中国石化销售股份有限公司
江西赣州安远石油分公司新龙加油站
安全现状评价报告
（终稿）

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

APJ-（赣）-002

2025 年 08 月 04 日

中国石化销售股份有限公司
江西赣州安远石油分公司新龙加油站
安全现状评价报告

（终稿）

评价机构名称：江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

资质证书编号：APJ-（赣）-002

法定代表人：应　宏

审核定稿人：应　宏

评价负责人：王　波

评价机构联系电话：0791-87379378

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2025 年 08 月 04 日

中国石化销售股份有限公司
江西赣州安远石油分公司新龙加油站（现状）

安全评价技术服务承诺书

一、在本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、在本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，对本项目进行安全评价，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、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2025 年 08 月 04 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。



评 价 人 员

	姓 名	职业资格证书编号	从业编号	签 字
项目负责人	王 波	S011035000110202001263	040122	
项目组成员	王书杰	20231004636000000428	36250406361	
	郑 强	0800000000101605	001851	
	谢寒梅	S011035000110192001584	027089	
	黄伯扬	1800000000300643	032737	
报告编制人	王 波	S011035000110202001263	040122	
	郑 强	0800000000101605	001851	
报告审核人	黄香港	S011035000110191000617	024436	
过程控制负责人	王 冠	S011035000110192001523	027086	
技术负责人	应 宏	0800000000101630	001630	

前　言

中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站位于赣州市安远县新龙乡，是从事成品油零售经营的企业，主要经营 92#汽油、0#柴油。该站油罐区位于加油站的东北侧行车道下，共设 2 个 30m^3 的埋地单层油罐，油罐下方设置防渗罐池，由西北至东南依次为 0#柴油储罐、92#汽油储罐，总容量 60m^3，折算总容量为 45m^3，单罐容积 30m^3，属于三级站。该站于 2022 年 8 月 19 日取得安远县应急管理局颁发的《危险化学品经营许可证》，有效期至 2025 年 8 月 18 日，经营方式为零售（带有储存设施经营），许可范围为汽油、柴油。该加油站设有带汽油油气回收的加、卸油工艺。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品经营许可证管理办法》等的要求：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前 3 个月内向发证机关提出换证申请。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心受中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司的委托，组织评价小组，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）及《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》等现行危险化学品安全评价标准编制安全评价报告。

本评价仅对中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站现有经营汽油、柴油的安全条件现状作出评价，如今后经营条件、品种、设施、场所等发生变化则不在本评价范围之内。

在评价过程中，得到了中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司有关负责同志的大力支持，评价组全体成员对此表示感谢。

目　　录

前　　言 V
1 评价概述 1
1.1 评价目的 1
1.2 评价原则 1
1.3 评价依据 1
1.4 评价范围 8
1.5 评价程序 9
2 加油站概况 10
2.1 加油站简介及基本情况 10
2.2 站址概况 11
2.3 总平面布置及建（构）筑物 13
2.4 工艺流程及主要设备 15
2.5 公用工程及辅助设施 17
2.6 消防、安全设施 17
2.7 安全管理 19
2.8 三年来危险化学品事故情况 21
2.9 上期换证以来外部条件、装置变化情况 21
3 主要危险、有害因素分析 22
3.1 物料的危险、有害因素分析 22
3.2 重大危险源辨识 25
3.3 经营过程中的危险辨识 28
3.4 环境、自然危害因素分析 34
3.5 有害因素分析 35
3.6 典型事故案例 35
3.7 危险和有害因素分析总结 39
4 评价方法 40
4.1 评价单元的确定 40
4.2 评价方法简介 40
5 定性评价 44
5.1 站址选择 44

5.2 站内总平面布置 48
5.3 加油工艺及设施 51
5.4 公用工程及辅助设施 56
5.5 安全管理 62
5.6 重大生产安全事故隐患评价 66
5.7 重点监管危险化学品安全措施评价 68
5.8 《危险化学品经营许可证管理办法》检查表 69
5.9 加油站安全检查表 70
6 定量评价 77
6.1 作业条件危险性评价法（LEC） 77
6.2 危险度评价 78
7 安全对策措施建议 79
7.1 安全对策措施建议的依据、原则 79
7.2 安全对策措施建议 79
7.3 现场存在问题整改情况 80
7.4 建议补充的安全对策措施 80
8 评价结论 81
9 附件 83

1 评价概述

1.1 评价目的

1、根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品经营许可证管理办法》等的要求，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，配合应急管理部门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、评价该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 评价原则

坚持权威性、科学性、公正性、严肃性和针对性的原则，以国家有关法律、法规、规范标准为依据，采用科学的态度，对安全评价的每一项工作都力求做到客观公正，针对现状危险、有害因素及其产生条件进行分析评价，从实际经济技术条件出发，提出有效的整改意见和措施。

1.3 评价依据

1.3.1 法律、法规、规定和规范性技术文件

1．《中华人民共和国安全生产法》（主席令［2002］第 70 号，经主席令［2009］第 18 号、主席令［2014］第 13 号、主席令［2021］第 88 号修改，自 2021 年 9 月 1 日起施行）

2．《中华人民共和国劳动法》(主席令[1994]第 28 号,经主席令[2009]第 65 号、主席令［2018］第 24 号修改，自 2018 年 12 月 29 日起施行）

3．《中华人民共和国环境保护法》（主席令［1989］第 22 号，经主席令［2014］第 9 号修改，自 2015 年 1 月 1 日起施行）

4．《中华人民共和国消防法》(主席令[1989]第 4 号,经主席令[1998]

第 4 号、主席令［2008］第 6 号、主席令［2019］第 29 号、主席令［2021］第 81 号修改，自 2021 年 4 月 29 日起施行）

5．《中华人民共和国道路交通安全法》（主席令［2003］第 8 号，经主席令［2007］第 81 号、主席令［2011］第 47 号、主席令［2021］第 81 号修改，自 2021 年 4 月 29 日起施行）

6．《中华人民共和国职业病防治法》（主席令［2001］第 60 号，经主席令［2011］第 52 号、主席令［2011］第 47 号、主席令［2017］第 81 号修改、主席令［2018］第 24 号，自 2018 年 12 月 29 日起施行）

7．《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令[2007]第 69 号，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）

8．《危险化学品安全管理条例》（国务院令［2003］第 344 号，经［2011］第 591 号、［2013］第 645 号修改，自 2013 年 12 月 7 日起实施）

9．《生产安全事故应急条例》（国务院令［2019］第 708 号，自 2019 年 4 月 1 日起施行）

10．《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令［1995］第 190 号发布，1995 年 12 月 27 日起施行，［2011］第 588 号令修订，自 2011 年 1 月 8 日起施行）

11．《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，自 2019 年 1 月 1 日起实施）

12．《江西省安全生产条例》（2007 年 3 月 29 日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，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）

13．《江西省消防条例》（1995 年 12 月 20 日江西省第八届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，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）

14.《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）

15.《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》（江西省人民政府令第 238 号，2021 年 6 月 9 日省人民政府令第 250 号第一次修正）

16.《消防监督检查规定》（中华人民共和国公安部令［2009］第 107 号，经［2012］第 120 号修订，自 2012 年 7 月 17 日起施行）

17.《江西省消防安全责任制实施办法》（江西省人民政府令[2021]第 252 号发布）

18.《工伤保险条例》（劳动和社会保障部〔2004〕256 号，经国务院令[2010]第 586 号修改，自 2011 年 1 月 1 日起施行）

19.《劳动保障监察条例》（国务院令[2004]第 423 号，自 2004 年 12 月 1 日起施行）

20.《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令[2006]3 号，经[2013]63 号、[2015]80 号修改，自 2015 年 7 月 1 日起施行）

21.《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令[2012]55 号公布，经[2015]79 号令修订，自 2015 年 7 月 1 日起施行）

22.《国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定》（国家安全生产监督管理总局[2015]80 号令）

23.《易制毒化学品管理条例》（国务院令［2005］第 445 号颁布，经［2014］第 653 号、［2016］第 666 号、［2018］第 703 号修改，自 2019 年 9 月 18 日起施行）

24.《国务院办公厅关于同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号，2021 年 5 月 28 日）

25.《关于将 4-(N-苯基氨基) 哌啶等 7 种物质列入易制毒化学品管理的公告》（公安部等六部门 2024 年 8 月 2 日联合公告）

26.《高毒物品目录》（卫法监发[2003]142 号）

27.《易制爆危险化学品名录》（公安部 2017 年 5 月 11 日公告）

28.《危险化学品目录（2015 版，2022 年修改）》（2022 年十部委第 8 号公告修改）

29.《各类监控化学品名录》工业和信息化部令〔2020〕第 52 号

30.《列入第三类监控化学品的新增品种清单》国家石油和化学工业局令[1998]第 1 号

31.《国家安全监管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）

32.《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）

33.《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品目录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）

34.《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品目录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）

35.《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]第 3 号）

36.《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住房和城乡建设部令〔2020〕51 号，住建部令〔2023〕58 号修订）

37.《防雷减灾管理办法》（中国气象局令〔2013〕第 24 号，自 2013 年 6 月 1 日起施行）

38.《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令〔2009〕17 号，经国家安全生产监督管理总局令〔2016〕88 号、应急管理部令〔2019〕2 号修改，自 2019 年 9 月 1 日起施行）

39.《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）

40．《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）

41．《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）

42．《江西省应急管理厅关于印发江西省化工和危险化学品等安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）的通知》（赣应急字〔2024〕23 号）

43．《江西省人民政府办公厅关于印发《江西省生产经营单位安全生产主体责任规定》的通知》赣府厅发〔2024〕20 号；

44．《赣州市安委会印发安全生产专项整治三年行动实施方案》

45．《关于加强加油站地埋油罐等重大安全设施进行技术更新改造安全监管的紧急通知》（赣市安监〔2017〕72 号）

46．《关于进一步规范和加强加油站安全管理工作的通知》（赣市安监〔2018〕76 号）

47．《关于开展全市加油站合法合规性专项执法检查的通知》（赣市安监〔2018〕73 号）

48．《关于对加油站地下油罐单层罐完成双层罐更新或防渗池设置整改的通知》（赣州市环境保护局、商务局[2017]）

1.3.2 评价标准、规范

1．《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021

2．《建筑防火通用规范》GB55037-2022

3．《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

4．《消防设施通用规范》 GB55036-2022

5．《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》GB17914-2013

6．《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014

7．《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018

8．《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

9．《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

10．《消防安全标志第 1 部分：标志》GB13495.1-2015

11．《地下工程防水技术规范》GB50108-2008

12．《供配电系统设计规范》GB50052-2009

13．《低压配电设计规范》GB50054-2011

14．《防止静电事故通用导则》GB12158-2006

15．《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986

16．《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T13861-2022

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

18．《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》SH/T3022-2019

19．《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019

20．《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

21．《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

22．《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

23．《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

24．《双层罐渗漏检测系统 第 1 部分：通则》GB/T 30040.1-2013

25．《双层罐渗漏检测系统 第 2 部分:压力和真空系统》GB/T 30040.2-2013

26．《双层罐渗漏检测系统 第 3 部分:储罐的液体媒介系统》GB/T

30040.3-2013

27. 《双层罐渗漏检测系统 第 4 部分:应用于防渗漏设施或双层间隙的液体或蒸气传感器系统》GB/T 30040.4-2013

28. 《双层罐渗漏检测系统 第 5 部分：储罐液位仪测漏系统》GB/T 30040.5-2013

29. 《油气回收系统防爆技术要求》GB/T34661-2017

30. 《油气回收装置通用技术条件》GB/T 35579-2017

31. 《油气回收处理设施技术标准》GB/T 50759-2022

32. 《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163-2018

33. 《车用汽油》GB 17930-2016

34. 《车用柴油》国家标准第 1 号修改单 GB 19147-2016/XG1-2018

35. 《安全评价通则》AQ8001-2007

36. 《化学品危险性评价通则》GB/T22225-2008

37. 《成品油零售企业管理技术规范》SB/T10390-2004

38. 《加油站作业安全规范》AQ3010-2022

39. 《汽车加油加气站消防安全管理》XF/T3004-2020

40. 《危险场所电气防爆安全规范》AQ3009-2007

41. 《生产安全事故应急演练基本规范》YJ/T 9007-2019

42. 《危险化学品事故应急救援指挥导则》YJ/T3052-2015

43. 《生产安全事故应急演练评估规范》YJ/T 9009-2015

44. 《建筑抗震设计标准》GB/T 50011-2010（2024 年版）

45. 《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012

46. 《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB50444-2008

47. 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

48. 《化工设备安全管理规范》GB/T44958-2024

49．《危险化学品单位应急救援物资配备要求》GB30077-2023

50．《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024

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

1．营业执照

2．危险化学品经营许可证

3．成品油零售经营批准证书

4．用地材料

5．消防验收意见书

6．危险化学品经营单位主要负责人、安全生产管理人员考核合格证

7．各项安全管理制度

8．应急预案备案表及演练记录

9．双重预防机制相关资料

10．雷电防护装置检测报告

11．企业提供的其他材料

12．总平面布置图

1.4 评价范围

本次评价范围为中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站成品油储存及卸油、加油作业所涉及的经营危险化学品安全条件及安全管理方面，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。加油站围墙外的建（构）筑物、设施不在本次评价范围内。本次评价根据有关法律、法规及标准规范的要求进行符合性、有效性评价。

如经营场所、储存条件、品种、设施等发生变化，则不在本评价报告范围内。

1.5 评价程序

评价程序见图 1.5-1。

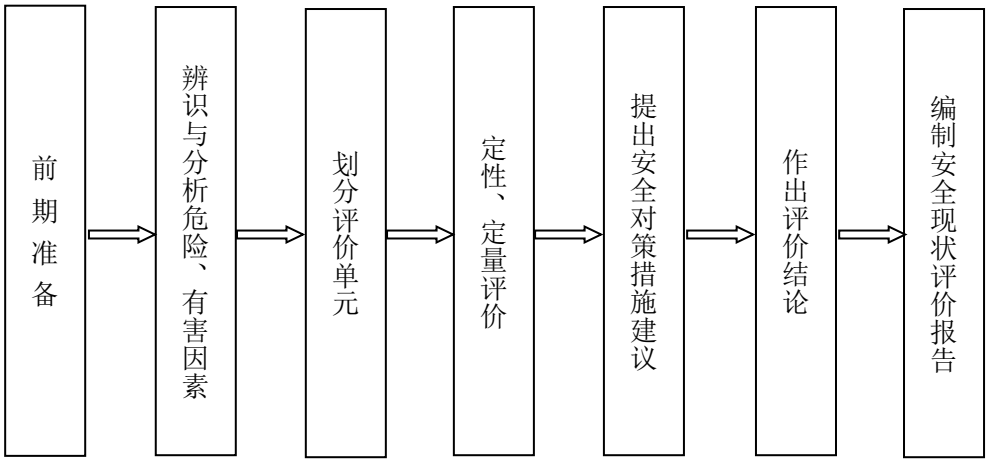


图 1.5-1 评价工作程序图

2 加油站概况

2.1 加油站简介及基本情况

中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站位于赣州市安远县新龙乡，是从事成品油零售经营的企业，主要经营 92#汽油、0#柴油。该站油罐区位于加油站的东北侧行车道下，共设 2 个 30m³ 的埋地单层油罐，油罐下方设置防渗罐池，由西北至东南依次为 0#柴油储罐、92#汽油储罐，总容量 60m³，折算总容量为 45m³，单罐容积 30m³，属于三级站。

该站于 2022 年 8 月 19 日取得安远县应急管理局颁发的《危险化学品经营许可证》，有效期至 2025 年 8 月 18 日，经营方式为零售（带有储存设施经营），许可范围为汽油、柴油。该加油站设有带汽油油气回收的加、卸油工艺。

加油站基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 加油站基本情况

<table>
<tr><td>企业名称</td><td colspan="6">中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站</td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="6">赣州市安远县新龙乡</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18670146396</td><td>传真</td><td></td><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>企业类型</td><td colspan="6">外商投资企业分公司</td></tr>
<tr><td>非法人类别</td><td colspan="6">分公司☑ 办事机构☐</td></tr>
<tr><td>特别类型</td><td colspan="6">个人独资企业☐ 百货商店（场）☐</td></tr>
<tr><td>经济类型</td><td colspan="6">全民所有制☐ 集体所有制☐ 私有制☐</td></tr>
<tr><td>主管单位</td><td colspan="6">安远县应急管理局</td></tr>
<tr><td>登记机关</td><td colspan="6">赣州市市场监督管理局</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="2">孙永辉</td><td>主管负责人</td><td colspan="2">魏悠兰</td><td></td></tr>
<tr><td>职工总人数</td><td>2 人</td><td>技术负责人数</td><td>1 人</td><td>安全管理人数</td><td colspan="2">1 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">经营场所</td><td>地址</td><td colspan="5">赣州市安远县新龙乡</td></tr>
<tr><td>产权</td><td colspan="5">自有☑ 租赁☐ 承包☐</td></tr>
<tr><td rowspan="3">储存设施</td><td>地址</td><td colspan="5">中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站内</td></tr>
<tr><td>建筑结构</td><td colspan="2">SF 双层罐</td><td>储存能力</td><td colspan="2">60m³</td></tr>
<tr><td>产权</td><td colspan="5">自有☑ 租赁☐ 承包☐</td></tr>
</table>

主要管理制度名称	加能站 HSE 管理要求、加能站 HSE 组织制度、加能站 HSE 检查制度、加能站 HSE 例会制度、加能站 HSE 教育培训制度、加能站 HSE 风险排查管理制度、加能站 HSE 隐患治理管理制度、加能站 HSE 重点（要害）部位管理制度、加能站 HSE 值班制度、加能站日常安全交接班 HSE 管理制度、加能站 HSE 考核管理规定、加能站事故（事件）管理制度、加能站应急管理制度、加能站消防安全管理制度、加能站职业健康管理规定、加能站环保管理制度、加能站散装汽油销售管理规定、加能站公共安全管理制度、光伏站管理制度、充电桩安全管理制度、加能站岗位 HSE 职责、加能生产作业 HSE 管理规定、加能站施工作业 HSE 管理规定、加能非常规作业管理规定、加能站 HSE 变更管理规定、加能站设备管理规定、加能站光伏电站充电桩设备设施管理办法、加能站标准化作业操作规程、加能站标准化作业指导书、一书两卡工作法、全员安全行为规范等

主要消防安全设施工、器具配备情况

名称	型号、规格	数量	状况	备注
推车式干粉灭火器	MFT/ABC35	1	正常	布置于卸油口
手提式干粉灭火器	MFT/ABC5	7	正常	布置于站房、加油区、发配电间等
二氧化碳灭火器	-	1	正常	布置于配电间
灭火毯	-	4	正常	布置于加油区、卸油口
消防砂	2m³	1	正常	布置于卸油口

申请经营危险化学品范围

剧毒化学品			成品油（储量）			其他危险化学品		
品名	规模	用途	品名	规模	用途	品名	规模	用途
			0#柴油	30m³	车用			
			92#汽油	30m³	车用			
申请经营方式	零售							

2.2 站址概况

2.2.1 站址及周边环境

一、加油站站址

中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站地处赣州市安远县新龙乡。

二、周边环境

加油站东南侧为 X363 道路、架空电力线（杆高 12m）、民房，西南侧为架空通讯线（附挂电力线，杆高 8m），西北侧辅房顶部与站房顶部之间有电线、通讯线各一根。

该站油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物防火距离见表 2.2-1。

表 2.2-1 油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物防火距离（m）

工艺装置名称	相对位置	建（构）筑物名称	防火间距（m）
汽油埋地油罐	东南	X363 道路	7.5
		架空电力线（杆高 12m）	13.2
		民房	14.8
	西南	架空通讯线（附挂电力线，杆高 8m）	21
	西北	通讯线	15.2
		电线	15.5
柴油埋地油罐	东南	X363 道路	14
		架空电力线（杆高 12m）	20.5
		民房	19
	西南	架空通讯线（附挂电力线，杆高 8m）	21.5
	西北	通讯线	14.2
		电线	14.3
汽油通气管管口	东南	X363 道路	9.4
		架空电力线（杆高 12m）	16.7
		民房	20.4
	西南	架空通讯线（附挂电力线，杆高 8m）	8
	西北	通讯线	7.3
		电线	7.5
柴油通气管管口	东南	X363 道路	9.4
		架空电力线（杆高 12m）	16.7
		民房	22.8
	西南	架空通讯线（附挂电力线，杆高 8m）	13.5
	西北	通讯线	10.5
		电线	11
汽油加油机	东南	X363 道路	9.3
		架空电力线（杆高 12m）	16.6
		民房	20.3
	西南	架空通讯线（附挂电力线，杆高 8m）	8.8
	西北	通讯线	7.5
		电线	8
柴油加油机	东南	X363 道路	9.3
		架空电力线（杆高 12m）	16.6
		民房	22.7
	西南	架空通讯线（附挂电力线，杆高 8m）	12.6
	西北	通讯线	9.3
		电线	9.9

2.2.2 站区地质

加油站范围内未发现不良地质及特殊地质，工程地质条件较好。

根据江西省地震局、江西省建设厅编制和出版的《江西省地震参数区划工作用图》标示，该地区地震烈度为 VI 度（地震动参数为 0.05g），地壳稳定性较好，基本抗震设防烈度为 VI 度。

2.2.3 气象条件

赣州市安远县属于亚热带季风性湿润气候。年平均气温 18.7℃，年降雨量 1600-1800mm，无霜期 282 天，气候温和，光照充足，雨量充沛。

安远县全年平均雷暴日数为 67.2 天/年，属于多雷区。

2.2.4 交通运输

加油站依靠车辆与站外道路直接通行，交通条件便利。

2.3 总平面布置及建（构）筑物

2.3.1 总平面布置

该加油站总平面布置可分为加油罩棚区、站房区、辅助区、油罐区。

加油站站区内地势平坦，进、出口分开设置，面向道路一侧、进出口无围墙，进出口与公路连接处为混凝土地面，地面坡度<2%。

加油罩棚区：加油机面向道路呈单排布置，设 1 个加油岛，2 台加油机，从东北至西南依次为 0#0#双枪加油机、92#92#双枪加油机。

加油机沿立柱内侧布置，加油岛长 9m，宽 1.2m，高 0.2m，伸出立柱不小于 0.6m。

加油区罩棚高 6.5m，长 10.2m，宽 10m，罩棚边缘突出加油机不小于 2m。罩棚共设 2 根现浇立柱，顶为螺栓球网架轻质顶。

油罐区：该站油罐区位于加油站东北侧之间的行车道下，为承重罐区，

共设 2 个 30m³ 的埋地单层油罐，油罐下方设置防渗罐池，由西北至东南依次为 0#柴油储罐、92#汽油储罐。

通气管沿立柱伸出罩棚 2m，共设置 2 根通气管，公称直径为 50mm。

卸油口布置在站房的东北侧，采用密闭卸油，共设置 2 个卸油口及 1 个油气回收口。

站房区：站房为单层建筑，位于加油站西北侧，设有营业厅、便利店等。

辅助区：主要为 2 座辅房（其中 1 座内设发配电间），均为 1 层建筑，位于加油站西侧。

表 2.3-1 站内设施之间的防火距离

序号	设施名称	相邻设施	标准要求（m）	检查记录（m）
1	埋地油罐	埋地油罐	0.5	1
2	汽油罐	站房	4	5.6
3	柴油罐	站房	3	4.2
4	汽油罐	围墙	2	3
5	柴油罐	围墙	2	3
6	汽油通气管管口	站房	4	5.3
7	柴油通气管管口	站房	3.5	5.3
8	汽油通气管管口	油品卸车点	3	17.6
9	柴油通气管管口	油品卸车点	2	12.6
10	汽油通气管管口	站区围墙	2	10.5
11	柴油通气管管口	站区围墙	2	10.5
12	汽油加油机	站房	5	5.4
13	柴油加油机	站房	4	5.4
14	油品卸车点	站房	5	8
15	汽油埋地卧式油罐	配电间	4.5	17.6
16	汽油通气管管口	配电间	5（有卸油油气回收）	8.9
17	汽油密闭卸油口	配电间	4.5	20.4
18	汽油加油机	配电间	6（有卸油油气回收）	9.3
19	汽油罐	辅房	7	15.5
20	柴油罐	辅房	6	14.2
21	汽油通气管管口	辅房	7	7
22	柴油通气管管口	辅房	6	11
23	汽油加油机	辅房	7	7.2
24	柴油加油机	辅房	6	9.6

2.3.2 建（构）筑物

表 2.3-2 站内主要建（构）筑物

序号	名称	数量	面积 m^2	耐火等级	结构类型	备注
1	油罐区	1 座	-	-	承重罐区	
2	站房	1 座	51.94	二级	砖混	1F
3	罩棚	1 座	102	二级	螺栓球网架	
4	辅房	1 座	19.2	二级	砖混	1F
2	辅房	1 座	7.75	二级	/	1F

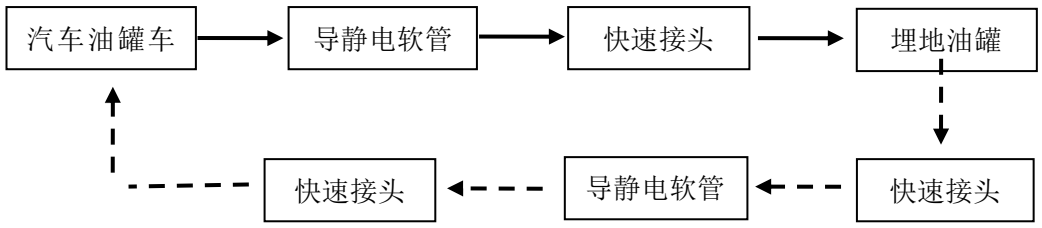
2.4 工艺流程及主要设备

2.4.1 卸油工艺流程

油品用油罐车运至加油站罐区后，在卸油口附近停稳熄火，消防设施到位后，先用加油站的静电接地导线与油罐车卸油设施连接在一起，静置 15 分钟清除静电。然后用快速接头将油罐车的卸油管与埋地储油罐的快速密闭卸油口连接在一起，再开始卸油，通过量油孔计量需要卸油量。油品卸完后，检查没有溢油、漏油后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进油口和罐车卸油口，再拆除静电接地装置。引导罐车缓慢离开罐区。

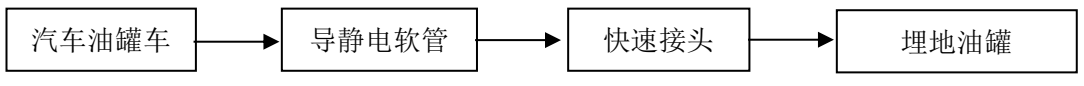
①汽油卸油工艺：该加油站设置汽油油气回收的卸油工艺。

在油罐车卸油过程中，将储油罐内逸散的油气，通过油气回收地下工艺管线及卸车软管重新收集至油罐车内，实现卸油与油气等体积置换。带油气回收的汽油卸油工艺，流程图如下：



注：虚线箭头表示油气回收工艺路线。

②柴油卸油工艺，流程图如下：

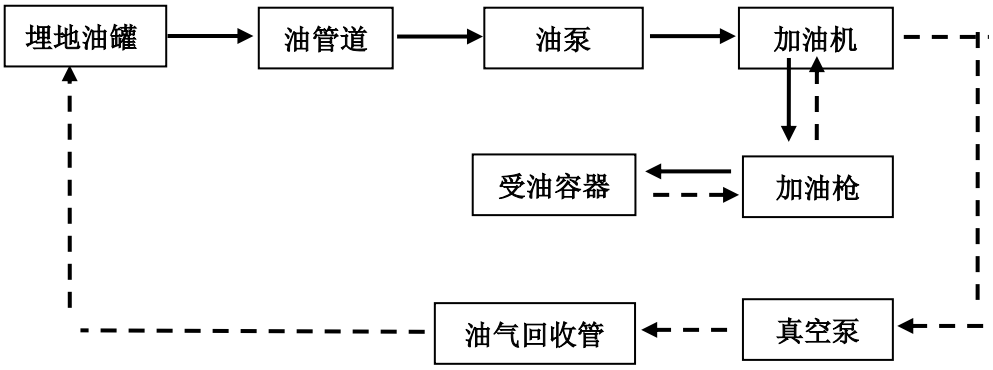


2.4.2 加油工艺流程

加油：通过油罐内的油泵将油品从油罐抽出，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。带油气回收的加油工艺流程图如下：

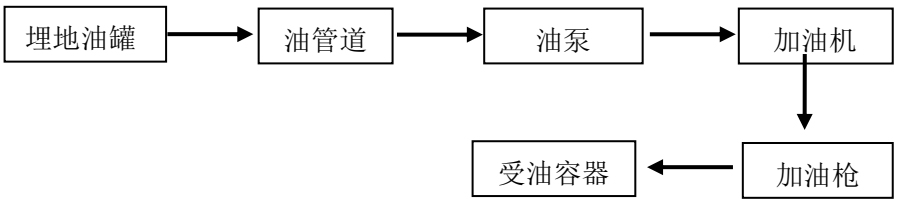
①汽油加油机加油工艺：本站设置带汽油油气回收的加油工艺。

由汽油加油机收集的油气回到汽油储油罐内。



注：虚线箭头表示油气回收工艺路线。

②柴油加油机加油工艺，流程图如下：



2.4.3 主要生产设备

表 2.4-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	材质	备 注
1	汽油储罐	30m^3	个	1	单层罐	92#汽油
2	柴油储罐	30m^3	个	1	单层罐	0#柴油
3	燃油加油机	-	台	2		双枪加油机
4	防静电报警仪	-	台	1		
5	智能液位仪	-	台	1		
6	视频监控系统	-	套	1		

2.5 公用工程及辅助设施

1、供配电

该加油站电源从当地 380V/220V 外接电源引至站内发配电间，通过直埋电缆敷设至站区内各电气设备。罩棚、营业室、配电间等处均设应急照明。

该站生产供电负荷等级为三级，站房内的应急照明灯选用自带蓄电池型，连续供电时间 90min。液位仪设置一台 UPS 不间断电源。

该站建筑物按第二类防雷建筑物设防，加油罩棚利用金属屋面做接闪器，引下线于罩棚立柱内暗敷，地下油储罐采用 5.0/-40×4 镀锌扁钢做接地线与接地网连接。该站防雷设施于 2025 年 02 月 21 日经江西省瑞天防雷检测中心有限公司检测，检测结论为合格，有效期至 2025 年 8 月 20 日。该站雷电防护装置检测报告详见附件。

2、给排水

加油站的经营、生活用水由城镇自来水管网供给。

该站不产生生产污水，采用雨、污分流方式排放。

雨水经明沟收集后排入站外自然体系。

污水经站区油水分离设施（隔油池）处理后，排入站外自然体系。

生活污水经化粪池处理后排入站外自然体系。

3、视频监控系统

加油站安装视频监控系统，在加油区、油罐区、卸油口等部位设置了视频监控摄像头，显示屏设在站房内，可以观察整个站区情况，如有意外情况能够及时发现。

2.6 消防、安全设施

1、消防设施

该站主要消防设施配置及分布见下表。

表 2.6-1 站内主要消防安全设施工、器具配备情况

名称	型号、规格	数量	状况	备注
推车式干粉灭火器	MFT/ABC35	1	正常	布置于卸油口
手提式干粉灭火器	MFT/ABC5	7	正常	布置于站房、加油区、发配电间等
二氧化碳灭火器	-	1	正常	布置于配电间
灭火毯	-	4	正常	布置于加油区、卸油口
消防砂	$2m^3$	1	正常	布置于卸油口

2、安全设施

通气管沿罩棚立柱伸出罩棚 2m，共设置 2 根通气管，公称直径为 50mm。通气管管口设有阻火器。汽油罐通气管另加装呼吸阀。

油储罐进油口、出油管、量油孔、通气管直接单独通往油罐，人孔盖上设有量油孔，量油孔设带锁的量油帽。

该加油站设置了用于连接车辆的防静电接地报警仪，防静电接地报警仪距卸油口间距大于 1.5m。储罐及管道进行了静电接地，法兰连接处用铜片进行了跨接。卸油管采用内设金属丝的软管，可以和车辆的油罐和储油罐进行静电连接。

油罐设有液位仪，卸油时油料达到油罐容量 90%时，能触动高液位报警装置，油料达到油罐容量 95%时，能自动停止油料继续进罐。

油罐为单层油罐，油罐下方设有防渗罐池。

罩棚下处于非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。

输油管线采用直埋式。

加油机采用防爆型自动计量加油机。

加油站罩棚、站房设有接闪装置和引下线，所有设施均在防雷有效保护范围内。防雷装置经有资质的检测单位检测，取得雷电防护装置检测报告，

检测结论为合格，详见附件。

站内电缆采用直埋敷设到用电设备。

站内设置紧急切断系统，该系统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，并在加油机、站房墙外、站房收银台有人员值守的位置设置紧急切断开关。

加油站在加油区等位置设置了“严禁烟火”、“禁打手机”等安全警示标志，在油罐和卸油区设置了“严禁烟火”等安全警示标识。

加油站在进、出站口设置了减速带。

站内采用地沟式电缆敷设到用电设备。

3、劳动保护用品

劳动保护用品主要包括防静电工作服，手套等，不允许穿带钉鞋进入工作岗位。

2.7 安全管理

该加油站主要负责人、安全管理人员均已取得危险化学品经营单位主要负责人、安全生产管理人员考核合格证，详见附件。

表 2.7--1 该站主要负责人、安全生产管理人员取证情况表

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

中国石化销售股份有限公司江西赣州石油分公司制定了各站岗位安全生产职责、各种安全管理制度、安全操作规程等，主要包括：加能站 HSE 管理要求、加能站 HSE 组织制度、加能站 HSE 检查制度、加能站 HSE 例会制度、加能站 HSE 教育培训制度、加能站 HSE 风险排查管理制度、加能站 HSE 隐患

治理管理制度、加能站 HSE 重点（要害）部位管理制度、加能站 HSE 值班制度、加能站日常安全交接班 HSE 管理制度、加能站 HSE 考核管理规定、加能站事故（事件）管理制度、加能站应急管理制度、加能站消防安全管理制度、加能站职业健康管理规定、加能站环保管理制度、加能站散装汽油销售管理规定、加能站公共安全管理制度、光伏站管理制度、充电桩安全管理制度、加能站岗位 HSE 职责、加能生产作业 HSE 管理规定、加能站施工作业 HSE 管理规定、加能非常规作业管理规定、加能站 HSE 变更管理规定、加能站设备管理规定、加能站光伏电站充电桩设备设施管理办法、加能站标准化作业操作规程、加能站标准化作业指导书、一书两卡工作法、全员安全行为规范等。

该站按要求定期对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施。

中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站按要求修订了生产安全事故应急预案，于 2025 年 2 月 26 日取得安远县应急管理局出具的备案登记表。加油站定期组织应急预案演练，于 2025 年 5 月 9 日进行了泄漏事故应急演练，于 2025 年 5 月 19 日进行了加油车辆油箱口着火事故演练，对演练进行了记录和点评。站内配备了应急装备物资，如 35kg 推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器、手提式二氧化碳灭火器、灭火毯、消防沙等消防设施，由站内专人每月对消防设施、应急工器具等进行检查，确保应急装备物资的完好有效性。

该站按照《安全生产法》要求，建立了安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，制定了站区四色安全风险空间分布图、风险识别管控及应急措施，定期进行隐患排查并将排查隐患定期上传至安全生产监管信息系统。

该公司定期组织对站内进行安全隐患排查，对查出的问题和隐患认真及时地进行整治，及时消除生产安全事故隐患。

该公司已为从业人员缴纳工伤保险，岗位操作人员进行了专门的安全知识和技术培训，培训经考核合格后上岗。中国石油化工集团有限公司已投保安全生产责任险。

中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资〔2022〕136 号的有关要求对该加油站进行了安全费用的计提和投入，详细投入情况见附件。

2.8 三年来危险化学品事故情况

中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站自上次换证三年以来，未发生重大火灾、爆炸、人员重伤、人员中毒和严重泄漏的安全生产事故。

2.9 上期换证以来外部条件、装置变化情况

自上次换证以来，中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站成品油经营的工艺、油罐、加油机均未发生改变。该加油站近三年周边环境的建构筑物、站内建构筑物无明显变化。

3 主要危险、有害因素分析

3.1 物料的危险、有害因素分析

3.1.1 物质固有危险性分析

据《危险化学品目录》（2015 版、2022 年调整）辨识，该加油站所涉及的危险化学品为汽油、柴油，其理化性质及危险特性见表 3.1-1、表 3.1-2。

表 3.1-1 汽油

品　　名	汽油	别　　名		目录序号	1630
英文名称	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（℃）：　40～200 相对密度（水＝1）：　0.70-0.79　相对密度（空气＝1）：　3.5 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　　闪点：-50℃ 爆炸极限（V%）：1.3-6.0　　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　　禁忌物：强氧化剂。 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/m3（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 3.1-2 柴油（0#）

品　　名	柴油	别　　名		目录序号	1674
英文名称	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　　沸点（℃）： 282-338 相对密度（水＝1）： 0.8-0.9　　相对密度（空气＝1）： 饱和蒸气压（kPa）：无资料　　燃烧热（Kj/mol）：无资料				
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃　　建规火险等级：丙 A 类 闪点：≥60℃　　引燃温度：120℃ 爆炸极限（V%）：无资料　　最小点火能（mj）：无资料 最大爆炸压力（MPa）：无资料 危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。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、沙土。				
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。 急性中毒：吸入高浓度蒸气，常先有兴奋，后转入抑制，表现为乏力、头痛、酩酊感、神志恍惚、肌肉震颤、共济运动失调；严重者出现定向力障碍、谵妄、意识模糊等；蒸气可引起眼及呼吸道刺激症状，重者出现化学性肺炎。吸入液态柴油可引起吸入性肺炎，严重时可发生肺水肿。摄入引起口腔、咽喉和胃肠道刺激症状，可出现与吸入中毒相同的中枢神经系统症状。 慢性影响：神经衰弱综合征为主要表现，还有眼及呼吸道刺激症状，接触性皮炎，皮肤干燥等。 环境危害：对环境有危害。对大气可造成污染。				
急救	皮肤接触：立即脱去所有被污染的衣物，包括鞋类。用流动清水冲洗皮肤和头发（可用肥皂）。如果出现刺激症状，就医。 眼睛接触：立即用流动、清洁水冲洗至少 15 分钟。如果疼痛持续或复发，就医，眼睛受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜吸入：如果吸入本品气体或其燃烧产物，脱离污染区。把病人放卧位，保暖并使其安静。开始急救前，首先取出假牙等，防止阻塞气道。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸，用活瓣气囊面罩通气或有效的袖珍面具可能效果更佳。呼吸心跳停止，立即进行心肺复苏术。送医院或寻求医生帮助。 食入：禁止催吐。如果发生呕吐，让病人前倾或左侧位躺下（头部保持低位），保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。仔细观察病情。禁止给有嗜睡症状或知觉降低，即正在失去知觉的病人服用液体。意识清醒者可用水漱口，然后尽量多饮水。寻求医生或医疗机构的帮助。				
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。用沙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 物质危险性辨识

1、剧毒化学品辨识

根据《危险化学品目录》（2015 年版、2022 年调整）的规定，该站不涉及剧毒化学品。

2、易制毒化学品辩识

根据《易制毒化学品管理条例》的规定，该站不涉及易制毒化学品。

3、易制爆危险化学品辩识

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

4、监控化学品辩识

根据《监控化学品管理条例》的规定，该站中不涉及监控化学品。

5、高毒物品辨识

依据《高毒物品目录》进行辨识，该站不涉及高毒物品。

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目录的通知》（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的危险化学品目录的通知》，该站储存、经营的汽油属于重点监管的危险化学品，因此作业人员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。

该站针对汽油采取的安全措施和应急处置措施有：

（1）针对汽油为高度易燃液体，不使用直流水扑救，配备足够数量的灭火毯、消防沙池、手提式和推车式干粉灭火器及泄漏应急处理设备。

（2）操作人员经过专门培训上岗，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

加油、卸油密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，

工作场所严禁吸烟。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。

储罐等容器和设备设置液位计，并装有带液位远传记录和报警功能的安全装置。

油品储存时避免与氧化剂接触。

生产、储存区域设置安全警示标志。加油时控制流速，卸车采用自流式卸车，且有接地装置，防止静电积聚。

（3）油罐附近严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。存汽油地点附近严禁检修车辆。汽油油罐和加油作业区的上空，无架空电力线通过。加油和卸油区等操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。

输送汽油的管道未靠近热源敷设；在已敷设的汽油管道下面，未修建与汽油管道无关的建筑物和堆放易燃物品。输油管道地下铺设，设警示标志。

7、特别管控危险化学品

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》的规定，该站储存、经营的汽油属于特别管控危险化学品。

8、重点监管的危险化工工艺的辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》、《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重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》，该站为危险化学品储存经营单位，不涉及重点监管的危险化工工艺。

3.2 重大危险源辨识

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定：危险化学品重大危险源可分为生产单元危险化学品重大危险源和储存单元危险化学品重大危险源。生产单元：是指危险化学品生产、加工及使用的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：是指用

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

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定：若单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源。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：

公式：$S=q1/Q1+q2/Q2+\cdots+qn/Qn\geqslant 1$

式中：$q_1,q_2...q_n$——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1,Q_2...Qn$——与各危险物质相对应的生产场所或储存区的临界量，t。

1、重大危险源辨识物质范畴

表 3.2-1 涉及的危险化学品重大危险源辨识范畴内的物质表

序号	介质名称	目录序号	CAS 号	危险危害	是否属辨识物
1	汽油	1630	86290-81-5	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	是
2	柴油	1674	--	易燃液体,类别 3	是

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行重大危险源辨识，该加油站列入重大危险源辨识的物质有汽油、柴油。

2、临界量

依据加油站提供的工艺及设备情况，该加油站涉及重大危险源辨识的物质临界量如下表。

表 3.2-2 按 GB18218-2018 表 1 列出的物质表

序号	顺序号	介质名称	CAS 号	临界量
1	66	汽油	86290-81-5	200

表 3.2-3 按 GB18218-2018 表 2 列出的物质表

序号	名称	CAS	危险性分类及说明	类别符号	临界量（t）	备注
1	柴油	--	易燃液体,类别 3	W5.4	5000	

3、单元划分

该站单元划分为生产单元和储存单元。

（1）生产单元

表 3.2-4 生产单元划分表

序号	单元名称	基本情况	备注
1	加油作业区	2台双枪加油机	汽油枪 2 把 柴油枪 2 把

该站设汽油加油机最大加油量为 0.12m^3（按 60L/枪计），折算质量单位约为 0.09t，柴油加油机最大加油量为 0.2m^3（按 100L/枪计），折算质量单位约为 0.17t。

表 3.2-5 储存单元划分表

序号	单元名称	基本情况	备注
1	油罐区	30m^{3}的汽油储罐和柴油各1个	

该加油站设 1 个汽油储罐的最大储存量为 30m^3，汽油的相对密度（水＝1）：0.70-0.79，以 0.75 算，最大设计量为 22.5t；1 个柴油储罐最大量为 30m^3，柴油的相对密度（水＝1）：0.8-0.9，以 0.85 算，最大设计量为 25.5t。

4、重大危险源辨识过程

表 3.2-6 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	特殊状态	临界量（t）	存在量(t)	qn/Qn	辨识
1	汽油	表1（66）	/	200	22.5	0.1125	
2	柴油	表2易燃液体W5.4	/	5000	25.5	0.0051	
	合计					0.1176＜1	

表 3.2-7 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	特殊状态	临界量（t）	存在量(t)	qn/Qn	辨识
1	汽油	表1（66）	/	200	0.09	0.00045	
2	柴油	表2易燃液体W5.4	/	5000	0.17	0.000034	
	合计					0.000484＜1	

从上述重大危险源辨识过程得知：**该加油站不构成重大危险源。**

3.3 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。

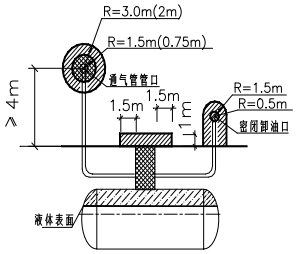
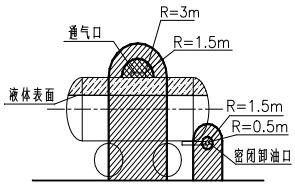
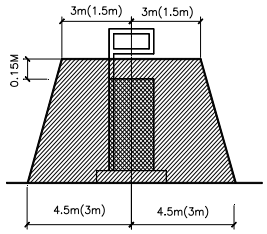
通过对该企业提供的有关资料的分析，结合现场调研和类比企业装置现场调查、了解的资料分析，按照《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986 的规定，对本项目存在危险因素归纳汇总。各单元危险性具体分析见预先危险性分析。

3.3.1 火灾、爆炸

一、爆炸危险区域划分

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021，该站爆炸危险区域划分见表 3.3-1。

表 3.3-1 防爆区域划分图

区域名称	图例	危险区域范围
埋地卧式汽油储罐爆炸危险区域划分		1、罐内部油品表面以上的空间应划分为 0 区。 2、人孔井内部空间、以通气管管口为中心，半径为 0.75m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 0.5m 的球形空间，应划分为 1 区。 3、距人孔井外边缘 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 2m 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，应划分为 2 区。
汽油的地面油罐、油罐车和密闭卸油口的爆炸危险区域划分		1、地面油罐和油罐车内部的油品表面以上空间应划分为 0 区。 2、以通气口为中心，半径为 1.5m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 0.5m 的球形空间，应划分为 1 区。 3、以通气口为中心，半径为 3m 的球形并延至地面的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，应划分为 2 区。
汽油加油机爆炸危险区域划分		1、加油机壳体内部空间应划分为 1 区。 2、以加油机中心线为中心线，以半径为 3m 的地面区域为底面和以加油机顶部以上 0.15m 半径为 1.5m 的平面为顶面的圆台形空间，应划分为 2 区。

加油站的发配电间布置在爆炸危险区域之外。配电间的起算点为门窗等洞口。

二、经营过程火灾、爆炸危险性辨识分析

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。汽油的燃烧速度很快，最大可达 5m/s，而且，周围的空气（氧气）供应很难控制，容易造成火灾蔓延。

车用汽油、柴油的蒸气中存在一定量的氢元素，含氢的油蒸气与空气组成的混合气体达到爆炸极限时碰到很小的能量就有可能引发爆炸，爆炸极限见下表 3.3-2。

表 3.3-2 车用汽、柴油爆炸极限表

油品名称	爆炸极限%(体积)	
	下限	上限
车用汽油	1.3	6.0
0#柴油	无资料	无资料

从表中可以看出，车用汽油的爆炸极限较宽，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，防止油气聚积，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。油品的电阻率很高，一般在10^9—10^{12}Ω·m 之间，电阻率越高导电率越小，积累电荷的能力越强。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，而汽油最小点火能量低(汽油为 0.1—0.2 MJ)，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 10 KV 以上电压，穿胶鞋脱工作服时可带千伏以上电压，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。

其发生火灾、爆炸可能性有：

1、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、车辆溜车而发生泄漏；液位仪失效导致油品满溢。

（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）加油过程中的油气挥发。

（8）加油机、卸油口等被车辆撞击；

（9）卸车过程软管连接不牢、违章作业、油罐车溜车等。

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）加油、卸油车辆未熄火。

（8）车辆撞击油品设施产生火花或静电。

（9）周边居民节假日、红白喜事等燃放烟花爆竹产生火花。

3、人的不安全行为

操作人员的违章作业，检修人员的违章行为。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；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。

3.3.2 机械伤害

机械伤害是人体与机械设备接触可能引起的挤压、夹击、卷、绞、刺、割伤等。该站使用油泵、加油机等机电设备，当其在运行中如果发生设备故障、安全设施失效、或管理不善、人员违章作业等原因，有可能发生挂、压、挤、绞伤人体从而出现机械伤害事故，致人受伤。

3.3.3 触电

电气伤害主要包括触电和电弧灼伤。

该站有用电设备，人体接触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，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。

3.3.4 车辆伤害

车辆伤害指企业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。加油站油料运输均由汽车槽车完成，场内加油汽车来往频繁，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。

3.3.5 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、脱落，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。

3.3.6 中毒和窒息

该站储存经营的油品如在非正常经营、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。

3.3.7 高处坠落

按照国家标准《高处作业分级》规定：凡在坠落高度基准面 2m 以上（含 2m）的可能坠落的高处所进行的作业，都称为高处作业。在施工现场高空作业中，人从高处坠落的事故称为高处坠落事故。

该站在运营阶段如检修照明灯、罩棚维修、防雷设施维护等作业中可能因未防护，防护不好或作业不当等原因发生高处坠落事故。

3.3.8 容器爆炸

该站内配备较多灭火器，灭火器可能发生容器爆炸事故。

灭火器爆炸的主要原因有：

1、不按规定时间进行校验、维修、保养、充装和报废，灭火器“带病”工作，存在较大的安全隐患；

2、使用时没有掌握灭火器的基本操作方法和安全常识，使用方式不当、私自拆卸或使用过期产品；

3、搬运灭火器时动作过大导致瓶体受到剧烈摇晃或猛烈撞击后发生爆炸；

4、灭火器在高温的环境里受热膨胀爆炸，在潮湿的环境中又会导致钢瓶表面腐蚀，使用时承受不住压力而发生爆炸。

3.3.9 坍塌

该站罩棚采用立柱支撑，如立柱长期被腐蚀未及时进行防腐工作、立柱被车辆撞击、立柱质量不符合要求等，可能造成罩棚坍塌，引发事故，甚至可能造成加油机损坏、油品泄漏等衍生事故.

该站油罐区位于行车道下，如油罐区停放重型车辆、油罐区设计施工存在缺陷、地下水位上涨长期冲刷油罐基础等，可能造成油罐塌陷，甚至引发泄漏、火灾爆炸等事故。

3.4 环境、自然危害因素分析

1、地震

地震可能造成建（构）筑物、设备设施、电力设施等的破坏，严重时可导致次生灾害。该站所在区域地震烈度为Ⅵ度，地震的威胁较小。

2、雷击

该站位于多雷区，建（构）筑物容易遭受雷击，造成建（构）筑物、设备等的的损坏。

3、暴雨、洪水

突然的大规模降水可能导致排水不畅，油罐固定不牢暴雨可能造成浮罐，拉断管线。

4、高气温

该站所在区域夏季温度较高，高气温可能导致人员中暑。

5、低气温

该站所在区域低气温和潮湿空气可能造成罩棚、屋顶结冰压塌建筑，造成事故；同时，地面结冰，容易造成人员滑倒跌伤等。

3.5 有害因素分析

3.5.1 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征、皮肤过敏、损害。

3.5.2 噪声危害

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。

3.6 典型事故案例

2007 年 11 月 24 日，位于上海浦东杨高南路、浦三路口的某加油站发生爆炸事故，造成 4 人死亡、40 多人受伤。

一、事故概况

2007 年 11 月 24 日上午 7 时 50 分，上海市公安局 110 指挥中心接报警：位于浦东杨高南路、浦三路口的一家正在维修施工的油气加注站发生爆炸，即指令浦东公安分局、消防局、特警总队等单位赶赴现场处置。市应急联动中心同时通知 120 救护中心、市安监局、市民防办等单位前往现场，设置警戒线，疏散人群，并开辟应急通道，火速抢救伤员。副市长胡延照，世博会执委会专职副主任、浦东新区区长张学兵以及市公安局有关领导赶赴现场组织指挥抢险和善后工作。

据市公安局初步了解，发生事故的是位于浦三路 909 号的一家汽油加注站，站内储气罐正在进行停业检修作业。施工中因操作不当发生爆炸事故，

2 名正在施工的工人当场身亡，另有 4 人重伤，在送往医院抢救后其中 2 人死亡，事故造成多人受伤。

爆炸发生时共有 3 名男性工人参与储气罐检修作业。操作中施工人员需要对位于地面下的储气罐进行加压，但储罐罐内残留部分油气，加上施工人员加压过度储气罐遂发生爆炸。爆炸造成 30 岁的甘某和 46 岁的朱某不幸身亡，另一名工人在爆炸中幸运身还。

组织施工方是上海申能集团所属上海燃气（集团）有限公司旗下的太平洋燃气有限公司。从 11 月 11 日起，太平洋燃气有限公司负责对这个加油站进行停业检修。事发现场附近还有 2 人因爆炸受重伤，在送往医院抢救后不治身亡，他们分别是 29 岁的男性王某和 42 岁的女性陕某，当时，王某驾驶摩托车停在附近，陕某则在 500m 外的昌里东路上骑自行车。

另据核实，事故发生后，共有 32 名居民、行人被送往上海浦南医院、仁济医院浦东分院治疗，除 2 名送到医院后死亡的重伤者外，其余 30 人中，10 多人经简单处理当即出院，还有 10 多人留在医院接受治疗后，于当天下午出院。至 25 日中午，尚有 2 名伤势较重者仍留院观察治疗，但无生命危险。

二、事故原因分析

由上海市安全生产监督局等部门组成的事故联合调查组，26 日下午确定上海浦三路汽油加注站爆炸事故原因，是在停业检修过程中，现场施工人员违章作业，在未对与管道相同的 2 号储气罐进行有效安全隔离情况下，用压缩空气对管道实施气密性实验，导致该储气罐内未经清洗置换的液化石油气与压缩空气混合，引起化学爆炸。

1、直接原因

施工人员违规操作是本次事故的直接原因。

根据事故调查组的认定，事故是由于施工人员违章作业造成的。爆炸时，由于储气罐上方是混凝土地面，爆炸导致碎裂的石块飞出，夹着钢筋的石块飞到数百米开外，“石雨”直接造成伤亡。

2、管理原因

加油站尽管有明确的规章制度，但在落实时却或多或少打了折扣。或许就是这一点点的不经意才造成眼下的安全隐患。

三、事故教训

(1)强化监督管理，规范管理

加油站常年收发储存危险化学品，且为开放式频繁作业，动态的危险因素多，特别是昼夜服务的用户（人）、车辆（物）的安全可靠性变化较大。加油站的安全管理，应当建立和坚持有效的监督检查机制，保持经营过程中设施、设备、人员、车辆、环境的正常状态，及时消除不安全因素，加油站站长是该站安全管理的第一责任人，应当认真坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持贯彻执行各项规章制度，规范加油站经营的各项活动。加油站员工，应当坚持执行各项规定，认真履行岗位职责，严格按章办事，规范操作。杜绝违章作业、违章指挥、违反纪律，确保经营安全。

具体的，应做到：

①按照指定的应急救援预案组织员工进行应急救援演练，并进一步完善预案。

②站房内禁止烟火，应在显著位置设置明显严禁烟火，禁用手机标志。

③站房内已开启的润滑油桶不宜超过两桶，桶上要加盖。

④应监督油罐区外侧已经停工的违章建筑，防止其继续施工，必要时向有关部门汇报。

⑤所有配电设施附近 3m 范围内不得摆置易燃物品。

⑥应增加站场内外的各种警示标识、车辆出入口标志、安全标志。

⑦卸油时，应加强监护，牵拉油管线要注意安全，刚开始时，卸油速度要慢，不要超过 1 m/s。

⑧严格按照加油车辆到指定位置后应熄火加油。

⑨油罐应设在带有高液位报警功能的液位计。

⑩地面油渍应及时处理并不得用化纤织物擦拭。

(2)规范从业人员上岗资格的培训管理

从业人员接受安全培训，是取得上岗资格的前提。员工培训资料的系统和完整，是确认员工的专业素质、上岗任职资格的重要证明。加油站按现行人力管理模式，站间人员交流较为频繁。应当规范做好培训资料的传递、交接，以保持培训资料的连贯、系统、完整，为考核、聘任员工提供专业技能的依据。

(3)完善岗位操作规程

岗位操作规程未达到按岗配齐，往往导致油站作业的某些操作无章可循，容易发生违章操作，是安全管理工作中的一个薄弱环节。

设备进行例保例检，修理故障设备，是加油站一项经常性的工作。设备检修，往往涉及排除余油、临时用电、使用明火、装拆防爆器件等等。检修过程必须严格按章办事。确保管理到位，特别是在站内爆炸危险区域和火灾危险区域，需要使用明火时，必须事先按使用类型、级别报批，取得动火作业票，并按作业票的规定执行，严禁违章动火。设立临时电源，应当由专业电工按规定装拆，防止发生以外，确保检修安全。

(4)严防火灾爆炸事故

石油成品油是易挥发、易燃、易产生静电的危险化学物品，具有显著的火灾危险特性。石油蒸汽和空气的混合气，在一定的浓度范围内能产生爆炸。加油站常年收发成品油，并保持一定储存量，而且是开放式频繁作业，操作方式、操作过程、经营设施中存在着较多的危险有害因素。特别是静电、油蒸汽等都是与作业过程始终相伴发生，极易触发火灾爆炸事故。因此，应强化安全检查，强化员工安全意识，不断提高员工的安全操作技能；及时整改各类事故隐患、管理缺陷；规范职工的操作行为；完善防范设施。

3.7 危险和有害因素分析总结

通过上述危险、有害因素的分析以及案例分析，该加油站的主要危险和有害因素列表见表 3.7-1。

表 3.7-1 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	加油罩棚区、油罐区等
2	触电	人员伤亡	发配电间、电气设备等
3	车辆伤害	人员伤亡或设备损坏	加油罩棚区、油罐区等
4	机械伤害	人员伤亡或设备损坏	机械传动设备等
5	物体打击	人员伤害或引起二次事故	加油罩棚区、油罐区等
6	中毒和窒息	人员伤亡	加油罩棚区、油罐区等
7	高处坠落	人员伤亡	加油罩棚区、站房、辅房等
8	容器爆炸	人员伤亡或设备损坏	加油罩棚区、站房、油罐区、发配电间等
9	坍塌	人员伤亡或设备损坏	加油罩棚区、站房、辅房、油罐区等
10	环境、自然因素	人员伤亡、财产损失	经营作业场所

4 评价方法

4.1 评价单元的确定

根据评价单元划分的原则，结合该站装置自身的工艺特点，按照各工序的不同危险性，总体上划分为以下 4 个单元，见表 4.1-1。

表 4.1-1 评价单元划分一览表

序号	评价单元	评价对象	采用的评价方法
1	站址选择	与外部的安全间距、站址选择	安全检查表
2	站内平面布置	站内设施之间防火间距、站内平面布置	安全检查表
3	加油工艺及设施	油罐、加油机、工艺管道系统等	安全检查表法 危险度评价 作业条件危险性评价法
4	公用工程及辅助设施	给排水、供配电、防雷防静电、灭火器材配置等	安全检查表法
4	安全管理	安全管理体系	安全检查表法

4.2 评价方法简介

4.2.1 作业条件危险性评价法

4.2.1.1 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×E×C。

4.2.1.2 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。

4.2.1.3 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

4.2.1.4 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，为一半危险，需要注意；如果危险性分值在 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		

4.2.2 危险度评价法

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《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008、2018 年版）等有关标准、

规程，编制了“危险度评价取值表”。规定单元危险度由物质、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； 极度危害介质	乙类气体； 甲 $_B$、乙 $_A$ 类可燃液体； 乙类固体；； 高度危害介质	乙 $_B$、丙 $_A$、丙 $_B$ 类可燃液体； 丙类固体； 中、轻度危害介质	不属 A、B、C 项之物质
容量	气体 1000m^3 以上 液体 100 m^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； 在低于在 250℃使用，其操作温度在燃点以上	在低于在 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 单批式操作	轻微放热反应； 在精制过程中伴有化学反应； 单批式操作，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 定性评价

5.1 站址选择

5.1.1 安全间距符合性

加油站东南侧为 X363 道路、架空电力线（杆高 12m）、民房，西南侧为架空通讯线（附挂电力线，杆高 8m），西北侧辅房顶部与站房顶部之间有电线、通讯线各一根。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 4.0.4 条编制加油站汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距检查表，见表 5.1-1、5.1-2。

表 5.1-1 汽油（工艺）设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

站外建（构）筑物		汽油埋地油罐 三级站（设有加卸油油气回收）	检查情况	检查结论
重要公共建筑物		35	/	/
明火地点或散发火花地点		12.5	/	/
民用建筑物保护类别	一类保护物	11	/	/
	二类保护物	8.5	/	/
	三类保护物	7	14.8	合格
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		12.5	/	/
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类液体储罐		10.5	/	/
室外变配电站		12.5	/	/
铁路、地上城市轨道线路		15.5	/	/
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		5.5	/	/
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		5	7.5	合格
架空通信线路		5	15.2	合格
架空电力线路	无绝缘层	6.5m	/	/
	有绝缘层	5m	13.2	合格
站外建（构）筑物		加油机	检查情况	检查结论
重要公共建筑物		35	/	/

明火地点或散发火花地点		12.5	/	/
民用建筑物保护类别	一类保护物	11	/	/
	二类保护物	8.5	/	/
	三类保护物	7	20.3	合格
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		12.5	/	
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类液体储罐		10.5	/	/
室外变配电站		12.5	/	/
铁路、地上城市轨道线路		15.5	/	/
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		5	/	/
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		5	9.3	合格
架空通信线路		5	7.5	合格
架空电力线路	无绝缘层	6.5	/	/
	有绝缘层	5	8	合格
站外建（构）筑物		**油罐通气管口**	**检查情况**	**检查结论**
重要公共建筑物		35	/	/
明火地点或散发火花地点		12.5	/	/
民用建筑物保护类别	一类保护物	11	/	/
	二类保护物	8.5	/	/
	三类保护物	7	20.4	合格
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		12.5	/	/
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类液体储罐		10.5	/	/
室外变配电站		12.5	/	/
铁路、地上城市轨道线路		15.5	/	/
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		5	/	/
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		5	9.4	合格
架空通信线路		5	7.3	合格
架空电力线路	无绝缘层	6.5	/	/
	有绝缘层	5	7.5	合格

表 5.1-2 柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

站外建（构）筑物		柴油埋地油罐 三级站	检查情况	检查结论
重要公共建筑物		25	/	/
明火地点或散发火花地点		10	/	/
民用建筑物保护类别	一类保护物	6	/	/
	二类保护物	6	/	/
	三类保护物	6	19	合格
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		9	/	/
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类液体储罐		9	/	/
室外变配电站		12.5	/	/
铁路、地上城市轨道线路		15	/	/
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		3	/	/
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		3	14	合格
架空通信线路		5	14.2	合格
架空电力线路	无绝缘层	6.5m	/	/
	有绝缘层	5m	14.3	合格
站外建（构）筑物		**加油机**	**检查情况**	**检查结论**
重要公共建筑物		25	/	/
明火地点或散发火花地点		10	/	/
民用建筑物保护类别	一类保护物	6	/	/
	二类保护物	6	/	/
	三类保护物	6	22.7	合格
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		9	/	/
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类液体储罐		9	/	/
室外变配电站		12.5	/	/
铁路、地上城市轨道线路		15	/	/
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		3	/	/
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		3	9.3	合格
架空通信线路		5	9.3	合格
架空电力线路	无绝缘层	6.5	/	/
	有绝缘层	5	9.9	合格
站外建（构）筑物		**油罐通气管口**	**检查情况**	**结论**
重要公共建筑物		25	/	/
明火地点或散发火花地点		10	/	/

民用建筑物保护类别	一类保护物	6	/	/
	二类保护物	6	/	/
	三类保护物	6	22.8	合格
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		9	/	/
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类液体储罐		9	/	/
室外变配电站		12.5	/	/
铁路、地上城市轨道线路		15	/	/
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		3	/	/
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		3	9.4	合格
架空通信线路		5	10.5	合格
架空电力线路	无绝缘层	6.5	/	/
	有绝缘层	5	11	合格

5.1.2 站址选择符合性

表 5.1-3 站址选择符合性安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 4.0.1	符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，选在交通便利、用户使用方便的地点	合格
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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 4.0.2	该站为三级加油站	合格
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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 4.0.3	站址不在城市干道的交叉路口附近	合格
4	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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 4.0.4	见表 5.1-1、5.1-2	合格
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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 4.0.12	无架空电力线路、架空通信线路跨越加油站的加油作业区	合格
5	与汽车加油加气加氢站无关的可燃介质管道不应穿越车加油加气加氢站用地范围。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 4.0.13	无关的可燃介质管道不穿越车加油站用地范围	合格

评价小结：

该站汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距及站址选择符合国家《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 的要求。

5.2 站内总平面布置

5.2.1 站内设施之间的防火间距符合性

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 4.0.4、5.0.8、5.0.10、5.0.13 条等编制加油站站内设施之间的防火间距检查表，见表 5.2-1。

表 5.2-1 加油站站内设施之间的防火间距检查表

序号	设施名称	相邻设施	标准要求（m）	检查记录（m）
1	埋地油罐	埋地油罐	0.5	1
2	汽油罐	站房	4	5.6
3	柴油罐	站房	3	4.2
4	汽油罐	围墙	2	3
5	柴油罐	围墙	2	3
6	汽油通气管管口	站房	4	5.3
7	柴油通气管管口	站房	3.5	5.3
8	汽油通气管管口	油品卸车点	3	17.6
9	柴油通气管管口	油品卸车点	2	12.6
10	汽油通气管管口	站区围墙	2	10.5
11	柴油通气管管口	站区围墙	2	10.5
12	汽油加油机	站房	5	5.4
13	柴油加油机	站房	4	5.4
14	油品卸车点	站房	5	8
15	汽油埋地卧式油罐	配电间	4.5	17.6
16	汽油通气管管口	配电间	5（有卸油油气回收）	8.9
17	汽油密闭卸油口	配电间	4.5	20.4
18	汽油加油机	配电间	6（有卸油油气回收）	9.3
19	汽油罐	辅房	7	15.5
20	柴油罐	辅房	6	14.2
21	汽油通气管管口	辅房	7	7
22	柴油通气管管口	辅房	6	11
23	汽油加油机	辅房	7	7.2
24	柴油加油机	辅房	6	9.6

5.2.2 站内平面布置符合性

表 5.2-2 站内平面布置安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结论
1	车辆入口和出口应分开设置。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.1	车辆入口和出口分开设置	合格
2	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等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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.2	站内车道宽度5.4m，站内的道路转弯半径不小于9m；站内停车位为平坡，不大于8%，坡向站外；作业区内的停车场和道路路面采用混凝土路面。	合格
3	加油作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.3	设界线标识	合格
4	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"。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.5	加油作业区内无"明火地点"或"散发火花地点"	合格
5	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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.8	发配电间布置在作业区外	合格
6	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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.9	站房布置在爆炸危险区域外	合格

7	当汽车加油加气加氢站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在作业区内，与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合本标准第4.0，4条~第4.0.8条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施内设置明火设备时，应等同于“明火地点”或“散发火花地点”。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.10	作业区内未设非油品业务建筑	合格
8	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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.11	爆炸危险区域未超出站区围墙和可用地界线	合格
9	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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.12	设不燃烧体实体围墙	合格
10	加油加气站站内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。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 5.0.13	详见表 5.2-1	合格

评价小结：

该站站内设施之间的防火间距、站内平面布置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 的规定。

5.3 加油工艺及设施

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021、《加油站作业安全规范》AQ3010-2022 编制加油工艺及设施安全检查表，见表 5.3-1。

表 5.3-1 加油工艺及设施安全检查表

序号	检查内容	检查记录	检查结论
《汽车加油加气加氢站技术标准》			
一	油罐		
1	6.1.1 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内。	汽油罐和柴油罐均埋地设置，未设置在室内或地下室	合格
2	6.1.2汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐。	采用卧式油罐	合格
3	6.1.3 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。	为单层油罐	-
4	6.1.4 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的钢板的厚度，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。	选用符合标准要求的油罐	合格
5	6.1.5 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/T 3178的有关规定。	-	-
6	6.1.6 加油站在役油罐进行加内衬防渗漏改造时，应符合现国家标准《加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准》GB/T 51344的有关规定。	-	-
7	6.1.7 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） 式中：A——浸入油品中的金属物表面积之和（m^2）； Vt——储罐容积（m^3）	-	-
8	6.1.8 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	接地电阻符合要求	合格

序号	检查内容	检查记录	检查结论
	第11.2节的有关规定。		
9	6.1.9 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。	-	-
10	6.1.10 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。	-	-
11	6.1.11 油罐应采用钢制人孔盖。	钢制人孔盖	合格
12	6.1.12 油罐设在非车行道下面时，罐顶的覆土厚度不应小于0.5m；设在行车道下面时，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，其厚度不耐小于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。	油罐罐顶的覆土厚度不小于 0.9m	合格
13	6.1.13 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。	有防止油罐上浮措施	合格
14	6.1.14 埋地油罐的人孔应设操作井。设在行车道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。	人孔设操作井	合格
15	6.1.15 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。	油罐卸油采取防满溢措施，设有智能液位仪，有高液位报警装置	合格
16	6.1.16 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守0.8L/h。	油罐有高液位报警功能的液位监测系统	合格
17	6.1.17 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蚀设计标准》SH/T 3022的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。	-	-
二	**加油机**		
1	6.2.1 加油机不得设置在室内。	设置在室外	合格
2	6.2.2 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。	采用自封式加油枪，汽油加油枪流量不大于50L/min	合格
3	6.2.3 加油软管上宜设安全拉断阀。	加油软管上设安全拉断阀	合格
4	6.2.5 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。	柴油加油机油品标识损坏	不合格
三	**工艺管道系统**		
序号	**检查内容**	**检查记录**	**结论**

序号	检查内容	检查记录	检查结论
1	6.3.1 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。	采用密闭卸油方式，汽油油罐车具有卸油油气回收系统。	合格
2	6.3.2 每个油罐应各自设置卸油管道和卸油接口。各卸油接口及油气回收接口应有明显的标识。	每个油罐各自设置卸油管道和卸油接口，各卸油接口及油气回收接口有明显的标识	合格
3	6.3.3 卸油接口应装设快速接头及密封盖。	卸油接口装设快速接头及密封盖	合格
4	6.3.4 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。	卸油油气回收系统的设计符合规定要求	合格
5	6.3.5 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。	采用自吸式加油机，每台加油机单独设置进油管和罐内底阀	合格
6	6.3.6 加油站应采用加油油气回收系统。	采用加油油气回收系统	合格
7	6.3.7 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。	加油油气回收系统的设计符合规定要求	合格
8	6.3.8 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 油罐人孔井内的管道及设备应保证油罐人孔盖的可拆装性。 7 人孔盖上的接合管与引出井外管道的连接，宜采用金属软管	油罐的接合管设置符合要求	合格

序号	检查内容	检查记录	检查结论
	过渡连接。		
9	6.3.9 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。	汽油罐与柴油罐的通气管分开设置，管口高出罩棚 2m。	合格
10	6.3.10 通气管的公称直径不应小于50mm。	通气管的公称直径50mm	合格
11	6.3.11 当加油站采用油气回收收系统时，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。	汽油罐通气管管口设有阻火器和呼吸阀	合格
12	6.3.12 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/T 8163的无缝钢管；。 2 其他管道应采用输送流体用无缝钢管或适于输送油品的热塑性塑料管道，所采用的热塑性塑料管道应有质量证明文件，非烃类车用燃料不得采用不导静电的热塑性塑料管道； 3 无缝钢管的公称壁厚不应小于4mm，埋地钢管的连接应采用焊接； 4 热塑性塑料管道的主体结构层应为无孔隙聚乙烯材料，壁厚不应小于4mm，埋地部分的热塑性塑料管道应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$10^8\Omega$▪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，应采用奥民体不锈钢管道或能满足输送柴油尾气处理液的其他管道。	油罐通气管道和露出地面的管道采用无缝钢管，其他管道采用无缝钢管	合格
13	6.3.13 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)的塑料软管。	卸油连通软管、油气回收连通软管采用导静电耐油软管	合格
14	6.3.14 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。	除必须露出地面的，以外的工艺管道均埋地敷设	合格
15	6.3.15 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，不应小可1%。	坡向埋地油罐	合格
16	6.3.16 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1%。	-	-
17	6.3.17 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。	埋地工艺管道的埋设深度符合要求	合格
18	6.3.18 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、电缆沟和排水沟相交叉，应采取相应的防护措施。	工艺管道不穿过或跨越站房等与其无关建(构)筑物	合格

序号	检查内容	检查记录	检查结论
19	6.3.20 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/T 21447 的有关规定。	符合	符合
四	**防渗措施**		
1	6.5.1 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。	采用单层油罐设置防渗罐池	合格
2	6.5.2 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》GB 50108 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 20mm，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。	防渗罐池满足要求	合格
3	6.5.3 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。	按要求设检测立管	合格
4	6.5.4 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。	人孔操作井、卸油口井等采取相应的防渗措施	合格
5	6.5.6 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 3.5mm。	采用在线监测系统	合格
6	6.5.7 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。	未进行改造	-
《加油站作业安全规范》			
7	4.1 作业人员应经安全生产教育和培训合格后方可上岗，特种作业人员应取得相应资格证书，持证上岗	作业人员经培训合格上岗	合格
8	4.2 作业区人员上岗时应穿防静电工作服、防静电工作鞋。不应在作业区穿脱及拍打衣服、帽子或类似物。	穿防静电工作服、防静电工作鞋	合格

序号	检查内容	检查记录	检查结论
9	4.3 不应在加油站内吸烟。	未发现	合格
10	4.4 作业区应按 GB/T2893.5、GB2894、GB13495.1、GB15630 的规定设置安全标志和安全色	设安全标志	合格
11	4.5 设有可燃气体声光报警装置的加油作业区内可允许客户使用手机支付,当现场警报器报警时,应立即停止使用手机和停止加油相关作业,并按应急预案进行应急处置。可燃气体检测报警设计应符合 GB/T 50493 的规定	-	-
12	4.7 不应在作业区内抛掷、拖拉、滚动、敲打金属物品及进行易产生火花的作业。	现场未发现	合格
13	4.8 不应在作业区内进行车辆维修和洗车作业	作业区内未设车辆维修和洗车作业	合格
14	4.9 不应使用汽油和易燃清洗剂做清洗工作。不应使用可能会产生静电或火花的清洁工具。	现场未发现	合格
15	4.10 作业人员应按设备说明书、操作规程和管理规定对设备设施进行正确操作和维护保养,保障设备处于安全状态;加油站油气回收系统应完好有效,并保持正常使用,满足 GB20952 的规定。	定期保养	合格
16	5.1.1 应具备密闭卸油的条件	密闭卸油	合格
17	5.1.2 防雷、防静电接地设施应完好	完好	合格
18	5.1.3 油罐车排气管应安装阻火帽	安装阻火帽	合格
19	5.1.6 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。	设人体静电释放装置	合格
20	6.1.2 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	未发现	合格

评价小结：

该站加油工艺及设施满足《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021、《加油站作业安全规范》AQ3010-2022 的要求，但存在 1 项不符合项：柴油加油机油品标识损坏。

5.4 公用工程及辅助设施

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021、《消防设施通用规范》GB55036-2022、《加油站作业安全规范》AQ3010-2022 等编制该站公用工程及辅助设施安全检查表，见表 5.4-1。

表 5.4-1 公用工程及辅助设施安全检查表

消防设施及给排水			
序号	检查内容	检查记录	结论
1	12.1.1 加油加气加氢站工艺设备应配置灭火器材，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50m2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2m3；三级加油站应配置灭火毯不少于2块、沙子2m³。加油加气合建站应按同级别的加油站配置灭火毯和沙子。	该站 2 台加油机，配备 7 具 5kg 手提式干粉灭火器；1 具 35kg 干粉灭火器； 属三级加油站，配置灭火毯 4 块、沙子 2m³。	合格
2	12.1.2 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》GB 50140的有关规定。	按标准要求配置灭火器	合格
3	12.3.2 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L.PG加气合建站的雨水由明沟排到站处时，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 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，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。	站内地面雨水可散流排出站外；污水设水封装置；不采用暗沟排水。	合格
4	12.3.3 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。	未设在作业区和可燃液体出现泄漏事故时可能流经的部位	合格
5	《加油站作业安全规范》5.1.4 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	配备相应的应急器材	合格
6	《加油站作业安全规范》6.1.1 加油机附近应按GB50156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，加油机爆炸危险区域内未放置可燃性物品	合格
7	《消防设施通用规范》10.0.1 灭火器的配置类型应与配置场所的火灾种类和危险等级相适应，并应符合下列规定： 1 A类火灾场所应选择同时适用于A类、E类火灾的灭火器。 2 B类火灾场所应选择适用于B类火灾的灭火器。B类火灾场所存在水溶性可燃液体（极性溶剂）且选择水基型灭火器时，应选用抗溶	按要求选择相应的灭火器	合格

	性的灭火器。 3 C类火灾场所应选择适用于C类火灾的灭火器。 4 D类火灾场所应根据金属的种类、物态及其特性选择适用于特定金属的专用灭火器。 5 E类火灾场所应选择适用于E类火灾的灭火器。带电设备电压超过1kV且灭火时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。 6 F类火灾场所应选择适用于E类、F类火灾的灭火器。 7 当配置场所存在多种火灾时，应选用能同时适用扑救该场所所有种类火灾的灭火器		
8	《消防设施通用规范》10.0.4 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志	设置在明显和便于取用的地点，不影响人员安全疏散	合格
供配电			
序号	**检查内容**	**检查记录**	**结论**
9	13.1.1 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。	生产用电为三级负荷，信息系统设不间断供电电源	合格
10	13.1.2 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。	采用 220V 外接电源	合格
11	13.1.3 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，连续供电时间不应少于90min。	罩棚、营业室等设置应急照明，连续供电时间不少于90min	合格
12	13.1.4 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	13.1.5 汽车加油加气加氢站的电缆宜采用直埋或电缆穿管敷设。电缆穿越行车道部分应穿钢管保护。	穿越行车道部分电缆采用直埋敷设	合格
14	13.1.6 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。	直埋敷设；电缆与油品管道不同沟敷设	合格
15	13.1.7 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》GB 50058的有关规定。	爆炸危险区域内的电气设备符合防爆标准要求	合格
16	13.1.8 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。	罩棚下处于非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。	合格
防雷、防静电			
序号	**检查内容**	**检查记录**	**结论**
17	13.2.1 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。	油罐两处接地	合格
18	13.2.2 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	符合要求，见防雷	合格

	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。	检测报告	
19	13.2.4 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。	有电气连接并接地	合格
20	13.2.5 汽车加油加气加氢站内油气放空管在接入全站共用接地装置后，可不单独做防雷接地。	符合要求	合格
21	13.2.6 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。	罩棚采用金属屋面，利用屋面作为接闪器，经检测符合规定。	合格
22	13.2.7 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。	信息系统采用铠装电缆或导线穿钢管配线	合格
23	13.2.8 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。	按要求装设过电压（电涌）保护器	合格
24	13.2.9 380/220V供配电系统宜采用TN-S系统，当外供电源为380V时，可采用TN-C-S系统。供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均应接地，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）保护器。	采用 TN-S 系统，电源端应安装与设备耐压水平相适应的过电压（电）保护器	合格
25	13.2.10 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。	油品管道接地电阻不大于 30Ω	合格
26	13.2.11 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。	设有卸车用的防静电接地装置	合格
27	13.2.12 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。	在爆炸危险区域内工艺管道上的法兰按要求跨接	合格
28	13.2.13 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。	电气可靠连接	合格
29	13.2.15防静电接地装置的接地电阻不应大于100Ω。	接地电阻不大于100Ω	合格
30	13.2.16 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。	未设置在爆炸危险1区	合格
31	《加油站作业安全规范》8.4.1 防雷防静电装置应每半年至少检测 1 次，并建立检测档案。	每半年检测一次	合格
32	《加油站作业安全规范》8.4.2 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	合格
33	《加油站作业安全规范》8.4.3 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。	定期检查	合格
紧急切断系统			
序号	**检查内容**	**检查记录**	**结论**

34	13.5.1 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。	设置紧急切断系统	合格
35	13.5.2 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员值守的位置。	紧急切断开关设置位置符合要求	合格
36	13.5.3 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。	符合要求	合格
37	13.5.4 紧急切断系统应只能手动复位。	手动复位	合格
采暖通风、建（构）筑物、绿化			
序号	**检查内容**	**检查记录**	**结论**
38	14.1.2 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。	-	-
39	14.1.3 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。	-	-
40	14.1.4 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联锁。 2 采用自然通风时，通风口总面积不应小于300cm^2/m^2（地面），通风口不应少于2个，且应靠近可燃气体积聚的部位设置。	爆炸危险区域内无房间或箱体	合格
41	14.1.5 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。	-	-
42	14.2.1 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。	站房耐火等级为二级；罩棚为螺栓球网架轻质顶	合格
43	14.2.2 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》GB 50068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》GB 50009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》GB 50011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。	罩棚采用不燃材料建造； 檐底标高 6.5m，遮盖加油机平面投影距离不小于 2m； 罩棚柱有防止车辆碰撞的技术措施，如防撞柱。	合格
44	14.2.3 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~0.2m； 2 加油岛、加气岛、加氢岛两端的宽度不应小于1.2m；	加油岛宽 1.2m，高 0.2m，伸出立柱不小于 0.6m；加油岛	合格

	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，高度不应小0.5m，并应设置牢固。	端部设防撞柱和警示标识。	
45	14.2.4 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《建筑设计防火规范》GB 50016的有关规定采取泄压措施。	-	-
46	14.2.7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。	工艺设备未布置在封闭的房间或箱体内	合格
47	14.2.9 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。	站房由办公室、营业室等组成，站内设非明火餐厨设备	合格
48	14.2.10 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。	站房部分位于作业区，面积未超过300m^2，且无明火设备	合格
49	14.2.11 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，其消防设计应符合现行国家际准《建筑设计防火规范))GB50016的有关规定。	站内未设辅助服务区	合格
50	14.2.12 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、司机体息室等设施合建，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。	-	-
51	14.2.13 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加油加气加氢站的出入口。 3 民用建筑物不得有直接通向加油加气加氢站的出入口。	-	-
52	14.2.14 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。	该站无有明火设备的房间	-
53	14.2.15 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。	未建地下和半地下室	合格
54	14.2.16 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。	采取防渗漏措施	合格
55	14.3.1 汽车加油加气加氢站作业区内不得种植油性植物。	无植油性植物	合格

评价小结：

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》、《消防设施通用规范》、《加油站作业安全规范》对加油站公用工程及辅助设施共列 55 项检查项，其中符合 47 项，无关项 8 项。

5.5 安全管理

检查表依据《安全生产法》、《危险化学品经营许可证管理办法》等相关法规标准，对该加油站检查如下：

表 5.5-1 加油站安全管理检查表

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
1.	企业法人营业执照	符合要求		已取得。
2.	项目建设用地批复文件	符合要求		有
3.	消防验收意见书。	符合要求	《消防法》	有
4.	应急救援预案备案文件	符合要求		有
5.	防雷设施定期进行检测	符合要求	《防雷减灾管理办法》	防雷检测报告在有效期内
6.	加油站成品油经营批准证书	符合要求		有
7.	原危险化学品经营许可证	符合要求		有
8.	生产经营单位应当具备本法和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件;不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动	符合要求	《安全生产法》第二十条	具备安全生产条件
9.	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员;从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	符合要求	《安全生产法》 第二十四条	配备安全管理人员
10.	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。	符合要求	《安全生产法》第二十七条	主要负责人和安全生产管理人员均已取证
11.	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。 生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	符合要求	《安全生产法》第二十八条	定期进行安全生产教育和培训，建立培训教育档案
12.	生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	符合要求	《安全生产法》第三十八条	未使用淘汰的工艺设备
13.	生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患	符合要求	《安全生产法》第四十一条	已建立

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
	排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告			
14.	生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查;对检查中发现的安全问题，应当立即处理;不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。 生产经营单位的安全生产管理人员在检查中发现重大事故隐患，依照前款规定向本单位有关负责人报告，有关负责人不及时处理的，安全生产管理人员可以向主管的负有安全生产监督管理职责的部门报告，接到报告的部门应当依法及时处理。	符合要求	《安全生产法》第四十六条	经常性检查
15.	生产经营单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练	符合要求	《安全生产法》第八十一条	该公司已编制事故应急预案，定期演练
16.	任何单位和个人不得生产、经营、使用国家禁止生产、经营、使用的危险化学品。	符合要求	《危险化学品安全管理条例》第五条	不涉及国家禁止生产、经营、使用的危险化学品
17.	生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。 生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	符合要求	《危险化学品安全管理条例》第二十条	设置相应的监测监控、防火灭火、泄压、防雷、防泄漏等措施
18.	生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。	符合要求	《危险化学品安全管理条例》 第二十一条	设置通信、报警装置
19.	生产经营单位应当实行全员安全生产责任制，编制全员安全生产责任清单，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，把安全生产工作纳入生产经营全过程。 生产经营单位应当强化以岗位为核心的安全生产管理，强化一线操作人员的岗位责任落实。设有车间和班组的，应当加强车间和班组建设，落实车间主任（工段长、区长、队长、项目经理）和班组长安全生产管理责任。 生产经营单位应当将接受其作业指令的劳务派遣和灵活就业人员纳入本单位从业人员安全生产统一管理，履行安全生产保障责任	符合要求	《江西省安全生产条例》第四条	已建立全员安全生产责任制
20.	作业人员应经安全生产教育和培训考试合格后	符合	《加油站作业	站内作业人员经安全

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
	方可上岗。特种作业人员应取得相应资格证书，持证上岗。	要求	安全规范》4.1	生产教育和培训考试合格后上岗。不涉及特种作业人员。
21.	作业区人员上岗时应穿防静电工作服、防静电工作鞋。不应在作业区穿脱及拍打衣服、帽子或类似物。	符合要求	《加油站作业安全规范》4.2	作业区人员上岗时穿防静电工作服、防静电工作鞋。
22.	不应在加油站内吸烟。	符合要求	《加油站作业安全规范》4.3	未发现
23.	作业区应按GB/T 2893.5，GB 2894，GB 13495.1，GB 15630的规定设置安全标志和安全色。	符合要求	《加油站作业安全规范》4.4	作业区按规定设置安全标志和安全色。
24.	加油站遇雷暴、龙卷风和台风等恶劣天气时应停止加油、卸油、取样和人工计量等作业。	符合要求	《加油站作业安全规范》4.6	有相关规定。
25.	不应在作业区内抛掷、拖拉、滚动、敲打金属物品及进行易产生火花的作业。	符合要求	《加油站作业安全规范》4.7	未发现
26.	不应在作业区内进行车辆维修和洗车作业。	符合要求	《加油站作业安全规范》4.8	未发现
27.	不应使用汽油和易燃清洗剂做清洁工作。不应使用可能会产生静电或火花的清洁工具。	符合要求	《加油站作业安全规范》4.9	未发现
28.	5.1.1 应具备密闭卸油的条件。 5.1.2 防雷、防静电接地设施应完好。 5.1.3 油罐车排气管应安装阻火帽 5.1.4 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 5.1.5 油罐车宜采用液位差自流方式卸油 5.1.6 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。	符合要求	《加油站作业安全规范》 5.1	卸油为密闭作业，车辆排气管安装阻火帽，卸油口配备灭火器、灭火毯，设置防静电接地措施、人体静电消除器
29.	5.2.1 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 5 km/h。 5.2.2 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。 5.2.3 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。 5.2.4 卸油作业现场应设置隔离警示标识 5.2.5 手提式灭火器宜摆放在距卸油口 2m~3m 处。 5.2.6 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。 5.2.7 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。 5.2.8 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。 5.2.9 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。 5.2.10 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。 5.2.11 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	符合要求	《加油站作业安全规范》 5.2	按要求进行，

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
	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。 5.2.12 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。 5.2.13 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。 5.2.14 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 5.2.15 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。 5.2.16 卸油结束后,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。			
30.	6.1.1 加油机附近应按 GB50156 的要求配备火火器和灭火毯，加油机爆炸危险区域内不应放置可燃性物品。 6.1.2 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 6.1.3 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。	符合要求	《加油站作业安全规范》 6.1	加油机配备灭火器、灭火毯、未发现在加油作业区外进行加油作业、向未采取防止静电积聚措施的绝缘性容器进行散装加注等，站内设紧急停车按钮
31.	6.2.1 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 6.2.2、加油作业前,加油员应确认车辆停稳,熄火;摩托车驾驶人和乘坐人员应离开座位,并将车辆熄火、放置平稳;加油员与客户确认油品的名称和牌号等信息;应提示客户在靠近油箱口前先释放人体静电。 6.2.33 加油枪应为自封式加油枪,汽油加油流量不应大于 501/min 6.2.4 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。 6.2.5 加完油后,应立即将加油枪复位于加油机。	符合要求	《加油站作业安全规范》 6.2	按要求进行
32.	加油站汽油、柴油零售仅限于加油机销售	符合要求	《成品油零售企业管理技术规范》6.1.6	符合要求
33.	成品油零售企业应取得具有相应资质安全评价机构出具的安全评价报告和省级安全生产监督管理部门颁发的《危险化学品经营许可证》	符合要求	《成品油零售企业管理技术规范》6.6.1	定期进行评价，已取得危险化学品经营许可证

评价小结：

该加油站制定了各岗位安全生产职责，明确规定了各级和各岗位人员的安全生产职责和要求；制定了各种安全管理制度，制定了加油、卸油的安全操作技术规程。按规定为从业人员发放劳动保护用品。该站制定了生产安全事故应急救援预案，已备案。加油站定期进行预案演练，对演练进行了记录和总结。

5.6 重大生产安全事故隐患评价

为准确判定、及时整改该加油站的重大生产安全事故隐患，有效防范遏制重特大生产安全事故，根据《国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知》（安监总管三[2017]121 号）的要求，对该加油站进行重大生产安全事故隐患判定如下：

表 5.6-1 重大生产安全事故隐患判定表

序号	检查项目及内容	检查记录	判定结论
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	该加油站主要负责人和安全管理人员已取证	合格
2	特种作业人员未持证上岗。	站内不涉及	不涉及
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。	站内设施与周边环境间距满足要求	合格
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的装置。	不涉及
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。	不涉及重大危险源。	不涉及
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	不涉及全压力式液化烃储罐。	不涉及
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。	不涉及液化气体的充装。	不涉及

序号	检查项目及内容	检查记录	判定结论
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。	不涉及光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道。	不涉及
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	无架空电力线路穿越加油作业区。	合格
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	加油站经正规设计。	合格
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。	合格
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。	合格
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。	站内设施的防火间距满足国家标准关于防火防爆的要求。	合格
14	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。	信息系统设置不间断电源。	合格
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	安全附件正常投用。	合格
16	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制，制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	合格
17	未制定操作规程和工艺控制指标。	制定操作规程和工艺控制指标。	合格
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。	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，并有效执行。	合格
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评估。	不涉及	不涉及
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。	现场未发现	合格

从上表可见，该加油站不涉及重大生产安全事故隐患。

5.7 重点监管危险化学品安全措施评价

采用《安全检查表法》对该加油站涉及的重点监管的危险化学品-汽油采取的安全措施进行分析评价，评价结果见表 5.7-1。

表 5.7-1 汽油重点监管危化品安全措施检查表

序号	检查项目及内容	检查记录	结果
《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置措施》汽油			
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；	经过专门培训，严格遵守操作规程，掌握操作技能，具备应急处置知识。	符合
2	密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。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；	汽油采取密闭操作，工作场所利用自然通风，远离火种、热源，加油区、油罐区和卸油区严禁吸烟。站内配备易燃气体泄漏监测报警仪，使用防爆型设备，操作人员穿防静电工作服	符合
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；	设有液位仪及报警器。	符合
4	避免与氧化剂接触；	未与氧化剂接触。	符合
5	生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	已设置标识，配备相应的消防器材和泄漏处理器材。	符合
6	油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。	储罐埋在地下，加油区未存放其他易燃物品。	符合
7	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。	油罐区上空无电线通过，与电线距离满足规范要求	符合
8	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。	储存位置满足。	符合

该加油站对汽油采取的安全措施满足《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置措施》的要求。

5.8 《危险化学品经营许可证管理办法》检查表

根据《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号），危险化学品经营企业经营条件检查见表 5.8-1。

表 5.8-1《危险化学品经营许可证管理办法》检查表

项目序号	评价内容		检查对照情况	评价结果
1	具备下列基本条件：	（一）经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《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；	满足相关标准、规范要求	合格
		（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；	主要负责人和安全生产管理人员取得相应安全资格证书，	合格
		（三）有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程； 注：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。	有相应的安全生产规章制度和岗位操作规程	合格
		（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；	有应急预案，并配备了一定应急器材	合格
		（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。	符合要求	合格
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。		未涉及剧毒品	合格
3	申请人带有储存设施经营危险化学品的，除符合本办法第六条规定的条件外，还应当具备下列条件	（一）新设立的专门从事危险化学品仓储经营的，其储存设施建立在地方人民政府规划的用于危险化学品储存的专门区域内；	/	/
		（二）储存设施与相关场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和标准的规定；	符合有关规定	合格
		（三）依照有关规定进行安全评价，安全评价报告符合《危险化学品经营企业安全评价细则》的要求；	定期进行安全评价	合格
		（四）专职安全生产管理人员具备国民教育化工化学类或者安全工程类中等职业教育以上学历，或者化工化学类中级以上专业技术职称，或者危险物品安全类注册安全工程师资格；	/	/
		（五）符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》、《常用危险化学品贮存通则》（GB15603）的相关规定。	未构成重大危险源	合格
4	申请人储存易燃、易爆、有毒、易扩散危险化学品的，除符合第 1 条第一款规定的条件外，还应当符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493）的规定。		按加油站规范执行	合格

检查结果：根据《危险化学品经营许可证管理办法》，对该站的经营条件进行了检查，检查结果为：该站符合危险化学品经营许可条件。

5.9 加油站安全检查表

根据《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，采用《安全检查表法》进行检查，评价结果见表 5.9-1。

5.9-1 加油站安全检查表

序号	检查项目	检查内容	检查结果	主要问题
1	证照文书	（1）营业执照。	是☑ 否□	有营业执照
		（2）成品油零售经营批准证书，是否在有效期内。	是☑ 否□	在有效期内
		（3）危险化学品经营许可证，是否在有效期内。	是☑ 否□	在有效期内
		（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。	是☑ 否□	该站建设时已履行有关手续
		（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。	是☑ 否□	在用地红线范围内
		（6）新建、改建、扩建加油站是否有审查手续和批复文件。	是☑ 否□	不属于新改扩建。
		（7）是否经过正规设计或诊断设计。	是☑ 否□	经正规设计。
		（8）设计单位是否具备相应的资质。	是☑ 否□	总图绘制单位有相应资质。
		（9）是否出具合格的设计图纸，设计图纸是否与现场一致。	是☑ 否□	总图与现场一致。
		（10）加油站是否经过消防验收，取得消防验收意见书。	是☑ 否□	已取得消防验收
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。	是☑ 否□	配安全管理人员。
		（2）专职安全管理人员是否经过正式任命。	是☑ 否□	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。	是☑ 否□	主要负责人、安全管理人员已取证，证件在有效期内。
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。	是☑ 否□	建立有安全生产责任制，明确各人员职责。
		（2）是否签订安全责任书。	是☑ 否□	签订责任书
4	安全规章制度和操作规	（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。	是☑ 否□	有

	程	（2）是否建立制定加油、卸油、计量操作规程等。	是☑ 否□	有
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。	是☑ 否□	按要求提取安全生产费用。
		（2）安全生产费用使用是否符合要求，专款专用。	是☑ 否□	符合，专款专用。
		（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。	是☑ 否□	已缴纳。
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。	是☑ 否□	有安全培训记录。
		（2）加油站人员是否定期参加日常安全教育培训。	是☑ 否□	定期组织人员参加教育培训。
		(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。	是☑ 否□	新员工经过岗前培训合格后上岗作业。
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。	是☑ 否□	有
		（2）是否按照计划和要求进行相应的安全检查并保存记录。	是☑ 否□	按要求定期进行检查
		（3）安全检查出的事故隐患是否闭合。	是☑ 否□	闭环管理
8	风险分级及管控措施	（1）是否建立健全安全风险分级管控管理制度。	是☑ 否□	有
		（2）是否组织全员参与风险分级辨识。	是☑ 否□	组织
		（3）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”。	是☑ 否□	有
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。	是☑ 否□	有应急预案，预案已备案
		（2）是否组织应急演练，并保存演练记录材料。	是☑ 否□	有应急演练记录
10	检维修作业、危险作业	（1）是否制定检维修管理制度。	是☑ 否□	有
		(2)是否制定动火作业、受限空间作业等危险作业管理制度。	是☑ 否□	有
		（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。	是☑ 否□	近期无危险作业
		（4）危险作业现场管理是否按要求执行。	是☑ 否□	近期无危险作业
现 场 安 全 检 查 内 容				
序号	检查项目	检查内容	检查结果	现场情况
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。	是☑ 否□	交通便利
		（2）在城市建成区不应建一级加油站。	是☑ 否□	站址不属于城市建成区
		（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。	是☑ 否□	不在城市干道交叉路口
		（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《汽车加油加气站设计与	是☑ 否□	符合

		施工规范》表4.0.4和表4.0.5的规定。		
		（5）架空电力线路是否跨越加油站的作业区。	是□ 否☑	不涉及架空电力线路跨越加油站
		（6）与加油站无关的可燃介质管道是否穿越车加油站用地范围。	是□ 否☑	不涉及无关的可燃介质管道穿越加油站
		（7）加油站内设施、装置之间的防火距离，不应小于《汽车加油加气站设计与施工规范》表5.0.13规定。	是☑ 否□	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《汽车加油加气站设计与施工规范》中表4.0.4-表4.0.9中安全间距的1.5倍时,且大于25m 时，可设置非实体围墙。面向车辆人口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。	是☑ 否□	加油站设有围墙
		（9）加油站现场总平面布置是否与设计总图一致	是☑ 否□	现场与图纸相符
		（10）车辆入口和出口应分开设置。	是☑ 否□	出入口分开设置
		（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。	是☑ 否□	满足
		（12）电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。	是□ 否□	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。	是☑ 否□	发配电间在作业区外
		（14）加油作业区内不得有“明火地点”或“散发火花地点"。	是☑ 否□	加油作业区无明火
		（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，建筑面积等应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》第14.2.10条的规定。。	是☑ 否□	站房不在爆炸危险区域内
		（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《汽车加油加气站设计与施工规范》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”。	是□ 否□	站内未设置非油品业务建筑物或设施
		（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。	是☑ 否□	未超出站区围墙和可用地界线
		（18）架空电力线路不应跨越加油站的加油作业区。	是☑ 否□	无架空电力线跨越加油站加油作业区
2	建筑与设施	(1)加油作业区内的站房及其它附属建筑物的耐火等级不应低于二级。	是☑ 否□	站房为二级耐火等级
		（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。	是☑ 否□	经过防雷检测合格
		(3)加油站内设置的经营性餐饮、汽车服务等非站房所	是☑	站内无经营性餐

		属建筑物和设施不应布置在加油作业区内。	否□	饮、汽车服务等设施。
		（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《汽车加油加气站设计与施工规范》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。	是☑ 否□	无明火设施
		（5）加油站内不应建地下室和半地下室。	是☑ 否□	位于地上
		（6）加油站作业区内不得种植油性植物。	是☑ 否□	作业区无油性植物
		（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。	是☑ 否□	满足要求
3	加油工艺与设施	（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内。	是☑ 否□	油罐采用埋地
		（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	是□ 否☑	采用单层油罐。
		（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《汽车加油加气站设计与施工规范》第 11.2 节的有关规定。	是☑ 否□	已接地
		（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。	是□ 否□	不涉及
		（5）油罐底部应配置积水排除设备。	是☑ 否□	有积水排出设施
		（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。	是☑ 否□	油罐有操作井
		（7）加油机不得设置在室内。	是☑ 否□	加油机位于室外
		（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。	是□ 否□	采用自吸泵
		（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。	是☑ 否□	加油枪流量不大于 50 L/min
		（10）加油软管上宜设安全拉断阀。	是☑ 否□	加油软管有拉断阀
		（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。	是☑ 否□	采用密闭卸油，卸油口设有油品标识。
		（12）汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。	是☑ 否□	有油气回收系统
		（13）卸油接口应装快速接头及密封盖。	是☑ 否□	卸油口有快速接头及密封盖
		（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地点。	是☑ 否□	有油罐液位监测和报警装置
		（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。	是☑ 否□	柴油、汽油罐通气管分开设置
		（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。	是☑ 否□	通气管直径 50mm
		（17）加油站应采用加油油气回收系统。当加油站采用	是☑	通气管装设有阻

		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。	否□	火器，汽油通气管还额外设置呼吸阀
		（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，管沟必须用中性沙子或细土填满，填实。	是☑ 否□	采用埋地敷设
		（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。	是☑ 否□	未穿过无关建构筑物
		（20）橇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。采用橇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《采用橇装式加油装置的汽车加油站技术规范》SH/T3134和《汽车加油加气站设计与施工规范》第6.4节的有关规定。	是□ 否□	不涉及
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。	是☑ 否□	按要求设置应急照明
		（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。	是□ 否□	不涉及
		（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。	是□ 否□	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。	是☑ 否□	有静电夹
		（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。	是☑ 否□	卸油口管道法兰有静电跨接线
		（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。	是☑ 否□	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。	是☑ 否□	按要求选用灯具
		（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热力管道敷设在同一沟内。	是☑ 否□	电缆沟填充沙子
		（9）钢制油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。	是☑ 否□	油罐有防雷接地
		（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共用接地装置，接地电阻不应大于4Ω。	是☑ 否□	有防雷检测报告，符合
		（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。	是☑ 否□	均可靠接地
		（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。	是☑ 否□	罩棚采用金属面作为接闪带。

		（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。	是☑ 否□	按要求设置
		（14）380/220V 供配电系统宜采用 TN-S 系统，当外供电源为380V 时，可采用 TN-C-S 系统。供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均应接地，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。	是☑ 否□	设置合适的过电压保护器
		（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。	是☑ 否□	有紧急停车按钮
		（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员值守的位置。	是☑ 否□	站房内、外安装紧急切断按钮
		（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。	是☑ 否□	可以由手动启动
5	消防设施	（1）加油站每2台加油机设置不少于2只4kg 手提式干粉灭火器或1只4kg 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。	是☑ 否□	按要求设置
		（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。	是☑ 否□	按要求设置
		（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。	是☑ 否□	按要求设置
		（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。	是☑ 否□	发配电间设置有二氧化碳灭火器
		（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；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）火灾隐患整改制度；h）其他必要的消防安全制度。	是☑ 否□	有相关内容
		（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。	是☑ 否□	罩棚为螺栓球网架
		（7）站内不应设置住宿、餐饮和娱乐等场所（设施）。	是☑ 否□	无住宿、餐饮和娱乐场所
		（8）站内不应设置建筑面积大于 50 ㎡的商店。商店内不应经营易燃易爆危险品。	是☑ 否□	商店内无易燃易爆危险品
		（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。	是☑ 否□	按要求进行管理

		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。		
		（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。	是☑ 否□	定期进行教育培训，有培训记录
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。	是☑ 否□	加油站进出口有安全警示标识和进站须知
		（2）加油机上应有油品标识。	是☑ 否□	整改后加油枪设置油品标识。
		（3）加油区、油罐区应有“禁止吸烟”、“禁止打手机"等安全标识。	是☑ 否□	有相关安全标识
		（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。	是☑ 否□	有相关标识
		（5）油品运输车辆应划定固定车位并设置明显标识。	是☑ 否□	卸车区有固定车位停车标识
		（6）卫生间墙面上应设置“严禁烟火”“禁止吸烟”标识。	是☑ 否□	有
		（7）加油站作业区与辅助服务区之间应有明显的界限标识。	是☑ 否□	有界限标识
		（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。	是☑ 否□	及时更换
7	企业经营情况	（1）企业经营进、销台账的明细、随货同行单（明确车牌号、提货人、开票人、时间地点、货品数量和质量，可朔源）。	是☑ 否□	符合
		（2）企业运输车辆相关资质、信息。	是☑ 否□	经有资质单位运输
		（3）企业对货物的信息、数量、品种等工作的安全管理台账。	是☑ 否□	有台账
		（4）企业进货发票、售出发票资料等	是☑ 否□	有进货发票、售出发票等资料
		（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、危化品经营许可等相关同等资质）	是□ 否☑	不存在租赁
		（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	是□ 否☑	不存在以上行为
		（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	是□ 否□	不涉及
		（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	是□ 否□	不涉及

评价结果：加油站安全检查表涉及的检查内容，均符合要求。

6 定量评价

6.1 作业条件危险性评价法（LEC）

6.1.1 评价单元

根据该站经营过程及分析，确定评价单元为：加油作业、维修作业、储罐区卸油作业等单元。

6.1.2 作业条件危险性评价法的计算结果

以加油作业单元为例说明 LEC 法的取值及计算过程。各单元计算结果及等级划分见表 6.1-1。

1）事故发生的可能性L：在加油操作过程中，由于物质为汽油、柴油等易、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：员工每天作业，故取 E＝6；

3）发生事故产生的后果 C：发生火灾、爆炸事故，可能造成人员伤害或较小的财产损失。故取 C＝7；

D＝L×E×C＝1×6×7＝42。

属“一般危险”范围。

表 6.1-1 各单元危险评价表

序号	评价单元	危险源及潜在危险	D＝L×E×C				危险等级
			L	E	C	D	
1	加油作业	火灾、爆炸	1	6	7	42	一般危险
		车辆伤害	0.5	6	7	21	一般危险
2	卸油作业	火灾、爆炸	0.5	3	15	22.5	一般危险
		中毒	0.5	3	7	10.5	稍有危险
3	维修作业	触电	1	2	7	14	稍有危险
		中毒	1	2	3	6	稍有危险
		物体打击	1	2	3	6	稍有危险
		机械伤害	1	2	3	6	稍有危险

由表 6.1-1 的评价结果可以看出，该加油站的作业条件相对比较安全。在选定的 3 个单元中可能出现一般危险作业环境有二个单元，且一般危险作业环境的出现均由物料的危险程度所决定，而其余单元的作业均在稍有危险范围，作业条件相对安全。

因此，该加油站的运行应重点加强对加油作业和卸油至储罐中的汽油、柴油的严格控制，注重日常安全管理，加强输送油品管线和储罐的安全管理；其次要不断完善安全生产责任制、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；第三是要认真抓好操作及管理人员的安全知识和操作技能的培训，确保人员具有相适应的技术素质和安全素质；第四是加强对前来加油的车辆和人员的管理、严禁烟火、严禁打手机等，保证安全作业。

6.2 危险度评价

加油机面向道路呈单排布置，设 1 个加油岛，2 台加油机，从东北至西南依次为 0#0#双枪加油机、92#92#双枪加油机。

该站油罐区位于加油站东北侧之间的行车道下，为承重罐区，共设 2 个 30m^3 的埋地单层油罐，油罐下方设置防渗罐池，由西北至东南依次为 0#柴油储罐、92#汽油储罐。

根据该站的总平面布置情况，选定本评价单元分为油罐区单元。

油罐区主要危险物质为柴油、汽油。

车用汽油属甲 $_{B}$ 类，柴油属丙 $_{A}$ 类，故物质取 5 分；

油品储罐中汽油和柴油的最大单罐容量为 30m^3，故容量取 2 分；

汽油和柴油在常温、常压下储存，故温度、压力取 0 分；

加油作业有一定危险的操作，故操作取 2 分。

综上所述，该站加油油罐区得分为 9 分，为III级，属低度危险。

7 安全对策措施建议

7.1 安全对策措施建议的依据、原则

安全对策措施的依据：

1、工程的危险、有害因素的辨识分析；

2、符合性评价的结果；

3、国家有关安全生产法律、法规、规章、标准、规范。

安全对策措施建议的原则：

1、安全技术措施等级顺序：

1）直接安全技术措施；2）间接安全技术措施；3）指示性安全技术措施；4）若间接、指示性安全技术措施仍然不能避免事故，则应采取安全操作规程、安全教育、安全培训和个体防护等措施来预防、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：

1）消除；2）预防；3）减弱；4）隔离；5）连锁；6）警告。

3、安全对策措施建议具有针对性、可操作性和经济合理性。

4、对策措施符合国家有关法规、标准及规范的规定。

7.2 安全对策措施建议

依据有关法规、标准的要求，并结合加油站的实际情况，该加油站现场存在表 7.1-1 中的问题，并针对存在的问题提出相应的安全对策措施建议，以进一步提高该加油站的安全条件和安全管理水平。

表 7.2-1 现场存在问题及整改建议

序号	现场存在问题	整改建议
1	柴油加油机油品标识损坏	更换

7.3 现场存在问题整改情况

中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站对评价组提出的现场问题进行了整改，并对站区进行了排查，企业生产安全条件得到了进一步提升。整改措施经评价组确认已整改到位。企业整改回复见附件。

7.4 建议补充的安全对策措施

1．按《危险化学品经营许可证管理办法》、《江西省安全生产条例》的要求进一步完善安全生产规章制度。建议进一步加强安全管理工作，注重安全教育培训，认真落实安全管理制度。

2．该加油站周边均为民房、植被，应重点关注周边植被情况及节假日周边居民燃放烟花爆竹等的情况，避免对站内造成影响。

3．严格执行规章制度和操作规程，防止事故发生。

4．加强现场管理工作，严格控制明火、静电等点火源。

5．定期对员工进行消防知识培训，使从业人员熟本岗位危险因素，熟练掌握预防火灾、消防器材使用技能。

6．定期对防雷装置、消防器材等进行检测、检查，维护好安全设备设施，进一步提高本质安全度，达到安全经营的目的。

7．建立应急预案定期评估制度，对预案内容的针对性和实用性进行分析，及时修订应急预案。

8．建议该加油站按照《关于对加油站地下油罐单层罐完成双层罐更新或防渗池设置整改的通知》等的要求尽早完成双层罐改造。

8 评价结论

一、危险、有害因素辨识结果

1、中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站经营的汽油、柴油列入《危险化学品目录》（2015 版、2022 年调整），该站存在的危险因素主要有火灾爆炸、机械伤害、触电、车辆伤害、物体打击、中毒窒息，高处坠落、容器爆炸、坍塌等，主要有害因素有有害物质、噪声等。

2、中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站经营的汽油为重点监管危险化学品及特别管控危险化学品，不涉及重点监管的危险化工工艺，不涉及易制毒化学品、监控化学品、剧毒化学品、易制爆化学品、高毒物品。

3、根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018，中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站不构成危险化学品重大危险源。

二、主要单元评价结果

1、该站汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距及站址选择符合国家有关标准的要求。

2、该站站内设施之间的防火间距、站内平面布置符合国家有关标准的规定。

3、该站加油工艺及设施符合国家有关标准的要求。

4、根据危险度评价，该站加油油罐区危险度为Ⅲ级，属低度危险。储油罐区由于采用埋地油罐、密封操作、液位仪、泄漏检测仪、渗漏监测仪等措施，危险有害程度能控制在可接受的范围。

5、根据作业条件危险性评价，该站的作业条件相对比较安全。应重点加强对加油作业和卸油至储罐中的汽油、柴油的严格控制，注重日常安全管

理，加强油品管线和储罐的安全管理。

6、该站对现场勘查中提出的问题进行了整改，进一步提高了加油站安全经营条件。

7、该加油站不涉及重大生产安全事故隐患。

8、中国石化销售股份有限公司江西赣州石油分公司制定了各岗位安全生产职责，制定了各类安全管理制度及安全操作规程，劳动保护用品管理制度执行情况良好，编制了生产安全事故应急预案，安全管理体系能够满足正常运行过程中的安全生产需要。

综合所述，中国石化销售股份有限公司江西赣州安远石油分公司新龙加油站符合危险化学品经营单位安全的要求，满足安全经营的条件。

9 附件

1. 整改回复

2. 营业执照

3. 危险化学品经营许可证

4. 成品油零售经营批准证书

5. 用地材料

6. 消防验收意见书

7. 危险化学品经营单位主要负责人、安全生产管理人员考核合格证

8. 安全管理制度、操作规程、安全生产责任制清单

9. 应急预案备案表及演练记录

10. 雷电防护装置检测报告

11. 企业提供的其他材料

12. 总平面布置图

现 场 影 像


中国石化江西赣州石油分公司
安远新龙加油站
中国石化
SINOPEC
营业时间和投诉电话公示栏
充值600元
充值1000元
充值2000元
充值2000元