所	设备名称	规格型号	数量	单位
1	加油区	手提式干粉灭火器	5Kg	8	台
		推车式灭火器	35Kg	2	台
	罐区/卸油区	推车式灭火器	35Kg	2	台
		手提式干粉灭火器	8Kg	2	台
		灭火毯		10	床
		消防铲		2	把
		消防砂		1	座
2	站房	手提式干粉灭火器	5Kg	2	台
		手提式二氧化碳灭火器	7Kg	4	台
		应急手电		1	个
		医药包		1	个
		液位报警装置	PD-3+	1	个
		泄露报警装置	UZR-SA-LD	1	个
		急停按钮		1	个
3	配电房	手提式二氧化碳灭火器	7Kg	2	台

5.8 电气和紧急切断系统符合性评价

根据《汽车加油加气加氢站设技术标准》（GB50156-2021）的有关规定，对加油站电气和紧急切断系统进行符合性评价，见表 5.8-1。

表 5.8-1 加油站电气和紧急切断系统符合性评价表

序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
一、供配电				
1	汽车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。	13.1.1	信息系统设有 UPS 电源	符合要求
2	加油站、LPG加气站宜采用电压为380/220V的外接电源，CNG加气站、LNG加气站、加氢合建站宜采用电压为10kV的外接电源。	13.1.2	采用电压为380/220V的外接电源	符合要求
3	汽车加油加气加氢站的消防泵房、罩棚、营业室、LPG泵房、压缩机间等处均应设应急照明，连续供电间不应少于90min。	13.1.3	已设应急照明	符合要求
4	当引用外电源有困难时，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。	13.1.4	不涉及	-
5	汽车加油加气加氢站的电缆宜采用直埋或电缆穿管敷设。电缆穿越车道部分应穿钢管保护。	13.1.5	穿管敷设	符合要求
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。电缆不得与氢气、油品、LPG、LNG和CNG管道以及热力管道敷设在同一沟内。	13.1.6	隐蔽工程，已验收	符合要求
7	爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058的有关规定。	13.1.7	符合国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058的规定	符合要求
8	汽车加油加气加氢站内爆炸危险区域以外的照明灯具可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具应选用防护等级不低于IP44级的照明灯具。	13.1.8	爆炸危险区域的灯具选用防护等级不低于IP44级的照明灯具	符合要求
二、防雷、防静电				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	钢制油罐、LPG储罐、LNG储罐、CNG储气瓶（组）、储氢容器和液氢储罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。CNG和氢气的长管拖车或管束式集装箱停放场地、卸车点车辆停放场地应设两处临时用固定防雷接地装置。	13.2.1	接地点两处。有防雷防静电检测报告	符合要求

2	汽车加油加气加氢站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等宜共用接地装置，接地电阻不应大于 4Ω 。	13.2.2	接地电阻不大于 4Ω ，有防雷防静电检测报告	符合要求
3	埋地钢制油罐、埋地LPG储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	13.2.4	隐蔽工程，已验收	符合要求
4	当汽车加油加气加氢站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用接闪带（网）保护。当罩棚采用金属屋面时，宜利用屋面作为接闪器，但应符合下列规定：1、板间的连接应是持久的电气贯通，可采用铜锌合金焊、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。	13.2.6	有防雷防静电检测报告	符合要求
5	汽车加油加气加氢站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆铠装金属层两端、保护钢管两端均应接地。	13.2.7	有防雷防静电检测报告	符合要求
6	汽车加油加气加氢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应的过电压（电涌）保护器。	13.2.8	装设电涌保护器	符合要求
7	380/220V供配电系统宜采用TN-S系统，当外电源为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应接地，在供配电系统的电源端应安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。	13.2.9	采用TN-S系统，装设电涌保护器	符合要求
8	地上或管沟敷设的油品管道、LPG管道、LNG管道、CNG管道、氢气管道和液氢管道应设防静电和防感应雷的共用接地装置，接地电阻不应大于 30Ω 。	13.2.10	有防雷防静电检测报告	符合要求
9	加油加气加氢站的油罐车、LPG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。	13.2.11	设置了静电接地仪	符合要求
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。	13.2.12	法兰、胶管两端等连接处用金属线跨接	符合要求
11	油罐车卸油用的卸油软管、油气回收软管与两端接头，应保证可靠的电气连接。	13.2.13	两端接头，可靠的电气连接	符合要求
12	采用导静电的热塑性塑料管道时，导电内衬应接地；采用不导静电的热塑性塑料管	13.2.14	采用不导静电的热塑性塑料管道，连接件	符合要求

	道时，不埋地部分的热熔连接件应保证长期可靠的接地，也可采用专用的密封帽将连接管件的电熔插孔密封，管道或接头的其他导电部件也应接地。		长期可靠接地	
13	防静电接地装置的接地电阻不应大于100Ω。	13.2.15	有防雷防静电检测报告	符合要求
14	油罐车、LPG罐车、LNG罐车和液氢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。	13.2.16	未设置在爆炸危险1区	符合要求
三、紧急切断系统				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	汽车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。	13.5.1	设紧急切断系统	符合要求
2	紧急切断系统应至少在下列位置设置紧急切断开关：1、在汽车加油加气加氢站现场工作人员容易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值守的位置。	13.5.2	站房内、外设置紧急切断系统	符合要求
3	工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭。	13.5.3	按要求设置	符合要求
4	紧急切断系统应只能手动复位。	13.5.4	手动复位	符合要求

评价结论：从上述检查表可知，以上检查表共检查 26 项目，其中 25 项符合要求，有 1 项不涉及。

5.9 采暖通风、建（构）筑物、绿化符合性评价

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的有关规定，对加油站采暖通风、建（构）筑物、绿化进行符合性评价，见表 5.9-1。

表 5.9-1 采暖通风、建（构）筑物、绿化符合性评价表

序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
一、采暖通风				
	汽车加油加气加氢站内的各类房间应根据站场环境、生产工艺特点和运行管理需要进行采暖设计。采暖房间的室内计算温度不宜低于表 14.1.1 的规定。	14.1.1	设有空调	符合
2	汽车加油加气加氢站的采暖宜利用城市、小区或邻近单位的热源。无利用条件时，可在汽车加油加气加氢站内设置锅炉房。	14.1.2	设有空调	符合
3	设置在站房内的热水锅炉房（间）应符合下列规定：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，宜选用具有除尘功能的自然通风型锅炉。锅炉烟囱出	14.1.3	不涉及	-

	口应高出屋顶2m及以上，并应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，热水器应设有排烟系统和熄火保护等安全装置。			
4	汽车加油加气加氢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器连锁。2、采用自然通风时，通风口总面积不应小于300cm ² /m ² （地面），通风口不应少于2个，且应靠近可燃气体积聚的部位设置。	14.1.4	不涉及	-
5	汽车加油加气加氢站室内外采暖管道宜直埋敷设，当采用管沟敷设时，管沟应充沙填实，进、出建筑物处应采取隔断措施。	14.1.5	不涉及	-
二、建（构）筑物				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	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。	14.2.1	站房耐火等级为二级，罩棚为钢架结构轻质顶	符合要求
2	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；进站口有限高措施的，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。	14.2.2	罩棚采用不燃烧材料，罩棚的净空高度不低于4.5米，罩棚遮盖加油机的平面投影距离不小于2m，罩棚的活荷载、雪荷载、风荷载符合有关规定，罩棚的抗震符合有关规定，罩棚柱有防撞措施	符合要求
3	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100mm，高度不应于0.5m，并应设置牢固。	14.2.3	加油岛高出停车位的地坪0.2m，加油岛两端的宽度不小于1.2m，加油岛上的罩棚立柱边缘距岛端部不小于0.6m，设置防撞护栏和警示标识	符合要求

4	布置有可燃液体或可燃气体设备的建筑物的门、窗应向外开启，并应按现行国家标准《建筑防火规范》GB50016的有关规定采取泄压措施。	14.2.4	不涉及	-
5	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；工艺设备需要布置在封闭的房间或箱体内时，房间或箱体内应设置可燃气体检测报警器和强制通风设备，并应符合本标准第14.1.4条的规定。	14.2.7	工艺设备未布置在封闭的房间或箱体内	符合要求
6	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。	14.2.9	站房按要求设置	符合要求
7	站房的一部分位于作业区内时，该站房的建筑面积不宜超过300m ² ，且该站房内不得有明火设备。	14.2.10	不涉及	-
8	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。	14.2.11	辅助服务区按要求设置	符合要求
9	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3.00h的实体墙。	14.2.12	不涉及	-
10	站房可设在站外民用建筑物内或与站外民用建筑物合建，并应符合下列规定：1、站房与民用建筑物之间不得有连接通道；2、站房应单独开设通向汽车加油加气加氢站的出入口；3、民用建筑物不得有直接通向汽车加油加气加氢站的出入口。	14.2.13	不涉及	-
11	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3.00h的实体墙。	14.2.14	不涉及	-
12	加油站、LPG加气站、LNG加气站和L-CNG加气站内不应建地下和半地下室，消防水池应具有通风条件。	14.2.15	未建地下室	符合要求
13	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的措施。	14.2.16	埋地油罐有防渗漏和产生火花的措施	符合要求
三、绿化				
序号	检查内容	标准条款	检查记录	评价结论
1	汽车加油加气加氢站作业区内不得种植油性植物。	14.3.1	站区未种植油性植物	符合要求

评价结论：检查 19 项均符合相关要求，该站采暖通风、建（构）筑物、绿化符合相关标准要求。

5.10 加油站作业安全规范评价

评价小组根据《加油站作业安全规范》（AQ 3010-2022）制作的检查表对该加油站作业安全规范进行检查。

表 5.10-1 加油站作业安全规范检查表

一、卸油作业			
序号	检查内容	检查记录	结论
1	基本要求		
1.1	应具备密闭卸油的条件。	具备	符合
1.2	防雷防静电接地设施完好。	经检测完好	符合
1.3	油罐车排气管应安装阻火帽	油罐车装有阻火器	符合
1.4	卸油作业现场应至少配备 2 具手提式干粉灭火器和 2 块灭火毯等应急救援物资	齐全	符合
1.5	油罐车宜采用液位差自流方式卸油	埋地罐以液位差自流方式卸油	符合
1.6	卸油作业区的辅助设施应具有防静电措施；进入卸油区作业的人员，应先通过具有报警功能的人体静电释放装置消除静电	设有防静电接地跨接和人体静电释放装置	符合
2	卸油		
2.1	加油站人员应在确认油罐车无油品滴漏后，方可引导油罐车进入卸油作业区，油罐车在站内车速不应大于 5km/h	卸车作业规程，加油站有记录	符合
2.2	油罐车停于卸油停车位，熄火并拉上手刹，车轮处宜放置与最大允许总质量和车轮尺寸相匹配的轮挡，车钥匙宜放置指定位置管控	卸车停车区域标志，配有防止溜车的轮挡，车钥匙放在站房收银台	符合
2.3	卸油人员应将防静电跨接线连接到油罐车专用接地端，并确认接触良好	是	符合
2.4	卸油作业现场应设置隔离警示标识。	设置警示标识	符合
2.5	手提式灭火器宜摆放在距卸油口 2 m~3m 处	是	符合
2.6	应在油罐车静置进行静电释放 5min 后，方可进行计量、取样和卸油等相关作业。	按规定取样，标签，确认	符合
2.7	检查确认油罐计量孔密闭良好，汽油罐通气管上阀门应处于关闭状态，安装呼吸阀的通气管上阀门应处于开启状态。	是	符合
2.8	卸油前，应计量油罐的存油量，确认有足够的剩余容量，并核对罐车单据与油罐中油品的名称、牌号是否一致	油品标示一致	符合

2.9	对油罐车进行人工取样时，人员应戴安全帽，应选用铝或铜等不发火花、不易积聚静电的器具；油样可通过卸油口回罐，不应从计量孔倒入。若人员在油罐车罐顶上取样，还应采取防坠落措施，并有人监护	是	符合
2.10	卸油人员应按工艺流程将卸油软管和汽油油气回收软管与油罐车和埋地油罐紧密连接，保持卸油软管自然弯曲	是	符合
2.11	经双方检查确认具备开阀卸油条件后，将卸油口对应油罐进油阀门打开（卸汽油时先打开气路阀门），再缓慢开启油罐车卸油阀门。通过采取调节阀门开度等措施控制卸油流速不大于4.5 m/s。	是	符合
2.12	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。	是	符合
2.13	卸油作业过程中，不应开启计量孔，不应修理、擦洗油罐车，不应鸣笛；使用器具时要轻拿轻放；与该罐连接且无防水杂措施的加油机应停止加油作业。	是	符合
2.14	卸油时若发生油料溅溢或其他影响卸油安全情况时，应立即停止作业并及时处理。若发生事故，应立即停止作业，并按应急预案进行应急处置。	是	符合
2.15	卸至软管内无油后，应做好以下工作： a) 关闭软管两端阀门； b) 拆除软管，将卸油接口的密封盖盖紧并加锁； c) 收回卸油软管和防静电跨接线，收存软管时不应抛摔，以防接头变形。	是	符合
2.16	卸油结束后，卸油员应全面检查并确认状态正常，方可引导油罐车启动车辆、离站，并清理卸油现场，将应急器材放回原位	是	符合
二、加油作业			
1	基本要求		
1.1	加油机附近应按GB 50156的要求配备灭火器和灭火毯。加油机爆炸危险区域内不应放置可燃性物品	配备灭火器和灭火毯，无可燃物	符合
1.2	不应在加油作业区外进行加油作业。不应向未采取防止静电积聚措施的绝缘性容器进行散装加注。客户不应操作非自助加油机。	是	符合
1.3	具有自助加油功能的加油站应在营业室内设置紧急切断系统，在事故状态下迅速切断油泵电源，紧急切断系统应为故障安全型；加油站应通过加油机音频提示客户进行加油操作。自助加油机处宜采取静电检测等技术措施，提示客户在靠近油箱口前先消除人体静电。	是	符合
2	加油		
2.1	车辆驶入非自助加油站时，加油员宜主动引导车辆进入加油位置	是	符合
2.2	加油作业前，加油员应确认车辆停稳、熄火；摩托车驾驶员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	是	符合
2.3	加油枪应为自封式加油枪，汽油加油流量不应大于50L/min	是	符合
2.4	加油时应避免油料溅出，若发生油料滴漏、溢洒或影响加油作业安全的情况，应立即停止加油，并及时处理	是	符合
2.5	加完油后，应立即将加油枪复位于加油机	是	符合

三、油罐计量			
1	应采用电子液位计进行测量。人工计量时，应使用符合计量和安全要求的计量器具	设置电子液位计	符合
2	油罐静态计量时，与该罐连接的给油设备应停止使用	按规程处理	符合
3	卸油后，静置 5min 后方可进行人工取样、测水和计量，人宜站在上风方向进行作业。对于汽油罐，若罐内正压，应先打开通气阀进行泄压后再打开量油帽，作业结束后，应及时复位。	是	符合
4	采用人工取样、计量、测水和测温时，工具应符合安全要求，工具上提速度不应大于 0.5m/s，下落速度不应大于 1m/s	是	符合
四、设备使用、维护、检修的安全要求			
1	清洗油罐		
1.1	清洗油罐应根据 GB30871 的规定按照受限空间作业进行管理，办理作业许可手续	夜间不维护、检修	符合
1.2	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	本加油站未到期，有清罐的作业规定	符合
1.3	监护人应对施工作业进行全过程监护	有规定，是	符合
1.4	向油罐内引入空气、水或蒸汽的管线，其喷嘴等金属部分以及用于排出油品的胶管等应与油罐做等电位连接，并可靠接地，操作过程应防止金属部件碰撞	有规定，是	符合
1.5	作业停工期间，油罐人孔处应上锁并设置“危险、严禁入内”警示标志	有规定，是	符合
1.6	进入油罐作业前，应做好工艺处理，与油罐连通的可能危及安全作业的管道应采用插入盲板或拆除一段管道的方式进行隔绝	有规定，是	符合
1.7	人员进入油罐前应进行通风置换，油罐内空气达不到安全要求时，人员不应进入油罐内	有规定，是	符合
1.8	作业现场应配置便携式或移动式气体检测报警仪，连续监测罐内氧气、可燃气体和有毒气体浓度，发现气体浓度超限报警时，应立即停止作业、撤离人员，对现场进行处理，在分析合格后方可恢复作业。如作业中断超 30 min，再次进入前应重新进行气体分析	有规定，是	符合
1.9	油罐内监测点应有代表性，应对上、中、下各部位进行监测分析；分析仪器应在校验有效期内，使用前应保证其处于正常工作状态	有规定，是	符合
1.10	进入油罐的水不应含油，使用的进水管不应采用含油管线，以防油品进入罐内	清洗油罐委托具备相应资格的专业公司依照相关规定作业	符合
1.11	在雷雨或风力在五级以上等恶劣天气环境下，不应进行油罐清洗作业。		符合
1.12	油罐清洗作业前，应在作业场所的上风向配置适量消防器材	有规定，是	符合
1.13	清出的罐底污杂应存放在油桶或指定容器内并作出危险废弃物的标识，不应随意倾倒	有规定，是	符合
2	加油机维修		符合
2.1	维修之前应切断电源，并在电源开关处加锁并加挂安全警示牌	加油机维修	符合
2.2	维修时应设警示标志并对维修区域进行隔离，隔离范围不宜小于以加油机为中心、半径为 4.5 m 的区域范围	委托具备相应资格的专业公司依	符合

2.3	若所修的部件需要放油时，应使用金属容器收集	照相关规定作业	符合
3	动火作业		
3.1	应根据 GB30871 的规定对动火作业进行管理。	有规定，是	符合
3.2	在加油站作业区内进行动火作业前，应办理动火审批手续；动火人员应按动火审批要求作业；设置现场监护人	有规定，是	符合
3.3	动火作业前，与动火设备相连的所有管线均应加堵盲板与系统彻底隔离，并进行清洗、置换，分析合格后方可作业。不应以水封或关闭阀门代替盲板作为隔断措施	有规定，是	符合
3.4	动火作业前应清除动火现场及周围的易燃物品，或采取其他有效安全防护措施，并配备消防器材，满足作业现场应急需求。作业现场应设置警示标志、警戒区，作业现场严禁无关人员进入	有规定，是	符合
3.5	动火设备内的油品等可燃物应彻底清理干净，并按照 GB30871 的规定进行动火分析，合格后方可进行动火作业	有规定，是	符合
3.6	在爆炸危险区域附近动火施工时，应隔离并注意风向	有规定，是	符合
3.7	动火点周围 15m 内如有可燃物、窨井、水封井、隔油池、地沟等，应检查分析并采取清理或封盖等措施；动火点周围 30m 内不应排放可燃气体，15m 内不应排放可燃液体	有规定，是	符合
3.8	施工中如需启停管线阀门，施工人员应会同值班站长处理，不应擅自操作	有规定，是	符合
3.9	电焊回路线应接在焊件上，不应穿过窨井或其他设备搭火	有规定，是	符合
3.10	使用气焊、气割进行动火作业时，乙炔瓶应直立放置，氧气瓶与乙炔瓶间距应不小于 5 m，两者与作业点间距应不小于 10 m，并设置防晒设施和防倾倒措施	有规定，是	符合
3.11	高处动火（2 m 以上）应采取防止火花飞溅措施，五级风以上（含五级）天气，不应露天动火作业	有规定，是	符合
4	防雷、防静电设施和接地装置检测	已检测合格	符合
4.1	防雷防静电装置应每半年至少检测 1 次，并建立检测档案	是	符合
4.2	所有防雷防静电设施应定期检查、维修，并建立设施管理档案	定期检查、维修	符合
4.3	定期检查加油枪、胶管和加油机之间的连接情况，保持其具有良好的接地性能，并建立检查记录	是	符合
5	用电、发电	电网供电	符合
5.1	基本要求应按 GB/T 13869 的规定执行。	电气作业聘请持证电工操作	符合
5.2	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；应在办理签发、许可手续后方可作业	有规定	符合
5.3	变、配电房间应制定运行规程、巡回检查制度	有规定	符合
5.4	在高压设备或大容量低压总盘上倒闸操作及在带电设备附近工作时，应由两人进行	无此项	-
5.5	不应在电气设备、供电线路上带电作业。断电后，应在电源开关处上锁、拆下熔断器或关闭断路器，并挂上“禁止合闸、有人工作”等安全警示标牌；工作未结束，任何人不应拿下标牌或送电。工作完毕并经复查无误后，由工作负责人将检修情况与值班人员做好交接后方可摘牌送电	是	符合

5.6	发电、用电过程中应有专人巡回检查	是	符合
5.7	当外线停电时，及时断开配电箱中外电总闸和加油站内设备及照明的电源开关。按发电操作规程启动发电设备	是	符合
5.8	当外线来电时，注意观察外电指示灯及电压表变化情况，确认电压稳定后，按操作规程恢复常用电源	是	符合
5.9	不应随意拉设临时线路。	是	符合

评价结论：从上表可知，该加油站符合有关的规定，严格执行加油站作业规范。

5.11 重点监管的危险化学品安全措施落实情况评价

根据《国家安全生产监督管理总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）、《国家安全生产监督管理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）、《国家安全生产监督管理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）制定检查表，对该加油站重点监管的危险化学品的安全措施落实情况进行评价，该站涉重点监管的危险化学品——汽油，见表5.11-1。

表 5.11-1 重点监管的危险化学品安全措施落实情况安全检查表

序号	检查内容	检查记录	检查结果
1	安全措施		
1.1	【一般要求】		
1.1.1	操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	全员经过培训合格	符合
1.1.2	密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。配备易燃气体泄漏监测报警仪，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。	密闭卸油、密闭加油，有油气回收系统	符合
1.1.3	储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。	油罐配有液位监视报警仪，监控储罐液位和温度，并远传到站房	符合
1.1.4	避免与氧化剂接触。	站内无氧化剂	符合
1.1.5	生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	有警示标志。有加油操作规程。静电接地完善。配备了灭火器和灭火毯	符合

序号	检查内容	检查记录	检查结果
1.2	【特殊要求】 无特殊要求。		
1.3	【操作安全】		
1.3.1	(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。	埋地油罐，禁止烟火	符合
1.3.2	(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。	双层埋地油罐，进油管按规范设计。油手套等回收至危废桶	符合
1.3.3	(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。	有加油操作规程并督促司机遵守。附近无汽修间	符合
1.3.4	(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。	加油站上空无电线通过	符合
1.3.5	(5) 注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。	加油区三面通风	符合
1.4	【储存安全】		
1.4.1	(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。	无库房。埋地油罐储存，对油罐内温度监控报警	符合
1.4.2	(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。	站内无氧化剂	符合
1.4.3	(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。储存区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。罐储时要有防火防爆技术措施。对于 1000m ³ 及以上的储罐顶部应有泡沫灭火设施等。	照明设在爆炸危险区域外。潜油泵、监控仪表等均是防爆型	符合
1.5	【运输安全】	第三方运输	-
2	应急处置原则		
2.1	【急救措施】		
2.1.1	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。	全员接受了救援、急救知识培训并演练。配有急救箱	符合
2.1.2	食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。		符合
2.1.3	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。		符合
2.1.4	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。		符合
2.2	【灭火方法】		
2.2.1	喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。	埋地油罐	-

序号	检查内容	检查记录	检查结果
2.2.2	灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。	油罐区、加油区配备了干粉灭火器	符合
2.3	【泄漏应急处置】		
2.3.1	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。	制定了禁烟、禁火制度并有效实施 卸油、加油设备均配备了防拉脱设施 设置了消防器材柜 卸油区、加油区设置了环保沟，隔油池	符合
2.3.2	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。	配备了灭火毯、消防沙	符合
2.3.3	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。	双层埋地油罐，并设置了泄漏监测报警	符合
2.3.4	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。	制定了应急预案并备案，按要求定期组织了演练	符合

评价结论：该站对重点监管的危险化学品汽油按规定要求落实了相关安全措施和应急处置要求。

5.12 重大事故隐患情况评价

根据《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）安监总管三〔2017〕121号制定检查表，对该加油站是否存在重大安全隐患进行评价见表5.12-1。

表5.12-1 重大事故隐患单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查记录	检查结果
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。	均依法经考核合格并取证	符合
2	特种作业人员未持证上岗。	特种作业人员持证上岗	符合
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。	符合GB50156-2021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。	不涉及重点监管危险化工工艺	符合
5	构成一级、二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。	不涉及一级、二级重大危险源	符合

序号	检查项目和内容	检查记录	检查结果
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	不涉及液化烃储罐	符合
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。	不涉及液化气体充装	符合
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。	不涉及剧毒气体及硫化氢气体管道	符合
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	不涉及架空电力线跨越加油站	符合
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	九江石化设计工程有限公司设计	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。	爆炸危险场所按国家标准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。	不涉及控制室或机柜间	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。	配备 UPS 电源	符合
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	不涉及使用安全阀、爆破片等安全附件	符合
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。	安全生产责任制完善	符合
17	未制定操作规程和工艺控制指标。	制定了操作规程	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。	制定了特殊危险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求开展反应安全风险辨识。	不涉及生产工艺过程	符合
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。	不存在超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存	符合

根据《商务部办公厅关于印发《商务领域安全生产重大隐患排查事项清单》的通知》（商建办便[2023]1400 号）的要求编制如下商务领域安全生产重大隐患排查事项清单检查表 5.12+2。

表 5.12-2 商务领域安全生产重大隐患排查事项清单检查表

序号	项目和内容	检查情况记录	检查结果
1	1. 未建立安全生产、消防安全责任制度；未建立应急预案；未建立消防巡查记录。	已建立安全生产、消防安全责任制度；已建立应急预案；已建立消防巡查记录	符合
2	2. 未组织安全生产应急预案演练；未对从业人员进行安全培训、教育。	已组织安全生产应急预案演练；已对从业人员进行安全培训、教育	符合
3	3. 成品油零售企业未对散装汽、柴油销售规范管理，未落实实名制登记要求。	已对散装汽、柴油销售规范管理；已落实实名制登记要求	符合
4	4. 成品油零售企业未设置加油机防撞栏和相关防止车辆误碰撞的措施和警示标识，未为从业人员配备个人防护用品。	加油机已设置防撞栏和相关防止车辆误碰撞的措施和警示标识；已为从业人员配备个人防护用品	符合

评价结论：根据上表所述，该加油站未发现重大隐患。

5.13 安全分类整治评价

根据《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）的通知》（应急〔2020〕84号）内危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）编制检查表，对该加油站的安全分类整治情况进行评价，见表 5.13-1。

表 5.13-1 危险化学品企业安全分类整治单元检查表

一、暂扣或吊销安全生产许可证类					
序号	分类内容	违法依据	处理依据	检查记录	检查结果
1	新建、改建、扩建生产危险化学品的建设项目未经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的危险化学品生产装置，未经具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第一款。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条	九江石化设计工程有限公司设计	符合要求
2	使用国家明令淘汰落后安全	《安全生产法》第三十五条；	《安全生产许可	未使用国家明	符合

	技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第二款； 《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）》第十一条。	《危险化学品安全管理条例》第十四条第二款； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条。	令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备	要求
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，且无法整改的。	《安全生产法》第十七条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第二款、第九条第五款； 《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）》第三条。	《安全生产许可证条例》第十四条第二款； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条。	安全距离符合GB50156-2021的要求	符合要求
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未装设自动化控制系统。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第三款； 《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）》第四条。	《安全生产许可证条例》第十四条第二款； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条。	不涉及重点监管危险化工工艺	-

二、停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备类

序号	分类内容	违法依据	处理依据	检查记录	检查结果
1	未取得安全生产许可证、安全使用许可证（试生产期间除外）、危险化学品经营许可证或超许可范围从事危险化学品生产经营活动。	《危险化学品安全管理条例》第十四条、第二十九条、第三十三条。	《危险化学品安全管理条例》第七十七条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十五条； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第三十七条。	取得危险化学品经营许可证，未超出许可范围	符合要求
2	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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；国内首次使用的化工工艺，未经过	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第二款； 《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐	《安全生产法》第六十二条	不涉及生产工艺过程	-

	省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《患判定标准（试行）》第十九条。			
3	一级或者二级重大危险源不具备紧急停车功能，对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施未设置紧急切断装置，涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源未配备独立的安全仪表系统，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条； 《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）》第五条。	《安全生产法》第六十二条	不涉及重大危险源	
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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第三款； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第七条第三款； 《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）》第四条。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条	不涉及重点监管危险化工工艺	-
5	装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等不得与设有甲、乙 _A 类设备的房间布置在同一建筑物内。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第一款第三项； 《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018年版）5.2.16。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条	变配电所、办公室未与设有甲、乙 _A 类设备的房间布置在同一建筑物内。	符合要求
6	爆炸危险场所未按照国家标准安装使用防爆电气设备，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十二条。	《安全生产法》第六十二条	按照国家标准安装使用防爆电气设备	符合要求
7	涉及光气、氯气、硫化氢等剧毒气体管道穿越除厂区外的公共区域（包括化工园区、工业园区），且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品输送管道安全管理规定》第七条； 《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）》第八条。	《安全生产法》第六十二条	不涉及光气、氯气、硫化氢等剧毒气体管道	-
8	全压力式液化烃球形储罐未	《安全生产法》第六十二条；	《安全生产法》	不涉及液化烃	-

	按国家标准设置注水措施（半冷冻压力式液化烃储罐或遇水发生反应的液化烃储罐除外），且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《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）》第六条。	第六十二条	球形储罐	
9	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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。（液氯钢瓶充装、电子级产品充装除外）	《安全生产法》第六十二条；《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）》第七条。	《安全生产法》第六十二条	不涉及液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体	
10	氯乙烯气柜的进出口管道未设远程紧急切断阀；氯乙烯气柜的压力（钟罩内）、柜位高度不能实现在线连续监测；未设置气柜压力、柜位等联锁。存在以上三种情形之一，经责令限期改正，逾期未改正且情节严重的。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条第二、三项； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》“9重点危险化学品特殊管控安全风险隐患排查清单（六）氯乙烯”第六、十一条。	《安全生产法》第九十六条	不涉及氯乙烯	-
11	危险化学品生产、经营、使用企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条； 《危险化学品经营许可证管理办法》第六条第一款第二项； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第九条； 《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）》第一条。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条	依法经考核合格取证	符合要求
12	涉及危险化工工艺的特种作业人员未取得特种作业操作证而上岗操作的。	《安全生产法》第六十二条； 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第五条； 《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）》第二条。	《安全生产法》第六十二条	不涉及危险化工工艺	-
13	未建立安全生产责任制。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第一条。	《安全生产法》第六十二条	安全生产责任制完善	符合

		营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十六条。			
14	未编制岗位操作规程，未明确关键工艺控制指标。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条； 《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）》第十七条。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条	编制岗位了操作规程	符合要求
15	动火、进入受限空间等特殊作业管理制度不符合国家标准，实施特殊作业前未办理审批手续或风险控制措施未落实，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十八条。	《安全生产法》第六十二条	制定了特殊危险作业管理制度并有效执行	符合要求
16	列入精细化工反应安全风险评估范围的精细化工生产装置未开展评估，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十九条。	《安全生产法》第六十二条	不涉及精细化工生产装置	-
17	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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第二十条。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品安全管理条例》第八十条第五款	不存在超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存	符合要求
三、限期改正类					
序号	分类内容	违法依据	处理依据	检查记录	检查结果
1	涉及“两重点一重大”建设项目未按要求组织开展危险与可操作性分析（HAZOP）。	《安全生产法》第三十八条； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》3.2.3。	《安全生产法》第九十九条	涉及重点监管危险化学品汽油，但加油站不涉及生产工艺过程	符合要求
2	重大危险源未按国家标准配备温度、压力、液位、流量、组分等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条第一项。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第三十二条第三项	不涉及重大危险源	符合要求

	录、事故预警、信息储存（不少于 30 天）等功能。				
3	现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置未完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评 估，同时未按照《关于加强精细化工反应安全风险评 估工作的指导意见》（安监总管三（2017）1 号）的有关方法对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评 估；已开展反应安全风险评 估的企业未根据反应危险度等级和评 估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施的。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十九条。	《安全生产法》第六十二条	不涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺	符合要求
4	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，且未完成搬迁的；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，但未按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779）完成抗爆设计、建设和加固的。	《安全生产法》第三十八条； 《危险化学品生产企业安全生 产许可证实施办法》第八条第三款，第九条第四、五款； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》附件《安全风险隐患排查表》“2 设计与总图安全风险隐患排查表（二）总图布局”第七项。	《安全生产法》第九十九条	不涉及生产装置	符合要求
5	涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置未实现自动化控制。	《安全生产法》第三十八条； 《危险化学品生产企业安全生 产许可证实施办法》第九条； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第七条第三款。	《安全生产法》第九十九条	不涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺	符合要求
6	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。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十三条。	《安全生产法》第六十二条	不涉及控制室或机柜间	符合要求
7	未按照标准设置、使用有毒有害、可燃气体泄漏检测报警系统；可燃气体和有毒气体检测报警信号未发送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生 产许可证实施办法》第九条第一款第三项； 《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐	《安全生产法》第六十二条	《汽车加油加气加氢站技术标准》未要求	符合要求

		患判定标准（试行）》第十二条。			
8	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第九条。	《安全生产法》第六十二条	架空电力线路未穿越加油站	符合要求
9	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十四条； 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）3.0.2； 《石油化工企业生产装置电力设计技术规范》（SH3038-2000）4.1、4.2。	《安全生产法》第六十二条	不涉及化工生产装置	符合要求
10	涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员不具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称；新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员不具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平；新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员不具备化工类大专及以上学历。	中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》“十一、加强专业人才培养”； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条。	《安全生产法》第九十四条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条	不涉及	-
11	未建立安全风险研判与承诺公告制度，董事长或总经理等主要负责人未每天作出安全承诺并向社会公告。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》4.1.5。	《安全生产法》第九十九条	不涉及	-
12	危险化学品生产企业未提供化学品安全技术说明书，未在包装（包括外包装件）上粘贴、拴挂化学品安全标签。	《危险化学品安全管理条例》第十五条。	《危险化学品安全管理条例》第七十八条	不涉及	-
13	未将工艺、设备、生产组织方式等方面发生的变化纳入变	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》4.12。	《安全生产法》第九十九条	设有变更管理制度和安全风	符合要求

	更管理，或在变更时未进行安全风险分析。			险评价管理制度	
14	未按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。	《安全生产法》第七十九条；《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）。	《生产安全事故应急预案管理办法》第四十五条第七款	配备相关应急救援物资	符合要求

评价结论：加油站符合安全分类整治内容的相关要求。

5.14 安全经营条件评价

根据《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局 55 号令，第 79 号修正）的要求编制安全经营条件检查表，见表 5.14-1。

表 5.14-1 安全经营条件评价符合性评价表

序号	检查内容	检查依据	检查记录	结论
1	从事危险化学品经营的单位（以下统称申请人）应当依法登记注册为企业，并具备下列基本条件：	《危险化学品经营许可证管理办法》 第六条		
1.1	（一）经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定。		经营和储存场所、设施、建筑物符合相关国家标准、行业标准的规定	符合要求
1.2	（二）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。		主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员考核合格并取证	符合要求
1.3	（三）有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程。		建立安全管理制度和操作规程	符合
1.4	（四）有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备。		有事故应急预案并备案，配备必要的应急救援器材、设备	符合要求
1.5	（五）法律、法规和国家标准或者行业标准规定的 其他安全生产条件。 前款规定的安全生产规章制度，是指全员安全生产责任制度、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。		有相关安全生产规章制度	符合要求
2	申请人经营剧毒化学品的，除符合本办法第六条规定的条件外，还应当建立剧毒化学品双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双本账等管理制度。	《危险化学品经营许可证管理办法》第七条	不涉及经营剧毒化学品	符合要求

评价结论：该加油站的安全经营条件符合要求。

5.15 《加油站安全检查表》符合性评价

依据《江西省应急管理厅办公室关于印发《加油站安全检查表》的通知》（赣应急办字〔2023〕111号）要求，对该加油站列表进行检查，具体检查结果见下表 5.15-1。

表 5.15-1 《加油站安全检查表》

序号	检查项目	检查内容	检查记录	结论
一、基础管理检查内容				
1	证照文书	(1) 营业执照。	有营业执照	符合
		(2) 成品油零售经营批准证书，是否在有效期内。	在有效期内	符合
		(3) 危险化学品经营许可证，是否在有效期内。	在有效期内	符合
		(4) 合规的立项文件或备案证明，加油站实际建设是否与立项文件一致。	有立项文件，且与立项文件一致	符合
		(5) 加油站用地证明文件、用地红线等，站址建设是否在用地红线范围内。	在用地红线范围内	符合
		(6) 新建、改建、扩建加油站是否有审查手续和批复文件。	非新、改、扩建项目	符合
		(7) 是否经过正规设计或诊断设计。	经正规设计	符合
		(8) 设计单位是否具备相应的资质。	有相应资质	符合
		(9) 是否出具合格的设计图纸，设计图纸是否与现场一致。	有设计图纸，且与现场一致	符合
		(10) 加油站是否经过消防验收，取得消防验收。	已取得消防验收意见书	符合
2	安全管理机构	(1) 是否成立安全管理机构，配置安全管理人员。	有安全管理人员	符合
		(2) 专职安全管理人员是否经过正式任命。	有任命文件	符合
		(3) 主要负责人、安全生产管理人员是否取得安全资格证书，证书是否在有效期内。	主要负责人、安全管理人员已取证，证件在有效期内	符合
3	安全生产责任制	(1) 是否建立安全生产责任制，明确规定主要负责人、安全管理人员、有关部门等的安全生产职责。	建立安全生产责任制，明确各人员职责	符合
		(2) 是否签订安全责任书。	签订责任书	符合
4	安全规章制度和操作规程	(1) 是否建立安全教育培训制度、消防/防火安全制度、设备管理制度、用电安全管理制度、交接班制度、巡检制度、设备维护保养制度、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、事故管理制度等。	有教育培训、消防安全、设备管理、交接班、巡检、设备维保、安全投入保障、奖惩、隐患排查、风险管理等制度	符合
		(2) 是否建立制定加油、卸油、计量操作规程等。	有加油、量油、卸油操作规程	符合

5	安全投入	(1) 是否按有关安全生产费用提取规定, 提取安全生产费用。	按要求提取安全生产费用	符合
		(2) 安全生产费用使用是否符合要求, 专款专用。	符合, 专款专用	符合
		(3) 是否依法参加工伤保险或安全责任险, 为从业人员缴纳保险费。	已缴纳工伤保险	符合
6	安全教育培训	(1) 主要负责人、安全管理人员是否定期参加安全教育培训。	有安全培训记录	符合
		(2) 加油站人员是否定期参加日常安全教育培训。	定期组织人员参加教育培训	符合
		(3) 新入职人员上岗前是否经过安全操作规程及应急处置等有关安全知识的培训, 并建立教育培训档案。	有相关规定	符合
7	隐患排查治理	(1) 是否建立定期安全检查及隐患排查治理制度。	有隐患排查治理制度	符合
		(2) 是否按照计划和要求进行相应的安全检查并保存记录。	按要求定期进行检查	符合
		(3) 安全检查出的事故隐患是否闭环。	隐患排查有闭环	符合
8	风险分级及管控措施	是否建立健全安全风险分级管控管理制度。	建立安全风险分级管控管理制度	符合
		是否组织全员参与风险分级辨识。	组织全员参与风险分级辨识	符合
		是否制定安全风险分布图、风险识别管控及应急措施, 即“一图一牌三清单”。	现场设有“一图一牌三清单”	符合
9	应急管理	(1) 是否制定加油站事故应急救援预案, 应急预案是否按要求进行备案。	有应急预案, 预案已备案	符合
		(2) 是否组织应急演练, 并保存演练记录材料。	有应急演练记录	符合
10	检维修作业、危险作业	(1) 是否制定检维修管理制度。	有检维修制度	符合
		(2) 是否制定动火作业、受限空间作业等危险作业管理制度。	有动火、受限空间作业等危险作业管理制度	符合
		(3) 危险作业是否按要求履行审批手续, 危险作业是否按要求执行作业票管理。	有相关规定	符合
		(4) 危险作业现场管理是否按要求执行。	按要求执行	符合
二、现场安全检查内容				
序号	检查项目	检查内容	主要问题	
1	加油加气站选址与总平面布置	(1) 站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求, 并应选在交通便利、用户使用方便的地点。	符合规划、环保、防火安全要求, 交通便利	符合
		(2) 在城市建成区不应建一级加油站。	未在城市建成区	符合
		(3) 城市建成区内的加油站宜靠近城市道路, 但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	不在城市干道交叉路口	符合
		(4) 加油站的油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离, 不应小于《汽车加油加气加氢站技术标准》表 4.0.4-表 4.0.8 的规定。	防火间距符合规定	符合
		(5) 架空电力线路是否跨越加油站的作业区。	无架空电力线路跨越加油站作业区	符合
		(6) 与加油站无关的可燃介质管道是否穿越加油站用地范围。	不涉及无关的可燃介质管道穿越加油站	符合

		(7) 加油站内设施、装置之间的防火距离，不应小于《汽车加油加气加氢站技术标准》表 5.0.13 规定。	防火间距符合规定	符合
		(8) 加油工艺设施与站外建、构筑物之间，宜设置高度不低于 2.2m 的不燃烧实体围墙。当加油站的工艺设备与站外建、构筑物之间的距离大于《汽车加油加气加氢站技术标准》中表 4.0.4~表 4.0.8 中安全间距的 1.5 倍时，且大于 25m 时，可设置非实体围墙。面入口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。	面向道路未设围墙	符合
		(9) 加油站现场总平面布置是否与设计总图一致	与现有平面图一致	符合
		(10) 车辆入口和出口应分开设置。	出入口分开设置	符合
		(11) 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。CNG 加气母站内单车道或单车停车位宽度不应小于 4.5m，双车道或双车停车位宽度不应小于 9m；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。	按相关规定要求设置	符合
		(12) 电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。	不涉及	-
		(13) 加油站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。	配电间在作业区外	符合
		(14) 加油作业区内不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	加油作业区无明火	符合
		(15) 站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时，建筑面积应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》第 14.2.10 条的规定。	站房不在爆炸危险区域内，建筑面积等相关规定	符合
		(16) 当加油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《汽车加油加气加氢站技术标准》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”。	按相关规定要求设置	符合
		(17) 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。	未超出站区围墙和可用地界线	符合
		(18) 架空电力线路不应跨越加油站的加油作业区。	无架空电力线跨越加油站加油作业区	符合
2	建筑与设施	(1) 加油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。	站房为二级耐火等级	符合

		(2) 站内建筑防雷防静电设施是否按要求设置，是否经过定期防雷检测，并出具了检测合格报告。	经过防雷检测，有检测报告，见附件。	符合
		(3) 加油站内设置的经营性餐饮、汽车服务等非站房所属建筑物和设施不应布置在加油作业区内。	加油作业区内未设置餐饮、汽服等建筑和设施	符合
		(4) 加油站内厨房等有明火设备的房间与工艺设备之间的距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》表 5.0.13 的规定但小于或等于 25m 时，其朝向加油作业区的外墙应为无门窗洞口且耐火极限不低于 3h 的实体墙。	无明火设施	符合
		(5) 加油站内不应建地下室和半地下室。	位于地上	符合
		(6) 加油站作业区内不得种植油性植物。	作业区无油性植物	符合
		(7) 加油场地宜设罩棚，罩棚应采用非燃烧材料建造，其有效高度不应小于 4.5m，罩棚遮盖加油机的平面投影距离不宜小于 2m。	加油站罩棚净空高度不小于 4.5m，遮盖加油机平面投影距离不小于 2m	符合
		3	加油工艺与设施	(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。
(2) 埋地油罐是否采用双层罐，埋地油罐是否为合格产品，是否有生产厂商出具的合格证书或技术说明书等	采用双层油罐，有合格证			符合
(3) 安装在罐内的静电消除物体是否有接地，接地电阻应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》第 13.2 节的有关规定。	静电消除物体已接地			符合
(4) 双层油罐内壁与外壁之间是否有满足渗漏检测要求的贯通间隙。是否设渗漏检测装置。	设有渗漏检测装置			符合
(5) 油罐底部应配置积水排除设备。	双层罐			符合
(6) 油罐的人孔，应设操作井，油罐操作井口应有防雨盖板；储罐人孔、量油孔、卸油快速接头、管线法兰等处应密封良好，不得造成水汽侵入。	设有操作井			符合
(7) 加油机不得设置在室内。	加油机未设置在室内			符合
(8) 以潜油泵供油的加油机，其底部的供油管道上应设剪切阀。	供油管道上有剪切阀			符合
(9) 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。	按相关要求设置			符合
(10) 加油软管上宜设安全拉断阀。	加油软管有拉断阀			符合
(11) 油罐车卸油须采用密闭卸油方式。各油罐应各自设置卸油管道和卸油口。各卸油口应有明显标识。	采用密闭卸油，卸油口设有油品标识			符合
(12) 汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。	有油气回收系统			符合
(13) 卸油接口应装快速接头及密封盖。	卸油口有快速接头及密封盖			符合
(14) 油罐卸油是否采取防满溢措施，是否设置液位超高报警、高高联锁装置。油料达到油罐容量的 90% 时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量的 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	有油罐液位监测和报警装置			符合

		地点。		
		(15) 汽油罐与柴油罐的通气管，应分开设置，管口应高出地面 4m 及以上。	通气管分开设置。通气管管口高度大于 4m，管口设置阻火器	符合
		(16) 通气管的公称直径不应小于 50mm；通气管管口应安装阻火器。	通气管直径 50mm	符合
		(17) 加油站应采用加油油气回收系统。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。呼吸阀的工作正压宜为 2kPa ~ 3kPa，工作负压宜为 1.5kPa ~ 2kPa。	通气管装设有阻火器，汽油通气管额外设置呼吸阀	符合
		(18) 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。当采用管沟敷设时，管沟必须用中性砂子或细土填满，填实。	采用埋地敷设	符合
		(19) 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。	按相关要求敷设与防护	符合
		(20) 撬装式加油装置不得用于企业自用、临时或特定场所之外的场所，并应单独建站。采用撬装式加油装置的加油站，其设计与安装应符合现行行业标准《采用撬装式加油装置的汽车加油站技术规范》SH/T3134 和《汽车加油加气加氢站技术标准》第 6.4 节的有关规定。	不涉及撬装式加油装置	-
4	电气安全	(1) 加油站的消防泵房、罩棚、营业室、LPG 泵房、压缩机间等处均应设应急照明，连续供电时间不应少于 90min。	按要求设置应急照明	符合
		(2) 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。	已设发电机并安装阻火器	符合
		(3) 内燃机的排烟口高出地面 4.5m 以下时，排烟管口到各爆炸危险区域边界的水平距离不应小于 5m；排烟口高出地面 4.5m 及以上时不应小于 3m。	不涉及	-
		(4) 汽油罐车卸车场地，应设罐车卸车时用的防静电接地装置。	设有防静电接地装置	符合
		(5) 在爆炸危险区域工艺管道上的法兰、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。	管道法兰有静电跨接线	符合
		(6) 爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定。	满足 GB50058 的有关规定	符合
		(7) 加油站内爆炸危险区域以外的照明灯具可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具应选用防护等级不低于 IP44 级的照明灯具。	按相关要求设置	符合
		(8) 当采用电缆沟敷设电缆时，加油作业区内的电缆沟内必须充沙填实，电缆不得与油品管道及压力管道敷设在同一沟内。	电缆沟填充沙子	符合
		(9) 钢质油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。	按相关要求设置	符合
		(10) 加油站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等宜	防雷检测合格	符合

		共用接地装置，接地电阻不应大于 4Ω 。		
		(11) 埋地钢制油罐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。	均可靠接地	符合
		(12) 当加油站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用接闪带（网）保护。当罩棚采用金属屋面时，宜利用屋面作为接闪器，但应符合下列规定： 1. 板间的连接应是持久的电气贯通，可采用铜锌合金焊、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。	罩棚采用金属面作为接闪带	符合
		(13) 加油站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆铠装金属层两端、保护钢管两端均应接地。该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应的过电压（电涌）保护器。	按相关要求设置	符合
		(14) $380/220\text{V}$ 供配电系统宜采用 TN-S 系统，当外电源为 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应接地，在供配电系统的电源端应安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。	采用 TN-S 系统，设置过电压保护器	符合
		(15) 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。	站房营业厅设置有紧急停车按钮	符合
		(16) 紧急切断系统应至少在下列位置设置紧急切断开关： 1. 在加油站现场工作人员容易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值守的位置。	营业厅和站房外安装紧急切断按钮	符合
		(17) 工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭。	可以由手动远程控制	符合
5	消防设施	(1) 加油站每 2 台加油机设置不少于 2 只 5kg 手提式干粉灭火器或 1 只 5kg 手提式干粉灭火器和 1 只 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台按 2 台计算。	按规定要求设置	符合
		(2) 地下储罐应设不小于 35kg 推车式干粉灭火器 1 个。当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别设置。	站内设置 4 个 35kg 推车式干粉灭火器	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不少于 2 块，沙子 2m^3 。	按规定要求设置	符合
		(4) 发、配电室应设置磷酸铵盐干粉灭火器或碳酸氢钠干粉灭火器或卤代烷灭火器或二氧化碳灭火器，数量不少于 2 具。	配电间设有 2 具灭火器	符合
		(5) 加油站应制定以下消防安全制度：a) 防火检查、巡查制度；b) 消防安全教育、培训制度；	建立有相关的消防安全制度	符合

		c) 用火、用电安全管理制度；d) 电气设备、电气线路的检查和管理制度；e) 输油、输气线路的检查和管理制度；f) 灭火和应急疏散预案演练制度；g) 火灾隐患排查整改制度；h) 其他必要的消防安全制度。		
		(6) 加油加气站罩棚顶棚的承重构件为钢结构时，其耐火极限可为0.25h。	耐火极限满足要求	符合
		(7) 站内不应设置住宿、餐饮和娱乐等场所（设施）。	站内不涉及住宿、餐饮和娱乐场所	符合
		(8) 站内不应设置建筑面积大于50m ² 的商店。商店内不应经营易燃易爆危险品。	商店内未经营易燃易爆危险品	符合
		(9) 是否按要求进行消防设施、器材管理 1. 对消防设施、器材应加强日常管理和维护，建立消防设施、器材的巡查、检测、维修保养等管理档案，记明配置类型、数量、设置位置、检查维修单位（人员）、更换药剂的时间等有关情况，严禁损坏、挪用或擅自拆除、停用。 2. 消火栓、灭火器、灭火毯、消防沙箱或沙池等消防设施、器材应设置消防安全标志。 3. 灭火器、灭火毯应放置于醒目且便于取用位置。灭火器应保持标识清晰，各种部件不应有严重损伤、变形、锈蚀等缺陷，存放地点及环境应符合要求，并定期进行检查、维保。 4. 消防沙箱或沙池内应保持沙量充足，不应存放杂物，沙子应保持干燥不结块，不含树叶、石子等杂质，附近应配置沙铲、沙桶、推车等灭火和应急处置辅助器材。	按相关规定要求对消防设施及器材进行管理，以保证其有效性	符合
		(10) 加油站对每名员工应至少每年进行1次消防安全教育培训，新员工经消防安全教育培训合格后方可上岗。组织开展消防安全教育培训的情况应记录存档。	定期进行消防安全教育培训，有培训记录，见附件	符合
6	标识	(1) 加油站的车辆及人员进出口处应设置醒目的“进站消防安全须知”标识，明确进入加油站的要求和注意事项。	加油站进出口有安全警示标识和进站须知	符合
		(2) 加油机上应有油品标识。	加油枪设置油品标识	符合
		(3) 加油区、油罐区应有“禁止吸烟”、“禁止打手机”等安全标识。	有相关安全警示标识	符合
		(4) 站房、变配电间等火灾危险区的明显部位应设置“火灾危险区域”等标识。	有相关安全警示标识	符合
		(5) 油品运输车辆应划定固定车位并设置明显标识。	卸车区有固定车位停车标识	符合
		(6) 卫生间墙面上应设置“严禁烟火”“禁止吸烟”标识。	卫生间有相关安全警示标识	符合
		(7) 加油站作业区与辅助服务区之间应有明显的界限标识。	划有明显的界限标识	符合
		(8) 加油站应加强对消防安全标识的维护管理，如有损坏、缺失的，应及时更换。	有维护保养制度	符合
7	企业经营情况	(1) 企业经营进、销台账的明细、随货通行单（明确车牌号、提货人、开票人、时间地点、货品数	办有相关的手续	符合

	量和质量，可溯源）。		
	(2) 企业运输车辆相关资质、信息。	经有资质单位运输	符合
	(3) 企业对货物的信息、数量、品种等工作的安全管理台账。	建有相关管理台账	符合
	(4) 企业进货发票、售出发票资料等	有进货发票、售出发票等资料	符合
	(5) 企业是否存在租赁，租赁单位是否获得相关资质（营业执照、危化品经营许可证等相关同等资质）	不涉及租赁	/
	(6) 是否存在买卖、转让、出租、出借或伪造安全生产或经营许可证的行为	不存在以上行为	符合
	(7) 是否存在非法将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人的行为	不存在以上行为	符合
	(8) 是否违规建设内部加油设施、非法储存设施、非法改装油罐车移动加油行为	不存在以上行为	符合

评价结论：对照“江西省应急管理厅办公室关于印发《加油站安全检查表》的通知”（赣应急办字〔2023〕111号）要求，列表对该站进行检查，该加油站各项检查内容均符合相关规定要求。

6 安全对策措施建议

6.1 安全对策措施的基本要求、依据及原则

1、安全对策措施的基本要求

- 1) 能消除或减弱生产过程中产生的危险、危害；
- 2) 处置危险和有害物，并降低到国家规定的限值内；
- 3) 预防生产装置失灵和操作失误产生的危险、危害；
- 4) 能有效地预防重大事故和职业危害的发生；
- 5) 发生意外事故时，能为遇险人员提供自救和互救条件。

2、制定安全对策措施的依据

- 1) 工程的危险、有害因素辨识、分析结果；
- 2) 单元安全、可靠性评价结果；
- 3) 国家相关法律、法规和技术标准。

3、制定安全对策措施应遵循的原则

1) 安全技术措施等级顺序

当安全技术措施与经济效益发生矛盾时，应优先考虑安全技术措施上的要求，并按下列安全技术措施顺序选择安全技术措施。

(1) 直接安全技术措施。生产设备本身应具有本质安全性能，不出现任何事故和危害。

(2) 间接安全技术措施。若不能或不完全能实现直接安全技术措施时，必须为生产设备设计出一种或多种安全防护装置，最大限度地预防、控制事故或危害的发生。

(3) 指示性安全技术措施。间接安全技术措施也无法实现或实施时，须采用检测报警装置、警示标志等措施，警告、提醒作业人员注意，以便

采取相应的对策措施或紧急撤离危险场所。

(4) 若间接、指示性安全技术措施仍然不能避免事故、危害发生，则应采用安全操作规程、安全教育、安全培训和个体防护用品等措施来预防、减弱系统的危险、危害程度。

2) 根据安全技术措施等级顺序的要求应遵循的具体原则。

消除→预防→减弱→隔离→连锁→警告。

3、安全对策措施应具有针对性、可操作性和经济合理性。

6.2 现场勘查发现的问题及整改措施建议

表 6.2-1 存在的事故隐患及改进建议

序号	事故隐患	对策措施与建议	紧迫程度
1	人孔井内无管道流向标识	人孔井内增加管道流向标识	高

6.3 整改落实情况

加油站对评价中提出的存在事故隐患问题进行了整改，为预防、减弱系统的危险、危害程度起到一定作用。

6.4 安全对策措施建议

1、及时识别获取适用的安全生产法律法规和政府其他要求，并执行；及时评审修订安全生产管理制度和安全操作规程。

2、按《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局第 88 号令，应急管理部令第 2 号修正）和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）及时评审并修订生产安全事故应急预案，同时重新备案。定期组织生产事故应急救援演练，提高应急救援组织和人员应对事故的处置能力。

3、继续加强现场管理工作，定期对员工进行消防知识培训，使员工达到懂得如何预防火灾，发生火灾时如何使用消防器材。加油站对将来到本

单位工作的新员工要进行安全教育，并对所从事的职业进行培训考核（并进行记录），合格后持证上岗。

4、加强加油车辆的管理，做到摩托车进站加油应熄火后推车进入。执行卸油时运输车辆熄火，卸完油 5—10min 后车辆才能发动的规定，卸油时应禁止汽车在卸油车附近行驶，加油时油枪复位后汽车方可启动行驶。

5、明确禁烟、禁火范围，并设有明显标志，严格禁火区内的动火作业管理。控制固定明火源，根据规范控制安全间距，增设安全间隔，使油气不能向火源处积聚，火源不能向爆炸危险区域散发。

6、控制电气点火源，加油站爆炸危险区域禁用移动式和携带式电器，严禁使用手机、电脑等非防爆电器，应加强对加油站电气使用情况的监督，禁止私拉乱接、违章用电。

7、卸油严格按操作规程进行，防止卸错油罐出现混油情况，造成安全事故。

8、建立健全安全生产投入的保障机制，安全技术措施项目投入要编入年度计划，年度投入能满足改善安全生产条件的需要，从资金和设施装备等物质方面保障安全生产工作正常进行。

9、站内设备、平面布置和周边环境发生变化时应变更设计图纸，现场与图纸应保持一致相符。

7 安全现状评价结论

7.1 安全状况综合评述

通过对中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站在经营过程中危险有害因素辨识与分析，同时对系统若干个相对独立的评价单元进行定性、定量分析与评价，得出以下评价结果：

1、通过对加油站经营过程中危险有害因素的辨识与分析可知，该站在经营过程存在的主要危险有害因素有：火灾、爆炸、触电、车辆伤害、物体打击、高处坠落、中毒与窒息、机械伤害、灼烫、坍塌、其他伤害、有害物质、噪声和气温等；但其主要的危险因素为火灾、爆炸。

2、该加油站从事成品油（汽油、柴油）的零售业务，属二级加油站。

3、经辨识，该加油站各生产单元和储存单元均不构成危险化学品重大危险源。

4、该加油站经营的汽油和柴油属于危险化学品。其中汽油属于重点监管的危险化学品和特别管控的危险化学品；该站不涉及剧毒物品、不涉及高毒物品、不涉及监控化学品、不涉及易制毒危险化学品、不涉及易制爆危险化学品；该站不涉及重点监管的危险化工工艺。

5、综合安全评价结果

1) 作业条件危险性评价：在评价人员选定的储罐区卸油作业、巡检作业、加油区加油作业、加油站内车辆道路引导作业和配电间作业等主要作业场所，由于作业人员认真按操作规程操作，各项安全保护设施完善且有效，很大程度上降低了作业场所的安全风险，经分析可知，作业条件危险性均属于一般危险或稍有危险的作业。

(2) 通过运用危险度评价法对油罐区汽油、柴油的储存进行定量评价后可知，油罐区的危险等级为 I 级，危险程度均属于高度危险。但由于该站采用 SF 双层埋地罐并进行密闭卸油，同时采用了一系列的安全技术措施和安全管理措施，其危险程度能控制在可接受的范围。

(3) 通过列表检查可知，该加油站的经营业务符合国家相关法律法规的规定要求。

(4) 通过列表检查可知，该加油站在站址选择、平面布置、工艺及设施、消防设施及给排水、建筑结构、电气、报警和紧急切断等安全设施方面，均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 相关规定要求。

(5) 该加油站对重点监管的危险化学品（汽油）按规章要求已经落实了相关的安全措施和应急处置的要求。

(6) 对照《危险化学品生产经营单位和化工重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121 号）列表进行检查可能，该站不存在重大安全事故隐患。

(7) 对照“江西省应急管理厅办公室关于印发《加油站安全检查表》的通知”（赣应急办字〔2023〕111 号）要求，列表对该站进行检查，该加油站各项检查内容均符合相关规定要求。

(8) 针对评价组现场提出的事故隐患及整改建议，该站主要负责人高度重视，并积极进行了整改，并作出了《整改回复》，隐患整改后满足相关规定要求。

(9) 该加油站现场情况与设计的总平面布置图总体相符，符合国家和行业相关标准、规范的要求。

(10) 该站安全生产管理制度齐全，安全管理制度及劳动保护用品管

理制度执行情况良好，可以满足正常运行过程中的安全生产的需要。

6、根据《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局 55 号令，第 79 号修正）的相关规定要求，列表对该站的安全经营条件进行检查，均符合相关规定要求。

7.2 评价结论

综上所述：中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站符合危险化学品经营单位的安全经营条件。

8 与建设单位交换意见情况

报告编制完成后，经内部审查后，送中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站进行征求意见，中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站同意报告的内容。

与建设单位交换意见情况表

序号	与建设单位交换内容	建设单位意见
1	提供给评价机构的相关资料（包括附件中的复印文件）均真实有效。	真实有效
2	评价报告中涉及到的物料品种、数量、含量等其它相关描述是否存在异议。	无异议
3	评价报告中涉及到的工艺、技术以及设施、设备等的规格型号、数量、用途、使用条件等及其它相关描述是否存在异议。	无异议
4	评价报告中对建设项目的危险有害因素分析结果是否存在异议。	无异议
5	评价报告中对建设项目安全条件分析是否符合你单位的实际情况。	符合实际情况
6	评价报告中对建设项目提出的安全对策措施建议，你单位能否接受。	可以接受
评价单位：江西赣昌安全生产科技服务有限公司		建设单位：中航油（上海）石油化工有限公司南昌经开航油加油站
项目负责人：[Signature]		负责人：[Signature]

9 附件目录

- 1 现场勘察影像；
- 2 整改回复；
- 3 营业执照；
- 4 危险化学品经营许可证；
- 5 成品油零售经营批准证书；
- 6 房权证；
- 7 消防验收意见书；
- 8 防雷检测报告；
- 9 应急预案、备案、演练记录；
- 10 工伤保险、安全生产责任保险；
- 11 安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程清单；
- 12 主要负责人、安全生产管理人员证书；
- 13 近三年未发生事故证明；
- 14 总平面布置图；
- 15 其他资料。

安全现状评价工作组

现场勘查影像

