



报告编号：皖 QT20260100015

安徽祥腾运输有限公司
自用柴油加油点
安全现状评价报告

安徽本质安全工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-（皖）-004

二〇二六年一月

报告编号：皖 QT20260100015

安徽祥腾运输有限公司

自用柴油加油点

安全现状评价报告

法定代表人：章 亦 军

技术负责人：崔 鑫

项目负责人：高 志 远

二〇二六年一月

前 言

安徽祥腾运输有限公司注册地址位于安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工园内，公司主营业务为：许可项目：道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：机动车修理和维护（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

依据主管部门《关于认真做好柴油安全许可有关工作的通知》（应急厅函〔2022〕317号），《危险化学品建设项目安全监督管理办法》及主管部门要求，其生产、储存设施未完善安全三同时流程，应依法进行安全现状评价；未经正规设计的，应先进行安全设计诊断。

安徽祥腾运输有限公司自用柴油加油点已由资质单位对其进行安全设计诊断，并进行了整改，现委托我单位对其内部自用加油点进行安全现状评价。

我单位接受委托后，收集该站有关资料，并进行了实地勘察，依据国家有关法规和《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021编制了现场安全检查表，对加油站从业人员条件、安全管理、内外部安全防火距离、安全设施与器材，法定检测状况等进行评价，最终判定其是否符合安全条件。

本报告主要包括评价依据、被评价单位的基本情况、主要危害因素辨识及评价方法选择、安全评价现场检查、对存在的问题提出整改措施及建议、在完成整改基础上作出评价结论。

目 录

第一章 安全评价的目的、依据及评价范围	1
1.1 安全评价的目的	1
1.2 安全评价的依据	1
1.3 安全评价的范围	3
第二章 单位概述	4
2.1 单位基本情况	4
2.2 项目地理位置及周边情况	5
2.3 加油点主要建构筑物	5
2.4 公辅工程	5
2.5 加油点主要设备	5
2.6 加油点现有建构筑物	6
2.7 加油站工艺流程	6
2.8 自然气候条件	6
第三章 危险、有害因素辨识	7
3.1 物料固有危险、有害因素分析	7
3.2 设备和装置的危险、有害因素识别	9
3.3 加油工艺过程危险、有害因素识别	12
3.4 其他危险、有害因素识别	13
3.5 选址及总平面布置的危险、有害因素识别	15
3.6 危险化学品重大危险源辨识	15
3.7 加油站内爆炸危险区域的等级范围划分	16
3.8 加油站的等级划分	16
第四章 评价方法的选择和评价单元的划分	18
4.1 评价方法的选择	18
4.2 评价单元的划分	18
第五章 现场安全检查表	19
5.1 安全检查表评价	19
5.2 加油站与站外建、构筑物的安全间距	31
5.3 站内设施之间的防火间距	32
5.4 平面布置示意图	33
第六章 安全对策措施与建议	34
6.1 现场存在问题及整改措施	34
6.2 安全设计诊断整改复查情况	35
6.3 建议	37
第七章 评价结论	39
附 件	40

第一章 安全评价的目的、依据及评价范围

1.1 安全评价的目的

本次安全评价的目的是针对加油站存在的危险、有害因素及可能导致的事故后果和程度，分析评价该站危险化学品经营安全条件是否符合国家有关法规和标准的要求，并对存在的隐患提出合理可行的安全对策措施及建议，从而进一步提高经营单位的安全生产条件和安全管理水平，同时为应急管理部门监管工作提供技术支撑。

1.2 安全评价的依据

1.2.1 法律、法规

表 1-1 法律、法规

序号	名称	颁发部门、文号
1	《中华人民共和国安全生产法》	中华人民共和国主席令[2002]第 70 号、[2014]第 13 号、[2021]第 88 号修订
2	《中华人民共和国消防法》	中华人民共和国主席令[2021]第 81 号修订
3	《中华人民共和国劳动法》	中华人民共和国主席令[1994]第 28 号 中华人民共和国主席令[2018]第 24 号修订
4	《中华人民共和国职业病防治法》	中华人民共和国主席令[2011]第 52 号 中华人民共和国主席令[2018]第 24 号修订
5	《危险化学品安全管理条例》	国务院令[2011]第 591 号 国务院令[2013]第 645 号修订
6	《工伤保险条例》	国务院令[2010]第 586 号
7	《生产安全事故报告和调查处理条例》	国务院令[2007]第 493 号
8	《安徽省安全生产条例》	安徽省人民代表大会常务委员会公告（十四届）第二十四号

1.2.2 规章及规范性文件

表 1-2 规章及规范性文件

序号	名称	颁发部门、文号
1	《生产经营单位安全培训规定》	原国家安监总局令[2006]第 3 号、[2013]第 63 号修订、[2015]第 80 号修订

序号	名称	颁发部门、文号
2	《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》	原国家安监总局令〔2007〕第16号
3	《生产安全事故应急预案管理办法》	应急管理部令〔2019〕第2号
4	《安全生产培训管理办法》	原国家安监总局令〔2012〕第44号、〔2013〕第63号、〔2015〕第80号修订
5	《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
6	《国家安监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
7	《贯彻〈安全生产培训管理办法〉的实施意见》	皖安监人〔2012〕37号
8	《安徽省水污染防治工作方案》	皖政〔2015〕131号
9	《关于加强加油站点双层油罐改造安全工作的通知》	皖商明电〔2017〕149号
10	《关于进一步规范加油站点双层油罐改造安全工作的通知》	皖商明电〔2017〕177号
11	《〈危险化学品目录（2015版）〉内容调整公告》	应急管理部 工业和信息化部等十部门公告（2022年第8号）
12	《应急管理部办公厅关于认真做好柴油安全许可有关工作的通知》	应急厅函〔2022〕317号
13	《国务院办公厅关于推动成品油流通高质量发展的意见》	国办发〔2025〕5号

1.2.3 标准及规范

表 1-3 标准及规范

序号	名称	文号
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》	GB 55037-2022
3	《加油站作业安全规范》	AQ3010-2022
4	《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018年版）
5	《建筑抗震设计标准》	GB/T 50011-2010（2024年版）
6	《石油化工企业设计防火标准》	GB50160-2008（2018年版）
7	《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
8	《重大火灾隐患判定方法》	GB35181-2017
9	《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
10	《建筑灭火器配置验收及检查规范》	GB50444-2008
11	《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
12	《低压配电设计规范》	GB50054-2011
13	《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
14	《防止静电事故通用导则》	GB12158-2006
15	《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
16	《建筑照明设计标准》	GB/T 50034-2024
17	《建筑采光设计标准》	GB 50033-2013
18	《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
19	《危险货物物品名表》	GB12268-2025

序号	名称	文号
20	《车用柴油》	GB 19147-2016/XG1-2018
21	《安全评价通则》	AQ8001-2007
22	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T 29639-2020
23	《汽车加油加气站消防安全管理》	XF/T3004-2020

1.2.4 其他

安徽祥腾运输有限公司自用柴油加油点提供的安全评价资料。

1.3 安全评价的范围

该站经营油品品种为柴油，依据评价委托书，对该站安全管理制度，安全管理组织，选址与总平面布置，加油工艺与设施、电气装置、消防设施及给排水、建筑与绿化方面进行安全现状评价。

第二章 单位概述

2.1 单位基本情况

安徽祥腾运输有限公司注册地址位于安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工业园泉盛路东侧金轩科技公司内，公司主营业务为：许可项目：道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：机动车修理和维护（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

依据主管部门《关于认真做好柴油安全许可有关工作的通知》（应急厅函〔2022〕317号），《危险化学品建设项目安全监督管理办法》及主管部门要求，其生产、储存设施未取得相应安全许可，应依法进行安全现状评价；未经正规设计的，应先进行安全设计诊断。

该加油点于2025年10月委托山东富海石化工程有限公司对企业自用柴油加油点现状进行安全设计诊断，并出具了《安全设计诊断报告》。目前该企业已针对安全设计诊断报告中提出的问题和整改建议进行了相应的整改和完善，并委托我单位对其进行安全现状评价。

该点位于安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工园祥腾公司现有厂区内西南角，加油点东侧为祥腾公司重载车辆停车位，西侧为涧河路，南侧为安徽金禾绿碳科技有限公司。

加油点罐区设置在站区西南侧，设1台容积 50m^3 埋地双层柴油储罐，折算后容积为 25m^3 ，属三级加油站，加油作业区设1台单枪自吸式加油机。属三级加油站。

加油点不对外经营，仅供祥腾运输有限公司车辆使用，该点从业人员8人，主要负责人及安全管理人员经滁州市交通运输局考核合格，持证上岗。

加油点建立了岗位安全责任制、制定了安全管理制度、安全操作规程，防雷、防静电定期经资质单位检测合格。

表 2-1 单位基本情况表

2.2 项目地理位置及周边情况

安徽祥腾运输有限公司自用柴油加油点位于安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工园祥腾公司现有厂区内西南角，加油点北侧有祥腾公司事故池（埋地）、初期雨水池（埋地）、隔油池、沉降池、管理用房，东侧为祥腾公司重载车辆停车位，西侧为润河路，南侧为安徽金禾绿碳科技有限公司。

2.3 加油点主要建构筑物

加油点位于祥腾运输有限公司厂区内西南侧 1 个埋地罐区（内设 1 台 50m^3 双层柴油罐，位于非车行道下）、1 个通气管、1 个卸油口；埋地罐区北侧 1 个加油棚，加油棚下设 1 个加油岛，加油岛上设 1 台单枪自吸式加油机；

2.4 公辅工程

加油点现有公辅工程有：供配电系统、给排水系统等。

加油点供电电源来自祥腾公司厂区内箱式变压器，采用 380/220V 外接电源，供电线路敷设至用电设备。

加油点给水水源来自祥腾公司厂区供水管网，能满足项目用水要求；清洁雨水排至雨水管网，污水经厂区污水管网排至初期雨水池，经隔油池、沉降池处理后经污水管网外排。

2.5 加油点主要设备

加油点主要设备：1 台 50m^3 双层柴油罐、1 台自吸式单枪柴油加油机，

详见下表 2.2-1:

表 2.5-1 加油点主要设备一览表

2.6 加油点现有建构筑物

站点内现有主要建构筑物详见下表 2.6-1

表 2.6-1 厂区主要建构筑物一览表

2.7 加油站工艺流程

加油点现有柴油加油工艺采用目前国内普遍采用的成熟工艺,卸油采用自流卸油工艺,采用自吸泵式加油机进行加油,油品自油罐通过管道吸入加油机,再由加油枪将油品送入汽车油箱或金属受油器内。

(1) 卸油工艺流程

(2) 加油工艺流程

2.8 自然气候条件

表 2.3-1 自然气候条件表

年平均气温	15.2℃	最热月平均相对湿度	80%
年极端最高气温	41.2℃	最大积雪深度	470mm
年极端最低气温	-23.8℃	常年主导风向	东-偏北风
年平均气压	104.24kpa	夏季主导风向	东南风
年平均降水量	1045mm	冬季主导风向	西北风
日最大降水量	282mm	年平均风速	1.8m/s
年无霜期	215 天	夏季平均风速	3.1m/s
年平均相对湿度	75%	冬季平均风速	2.8m/s
最冷月平均相对湿度	77%		

第三章 危险、有害因素辨识

危险因素是指对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素，有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损害的因素。通常情况下，对两者不加区分而统称为危险、有害因素，主要指客观存在的危险、有害物质或能量超过临界值的设备、设施和场所等。危险辨识就是找出引发事故导致不良后果的材料、系统、生产过程或工厂的特征。

加油站经营过程中涉及的危险、有害物质主要是柴油。

本次评价时，首先从柴油的理化性质、燃爆危险性、对人体的危害、防护措施、泄漏处理、包装与储运等方面进行辨识。

3.1 物料固有危险、有害因素分析

3.1.1 涉及的危险化学品基本情况

加油站经营过程中涉及的危险、有害物质主要是柴油。涉及的危险化学品主要理化性能指标、危险性如表 3-1 至 3-6 所示。

表 3-1 项目涉及的危险化学品基本情况表

项目	物料名称	危化品序号	危险分类	储存量(t)	储存场所	储存方式
2	柴油	1674	易燃液体,类别 3	42.5	罐区	埋地 双层油罐

注：油罐最大储量按油罐公称容积计柴油 $0.85 \times 50 = 42.5\text{t}$ 。

表 3-2 物质的火灾、爆炸及毒性参数

序号	介质名称	闪点 ℃	自燃点 ℃	爆炸 极限	火灾危险类别	爆炸性混合物 分级分组	
2	柴油	≥ 60	257	0.6~6.5	丙 _A	IIA	T ₃

表 3-3 生产、储存涉及的危险化学品基本理化性能指标(毒性)

物质名称	毒性 (LD ₅₀ : mg/kg; LC ₅₀ : mg/m ³)	职业接触限值	侵入途径
柴油	无资料	无资料	吸入食入 经皮吸收
①《危险化学品安全技术全书》(张海峰主编, 化学工业出版社)			

表 3-4 涉及的危险化学品危险性和危险类别

序号	物质名称	危化品目录 序号	剧毒	易制毒	易制爆	重点监 管	监控化 学品	高毒物 品
1	柴油	1674	否	否	否	否	否	否

表 3-5 柴油理化性质调查表

标识	中文名: 柴油	英文名: Diesel oil Diesel fuel	危化品目录序号: 1674
	主要成分: 烷烃、芳烃、稀烃等, 十六烷值不小于 45		CAS 号: /
理化性质	性 状: 稍有粘性的浅黄至棕色液体		
	熔点(℃): -35~20	沸点 (℃) : 282~338	相对密度(水=1): 0.81~0.85
	临界温度(℃): 无资料	临界压力(MPa): 无资料	蒸汽密度 (空气=1) : 无资料
	燃烧热(KJ/kg): 41190	最小点火能 (MJ) : 无资料	饱和蒸汽压(KPa): 无资料
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 易燃	燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳	火险分级: 丙 _A 类 (《石油库设计规范》第 3.0.4 条)
	闪点(℃): ≥60℃		
	爆炸极限(V:V%): 0.6~6.5 (《爆炸危险环境电力装置设计规范》附录 C)		聚合危害: 不聚合
	引燃温度 (℃) : 257		禁忌物: 强氧化剂、卤素
	危险特性: 本品易燃, 具刺激性。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		
毒性	消防措施: 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
	急性毒性: LD ₅₀ : 无资料, LC ₅₀ : 无资料。车间卫生标准: 中国 MAC(mg/m ³): 未制定标准		
人体危害	侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收。		
	健康危害: 皮肤接触可为主要吸收途径, 可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油蒸气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛		
急救	皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。		
	眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 误服者立即漱口, 饮足量温水, 尽快洗胃, 就医		
防护	工程控制: 密闭操作, 全面通风。		
	呼吸系统保护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。眼睛保护: 戴化学安全防护眼镜。身体防护: 穿一般作业防护服。手防护: 戴橡胶耐油手套。其它防护: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触		

泄漏处理	疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区；切断电源、火源；在确保安全情况下堵漏；喷水雾可减少蒸发；用活性炭等吸收后收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物处理场所处理；大量泄漏时利用围堤收容，然后收集、转移、回收或作无害化处理
包装与贮运	危险性类别：易燃液体,类别 3。储存注意事项：阴凉、通风；远离火种、热源，防止阳光直射；保持容器密封，并与氧化剂分开存放；储运设施电气、照明采用防爆型；禁止使用易产生火花的机械、工具；装卸时要控制流速；采取防静电措施。 运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配阻火装置，禁止用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶

对于本加油站而言其储存输送介质是柴油，主要和最大危险就是火灾爆炸，柴油的固有危险、有害性有以下几种：

(1)易燃烧：柴油闪点 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ，自燃温度为 257°C ，列为丙_A类火灾危险物质，这种物质遇明火、高热、氧化剂时，可引起燃烧。

(2)易挥发：柴油具有易挥发的特性。其蒸气比空气重，能在低位扩散到相当远处，遇明火会引着并回燃，十分危险。

(3)易爆性：柴油蒸气与空气混合后能形成爆炸性混合物，遇明火、高热、电火花、静电极易燃烧、爆炸。柴油罐体遇高温内压增大，如呼吸阀不畅，超压会有开裂爆炸危险。

(4)易产生静电：油品是静电非导体，在运输、装卸和加油作业时容易产生大量的静电，静电产生和积聚量大小与管道长度、收发油速度等因素有关，一般来说油品静电的产生速度远大于流散速度，故很容易引起静电荷积聚，静电电位往往可达几万伏。容易引起静电火灾爆炸事故。

(5)柴油具有刺激性毒性。吸入可引起吸入性肺炎，皮肤接触可引起接触性皮炎、油性痤疮。柴油废气可引起眼鼻刺激症状、头痛及头晕。

3.2 设备和装置的危险、有害因素识别

加油站储存输送介质是柴油，以下对储存过程中导致火灾、爆炸的各种危险性进行分析。

3.2.1 油品在储存输送过程中发生泄漏，遇火源会引起燃烧或爆炸

泄漏原因主要表现在以下几方面：

- (1)卸油时，卸错油品和油罐；流程切换失误，倒罐错误或控制失灵，人工检尺不及时或失误等造成溢罐冒顶事故，使油品大量流失。
- (2)操作失误造成管道或管件阀门等超压损坏，破裂而漏油。
- (3)管道焊接不良、法兰连接未紧固好或垫片老化造成泄漏。
- (4)由于外力拉损装卸油造成泄漏。
- (5)管道上的焊缝或缺陷处，因经常轴向伸缩而开裂造成泄漏。
- (6)油泵密封不严或损坏造成泄漏。
- (7)由于油罐上浮，拉断油管道而造成泄漏。
- (8)油罐、管道腐蚀严重，形成罐壁、管壁破裂等，造成泄漏。

3.2.2 油品的挥发性

成品油罐在进出油过程中因大呼吸所产生的油气逸出，油罐内部气相空间温度变化发生小呼吸的油气逸出，常产生一定的油气挥发。此外若柴油中含有的轻组分较多就会具有较高的蒸汽压，表明该油品较易产生燃烧爆炸所需的浓度，因而火灾爆炸危险性就大。

3.2.3 易扩散、流淌性

由于柴油泄漏后易流淌扩散，随着流淌面积的增大，油品蒸发速度加快，也增大了火灾的危险性。由于油品蒸汽密度比空气大，容易滞留在地表、水沟、下水道及凹坑等低处，并且贴地面流向远处，往往在预想不到的地方遇明火而引起火灾。

3.2.4 雷击与静电

因雷击（直击雷、雷电感应）可产生电火花，形成火灾的火源（火种）。同时雷击也会造成加油站建筑物、设备损坏和人员伤亡。油品在管道中流动时可产生静电，当流速过高时极易产生并集聚静电可引起放电火花。

3.2.5 人体穿化纤服装因摩擦产生静电火花

工作人员不按规定着装，特别是着化纤服装在穿脱时磨擦产生静电火花；另外穿带铁钉子鞋与铁器、水泥地面碰撞、摩擦也易产生火花，在油气聚集区或油品泄漏区导致火灾爆炸事故。

3.2.6 电气火灾

如在爆炸危险区域内非防爆电气的使用，电器设备老化、绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当、不防爆等引起火灾。

3.2.7 雷击危险

雷电是自然放电现象，有直击雷、雷电感应等形式。雷电的危害巨大，可能导致设备损坏、人员伤亡、建筑物损坏或电气系统故障，严重者还可导致火灾和爆炸。站区内防雷装置未定期检测，设备或建筑物遭雷击，有引发火灾爆炸的危险。

变配电装置、配线（缆）、构架、箱式配电站及电气室都有遭受雷击的可能。若防雷设计不合理、施工不规范、接地电阻值不符合规范要求，则雷电过电压存在雷电波会严重破坏建筑物及设备设施，并可能危及人身安全乃至有致命的危险，巨大的雷电流流入地下，会在雷击点及其连接的金属部分产生极高的对地电压，可能导致接触电压或跨步电压的触电事故；雷电流的热效应还能引起电气火灾及爆炸。

3.2.8 各种明火作业

如焊接、切割、锤击铁器物件等。明火管理不严。生产、生活用火失控，引起站房或站外火灾。

3.3 加油工艺过程危险、有害因素识别

3.3.1 卸油时发生火灾

加油站火灾事故大部分发生在卸油作业中，主要有：

(1)油罐漫溢。卸油时，不能及时监测液位，造成油品跑冒，使油蒸气浓度迅速上升，达到爆炸极限范围，遇到点火源，即可发生火灾爆炸。

(2)油品滴漏。由于卸油胶管破裂、密封垫破损，快速接头螺丝松动等原因，使油品漏在地面，遇火花燃烧。

(3)静电起火。由于油管、罐车无静电接地，卸油时流速过快等原因造成静电积聚放电点燃油蒸汽。

(4)在非密封卸油过程中，大量油蒸汽从卸油口溢出，当周围出现烟火，就会爆炸燃烧。

3.3.2 量油时发生火灾

(1)油罐车到站未静置稳油（小于 5 分钟）就开盖量油，会引起静电起火。

(2)油罐未安装量油孔或量油孔铝质（铜质）镶槽脱落，在量油时，量油尺与钢质管口摩擦产生火花，就会点燃罐内油蒸汽，引起爆炸燃烧。

(3)穿化纤服装，磨擦产生静电火花也能点燃油蒸汽。

3.3.3 加油时发生火灾

加油时未采取密封加油技术，使大量蒸气外逸或由于操作不当、油品外溢等原因，在加油口附近形成一个爆炸危险区域，遇烟火、使用手机、带铁钉鞋磨擦、金属碰撞、电器打火、发动机排气管喷火等，都可导致火灾。

3.3.4 清罐时发生火灾

清洗油罐不彻底，残余油蒸汽遇到静电、磨擦、电火花都会导致火灾。

3.4 其他危险、有害因素识别

3.4.1 中毒和窒息

经营过程中柴油对人体会有一定的毒害作用，人体会因吸入其蒸汽、皮肤直接接触、经口三种途径进入人体。作业时不注意个人卫生，不按规定使用防护用品，会导致人员毒害作用。另外，加油作业场所布置位置不正确，或作业场所封闭，自然通风不良，会造成挥发的油品气体聚集，会对人员造成伤害。另外，在进入油罐内作业时，如未清洗置换，也有中毒的危险。

3.4.2 高、低温伤害

当地年极端最高气温可达 41.2℃，在炎热季节，室外作业人员要遭受一定程度高温作业危害如中暑等。此外，高温加快了油气的蒸发和扩散，增加了火灾的危险性。当地年极端最低气温可达-23.8℃，在冬季寒冷天气，室外作业人员要遭受一定低温危害。

3.4.3 高处坠落

加油点作业人员在装卸作业、登上槽车进行登高作业、检测罩棚及照明电气设备的检查、更换存在高处坠落危险。

3.4.4 车辆伤害

加油点经营过程中车辆来往频繁，加油站如无明显的进、出口标志，另外在加油高峰期不及时对车辆进行引导和疏导都会导致车辆碰撞、车辆伤人、车辆撞击加油机、建筑物和交通事故影响加油站安全。

3.4.5 触电

加油点内电气设备和线路绝缘损坏、接零接地及漏电保护措施失效、过载、短路等情况下，不慎接触漏电部位会对人员造成触电伤害。作业人员误操作、违章操作能会发生人员触电。维修电气设备时，未进行挂牌警示，可能存在误送电，造成作业人员触电。油罐检修时使用的移动照明不使用安全

电压会导致人员的触电伤害。

3.4.6 坍塌

加油点棚等未按照规范要求设计、施工时未按要求施工、材质选择不当或立柱长期腐蚀，可能存在立柱承载力不足、连接强度不足的安全隐患，如极端天气下的降雪如不能及时清除可能导致罩棚坍塌。经营过程中，存在大量车辆进出，如大型货车撞击罩棚立柱，也可能造成罩棚坍塌事故。

3.4.7 积雪

积雪覆盖会直接破坏加油点的地面防滑条件，增加人员滑倒、跌落的安全风险。加油员在巡检油罐区、操作加油机或进行卸油作业时，若踩在积雪或结冰的地面上，极易失去平衡，可能碰撞到加油机、卸油口等设备，造成人员受伤和设备损坏。同时，积雪堆积在油罐人孔井、通气管口周围时，会堵塞通气管的进气和排气通道，导致油罐内压力失衡。若通气管被完全封堵，卸油作业时油罐内部无法正常排气，会引发憋压现象，轻则造成卸油速度变慢、管道泄漏，重则可能导致油罐变形甚至破裂，引发柴油泄漏事故。长期积雪还会加重加油点顶棚、罩棚等构筑物的荷载，超出设计承重范围时，可能造成顶棚变形、坍塌，砸毁下方的加油机等关键设备，不仅直接影响加油点的正常运营，还会因电气设备受损引发短路、漏电等二次事故。此外，积雪融化后会渗入电气设备导致电气设备受潮，绝缘性能下降，增加短路起火的风险；融化的雪水若流入油罐区的防渗沟，还可能稀释防渗层的检测液，影响防渗层破损的监测效果，埋下柴油渗漏污染土壤和地下水的隐患。

3.4.8 大风

大风天气会显著加剧柴油蒸气的扩散范围，打破加油点爆炸危险区域的原有边界。加油作业过程中，柴油会少量挥发形成蒸气，正常情况下蒸气会在局部区域内稀释消散，但大风会将这些蒸气快速吹散至非防爆区域，使原本不属于爆炸危险区的站房、停车场等区域，短暂形成爆炸性混合气体环境。

若此时遇到明火、静电火花或非防爆电器产生的电弧，极易引发爆炸燃烧事故。同时，大风携带的沙尘、杂物会侵袭加油机的滤网、计量部件和油气回收装置，造成滤网堵塞、计量精度下降，油气回收系统的吸附、分离功能失效，导致柴油蒸气无组织排放增加，进一步提升爆炸风险。

3.4.9 安全标志

加油点可燃爆火灾危险作业场所，油罐区、加油场所应设置“禁止烟火”安全标志，对进入加油场所的人员起到安全警示作用。配电室、变压器等处均属危险场所，应设置防止触电安全标志。加油站多为面向公路，进、出站标志应标准、清楚，避免进出站发生车辆交通事故，危及加油点的安全。

3.5 选址及总平面布置的危险、有害因素识别

加油点选址应充分考虑与周边区域的相互影响，防火间距如不符合规范要求，会对加油点周边环境产生影响，另外，加油点地面的标高达不到规范的要求，雨水排出不畅，暴雨季节导致内涝，造成建筑物、加油设施、电气设备的损坏。

加油点在平面布置时加油场所、罐区和建筑物未分开布置，或相互之间安全距离不够；与员工宿舍安全距离不足，某一区域发生事故时造成相互影响，损失扩大。道路宽度、转弯半径不足，对加油车辆通行造成影响。建筑物布置的朝向、自然采光、通风不合理，产生有害气体的加油场所布置在其他人员相对集中场所的最大风向上风向，会对人员造成中毒伤害。

3.6 危险化学品重大危险源辨识

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018），危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、经营、使用或储存的危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

包括以下两种情况：

① 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定位重大危险源；

② 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，若满足下面的公式，则定为重大危险源：

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

式中：S——辨识指标；

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

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

该站危险化学品重大危险源辨识如下：

表 3-6 危险化学品重大危险源辨识

序号	独立单元 建构筑物名称	物质名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	S	是否构成危险化 学品重大危险源
储存单元							
1	油罐区	柴油	42.5	5000	0.0085	0.0085	否
注：1.油罐最大储量按油罐公称容积计：柴油 $0.85 \times 50 = 42.5t$ 。							
2.加油棚内设一个加油岛 1 台加油机，仅加油枪管线少量油品，未构成重大危险源。							

由上表可知，该加油站未构成危险化学品重大危险源。

3.7 加油站内爆炸危险区域的等级范围划分

根据企业提供柴油质量检测报告，《车用柴油》GB19147-2016/XG1-2018，0#柴油闪点不低于 60°C ，依据《汽车加油加气加氢站设计规范》(GB50156-2021) 附录 C 加油加气加氢站内爆炸危险区域等级和范围划分，未对柴油埋地卧式油罐、柴油加油机的爆炸危险区域进行划分。

3.8 加油站的等级划分

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156—2021），加油站划分为三级，如下表：

表 3-7 加油站等级划分表

级别	油罐容积 (m ³)	
	总容积	单罐容积
一级	$150 < V \leq 210$	≤ 50
二级	$90 < V \leq 150$	≤ 50
三级	$V \leq 90$	汽油罐 ≤ 30 ，柴油罐 ≤ 50

注：V 为油罐总容积；柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

该加油站设 1 台容积 50m³ 埋地双层柴油储罐，总容积 50m³，折算后容积为 25m³，属三级加油站。

第四章 评价方法的选择和评价单元的划分

4.1 评价方法的选择

针对危险、有害因素及现场情况，按 GB50156-2021《汽车加油加气加氢站技术标准》，结合有关法规、标准和加油站的实际制定《加油站安全评价现场检查表》，对现场进行安全评价。

4.2 评价单元的划分

用安全检查表分析评价时将加油站划分为以下几个单元：

- (1)安全管理
- (2)站址选择及总平面布置
- (3)加油工艺与设施
- (4)消防设施及给排水
- (5)电气仪表和紧急切断系统
- (6)采暖通风、建筑、绿化

第五章 现场安全检查表

5.1 安全检查表评价

按照《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021，接合相关法律、法规和加油站的实际情况，制定了《加油站现场安全检查表》，安全检查表包括检查项目、检查内容、类别、检查记录和结论。

5.1.1 分析评价

表 5-1 加油站现场安全检查表

项目	检查内容	依据	检查记录	结论
一、安全管理				
责任制	1.有各级各类人员的安全管理责任制：站长、专（兼）职安全员、班组长、专（兼）职计量员、专（兼）职装卸员、加油员、保管员、开票员、收款员的岗位安全职责。	《安全生产法》第 21 条、25 条、《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	建立了加油站主要负责人、站长、安全员、加油员等员工安全职责，见附件加油站安全管理制度。	合格
制度	2 有健全的的安全管理制度：包括教育培训、安全生产奖惩、防火、动火、用火、检修、油罐的清洗作业、废弃物处理制度。 有完善的经营、销售（包括采购、出入库登记、验收、发放、出售等）管理制度 建立安全检查（包括巡回检查、夜间和节日值班）		制定了安全教育培训管理制度，防火、动火、用火管理制度、隐患排查治理制度、油罐清洗作业管理制度等，见附件加油站安全管理制度。	合格
规程	3.有各岗位（包括卸油、加油、劳动保护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程。		编制了加油、卸油、量油等安全操作规程。	合格
机构人员	4.按国家、省法律法规规定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 10 人以下的，有专职或兼职安全管理人员；个体工商户可委托具有国家规定资格的人员提供安全管理服务。	《安全生产法》第 24 条	加油点从业人员 8 人，站内设有安全管理人员 2 名。	合格
从业人员资格	5.单位主要负责人和安全生产管理人员经县级以上地方人民政府应急管理部门考核合格，取得上岗资格。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条 《加油站作业安全规范》第 4.1 条	主要负责人和安全生产管理人员经考核合格，交通运输局核发安全管理资质证，持证上岗。	合格
	6.特种作业人员经有关监督管理部门考核合格，取得上岗资格。作业人员应经安全生产教育和培训考试合格后方可上岗。特种作业人员应取得相应资格证书，持证上岗		站内涉及电工作业委托有资质人员进行，持有特种作业证。	合格

	7.其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格。 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。	《安全生产法》 第 28 条 《加油站作业安全规范》第 4.2 条	从业人员经本单位内部培训考核后上岗。 现场员工均穿着防静电工作服、防静电工作鞋。	合格
事故应急救援预案	8.按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639-2020 编制事故应急救援预案，并报应急管理部门备案。	《危险化学品安全管理条例》 第 70 条	编制有加油站应急预案	合格
	9.有应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备。	《危险化学品经营许可证管理办法》第六条	站内从业人员为应急救援人员，配备有必要的救援器材。	合格
重大危险源管理	10.构成重大危险源的应当采取下列监控措施： (1)建立运行管理档案，对运行情况进行全程监控； (2)定期对设施、设备进行检测、检验； (3)定期检查重大危险源的安全状态； (4)制定专门的应急救援预案，定期组织应急救援演练； 应当至少每半年向应急管理部门和其他有关部门报告重大危险源监控措施实施情况。	《安全生产法》 第 40 条	依据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 该站未构成重大危险源，针对加油站经营的实际情况，制定有应急预案。	合格
重大隐患管理	10.(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。 (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。 (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。 (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示，未为从业人员配备个人防护用品。	《商务领域安全生产重大隐患排查事项清单》	制定了安全生产责任制、安全教育培训管理制度，防火、动火、用火管理制度、安全检查制度、储油罐区安全管理制度等。加油点不对外经营，加油机设置有防撞柱，从业人员配备个人防护用品。	合格
基础资料	11.设计、施工单位应具有相应资质，设计、施工、验收文件资料齐全。	《安全生产法》 第 33 条、第 34 条	经资质单位进行了设计诊断。	合格
	12.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。经营危险化学品的企业，应当依照本办法取得危险化学品经营许可证(以下简称经营许可证)。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。	《危险化学品经营许可证管理办法》第三条	不对外经营，为有限责任公司。	合格
	13.有经营场所产权证明文件或者租赁证明文件。有商务部门颁发的成品油零售经营批准证书或批准文件。	《危险化学品经营许可证管理办法》第九条	不对外经营，安徽祥腾运输有限公司已取得土地证	合格
	14.防雷、防静电装置应每半年至少检测一次，并建立检测档案。	《加油站作业安全规范》第 8.4.1 条	防雷防静电经滁州市公共气象服务中心检测合格。	合格
安全标志	1.加油加气站的车辆及人员进出口处应设置醒目的“进站消防安全须知”标识，明确进入加油加气站的要求和注意事项。 2.加油岛、加气岛的罩棚支柱醒目位置应设置“严禁烟火”、“禁止手机”、“禁止吸烟”、“禁止明火”、“禁止明火”、“禁止明火”等标识。 3.站房、变配电间、库房、锅炉房等火灾危险区的明显部位应设置“火灾危险区域”等标识。	XF/T3004-2020第8.1-第8.7条	现场检查时加油区、罐区无安全警示标识。	不合格
二、站址选择及总平面布置				

站址选择	1.加油站的站址选择,应符合城镇规划、环境保护和防火安全要求,并应选在交通便利、用户使用方便的地点。	GB50156-2021 第 4.0.1 条	加油站位于安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工业园泉盛路东侧,只对公司运营车辆加油,不对外经营。	合格
	2.在城市建成区内不应建一级加油站。在城市中心区不应建一级加油站。	GB50156-2021 第 4.0.2 条	该站为三级站。	合格
	3.城市建成区内的加油加气站,宜靠近城市道路,不宜选在城市干道的交叉路口附近。	GB50156-2021 第 4.0.3 条	加油站位于安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工业园泉盛路东侧,公司院内停车场一侧,不在交叉路口。	合格
	4.加油站的汽油、柴油设备与站外建、构筑物的安全距离不应小于 GB50156 表 4.0.4 的规定。	GB50156-2021 第 4.0.4 条	见表 5-2。加油站的柴油加油设施与站外建、构筑物的安全距离符合规范要求。	合格
站内平面布置	5.车辆入口和出口应分开设置。	GB50156-2021 第 5.0.1 条	车辆出口与入口分开设置。	合格
	6.站内停车位和道路应符合下列规定: (1)加油站单车道或单车停车位宽不应小于 4m,双车道或双车停车位不应小于 6m;(2)站内的道路转弯半径应按行驶车辆确定,且不宜小于 9m;(3)站内停车位应为平坡,道路坡不应大于 8%,且宜坡向站外;(4)加油作业区内的停车位和道路路面不应采用沥青路面。	GB50156-2021 第 5.0.2 条	车道及停车位宽不小于 4m,站内道路按平坡设计,且坡向站外。停车场路面均为水泥路面。	合格
	7.作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	GB50156-2021 第 5.0.3 条	无辅助服务区。	合格
	8.加油作业区内,不应有“明火地点”或“散发火花地点”。	GB50156-2021 第 5.0.5 条	站内无“明火地点”和“散发火花地点”。	合格
	9.柴油尾气处理液加注设施布置,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以外,且与爆炸危险区域边界线距离不应小于 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)或撬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)或撬装设备应在岛的两侧边缘 1m 和岛端 1.2m 以内布置。	GB50156-2021 第 5.0.6 条	不涉及。	合格
	10.电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。	GB50156-2021 第 5.0.7 条	不涉及。无电动汽车充电设施。	合格
	11.加油站的变配电间或室外变压器应布置在作业区以外(设备爆炸危险区域加 3m)。变配电间的起算点应为门窗等洞口。	GB50156-2021 第 5.0.8 条	无单独变配电间,加油点供电电源来自祥腾公司厂区内箱式变压器,采用 380/220V 外接电源,供电线路敷设至用电设备。	合格

	12.加油站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在加油作业区内，其与站内可燃液体设备的防火间距应符合本规范第 4.0.4 条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施内设置明火设备时，应等同于“明火地点”或“散发火花地点”。	GB50156-2021 第 5.0.10 条	无非油品业务建筑物或设施。	合格
	13.加油站内爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地边界。	GB50156-2021 第 5.0.11 条	该加油点不涉及爆炸危险区域。	合格
	14.加油站的工艺设备与站外建（构）物之间，宜设置高度不低于 2.2m 的不燃烧体实体围墙。当加油站的工艺设备与站外建（构）物之间的距离大于表 4.0.4~表 4.0.8 中安全距离的 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置非实体围墙或不设围墙。与站区限毗邻的一、二耐火等级的站外建筑物，其面向加油站侧无门、窗、孔洞的外墙，可视为站区实体围墙的一部分，单站内工艺设备与其中的安全距离应符合标准表 4.0.4~表 4.0.8 的相关规定。	GB50156-2021 第 5.0.12 条	加油站位于公司停车场西南侧，西侧、南侧有围墙与外部隔开。	合格
	15.加油站内设施之间的防火距离，不应小于表 5.0.13-1 和表 5.0.13-2 的规定。	GB50156-2021 第 5.0.13 条	表 5-3。站内设施之间防火距离符合要求。	合格
	16.油品卸车点、加油机与站区围墙防火间距，应不小于爆炸危险区域的范围（卸油点与围墙不小于 1.5m，加油机与围墙不小于 3m）。当小于爆炸危险区域的，需要采取措施（加高围墙至不小于爆炸危险区域的高度），保证爆炸危险区域不超出围墙。	GB50156-2021 第 5.0.15 条	该加油点涉及油品为柴油，不涉及爆炸危险区域。卸油点距最近围墙 13m，加油机距最近围墙 16.5m。	合格
三、加油工艺与设施				
油罐	1. 除撬装式加油装置所配置的防火防爆油罐外，加油站的汽、柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐	GB50156-2021 第 6.1.1、6.1.2 条	采用卧式埋地油罐。	合格
	2.埋地双层油罐的厚度： (1)内层油罐的公称直径 800~1600mm 时，罐体不小于 5mm、封头不小于 6mm。 (2)内层油罐的公称直径 1601~2500mm 时，罐体不小于 6mm、封头不小于 7mm。 (3)内层油罐的公称直径 2501~3000mm 时，罐体不小于 7mm、封头不小于 8mm。 钢制油罐的设计内压不应低于 0.08MPa。	GB50156-2021 第 6.1.4 条	提供有双层罐质量证明书及产品合格证。	合格
	3. 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。	GB50156-2021 第 6.1.5 条	提供有双层罐质量证明书及产品合格证。	合格
	4. 双层油罐内层与外层之间应有满足渗漏检测要求的贯通间隙。	GB50156-2021 第 6.1.9 条	有满足渗漏检测要求的间隙。	合格

	5. 双层油罐，应设泄漏检测立管，并应符合下列规定：1.检测立管采用钢管，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.检测立管底部管口应与油罐内、外壁间隙相连通，顶部管口应装防尘帽。4.检测立管应满足人工检测和在线检测的要求，并应保证油罐内外壁任何部位出现渗漏均能被发现。	GB50156-2021 第 6.1.10 条	双层油罐，设置有防爆型磁致伸缩液位探棒	合格
	6.油罐应采用钢制人孔盖。	GB50156-2021 第 6.1.11 条	油罐采用钢制人孔盖。	合格
	7.油罐设在非车行道下面时，罐顶覆土厚度不应小于 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油罐，回填料应符合产品说明书要求。	GB50156-2021 第 6.1.12 条	油罐设在非车行道下，施工时按规范要求进行了敷土。	合格
	8.当埋地油罐受地下水或雨水有上浮的可能性时，应采用防止油罐上浮的措施。	GB50156-2021 第 6.1.13 条	油罐采用镀锌扁钢抱箍固定在油罐基础上，抱箍设在油罐的加强圈位置	合格
	9.埋地油罐的人孔应设操作井。设在车行道下的人孔井应采用车行道下专用的密闭井盖和井座。	GB50156-2021 第 6.1.14 条	油罐区单独设置，人孔设有操作井。	合格
	10.油罐应采取卸油时的防漫溢措施。油料达到油罐容量 90%时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，应能自动停止油料继续进罐。高液位报警装置应位于工作人员便于观察的地点。	GB50156-2021 第 6.1.15 条	油罐设液位仪，带高液位报警，容量 90%时，能触动高液位报警装置，设有防溢油阀，容量 95%时，自动停止油料继续进罐。	合格
	11.设有油气回收系统的加油站，其站内油罐应设带有高液位报警功能的液位监测系统。单层油罐的液位监测系统尚应具备渗漏检测功能，其渗漏检测分辨率不宜大于 0.8L/h。	GB50156-2021 第 6.1.16 条	该加油点运营油品为柴油，不涉及油气回收系统，油罐设有高液位报警功能的液位计。	合格
	12.与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐设计规范》SH/T3022 的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。	GB50156-2021 第 6.1.17 条	油罐采用内钢、外玻璃纤维增强塑料材质双层油罐。	合格
加油机	13.加油机不得设置在室内。	GB50156-2021 第 6.2.1 条	加油机设在室外。	合格
	14.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。	GB50156-2021 第 6.2.2 条	采用自封式加油枪，流量不大于 50L/min。	合格
	15.加油软管上宜设安全拉断阀。	GB50156-2021 第 6.2.3 条	现场检查时加油软管无拉断阀。	不合格
	16.以正压（潜油泵）供油的加油机，其底部的供油管道上应设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭。	GB50156-2021 第 6.2.4 条	采用自吸式加油机。	合格
	17.采用一机多油品的加油机时，加油机上的放枪位应有各油品的文字标识，加油枪应有颜色标识	GB50156-2021 第 6.2.5 条	加油机上的放枪位有油品文字标识。	合格
	18.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功能。	GB50156-2021 第 6.3.1 条	油罐车卸油采用密闭卸油。	合格

19.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。	GB50156-2021 第 6.3.2 条	有明显标识。	合格
20.卸油接口应装设快速接头及密封盖。	GB50156-2021 第 6.3.3 条	卸油接口为快速接头，有密封盖。	合格
21.加油站采用卸油油气回收系统时，其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。	GB50156-2021 第 6.3.4 条	该加油点运营油品为柴油，不涉及油气回收系统。	合格
22.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底阀。	GB50156-2021 第 6.3.5 条	采用自吸式加油机。	合格
23.采用加油油气回收系统，其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 1 根油气回收总管，油气回收主管的公称直径不应小于 50mm。 (3)加油油气回收系统应采取油气反向流至加油枪的措施。 (4)加油机应具备回收油气功能，其气液比宜设置为 1.0~1.2。 (5)加油机底部与油气回收立管连接处，应安装一个用于检测液阻和系统密闭的丝接三通，其旁通短管上应设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵。	GB50156-2021 第 6.3.7 条	该加油点运营油品为柴油，不涉及油气回收系统。	合格

24.油罐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)进油管应伸至距罐底 50mm~100mm 处。进油立管底端应为 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 150~200mm。 (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。		GB50156-2021 第 6.3.8 条	罐的人孔上设有钢质人孔盖。由密闭卸油口通往油罐的进油管向下伸至罐内距罐底 100mm 处，进油立管上设有卸油防溢阀，进油立管的底端采用 45°斜管口，进油管上不设其它开口。油罐内通往加油机管道底部设有底阀，底阀高于罐底 150mm。油罐的量油孔设置带锁的量油帽，量油帽下部的接合管向下伸至罐内距罐底 200mm 处，接合管为金属材质；接合管设在油罐的顶部，其中进油接合管、出油接合管安装口，设在人孔盖上，并在该接合管的上部开设一个小孔，使接合管内外气相连通，满足检尺时接合管内液面与油罐内液位相一致。与油罐连接的管道在储罐安装就位并经注水沉降稳定后进行安装，每个接管采用金属软管连接。	合格
25.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，其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。通气管公称直径不应小于 50mm。		GB50156-2021 第 6.3.9、6.3.10 条	柴油罐的通气管管口高出地面高度 4m，通气管公称直径 DN50，柴油罐通气管管口端部设置阻火器。	合格
26.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。工作负压宜外 1.5kPa~2kPa。		GB50156-2021 第 6.3.11 条	该加油点运营油品为柴油，不涉及油气回收系统。	符合

27.加油站工艺管道的选用,应符合下列规定: (1)油罐通气管道和露出地面的管道,应采用符合国家标准《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用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电的热塑性塑料管道。 (3)无缝钢管壁厚不应小于 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 $10^8\Omega\text{m}$,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。	GB50156-2021 第 6.3.12 条	站内的工艺管线出油管采用双层复合管道,其余均采用无缝钢管,埋地钢管的连接采用焊接。提供有复合管道检验报告。	合格
28.油罐卸油时用的卸油连接软管导静电耐油软管,其体电阻率应小于 $10^8\Omega\text{m}$,表面电阻率应小于 $10^{10}\Omega$,或采用内附金属丝橡胶软管。	GB50156-2021 第 6.3.13 条	油罐车卸油时用的卸油连通软管采用导静电耐油软管。	合格
29.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。	GB50156-2021 第 6.3.14 条	工艺管道埋地设置。	合格
30.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‰。	GB50156-2021 第 6.3.15 条	卸油管道及通气管横管坡向埋地油罐。	合格
31.埋地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。	GB50156-2021 第 6.3.17 条	管道埋地时按要求施工。	合格
32.工艺管道不应穿过或跨越站房等与其无直接关系的建(构)物;与管沟、电缆沟和排水沟交叉时,应采用相应的防护措施。	GB50156-2021 第 6.3.18 条	工艺管道埋地敷设,不穿站房等建筑物。	合格
33.埋地钢管的外表面防腐设计,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。	GB50156-2021 第 6.3.20 条	采用埋地双层复合管道。	合格
34.自助加油站(区)应明显标识加油车辆引导线,并应在加油站车辆入口和加油岛处设置醒目的“自助”标识。	GB50156-2021 第 6.6.1 条	未设自助加油区。	不涉及
35.在加油岛和加油机附近的明显位置,应标识油品类别、标号以及安全警示。	GB50156-2021 第 6.6.2 条	未设自助加油区。	不涉及
36.不宜在同一加油车位上同时设置汽油、柴油两种加油功能。	GB50156-2021 第 6.6.3 条	未设自助加油区。	不涉及

自助加油站(区)	37.自助加油机除应符合本规范第 6.2 节的规定以外, 尚应符合下列规定: (1)应设置消除人体静电装置。 (2)应标识自助加油操作说明。 (3)应具备音频提示系统, 在提起加油枪后可提示油品品种、标号并进行操作指导。 (4)加油枪应设置跌落时即自动停止加油作业功能, 并具有无压自封功能。 (5)应设置紧急停机开关。	GB50156-2021 第 6.6.4 条	未设自助加油区。	不涉及
	38.自助加油站应设置视频监视系统, 该系统应能覆盖加油区、卸油区、人孔井、收银区、便利店等区域。视频设备不应因车辆遮挡而影响监视。	GB50156-2021 第 6.6.5 条	未设自助加油区。	不涉及
	39.自助加油站的营业室内应设监控系统, 该系统应具备下列监控功能: (1)营业员可通过监控系统确认每台自助加油机制使用情况。 (2)可分别控制每台自助加油机的加油和停止状态。 (3)发生紧急情况可启动紧急切断开关停止所有加油机运行。 (4)可与顾客进行单独对话, 指导其操作。 (5)对整个加油场地进行广播。	GB50156-2021 第 6.6.6 条	未设自助加油区。	不涉及
四、消防设施及给排水				
灭火器配置	1.加油站工艺设备应配置灭火器材, 并应符合下列规定: 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 手提式干粉灭火器或 1 具 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置。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。 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 。	GB50156-2021 第 12.1.1 条	现场 1 台加油机, 属三级加油站, 现场检查时加油区、罐区消防器材配备不足。	不合格
	2.其余建筑灭火器配置, 应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 的有关规定。	GB50156-2021 第 12.1.2 条	站房未配备灭火器材。	不合格
给排水	3.加油站的排水应符合下列规定: (1)站内地面雨水可散流排出站外。当雨水由明沟排到站外时, 应在围墙内设置水封装置。 (2)加油站排出建筑物或围墙的污水, 在建筑物外或围墙内应分别设水封井(独立的生活污水除外)。水封井的水封高度不应小于 0.25mm; 水封井应设沉泥段, 沉泥段高度不应小于 0.25mm。(3)清理油罐的污水应集中收集处理, 不应直接进入排水管道。 (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)加油站不应采用暗沟排水。	GB50156-2021 第 12.3.2 条	站内地面雨水散流排出站外。清理油罐的污水集中收集处理。	合格
五、电气仪表和紧急切断系统				
	1.加油站的供电负荷等级可为三级, 信息系统应设不间断供电电源。	GB50156-2021 第 13.1.1 条	加油站信息系统无不间断电源。	不合格

供配电	2.加油站的供电电源宜采用 380/220V 的外接电源。	GB50156-2021 第 13.1.2 条	该站采用电压为 380/220V 的外接电源	合格
	3.加油站罩棚、营业室等处,均应设事故照明,连续供电时间不应少于 90min。	GB50156-2021 第 13.1.3 条	现场检查时站房无应急照明。	不合格
	4. 当引用外电源有困难时,加油加气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)排烟管口高出地面 4.5m 以下时,不应小于 5m。 (2)排烟管口高出地面 4.5m 及以上时,不应小于 3m	GB50156-2021 第 13.1.4 条	无发电机。	合格
	5.加油站的电力线路宜采用电缆并埋地敷设。电缆穿越行车道部分,应穿钢管保护。	GB50156-2021 第 13.1.5 条	电力线路埋地敷设,未穿越行车道。	合格
	6.当采用电缆沟敷设电缆时,加油作业区内的电缆沟必须充沙填实。电缆不得与油品等管道以及热力管道敷设在同一沟内。	GB50156-2021 第 13.1.6 条	电缆线直埋敷设。	合格
	7.爆炸危险区域内的电气选型、安装、电力线路敷设等,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。	GB50156-2021 第 13.1.7 条	该加油点运营油品为柴油,不涉及爆炸危险区域。	合格
	8.加油站内爆炸危险区域以外的照明灯具可选用非防爆型。罩棚下处于非防爆区域的灯具,应选用防护等级不低于 IP44 级的照明灯具。	GB50156-2021 第 13.1.8 条	加油点罩棚下无灯具。	合格
防雷防静电	9. 钢制油罐必须进行防雷接地,接地点不应少于 2 处。	GB50156-2021 第 13.2.1 条	加油站油罐防雷接地点通过检测合格。	合格
	10.加油站的电气接地应符合下列规定: 防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等,宜共用接地装置,其接地电阻不应大于 4Ω。	GB50156-2021 第 13.2.2 条	经滁州市公共气象服务中心检测合格。	合格
	11. 埋地钢质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。	GB50156-2021 第 13.2.4 条	埋地油罐与露出地面的工艺管道相互做电气连接并接地。	合格
	12. 加油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。	GB50156-2021 第 13.2.5 条	通风管与站内装置共用防雷接地。	合格
	13. 当加油站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时,应采用避雷带(网)保护。当罩棚采用金属屋面时,宜利用屋面作为接闪器,但应符合下列规定: (1)板间的连接应是持久的电气贯通,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。	GB50156-2021 第 13.2.6 条	防雷设施经检测合格。	合格
	14. 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。	GB50156-2021 第 13.2.7 条	信息系统采用穿钢管配线,保护钢管两端均做接地。	合格
	15. 加油站信息系统的配电线路首、末端与电子器件连接时,应装设与电子器件耐压水平相适应的过电压(电涌)保护器。	GB50156-2021 第 13.2.8 条	安装有过电压(电涌)保护器。	合格

	16. 380/220V 供配电系统宜采用 TN-S 系统, 当外供电电源为 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。	GB50156-2021 第 13.2.9 条	加油站采用 380/220V 供配电系统, 电缆金属保护管接地, 电源端安装电涌保护器。	合格
	17. 地上或管沟敷设的油品管道, 应设防静电和防感应雷的共用接地装置, 接地电阻不应大于 30Ω。	GB50156-2021 第 13.2.10 条	油品管道埋地敷设。	合格
	18. 加油站的汽油罐车卸车场地, 应设卸车时的防静电接地装置, 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。	GB50156-2021 第 13.2.11 条	卸油区设卸车时的防静电接地报警器。	合格
	19. 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小于 5 根时, 在非腐蚀环境下可不跨接。	GB50156-2021 第 13.2.12 条	该加油点经营油品为柴油, 不涉及爆炸危险区域, 管线法兰处采用铜带跨接。	合格
	20. 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。	GB50156-2021 第 13.2.13 条	卸油时, 卸油软管与快速接头做好电气连接。	合格
	21. 防静电接地装置的接地电阻值不应大于 100Ω。	GB50156-2021 第 13.2.15 条	经滁州市公共气象服务中心检测合格。	合格
	22. 油品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。	GB50156-2021 第 13.2.16 条	该加油点经营油品为柴油, 不涉及爆炸危险区域。	合格
	23. 重点防火、防爆作业区的入口处, 应设计人体导除静电装置。 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。	HG20571-2014 第 4.2.10 条 《加油站作业安全规范》第 5.1.6 条	卸油区设置人体导除静电装置。	合格
紧急切断系统	24. 加油加气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。	GB50156-2021 第 13.5.1 条	未设置有紧急切断系统。	不合格
	25. 紧急切断系统应至少在下列位置设置启动开关 1. 在现场工作人员容易接近且较为安全的位置。 2. 在控制室或值班室内或站房收银台等有人员值守的位置。	GB50156-2021 第 13.5.2 条	现场、站房未设紧急切断按钮, 便于工作人员操作。	不合格
	26. 紧急切断系统应只能手动复位。	GB50156-2021 第 13.5.3 条	现场、站房未设紧急切断按钮。	不合格
六、采暖通风、建(构)筑物、绿化				
采暖通风	1. 加油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。	GB50156-2021 第 14.1.1 条	加油站无采暖。	合格
	2. 加油站内, 爆炸危险区域内的房间或箱体应采取通风措施。	GB50156-2021 第 14.1.4 条	站内无爆炸危险区域的房间。	合格
	3. 加油作业区内的站房及其他附属建筑物的耐火等级不低于二级。罩棚顶棚可采用无防火保护的钢结构。	GB50156-2021 第 14.2.1 条	站内建筑物(站房)耐火等级二级。	合格

建(构)筑物	4. 汽车加油场地宜设罩棚, 罩棚的设计应符合下列规定: (1)罩棚应采用不燃烧体建造。 (2)进站口无限高标志时, 罩棚的净空高度不应小于 4.5m; 进站口有限高措施时, 罩棚的净空高度不应小于限高高度。(3)罩棚遮盖加油机的平面投影距离不宜小于 2m。(4)罩棚的安全等级和可靠度设计应按现行国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068 的有关规定执行。 (5)罩棚设计应计算活荷载、雪荷载、风荷载。其设计标准值应符合国家现行标准《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)罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施。	GB50156-2021 第 14.2.2 条	设置加油棚, 采用不燃材料, 避免操作人员和加油机处于雨淋和日晒状态, 车辆不通过	合格
	5. 加油岛的设计应符合下列规定: (1)加油岛高出停车位的地坪 0.15~0.20m。 (2)加油岛两端的宽度不应小于 1.2m。 (3)加油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应有防止车辆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, 高度不应小于 0.5m, 并应设置牢固。	GB50156-2021 第 14.2.3 条	加油机端部设置防撞柱。	合格
	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。	GB50156-2021 第 14.2.9 条	站房内设有办公室、值班室等, 无明火设备。	合格
	7. 站房的一部分位于加油作业区内时, 该站房建筑面积不宜超过 300m ² , 且该站房不得有明火设备。	GB50156-2021 第 14.2.10 条	站房位于加油作业区外, 且无明火设备。	合格
	8. 辅助服务区内建筑物的面积不应超过本规范附录 B 中三类保护物标准, 其消防设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定。	GB50156-2021 第 14.2.11 条	无辅助服务区。	合格
	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 3h 的实体墙。	GB50156-2021 第 14.2.12 条	站房独立设置。	合格
	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: 站房与民用建筑物之间不得有连接通道。 站房应单独开设通向加油站的出入口。 民用建筑不得有直接通向加油站的出入口。	GB50156-2021 第 14.2.13 条	不涉及。设置有独立站房。	合格
	11. 加油加气站内不应建有地下和半地下室。	GB50156-2021 第 14.2.15 条	不涉及。	合格
	12. 位于爆炸危险区域内的操作井、排水井, 应采取防渗漏和防火花的措施。	GB50156-2021 第 14.2.16 条	操作井盖板为不锈钢盖板。	合格
	绿化 12. 加油加气站的作业区内不得种植油性植物。	GB50156-2021 第 14.3.1 条	加油站内未种植油性植物。	合格
注: 《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。 《汽车加油加气站消防安全管理》XF/T3004-2020。				

5.2 加油站与站外建、构筑物的安全间距

表 5-2 加油站柴油设备与站外建、构筑物的安全间距表(m)

序号	方位	检查项目	依据标准	标准间距 m	设计最小间距 m	检查结果
1	东	柴油罐——道路	A 第 4.0.4 条	3	9.8	符合
		柴油罐——重载车辆停车位（丙类）	B 第 6.1.13 条、第 6.1.14 条	9.375	21.9	符合
		柴油罐——空载车辆停车位（甲类）	B 第 6.1.13 条、第 6.1.14 条	6.25	45.5	符合
		柴油加油机——道路	A 第 4.0.4 条	3	10.6	符合
		柴油加油机——重载车辆停车位（丙类）	B 第 6.1.13 条、第 6.1.14 条	9.375	22.1	符合
		柴油加油机——空载车辆停车位（甲类）	B 第 6.1.13 条、第 6.1.14 条	6.25	48.7	符合
1	东	通气管口——道路	A 第 4.0.4 条	3	18.1	符合
		通气管口——重载车辆停车位（丙类）	B 第 6.1.13 条、第 6.1.14 条	9.375	29.8	符合
		通气管口——空载车辆停车位（甲类）	B 第 6.1.13 条、第 6.1.14 条	6.25	54.2	符合
2	西	柴油罐——涧河路	A 第 4.0.4 条	3	71.3	符合
		柴油加油机——涧河路	A 第 4.0.4 条	3	75.3	符合
		通气管口——涧河路	A 第 4.0.4 条	3	71.2	符合
3	南	柴油罐——安徽金禾绿碳科技有限公司运输道路	A 第 4.0.4 条	3	14.6	符合
		柴油罐——安徽金禾绿碳科技有限公司 RTO 炉体（明火地点）	C 第 4.1.10 条	30	30.5	符合
		柴油罐——安徽金禾绿碳科技有限公司消防泵房（全厂性重要设施）	C 第 4.1.10 条	30	77.0	符合
		柴油罐——安徽金禾绿碳科技有限公司循环水站（全厂性重要设施）	C 第 4.1.10 条	30	109.3	符合
		柴油罐——安徽金禾绿碳科技有限公司成品岗亭（三类保护物）	A 第 4.0.4 条	6	37.2	符合
		柴油加油机——安徽金禾绿碳科技有限公司运输道路	A 第 4.0.4 条	3	22.7	符合
		柴油加油机——安徽金禾绿碳科技有限公司 RTO 炉体（明火地点）	C 第 4.1.10 条	30	38.7	符合
		柴油加油机——安徽金禾绿碳科技有限公司消防泵房（全厂性重要设施）	C 第 4.1.10 条	30	83.6	符合
		柴油加油机——安徽金禾绿碳科技有限公司循环水站（全厂性重要设施）	C 第 4.1.10 条	30	115.5	符合

序号	方位	检查项目	依据标准	标准 间距 m	设计最 小间距 m	检查 结果
		柴油加油机——安徽金禾绿碳科技有限公司成品岗亭（三类保护物）	A 第 4.0.4 条	6	45.5	符合
		通气管口——安徽金禾绿碳科技有限公司运输道路	A 第 4.0.4 条	3	15.4	符合
		通气管口——安徽金禾绿碳科技有限公司 RTO 炉体（明火地点）	C 第 4.1.10 条	30	32.2	符合
		通气管口——安徽金禾绿碳科技有限公司消防泵房（全厂性重要设施）	C 第 4.1.10 条	30	85.0	符合
		通气管口——安徽金禾绿碳科技有限公司循环水站（全厂性重要设施）	C 第 4.1.10 条	30	117.4	符合
3	南	通气管口——安徽金禾绿碳科技有限公司成品岗亭（三类保护物）	A 第 4.0.4 条	6	37.1	符合
4	北	柴油罐——管理用房（三类保护物）	A 第 4.0.4 条	6	27.0	符合
		柴油罐——隔油池	B 第 6.1.13 条	12.5	12.9	符合
		柴油加油机——管理用房（三类保护物）	A 第 4.0.4 条	6	22.8	符合
		柴油加油机——隔油池	B 第 6.1.13 条	12.5	13.4	符合
		通气管口——管理用房（三类保护物）	A 第 4.0.4 条	6	29.7	符合
		通气管口——隔油池	B 第 6.1.13 条	12.5	14.6	符合

注：A 表示《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021，B 表示《化工园区危险品运输车辆停车场建设规范》GB/T45236-2025，C 表示《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）。

5.3 站内设施之间的防火间距

表 5-3 站内设施之间的防火间距表（m）

序号	检查项目	依据标准	标准 间距 m	设计最小 间距 m	检查 结果
1	柴油罐——围墙	A 表 5.0.13-1	2	11.9	符合
2	通气管口——围墙	A 表 5.0.13-1	2	11.8	符合
3	通气管口——卸油口	A 表 5.0.13-1	2	9.4	符合

注：A 表示《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021。

说明：加油点外部和内部设施间的安全间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021、《化工园区危险品运输车辆停车场建设规范》GB/T45236-2025、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）等标准规范的要求。

5.4 平面布置示意图

见附件。

第六章 安全对策措施与建议

6.1 现场存在问题及整改措施

经现场检查，按《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 等法规标准评价，项目现场存在的问题、安全设计诊断发现的问题经总结归纳汇总及整改措施建议列表汇总如下：

表 6-1 现场存在的问题及整改措施

序号	存在的隐患和问题	依据	整改措施和建议
一	现场发现的问题及建议		
1.	现场检查时加油区、罐区无安全警示标识。	XF/T3004-2020 第 8.1-第 8.7 条	罐区、加油区应增设安全警示标识。
2.	加油区、罐区消防器材配备不足。	GB50156-2021 第 12.1.1 条	加油区、罐区应配备消防器材
3.	站房未配备灭火器材。	GB50156-2021 第 12.1.2 条	站房应配备灭火器材
4.	加油站信息系统无不间断电源。	GB50156-2021 第 13.1.1 条	加油站信息系统应有不间断电源。
5.	现场检查时站房无应急照明。	GB50156-2021 第 13.1.3 条	站房应增设应急照明。
6.	现场、站房未设紧急切断按钮	GB50156-2021 第 13.5.3 条	现场、站房应设置紧急切断系统。
7.	现场检查时加油软管无拉断阀。	GB50156-2021 第 6.2.3 条	现场加油软管应加装拉断阀
二	现场发现的问题整改情况		
1.	现场检查时加油区、罐区无安全警示标识。	XF/T3004-2020 第 8.1-第 8.7 条	罐区、加油区增设安全警示标识。
2.	加油区、罐区消防器材配备不足。	GB50156-2021 第 12.1.1 条	加油区、罐区配备消防器材
3.	站房未配备灭火器材。	GB50156-2021 第 12.1.2 条	站房配备灭火器材
4.	加油站信息系统无不间断电源。	GB50156-2021 第 13.1.1 条	加油站信息系统有不间断电源。
5.	现场检查时站房无应急照明。	GB50156-2021 第 13.1.3 条	站房增设应急照明。
6.	现场、站房未设紧急切断按钮	GB50156-2021 第 13.5.3 条	现场、站房设置紧急切断系统。
7.	现场检查时加油软管无拉断阀。	GB50156-2021 第 6.2.3 条	现场加油软管加装拉断阀

6.2 安全设计诊断整改复查情况

表 6-2 存在的问题及整改复查情况

序号	核查发现的问题	核查依据	整改复查情况	结论
一、安全专业				
问题1	该加油点未经过正规安全专项设计,未按规定履行安全三同时程序。	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》(原安监总局令第36号(根据安监总局令第77号修改))	已按相关要求进行安全设计,并履行安全三同时程序。	合格
问题2	加油点未制定安全管理制度及岗位安全责任制度。	《危险化学品安全管理条例》(国务院令第591号)第四条	已按相关要求制定加油点安全管理制度及岗位安全责任制。	合格
问题3	加油点内未张贴卸油、加油安全操作规程。	安全管理方面	在加油点内张贴卸油、加油安全操作规程。	合格
问题4	加油点现场未设置严禁吸烟标志(安全标志不全)。	《加油站作业安全规范》AQ3010-2022第4.3条	已按相关要求在卸油口、加油机等处设置安全标志。	合格
问题5	加油点未编制应急预案。	《危险化学品安全管理条例》第七十条	已按相关要求编制应急预案。	合格
二、总图专业				
问题1	柴油罐与围墙之间的距离不符合标准规范要求的距离。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021表5.0.13-1	拆除现有加油间、地上柴油罐,新购买1台50m ³ 双层柴油罐设在新建埋地罐区内,确保整改后安全距离符合相关要求。	合格
问题2	柴油罐与南侧安徽金禾绿碳科技有限公司RTO炉体(明火地点)之间的距离不符合标准规范要求的距离。	《化工园区危险品运输车辆停车场建设规范》GB/T45236-2025第5.7条、第5.8条	拆除现有加油间、地上柴油罐,新购买1台50m ³ 双层柴油罐设在新建埋地罐区内,确保整改后安全距离符合相关要求。	合格
问题3	柴油加油机与南侧安徽金禾绿碳科技有限公司RTO炉体(明火地点)之间的距离不符合标准规范要求的距离。	《化工园区危险品运输车辆停车场建设规范》GB/T45236-2025第5.7条、第5.8条	拆除现有加油间、加油机,新建加油棚,加油棚下设1个加油岛,加油岛上设1台单枪自吸式加油机(利用现有),确保整改后安全距离符合相关要求。	合格
三、工艺专业				
问题1	卸油时卸油软管直接插入柴油罐内,非密闭式卸油。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第6.3.1条	新建卸油口,采用密闭式卸油。	合格

序号	核查发现的问题	核查依据	整改复查情况	结论
问题2	柴油罐未设通气管。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第6.3.9条	拆除现有加油间、地上柴油罐，新建埋地柴油罐，新设通气管。	合格
四、设备专业				
问题1	柴油罐位于地上未按要求进行埋地(非撬装式)，并设置在室内(位于加油间内)。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第6.1.1条	拆除现有加油间、地上柴油罐，新购买1台50m ³ 双层柴油罐，柴油罐按相关规定进行埋地设置。	合格
问题2	加油机设置在室内(位于加油间内)。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第6.2.1条	拆除现有加油间、加油机，新建加油棚，加油棚下设1个加油岛，加油岛上设1台单枪自吸式加油机(利用现有)。	合格
五、管道专业				
问题1	加油管道采用单层碳钢管(非撬装式)，未采用双层管道。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第6.5.5条	加油管道按相关要求采用双层管道。	合格
六、仪表专业				
问题1	柴油罐内未设置高液位报警系统。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第6.1.15条	在柴油罐内设置高液位报警系统，油料达到油罐容量90%时能触动高液位报警装置。	合格
问题2	柴油罐内未设置卸油防溢阀，油料达到油罐容量95%时不能停止油料自动进罐。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第6.1.15条	在柴油罐内设置卸油防溢阀，油料达到油罐容量95%时能停止油料自动进罐。	合格
问题3	门卫(本项目加油监控设在门卫)内未设置加油紧急切断按钮。	《加油加气站视频安防监控系统技术要求》AQ/T3050-2013第6.2.2条	门卫内按相关要求设置加油紧急切断按钮。	合格
七、电气专业				
问题1	加油点加油区未按要求设置应急照明灯。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第13.1.3条	加油点加油区按相关要求增设应急照明灯。	合格
问题2	加油点内未按要求设置信息系统不间断供电电源。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第13.1.1条	加油点内按相关要求设置信息系统不间断供电电源。	合格
八、消防专业				

序号	核查发现的问题	核查依据	整改复查情况	结论
问题1	加油点内现设有的 2 具 4kg 手提式干粉灭火器,不能满足消防灭火需求(依据相关要求加油点内需设置 4 具 5kg 手提式干粉灭火器、1 台 35kg 推车式干粉灭火器)。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第 12.1 节	加油点内按相关要求购置 4 具 5kg 手提式干粉灭火器、1 台 35kg 推车式干粉灭火器。	合格
问题2	加油点内仅设置 1 块灭火毯,未设置消防沙(依据相关要求加油点内需设置 2 块灭火毯、2m ³ 消防沙)	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 12.1.1 条	加油点按相关要求新增 1 个灭火器材箱(内设 2 块灭火毯)、1 个 2m ³ 消防沙池。	合格
九、建筑专业				
问题1	现加油间为密闭房间,房间内设柴油罐、柴油加油机,不符合相关要求。	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第 6.1.1 条、第 6.2.1 条	拆除现有加油间、地上柴油罐、柴油加油机,按相关要求布设柴油罐、柴油加油机、加油棚。	合格

现场发现的问题整改照片见附件。

6.3 建议

加油站在正常运营过程中进、出各种车辆往来多,人员复杂,若发生安全事故,必将造成人员伤亡、财产损失和巨大的社会影响。因此,这就给加油点日常安全管理带来一定的难度,消除安全隐患,防患于未然是日常工作重中之重。为进一步提高加油点安全生产条件,评价组提出如下安全建议措施:

一、公司应对加油站运营管理者加强《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、加油点规范等法律、法规、标准学习,努力提高自身的业务水平和管理能力,认真落实人员岗位责任制和各项安全管理制度,做好安全监督检查工作,定期对员工加强理论和操作实践知识培训教育、考核,增强从业人员安全意识。

二、加油站新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时,每年接受再培训的时间不得少于 20 学时。加油站主要负责人和安全生产管理人员

安全资格培训时间不得少于 48 学时，每年再培训时间不得少于 16 学时。

三、防雷、防静电接地线与设备、接地装置的连接，要经常检查螺栓与连接件的表面有无松脱和锈蚀现象，如有应及时擦拭紧固及补充，确保连接线与接地装置的导通。每年雷雨季到来之前对接地电阻及时请防雷减灾部门检测，确保合格。

四、定期对管道、阀门检查。防止管道因腐蚀损坏、冻裂、连接不严密而出现泄漏；阀门因冻裂、丝杆变形、填料垫片老化损坏、阀座腐蚀严重而出现漏油、跑油。油罐采用包箍固定和观察井及时抽水等方法防止油罐上浮。埋地油罐及管道应建立设备技术档案，做好油罐、油管道的检查、检测工作，防止使用中发生腐蚀泄漏，罐区周围不得堆放其他杂物，不得在安全距离范围内进行明火作业。加油站进行维修等明火作业时必须由资质单位和人员进行，双方负责人应签订安全协议，明确双方责任。

五、加油站检修、电气设备安装及检修应按规定由有资质的单位、特种作业人员进行。成品油的运输应委托有危险物品运输资质单位车辆承运。

六、加油站外部以后若有建筑或进行其他开发建设，不能保证与加油站防火间距时，应及时与规划、应急管理等部门联系，确保防火间距符合规范要求。

七、应急救援预案应报上级主管部门审核备案，每年定期演练，使应急人员明确各自的职责，能使救援过程做到有条不紊，做好演练记录，不断完善预案。同时消防器材应及时维修、更换，确保消防器材配置数量充足，完好备用。加油站人员配置要合理，保持相对稳定，且能满足应急救援需要。

八、加油站为危险、危害等安全因素较复杂的公共服务性场所，要贯彻安全方针，完善和严格执行各项安全管理制度，很抓落实，同时主动接受应急管理部門的监督检查，使安全工作规范化和制度化。

九、加油站埋地油罐设有高液位报警、液位远传测量装置，对双层罐测漏装置定时检验，保证有效。

第七章 评价结论

安徽祥腾运输有限公司自用柴油加油点在运营过程中主要危险、有害因素是柴油泄漏引起的火灾爆炸事故。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）进行辨识，项目未构成危险化学品重大危险源，该加油站外部防火间距符合标准要求。

公司应进一步重视安全生产管理工作，加强安全教育、培训，做好设备、设施的维护保养及定期检测、检验，积极改善劳动条件。对评价中发现的问题和隐患，企业采取有效的控制措施或落实本评价报告提出的安全对策措施及建议进行整改后，安徽祥腾运输有限公司自用柴油加油点现状能满足安全运营的要求。

附件

- 1、安全评价委托书复印件
- 2、企业营业执照
- 3、土地租赁协议、产权证明复印件
- 4、承诺书复印件
- 5、防雷装置检测报告复印件
- 6、柴油闪点检测报告复印件
- 7、防爆合格证、双层罐产品质量证明书、双层复合管道检验报告复印件
- 8、从业人员登记表
- 9、主要负责人任命文件
- 10、主要负责人、安全管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证
- 11、聘书及电工作业操作证复印件
- 12、加油站安全管理制度目录
- 13、设计诊断报告
- 14、人员培训记录
- 15、整改照片
- 16、加油站平面布置示意图