



报告编号：YTAQ-HNWH（现状）-25012101

常德市鼎城区华飞中堰加油站 安全现状评价报告

湖南省运通安全科技有限公司

APJ-(湘)-029

二〇二五年一月

常德市鼎城区华飞中堰加油站

安全现状评价报告

法定代表人：杨 杨

技术负责人：刘忠华

项目负责人：汤旭辉

评价报告完成日期：2025 年1月

（安全评价机构公章）



安全评价机构 资质证书

(副本) (1-1)

统一社会信用代码: 91430111MA7D4A6686

机构名称: 湖南省运通安全科技有限公司
办公地址: 长沙市雨花区同开街道环保中路188号四期9栋402、501、502

法定代表人: 杨杨

证书编号: APJ-(湘)-029

首次发证: 2024年03月29日

有效期至: 2029年03月28日

业务范围: 金属、非金属矿及其他矿采选业; 陆上油气管道运输业; 石油加工业; 化学原料、化学品及医药制造业; 烟花爆竹制造业; 金属冶炼。

颁发机关盖章
2024年3月29日

常德市鼎城区华飞中堰加油站

安全现状评价报告

安全评价人员签名表

	姓 名	专业能力	资格证书号	从业登记 编号	签 字
项目负责人	汤旭辉	安全	1702004010103755	040811	汤旭辉
项目组成员	杨文军	化工工艺	1500000000200270	027498	杨文军
	王传玲	化工机械	0800000000204686	012207	王传玲
	李战冬	电气	1500000000302275	025476	李战冬
	肖祖容	自动化	1200000000200865	022628	肖祖容
报告编制人	汤旭辉	安全	1702004010103755	040811	汤旭辉
	李战冬	电气	1500000000302275	025476	李战冬
报告审核人	李 江	电气	0800000000102835	003230	李 江
过程控制负责人	彭 涛	安全	1800000000200500	054486	彭 涛
技术负责人	刘忠华	化工工艺	0800000000104625	006922	刘忠华

前 言

常德市鼎城区华飞中堰加油站，成立于2017年03月29日，法定代表人为宋长鸿，统一社会信用代码91430703MA4LH6M101，注册地址位于湖南省常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组，公司类型为个人独资企业。

根据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令〔2021〕第88号修订），《危险化学品安全管理条例》和《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局令〔2012〕第55号，国家安全监管总局令〔2015〕第79号修正）等有关规定，该加油站因危险化学品经营许可证即将到期，需要换证而进行安全现状评价。

常德市鼎城区华飞中堰加油站是一家从事成品油经营的企业，该加油站成立于2017年03月29日，经营场所位于湖南省常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组，投资人：宋长鸿。该加油站主要经营0#柴油、92#汽油、95#汽油，经营方式为零售。加油站设有SF双层油罐6座，其中包括3座容积为30m³的0#柴油储罐；2座容积为30m³的92#汽油储罐；1座容积为30m³的95#汽油油罐；总容积为135m³（柴油折半计算），属于二级加油站。

该加油站于2022年04月29日取得由常德市商务局颁发的《成品油零售经营批准证书》（湘油零售证书第0500180号），该加油站从事成品油（汽油、柴油）零售业务，有效期至2027年04月28日。

该加油站于2022年02月25日取得由常德市应急管理局颁发的《危险化学品经营许可证》（证书编号：湘常危化经字〔2022〕000022号），许可范围为汽油（3×30立方米）、柴油（3×30立方米），有效期2022年02月25日至2025年02月24日。

受常德市鼎城区华飞中堰加油站委托，湖南省运通安全科技有限公司承

接了该加油站危险化学品储存、经营项目的安全现状评价任务。

为保证安全评价工作的顺利进行，湖南省运通安全科技有限公司成立了评价工作组，评价组深入现场进行实地调研和考察，对加油站提供的相关资料及现场情况进行了全面仔细的分析和研究，并咨询有关专家的意见，根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2011]第 591 号，经[2013]第 645 号修正）、《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》、《危险化学品经营许可证管理办法》（原安监总局令[2015]55 号发布，79 号令修改）等的要求，编制完成了该项目的安全现状评价报告。自成立以来，企业在经营过程中，所使用的设备、设施生产运行，系统运行无异常情况，从业人员的生产技术知识、操作技能和应急处置能力满足安全生产要求，未发生人身伤亡及设备事故，整个经营过程无异常。在评价过程中得到了企业的大力支持和协助，在此特表谢意！

目 录

1 编制说明	1
1.1 安全评价目的	1
1.2 安全评价依据的规范目录	1
1.3 安全评价的范围	7
1.4 安全评价的程序	7
2 企业概况	9
2.1 加油站基本情况介绍	9
2.2 加油站等级划分	10
2.3 加油站所在地及周围环境状况	10
2.4 加油站平面布置	11
2.5 加油系统工艺及设备	12
2.6 公用工程	15
2.7 安全生产管理机构及管理制度	18
3 主要危险、有害因素辨识	20
3.1 物料的理化特性	20
3.2 主要危险、有害物质危险特性	22
3.3 经营过程中主要危险因素分析	24
3.4 检修过程中主要危险、有害因素分析	30
3.5 其他危险因素	31
3.6 主要有害因素辨识与分析	32
3.7 重大危险源辨识	32
3.8 加油站与周边环境的互相影响	33
3.9 易制毒化学品、剧毒化学品、易制爆化学品、重点监控化学品、重点监管危险化 学品、特别管控危险化学品辨识	34
3.10 重点监管的危险化工工艺辨识	36
3.11 特种设备辨识	37
3.12 重大隐患辨识	37
3.13 爆炸和火灾危险场所区域的划分	38
3.14 本章小结	40

4 评价方法的选择和评价单元的划分	41
4.1 评价单元的确定	41
4.2 评价方法的选择	41
4.3 评价方法简介	41
5 定性定量评价	46
5.1 安全检查表	46
5.2 作业条件危险性评价法（LEC）	57
5.3 危险度评价	59
6 分析评价	60
6.1 执照文书单元	60
6.2 安全管理分析评价	61
6.3 站址选择分析	61
6.4 总平面布置分析	65
6.5 加油站内工艺设施分析及公辅设施分析	66
6.6 现状经营条件分析评价	68
7 补充的安全对策措施	70
8 评价结论	71
8.1 加油站评价结果汇总	71
8.2 总体评价结论	71
附件	74

1 编制说明

1.1 安全评价目的

评价报告将系统分析汽油和柴油经营过程中潜在的危险有害因素，对照现行的法律、法规、标准和规范，对常德市鼎城区华飞中堰加油站证照文书、安全管理制度、安全管理组织、从业人员要求、总平面布置、油罐、工艺系统、消防设施和给排水、供配电、防雷、防静电等方面的符合性进行系统评价，并找出存在的事故隐患和提出相应的对策措施建议，为应急管理部门颁发危险化学品经营许可证提供科学依据，为常德市鼎城区华飞中堰加油站进一步提高本质安全程度提供技术支持。

1.2 安全评价依据的规范目录

1.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令〔2021〕第 88 号修正）；
- (2) 《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令〔2014〕第 4 号公布）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令〔2014〕第 9 号修正）；
- (4) 《中华人民共和国劳动法》（中华人民共和国主席令〔2018〕第 18 号修正）；
- (5) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令〔2021〕第 81 号修改）；
- (6) 《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令〔2018〕第 24 号修改）。

(7)《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国主席令〔2024〕

第 25 号修订)；

(8)《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令〔2013〕

第 645 号修订)；

(9)《工伤保险条例》(中华人民共和国国务院令〔2010〕第 586 号修正)；

(10)《中华人民共和国监控化学品管理条例》(中华人民共和国国务院令〔2011〕第 588 号修订)；

(11)《公路安全保护条例》(中华人民共和国国务院令〔2011〕第 593 号公布)；

(12)《易制毒化学品管理条例》(中华人民共和国国务院令〔2018〕第 703 号修订)；

(13)《生产安全事故应急条例》(中华人民共和国国务院令〔2019〕第 708 号公布)；

(14)《生产安全事故报告和调查处理条例》(中华人民共和国国务院令〔2007〕第 493 号公布)。

1.2.2 规章及规范性文件

(1)《危险化学品经营许可证管理办法(2015 修订版)》(中华人民共和国国家安监总局令第 79 号)；

(2)《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》(中共中央办公厅、国务院办公厅 2020 年 2 月 26 日印发)；

(3)《全国安全生产专项整治三年行动计划》(安委〔2020〕3 号)；

(4)《国家安监总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决

定》（中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 89 号）；

（5）《应急管理部关于印发〈危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）〉的通知》（应急〔2020〕84 号）；

（6）《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）；

（7）《国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》（中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 79 号）；

（8）《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74 号）；

（9）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（中华人民共和国国家安全监管总局令第 79 号）；

（10）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（中华人民共和国国家安全监管总局令第 79 号）；

（11）《特种作业人员安全技术培训考核管理规定（2015 修正）》（中华人民共和国国家安全监管总局令第 80 号）；

（12）《生产经营单位安全培训规定（2015 修正）》（中华人民共和国国家安全生产监管总局令第 80 号）；

（13）《危险化学品目录（2022 调整版）》（应急管理部等 10 部门公告 2022 年第 8 号）；

（14）《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）；

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

(16) 《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）；

(17) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三[2013]3号）；

(18) 《国家安全生产监督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）；

(19) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品种类的通知》（原安监总管三〔2013〕12号）；

(20) 《特种设备作业人员监督管理办法》（中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局令第140号）；

(21) 《国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知》（安监总管三〔2017〕121号）；

(22) 《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》（应急〔2018〕19号）；

(23) 《特种设备目录》（国家质量监督检验检疫总局公告2014年第114号）；

(24) 《各类监控化学品名录（2020）》（中华人民共和国工业和信息化部令第52号）；

(25) 《高毒物品目录》（卫法监发〔2003〕142号）；

(26) 《易制爆危险化学品名录（2017年版）》（公安部颁布）；

(27) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号修改）；

(28) 《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》原安监总科技〔2015〕75 号；

(29) 《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知》应急厅〔2020〕38 号；

(30) 《关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知》（财资〔2022〕136 号）；

(31) 《湖南省“十四五”应急体系建设规划》（湘政办[2021]69 号）；

(32) 《湖南省安全生产条例》湖南省第十三届人民代表大会常务委员会公告〔2022〕第 97 号）；

(33) 《湖南省生产经营单位安全生产主体责任规定》（湖南省人民政府令〔2022〕第 310 号）。

1.2.3 标准、规范

(1) 《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021；

(2) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）；

(3) 《车用柴油》GB19147-2016/XG1-2018；

(4) 《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022；

(5) 《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018；

(6) 《储罐区防火堤设计规范》GB50351-2014；

(7) 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；

(8) 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005；

(9) 《消防安全标志第 1 部分：标志》GB13495.1-2015；

- (10) 《建筑采光设计标准》GB50033-2013;
- (11) 《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024;
- (12) 《低压配电设计规范》GB50054-2011;
- (13) 《防止静电事故通用要求》GB 12158-2024;
- (14) 《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014;
- (15) 《供配电系统设计规范》GB50052-2009;
- (16) 《用电安全导则》GB/T13869-2017;
- (17) 《安全标志及其使用导则》GB2894-2008;
- (18) 《液体石油产品静电安全规程》GB13348-2009;
- (19) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T29639-2020;
- (20) 《加油站作业安全规范》AQ 3010-2022;
- (21) 《危险化学品储罐区作业安全通则》AQ3018-2008;
- (22) 《危险场所电气防爆安全规范》AQ3009-2007;
- (23) 《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;
- (24) 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231-2003;
- (25) 《化工企业静电接地设计规程》HG/T 20675-1990;
- (26) 《建筑防火通用规范》GB55037-2022;
- (27) 《安全评价通则》AQ8001-2007。

1.2.4 相关资料

- (1) 危险化学品经营许可证
- (2) 成品油零售经营批准证书
- (3) 雷电防护装置定期检验检测报告书

(4) 消防验收意见书

(5) 安全生产责任险

(6) 总平面布置图

(7) 企业提供的其它资料

1.3 安全评价的范围

本评价范围为常德市鼎城区华飞中堰加油站在用的加油相关设施、设备、储存、经营场所的安全状况；评价该站设备、设施与周边环境安全状况；评价该站的安全管理制度、工艺、安全组织机构及其安全管理水平。消防则执行国家和地方消防方面的法规和标准。成品油运输不在本评价范围内，若常德市鼎城区华飞中堰加油站经营场所、储存条件、品种发生变化，则本评价报告不适用。

1.4 安全评价的程序

根据安全评价通则本次加油站安全评价工作程序见图 1-1 所示。



图 1.4-1 安全评价工作程序图

2 企业概况

2.1 加油站基本情况介绍

常德市鼎城区华飞中堰加油站投资人为宋长鸿，注册地址位于湖南省常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组，经营范围为许可项目：成品油零售（限危险化学品）；餐饮服务；住宿服务（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：润滑油销售；日用百货销售；食品销售（仅销售预包装食品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

加油站于2022年02月25日取得由常德市应急管理局颁发的《危险化学品经营许可证》（证书编号：湘常危化经字[2022]000022号），许可范围为汽油（ 3×30 立方米）、柴油（ 3×30 立方米），有效期2022年02月25日至2025年02月24日。

加油站于2022年04月29日取得由常德市商务局颁发的《成品油零售经营批准证书》（湘油零售证书第0500180号），该加油站从事成品油（汽油、柴油）零售业务，有效期至2027年04月28日。

该加油站内职工人数为6人，其中站经理1人，领班1人，营业员4人。

常德市鼎城区华飞中堰加油站承重罐区设6座SF双层油罐直埋于地下，其中3座容积为 30m^3 的0#柴油储罐；2座容积为 30m^3 的92#汽油储罐；1座容积为 30m^3 的95#汽油油罐。站内设置潜油泵双枪加油机4台，潜油泵四枪加油2台。该加油站油品总容量为 180m^3 ，折算后等级总容量为 135m^3 ；根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中3.0.9的划分，加油站属于二级加油站。该加油站安装了加油、卸油油气回收设施。加油站基本情况见下表2.1-1。

表 2.1-1 加油站基本情况表

加油站名称	常德市鼎城区华飞中堰加油站			主要负责人	宋长鸿
加油站地址	湖南省常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组			联系电话	13873117151
传真号码	——			邮政编码	415100
加油站人数	6 人	安全管理人员	1 人	技术人员	1 人
储油容积 (柴油折半)	135m ³			加油站级别	二级
加油机数量	6 台	加油枪数量	16 支	竣工验收时间	2022 年 1 月
储罐情况	编号	油品名称	单罐容积 (m ³) 台数	材质	形式
	1	0#柴油罐	3*30m ³	SF 双层罐	埋地卧式
	2	92#汽油罐	2*30m ³	SF 双层罐	埋地卧式
	3	95#汽油罐	1*30m ³	SF 双层罐	埋地卧式

2.2 加油站等级划分

该加油站主要经营 0#柴油、92#汽油、95#汽油，经营方式为零售。加油站设有 SF 双层油罐 6 座，其中包括 3 座容积为 30m³ 的 0#柴油储罐；2 座容积为 30m³ 的 92#汽油储罐；1 座容积为 30m³ 的 95#汽油油罐；折合容积 135m³ (柴油折半计算)，最大油罐容积为 30m³。

按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 对加油站的划分，该加油站属于二级加油站。

表 2.2-1 级别划分表

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

注：柴油罐容器折半计入油罐总容积。

2.3 加油站所在地及周围环境状况

加油站位于湖南省常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组，周边环境如下：

东侧：乡村小道；西侧：田地；南侧：田地；北侧：207、319 国道连接线。

该站周边 100m 范围内，除上所述之外，无其他的重要公共建筑物和、二类民用保护建筑，且无国家确认的自然保护区、风景区及其他商场、影剧院、学校等公共场所。

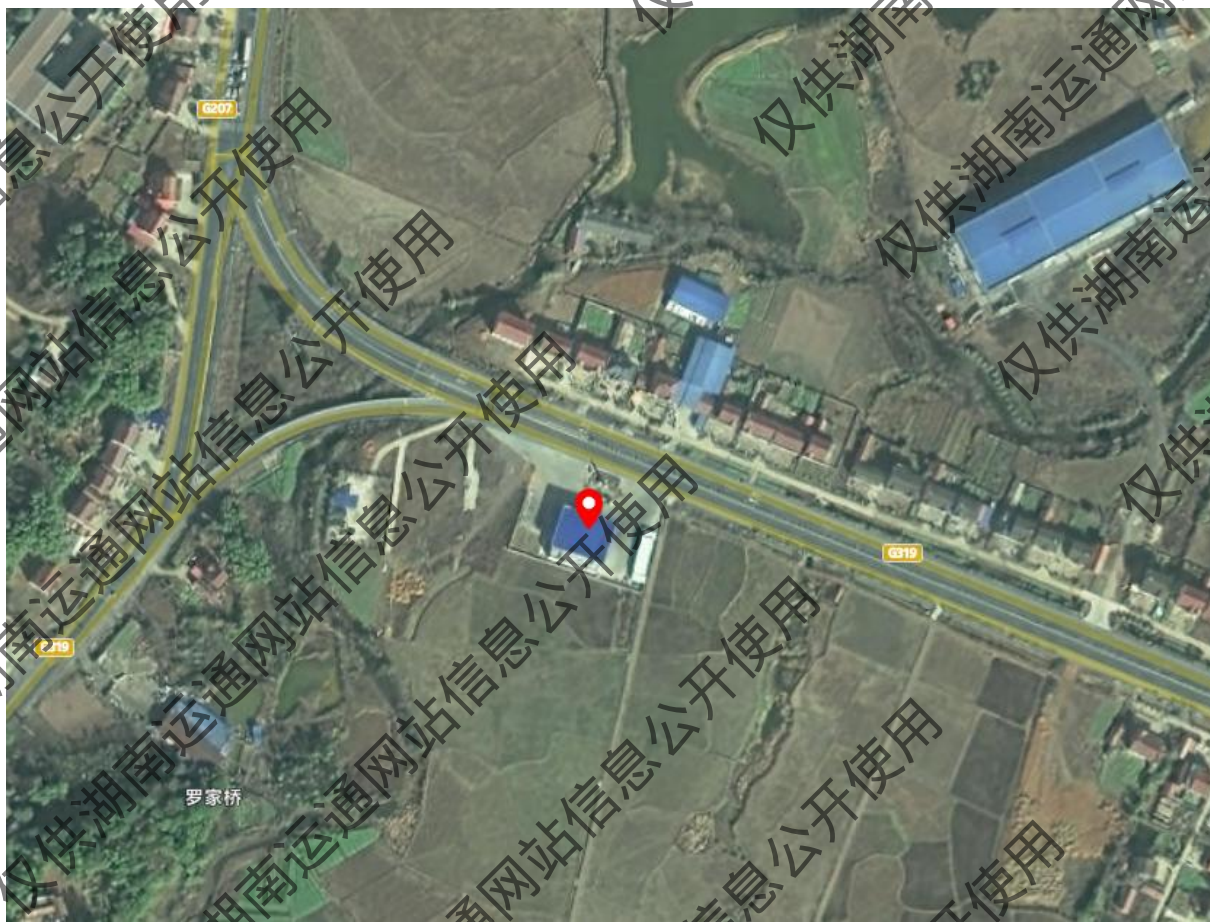


图 2.3-1 地理位置图

2.4 加油站平面布置

常德市鼎城区华飞中堰加油站位于湖南省常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组，加油站主要分为加油区、埋地油罐区、辅助服务区、洗车区等四大功能区。

加油区：位于站房北部。罩棚为钢架结构；加油岛宽 1.2m，加油岛均高出停车位的地坪 0.2m，罩棚支柱边缘距加油岛边大于 0.8 米；加油岛为双排停车道，共设站内设置潜油泵双枪加油机 4 台，潜油泵四枪加油 2 台；每个加油岛两端设置高度为 0.6m 的防撞柱。加油区路面为混凝土路面。

埋地罐区：位于站房西部，承重罐区设 6 座 SF 双层油罐直埋非车行道下，其中 3 座容积为 30m³ 的 0#柴油储罐；2 座容积为 30m³ 的 92#汽油储罐；

1 座容积为 30m³ 的 95#汽油油罐。总容量为 180m³，折合后等级总容量为 135m³。

辅助服务区：站房在站区的南部，共 2F，主要功能开间包括：楼梯间、营业厅、配电间、值班室、公共卫生间。占地面积：196m²，建筑面积：392m²，砖混结构，耐火等级为二级。

洗车区：人工洗车区位于站区东部，占地面积为 210m²。

加油站出入口分开设置。站内混凝土地面，雨水排向站外公路排水沟内。

表 2.4-1 主要建构筑物一览表

序号	名称	层数	尺寸	占地面积	建筑面积	结构类型	耐火等级
1	站房	2F	28m×7m	196m ²	392m ²	砖混	二级
2	罩棚	1F	24m×32m	768m ²	384m ²	钢架	二级
3	埋地罐区	/	13.6m×11.2m	152.4m ²	/	钢砼	二级
4	隔油池	/	2m×1m	2	/	钢砼	二级
5	人工洗车区	1F	30m×7m	210m ²	210m ²	砖混+钢结构	二级

2.5 加油系统工艺及设备

2.5.1 加油站工艺简述

常德市鼎城区华飞中堰加油站工艺过程主要是不定时完成油品卸入（入油罐）和油品输出（给客户加油）的过程，其工艺流程见图 2.5.1-1。

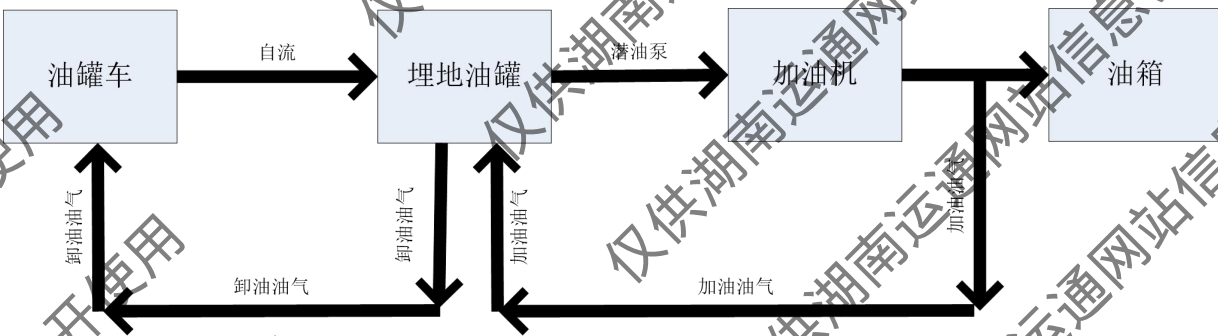


图 2.5.1-1 加油站工艺流程图

(1) 卸油

该加油站采用的是密闭卸油工艺，即油罐有专用进油管道，向下延伸至

罐内距罐底 0.2m 处，并采用快速接头进行卸油。

油槽（罐）车进站后，卸油员立即检查油槽（罐）车的安全设施，并引导槽（罐）车至计量场地做好卸油准备工作如静电接地、接好卸油管等。

油罐车达到静止要求时间后，开始卸油。油从密闭卸油口经卸油管道进入地下油罐。

卸油油气回收：汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线输回油罐车内，完成密闭卸油的过程。回收的油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

汽油卸油工艺流程示意图如下：

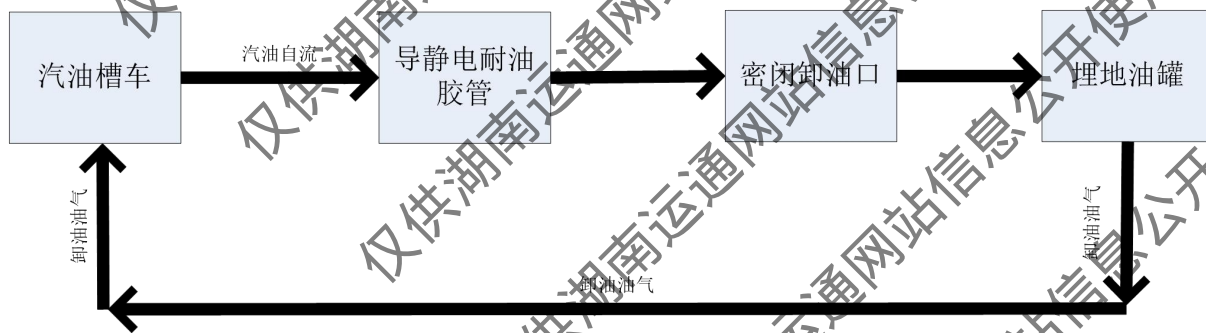


图 2.5.1-2 汽油卸油工艺流程图

柴油卸油工艺流程示意图如下：

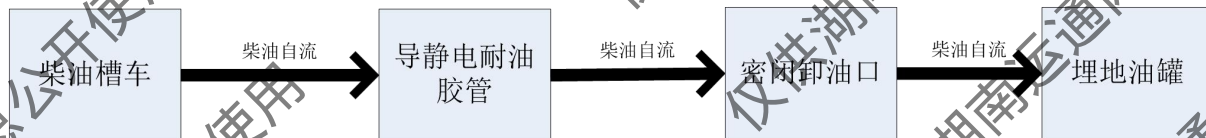


图 2.5.1-3 柴油卸油工艺流程图

(3) 加油

该加油站采用的是防爆税控加油机，加油机—油罐采用的是潜油泵式加

油工艺，加油时，油品从油罐经出油管输送到加油机，再经软管到达加油枪。

加油枪对停泊到位的汽车油箱加油，并根据用户的要求控制油量。

加油油气回收：汽车加油过程中，将原来油箱口散溢的油气。通过油气回收专用加油枪收集，利用动力设备（真空泵）经油气回收管线输送至储罐，实现加油与油气等体积置换。

汽油加油工艺流程示意图如下：

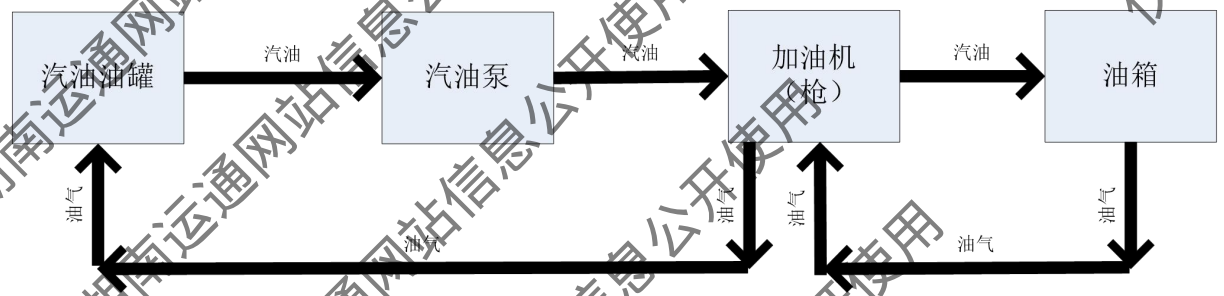


图 2.5.1-4 汽油加油工艺流程图

柴油加油工艺流程示意图如下：

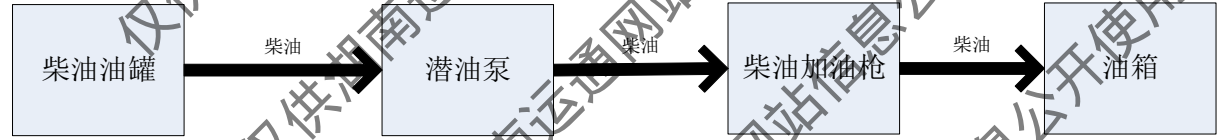


图 2.5.1-5 柴油加油工艺流程图

2.5.2 主要设备及配套设施

加油站主要设备及配套设施见表 2.5.2-1。

表 2.5.2-1 主要设备、配套设施一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	加油机	潜油泵型	6 台	
2	SF 储油罐	92#30m³ *2 95#30m³ *1 0#30m³ *3	6 座	0#柴油、92#汽油、95#汽油
3	静电接地系统	JDBZ 型	1 个	
4	潜油泵	0.75P	6 台	
5	双层管道侧漏系统	SMSIT08	1 套	

6	液位监测仪	VEEDER-P00T	1 套	
7	柴油发电机	P=30KW	1 套	
8	紧急切断系统	/	1 套	

2.6 公用工程

2.6.1 供配电

加油站供电负荷为三级，信息系统设不间断 UPS 电源。从附近市政电网接 380/220V 电源，埋地引入室内配电柜，利用专用配电柜向每一用电点配电。电力线路采用电缆直埋敷设，电缆穿越行车道的部分，采用钢管保护。爆炸危险区域内的电器采用防爆型设备。

2.6.2 给排水

该加油站现场生产生活用水由自来水管网供应，能满足洗车用水、工艺用水、生活用水的要求。

雨水排水系统：地表雨水散流排到站外，罩棚、站房顶面雨水经下水管外排。

生活污水：主要是站房、厕所等处产生的生活污水，经化粪池处理后外排。

生产污水：主要是洗车区洗车产生的生产污水，经化粪池处理后外排。

含油污水排水系统：主要用于收集冲洗地面的含油污水，有组织地排入隔油池，含油污水经隔油池处理后才排入污水管网。

2.6.3 安全设施

加油站配备的主要安全设施的配置见表 2.6.3-1。

表 2.6.3-1 主要安全设施配备情况

序号	名称	型号	单位	数量	位置
1	监测				

①	储罐液位监控系统	——	套	1	站房办公室
②	静电接地报警仪	——	台	1	卸油口旁
③	可燃气体报警装置	——	个	1	卸油口
2	监控				
①	监控系统	—	套	1	站房值班室内，加油机内外侧，入口、卸油区等设置有摄像头。
3	通风	站房设窗户			
4	防晒	加油区上部设防晒罩棚			
5	防火				
①	阻火器	DN50	个	6	通气管口上部
②	隔油池		座		站区出口左侧
6	灭火				
①	推车式干粉灭火器	MFT/ABC50	台	2	卸油区、加油区、营业厅
②	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	具	12	
③	手提式二氧化碳灭火器	MT/3	具	4	配电间
④	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	具	2	值班室
⑤	灭火毯	1m×1m	块	12	加油区
⑥	消防沙	——	m ³	2	卸油区
⑦	消防铲	——	把	2	卸油区
⑧	消防桶	——	个	2	卸油区
7	防爆	爆炸危险区域内采用防爆等级 ExdIIAT3Gb 电气设备			
①	加油机（防爆等级 ExdIIAT3Gb）	u=5~50L/min	台	6	加油区
②	卸油、加油油气回收系统	—	套	1	加油区及油罐区
8	防雷				
①	避雷带	—	根	1	站房顶部
②	罩棚	—	个	1	罩棚（利用罩棚做接闪器）
③	防感应雷接地系统	—	套	1	站区
9	防静电				
①	防静电接地系统	——	套	1	站区

②	防静电接地装置	——	套	1	卸油口旁，用于油罐车卸油时的静电接地
10	防腐				
①	防腐涂料	钢质管材外表进行防腐			
11	防泄漏				
①	自封式加油枪	—	把	16	加油机
②	防溢阀		个	6	油罐
③	快速接头	DN80	个	4	卸油口
④	拉断阀	DN20	个	16	加油机
12	通信、报警装置				
①	液位监控仪		台	1	站房办公室
13	紧急切断阀				
①	紧急切断按钮	——	个	7	加油机、便利店
14	其他				
①	工作服	棉质、防静电	套	6	工作人员穿戴、站房
②	防护手套	——	副	2	消防柜
③	急救药箱	——	个	1	站房办公室
④	口罩	——	包	2	便利店收银台
⑤	防毒面具	——	具	4	仓库
⑥	反光背心	——	件	5	办公室
⑦	安全警示标志	严禁烟火	套	若干	站区
		禁止吸烟	套	若干	站区
		禁止拨打手机	套	若干	站区

2.6.4 防雷、防静电设施

该加油站罩棚属第二类防雷建筑，采用罩棚作为接闪器；站房属第三类防雷建筑，在屋顶设置避雷带作为接闪器。该加油站防雷装置经湖南长昊气象科技有限公司检测，检测结果合格，（湘）雷定检[2024]第 HNCH（J）-561 号，有效期至 2025 年 05 月 04 日。

2.7 安全生产管理机构及管理制度

2.7.1 安全生产管理组织机构

加油站建立了以负责人为第一责任人的安全管理小组，明确了从站经理、安全员到加油员的具体安全职责；并任命消防安全责任人，成立全员参与的志愿消防安全组织。

2.7.2 培训教育

该加油站的主要负责人和安全管理相关人员等相关安全生产管理人员均依法参加安全生产培训，并经考核合格，取得相应的安全合格证书，具备与其从事的生产经营活动相适应安全生产知识和管理能力；其他加油员经公司内部统一培训，并经考核合格，取得上岗资格。

表 2.7.2-1 人员持证情况一览表

序号	类别	姓名	证号	发证时间	有效期	发证单位	备注
1	主要负责人	宋长鸿	432421196803200034	2024.10.09	2027.10.08	常德市应急管理局	
2	安全管理人员	郭新宇	421281199206212914	2024.12.16	2027.12.15	常德市应急管理局	

2.7.3 安全生产规章制度

该加油站的管理制度包括全员安全生产责任制（加油站主要负责人安全生产责任制、站长安全生产责任制、安全管理员安全生产责任制、卸油员（值班长）安全生产责任制、计量员安全生产责任制、加油员安全生产责任制）、危险化学品购销制度、危险化学品安全管理制度、加油站用火、动火管理制度、加油站劳动保护用品发放制度、安全生产教育培训制度，制定有卸油作业安全操作规程、加油作业安全操作规程、油罐计量安全操作规程、动火作业安全规程、临时用电作业安全规程、清罐作业安全规程等操作规程。

2.7.4 应急救援预案

该加油站制定有《常德市鼎城区华飞中堰加油站生产安全事故应急预案》并通过专家评审，预案已到常德市鼎城区应急管理局备案，企业到常德市鼎城区应急管理局备案并取得了《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》。备案时间：2025 年 1 月 21 日，备案编号：DC(危化)4307002025001。

3 主要危险、有害因素辨识

3.1 物料的理化特性

该加油站主要经营车用汽油和柴油，按照《危险化学品目录》（2022年调整版）和《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）的分类标准，该加油站经营的汽油属于易燃液体，类别 2；柴油属于易燃液体，类别 3。汽油、柴油为经营过程中存在的主要危险、有害物质，若处置不当，操作不符合要求，意外泄漏，遇到火源，就可能导致火灾、其他爆炸事故的发生，油品不完全燃烧产生的有毒烟雾（含有一氧化碳等物质）易引起人体中毒，其相应的理化特性、火灾危险性、危险化学品序号及危险特性见下表 3.1-1、3.1-2。

表 3.1-1 汽油的理化特性表

标识	中文名：汽油				危险化学品序号：1630	
	英文名：Gasoline；Petrol				CAS 号：8006-61-9	
	分子式：C4~C12				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。					
	主要用途		主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业。			
	熔点（℃）	<-60℃	相对密度（水=1）	0.70~0.79	相对密度（空气=1）	3.5
	沸点（℃）	40~200℃		饱和蒸汽压（kPa）		
	温度、压力	临界温度（℃）		临界压力（MPa）：		/
	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。				
毒性及健康危害	毒性	中 国 PC-TWA（mg/m ³ ）：300mg / m ³ [溶剂汽油]；毒性：				
	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。				

燃烧爆炸危险性	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。食入：给牛奶、蛋清、植物油等口服，洗胃。就医。		
	防护措施	生产过程密闭，全面通风。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。防护服：穿防静电工作服。手防护：必要时戴防护手套。其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		
	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点（℃）	-50℃	爆炸上限%（v%）：	6.0%
	自燃温度（℃）	415~530℃	爆炸下限%（v%）：	1.3%
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。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。		
	包装与储运	危险性类别：易燃液体，类别 2；危险货物包装标志：7；包装类别：II；储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 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。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。		
	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。		
泄漏处置		切断火源。在确保安全情况下堵漏。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。喷水雾可减少蒸发。用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所。或在保证安全情况下，就地焚烧。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		

表 3.1-2 柴油的理化性质及危险特性

标识	中文名：柴油				危险化学品序号：1674				
	英文名：Diesel oil; Dieselfuel				CAS 号：				
	分子式：				分子量：				
理化性质	外观与性状		稍有粘性的棕色液体。						
	主要用途		主要用作柴油机的燃料。						
	熔点（℃）		-18℃	相对密度（水=1）		0.87~0.9	相对密度（空气=1）		3.5
	沸点（℃）		282~338℃		饱和蒸汽压（kPa）		/		
	温度、压力		临界温度（℃）		/		临界压力（MPa）：		/

	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
	毒性	中国 MAC：未制订标准；毒性：具有刺激作用。		
毒性及健康危害	健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。		
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂和大量清水清洗污染皮肤。眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。吸入：脱离现场。脱去污染的衣着，至空气新鲜处，就医。防治吸入性肺炎。食入：误服者饮牛奶或植物油，洗胃并灌肠，就医。		
	防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。呼吸系统防护：一般不需特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴供气式呼吸器。眼睛防护：必要时戴安全防护眼镜。防护服：穿工作服。手防护：必要时戴防护手套。其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点（℃）		爆炸上限%（v%）：	/
	自燃温度（℃）	/	爆炸下限%（v%）：	/
	危险特性	易燃液体，类别 3；遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	包装与储运	储存于阴凉、通风房间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过高，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。充装要控制流速，注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		
	禁忌物	强氧化剂、卤素		
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
	泄漏处置	切断火源。应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		

3.2 主要危险、有害物质危险性

该加油站经营和储存的汽油属于易燃液体，类别 2，柴油属于易燃液体，类别 3。这些物料具有易燃、易爆、易挥发等特性，下面对其理化特性和危险有害因素进行具体分析。

1) 易燃性

该加油站存储的危险物质是汽油和柴油。汽油的闪点较低，闪点越低，其火灾危险性就越大。汽油的燃烧速度很快，一旦发生燃烧，如有充足的空

气，很容易造成更大的危险。

2) 易爆性

轻质油品的爆炸浓度下限很低，只需很小的引爆能量，就很容易引爆油气混合物。汽油的爆炸范围为 1.3%~6.0%，爆炸危险性很大。

3) 易积聚静电荷

两种不同物体经过摩擦等相互运动，就会产生电荷，其中一物体带正电荷，则另一物体就带负电荷。油品在储运过程中，其静电的产生和积聚量大小与管道长度、收发油速度等有关。静电荷的产生和积聚容易引起放电闪火，引发火灾事故。

4) 易蒸发、易扩散

油品中的轻质组分很容易离开液体挥发到气体中去。汽油易蒸发形成油蒸气，柴油蒸发相对慢些。蒸发出的油蒸气能贴地面、水面流动飘散，还能存积在坑洼处与空气混合形成爆炸气体，油品这种易蒸发、易扩散的特性，往往是引起火灾爆炸的根源。

5) 易受热膨胀性、不可压缩性

油品受热后温度升高，体积膨胀。储存汽油的密封容器如靠近高温或暴晒，则因桶内压力升高而胀坏容器，故油罐、油桶在任何时候都不能装满。另一方面由于温度降低，体积缩小，容器内出现负压，则容器在大气压的作用下发生变形而可能破裂。

6) 毒性

石油产品，如汽油含有烯烃、芳香烃、硫化物等烃类有机物和无机物，具有毒性。油蒸气经口、鼻进入呼吸系统，能使人体器官受损。少则刺激人

体肌肤，重则破坏生理机能，引起功能障碍、疾病等。

3.3 经营过程中主要危险因素分析

加油站经营具有易燃、易爆、易挥发、易积聚静电、有毒等特性的物质场所，在经营过程中最主要的危险是火灾、其他爆炸危险，还存在车辆伤害、触电、机械伤害、坍塌等危险有害因素。

3.3.1 火灾、其他爆炸

该加油站所经营的汽、柴油具有易燃、易爆的特性，管理不当、操作失误、设备缺陷等极易造成火灾和爆炸事故。

分析火灾爆炸，一是分析形成爆炸性气体混合物的过程；二是分析点火源的产生途径；三是分析火灾爆炸的危害；四是火灾爆炸存在的部位。

(1) 爆炸性气体混合物的形成分析

1) 卸油作业罐内形成爆炸性气体混合物

当空罐灌装汽油时，随着油品的不断加入，汽油蒸汽在罐内液体上部与空气混合的浓度将不断增加，油蒸气混合浓度极易达到汽油的爆炸下限。

当汽车油罐卸出油品时，罐内液体上方的气相空间扩大，罐内压力减小，从而吸入空气与罐内油蒸汽形成爆炸性气体混合物。

2) 加油作业形成爆炸性气体混合物

加油时，管线破损泄漏，造成油品泄漏，蒸汽外溢，在加油机壳体内部、加油机附近都可能形成爆炸性气体混合物。油蒸汽相对密度比空气大，易沉积在低洼处，有可能形成爆炸性气体混合物。

3) 加油时，油品漫溢流淌

加油时，作业人员违反操作规程，造成油品跑、冒；油管脱开、破损，

造成油品飞溅流淌。油品漫溢流淌、飞溅后，遇火花会立即燃烧；蒸发后周围空气中油蒸汽浓度迅速上升，有可能形成爆炸性气体混合物。

4) 卸油时油品泄漏、滴漏形成爆炸性气体混合物

卸油管破裂、密封垫破损、接头紧固螺栓松动等原因，造成油品泄漏、滴漏至地面，遇火花会立即燃烧，油品在燃烧过程中油品蒸发，其油蒸汽有可能与空气形成爆炸性气体混合物。

5) 检修作业形成爆炸性气体混合物

检修设备，尤其是拆机泵、油气分离器及管道等油品经过的设备，易造成油品流出，遇火花会立即燃烧，油品在燃烧过程中油品蒸发，其油蒸汽有可能与空气形成爆炸性气体混合物。

(2) 点火源分析

1) 明火源：

明火源是指敞开的火焰、火花、火星等，明火源是引起火灾爆炸事故的主要原因。明火源的产生途径主要有：

①焊接、切割动火作业

焊接、切割动火作业是各油罐和设备设施检修过程中常见的作业方式，若违章动火或防护措施不当，易引发火灾爆炸事故。

②作业现场吸烟和打手机

经营储存场所是火灾爆炸危险区域，在这些区域吸烟、打手机或穿化纤服是非常危险的。少数现场操作人员，尤其是部分外来人员，由于安全意识较差，在以上区域吸烟或打手机有可能引起火灾爆炸事故。

③机动车辆排烟喷火

未加装阻火器的机动车辆排出的尾气中可能夹带有火星、火焰，这种火星、火焰有可能引起泄漏的汽油和柴油燃烧或爆炸。

2) 摩擦和撞击

当两个表面粗糙的坚硬物体互相猛烈撞击和剧烈摩擦时，会产生火花，这种火花可认为是撞击或摩擦下来的高温固体微粒。据测试，若火星的微粒是 0.1mm 和 1mm 的直径，则它们所带的热能分别为 1.76mJ 和 176mJ，超过大多数可燃物质的最小点火能，足以点燃可燃的气体、蒸汽和粉尘。

非防爆工具、鞋钉等金属物，若在危险场所内与地面、工艺设备、储罐、管道等发生摩擦或撞击，就可能产生火花。

3) 电气火花

电气火花是一种电能转变为热能的常见点火源，是导致发生火灾爆炸事故的重要原因之一：

①电气线路和电气设备在启动、停止时产生火花。

②电气线路发生短路产生火花；导线过负荷运行、温度升高引起绝缘材料及附近可燃物着火。

③电源线接头处、电源线与开关、保护装备、用电设备等连接处接触不良或漏电产生火花；

④作业人员违章操作、违章用电，以及其它原因，也可能会造成电火花等。

4) 静电放电

静电放电是导致发生火灾爆炸事故的重要原因之一。下列几种情况不易出现静电：

①油品输送过程中，由于流动、冲击，易产生静电聚积。若管道和设备的防静电措施不落实或效果不佳，则会产生静电聚积，从而产生较高的静电电位，并可能发生静电放电，产生静电火花，在现场存在爆炸性混合物时，就可能引发火灾爆炸事故；

②由于管道或设备破损，油品急剧喷出，产生静电火花，可能引发火灾爆炸事故；

③罐区、卸油区、加油区的操作人员，若身着化纤衣物，同时脚穿非绝缘鞋时，由于行走、活动和工作产生摩擦，人体极易带上能引起爆炸、火灾事故的高电位静电（可能高达数千至数万伏）。

5 雷击

加油站储存的汽油火灾危险性属甲类，如果站内防雷措施不符合要求或失效，一旦遭到雷击，可能导致火灾、爆炸事故。

（3）燃烧、爆炸事故危害分析

加油站燃烧和爆炸往往是交替或同时进行，燃烧、爆炸通常伴随发热、发光、压力上升和辐射等现象，具有很强的破坏作用。

1) 先爆炸，后引起燃烧

当空气中的油蒸汽达到爆炸极限时，与火源接触先爆炸，爆炸产生的高温、火焰引起油品和易燃物燃烧。

2) 先燃烧，后引起爆炸

先发生燃烧，在火场的热辐射作用下，邻近的储、盛油容器内油蒸汽不断挥发、扩散，与空气混合形成爆炸性气体，在爆炸极限浓度范围内，遇火焰、火星发生爆炸。

3) 储油罐爆炸危险

储油罐在火焰或高温的作用下，罐内油蒸汽压力急剧上升，在超过罐所能承受的极限压力时，储油罐可能发生物理性爆炸。

4) 爆炸产生的碎片，飞出后会在相当大的范围内对人和物造成危害。

5) 冲击波的危害：爆炸时产生的高温高压气体的传播速度极快，在传播过程中，会对周围环境中的机械设备和建筑物产生破坏作用，造成人员伤亡。

6) 烟气毒性和环境污染：汽油燃烧、爆炸产生的一氧化碳、二氧化碳及由于卷吸产生的灰尘等，会造成人员中毒及环境污染。

7) 烟气温度危害：高温烟气会损害建筑物；对人员造成灼伤；危害人的呼吸系统等。

(4) 火灾爆炸存在部位

加油站在运行过程中，油品大多数存在于储罐、管道、阀门、加油机内部，是火灾爆炸事故发生和灾害扩大的根源。少数油品存在于设备的外部，主要危险在于发生火灾爆炸后影响装置的正常运行，甚至有可能导致装置内部的易燃物质起火爆炸，从而引发人员伤亡事故。除此之外燃料添加剂属于易燃液体，使用不当或有明火也会导致火灾事故的发生。

(5) 装置中火灾爆炸事故可分为以下类型：

1) 储罐、加油机、管道、阀门等外部火灾爆炸事故；

这类事故是指易燃油品泄漏在密闭装置系统以外形成的燃烧、爆炸性混合物的燃烧、爆炸，但未引起装置密闭系统内部的物料燃烧或爆炸。这种类型的火灾爆炸事故，如果发现及时，能够立即控制和隔离，只要未涉及储存

设备、电气仪表，经营不会中断；但若发现不及时，使火势蔓延，就可能造成经营中断，影响的程度与事故涉及的范围、设备损坏程度、材料及备件储备情况、修复难易程度有关系。

2) 加油机、储罐、管道、阀门等外部着火爆炸引起设备、管道内部物料的火灾爆炸事故；

这种类型的事故多数是由于第一种类型事故没有及时发现或控制不住，将加油机、储罐、管道、阀门、法兰等烧烤变形或破裂等造成物料外泄着火。如果得不到及时的控制，现场周围的电气、仪表、设备、设施都将被破坏，使事故进一步扩大化，可导致经营中断，甚至造成区域性经济损失和人员伤亡。

3.3.2 车辆伤害

加油站是车辆进出频繁的場所，如果进站指示牌不清、司机违章行驶、车辆维护保养不及时导致的刹车失灵、车辆驾驶人员违章操作、加油操作人员违章指挥等都有可能造成车辆伤害。若加油站加油岛未设置防护栏，可能造成车辆撞到加油岛，严重可能造成加油岛坍塌，油品泄漏导致火灾爆炸等事故。在车辆进入洗车区时，若车辆驾驶人员注意力不集中，或人员误操作，都有可能造成车辆伤害。

3.3.3 触电伤害

加油站有电气设备的环境如电气设备渗水、操作失误或者电气设备带电无触电保护措施或失效都会发生此类伤害。该项目洗车区中如果没有做好水电隔离，水会进入电器设备中，导致漏电甚至触电。此外，如果使用不当或者长期出现漏水，水污染也会影响水电隔离的效果，增加洗车机触电的风险。

洗车机的电线老化或受损，或是设备部件出现接触不良等问题，都会导致漏电。

3.3.4 机械伤害

加油站内的机械设施的转动部位若防护不当，人员操作不当、设备故障和安全措施不到位都可能导致机械伤害。

3.3.5 坍塌

该项目建（构）筑物若因基础腐蚀、结构强度下降、年久失修、外力打击、雪载荷不足、台风影响、地质因素影响、承重柱被撞等，可能发生坍塌，造成人员伤亡。

3.4 检修过程中主要危险、有害因素分析

3.4.1 中毒和窒息

加油站对油罐、化粪池、隔油池、污水处理池等进行检修，属于有限空间作业，其场所内存在油罐（可燃气体、硫化氢）、化粪池（可燃气体、硫化氢等）、隔油池（可燃气体、硫化氢）等有毒有害气体，若检修过程中未对作业场所的危险有害因素进行辨识、未制定切实可行的应急措施、未对作业人员进行培训，作业前未通风、未检测等、未办理作业票、未安排专人进行监管，均可能导致人员中毒和窒息。

3.4.2 高处坠落

加油站内高处坠落的场所主要包括屋顶上方避雷设施的检修、罩棚上方灯具、罩棚钢结构防腐涂料刷漆、通气管口检修等作业高度在2米以上的检修作业，上述检修作业过程中未对作业场所的危险有害因素进行辨识、未制定切实可行的应急措施、未对作业人员进行培训，高处作业现场未有专人进

行操作（如不得安排有高血压、恐高症等人员进行作业），未安排作业人员监管，制定的检修方案不符合要求等均可能导致高处作业。

3.4.3 机械伤害

一般情况下，加油站内不会发生机械伤害；若加油站内的排气扇发生故障，作业人员若未断电进行检修，可能导致机械伤害。

3.4.4 触电

电气线路检修作业时可能发生电机危险、电弧危害或因线路短路产生火花造成事故等，使人体遭受电击、电弧引起烧伤、电弧引起爆炸冲击受伤等伤害。此外，电气事故还可能引发火灾、爆炸以及造成装置停电等危险。

3.4.5 物体打击

在检修作业时，作业人员误操作或配合不当可能引起物体打击事故发生，主要是高处作业时的工器具掉落，砸伤下方的作业人员。

3.5 其他危险因素

（1）自控系统

如果自控系统故障或失灵，如液位监测装置失灵，不能及时发现油罐超液位装载，可能导致漏油事故，从而导致火灾爆炸事故；双层罐泄漏装置失灵，若未及时人为查看观察井，可能导致油品泄漏量增大，严重可能导致火灾爆炸事故。

（2）供配电系统

加油站内电气设备缺陷、不合规范、屏护不符合规范、失效、设备接地（接零）保护不良或失效，运行操作失误、违章操作、检修、试验安全技术组织措施不当，人员过失或偶然事件等因素，均可能导致在运行、检修工作

中，人员触碰漏电外壳的间接触电伤害，或人员触碰高、低压带电体的直接触电伤害。

电气设备漏电（如潜油泵、加油机等），人员触碰其金属外壳，在接地（零）不良或漏电保护失效等情况，均导致人员二次触电危险。

3.6 主要有害因素辨识与分析

加油站在经营过程中产生的职业危害因素主要是汽油中毒。汽油及其蒸气侵入人体的途径主要有3种：即皮肤接触、呼吸道吸入和通过食道进入消化道，其中又以呼吸道吸入对人体的危害最为严重，人体吸入后会出现急性中毒、亚急性中毒和慢性中毒危害。空气中汽油蒸气含量为0.28%时，经过12~24分钟，人便会感到头昏；如果含量达到1.13%~2.22%时，便会发生急性中毒，人会感到难以支持。低浓度可引起条件反射改变，高浓度能造成呼吸中枢麻痹。汽油对脂肪代谢有影响作用，能引起神经细胞内类脂质平衡失调，血中脂肪含量波动，胆固醇和磷脂改变。柴油也具有一定毒性。

人员进罐作业，有中毒和窒息的可能。

除中毒危害以外，车辆在加油站附近车辆来往频繁，长期在此环境下的工作人员也会受到噪声危害。

3.7 重大危险源辨识

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

根据主要危险有害物质及其特性，按照GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》将常德市鼎城区华飞中堰加油站内的危险化学品储存使用分为生产单元和储存单元，由于卸油和加油过程中只有管路中存在危险化学品，

在线量很小，所以本项目只确定储存单元为重大危险源的辨识单元。

储存单元具体情况如下：

油罐区共设置有汽油罐：2座 30m³92#汽油、1座 30m³95#汽油，柴油罐：3座 30m³，具体计算如下：汽油临界量为 200t，柴油临界量为 5000t。加油站内设有 92#汽油储罐 2 座，总容积为 60m³，约 43.5t（相对密度取 0.725g/ml）；95#汽油储罐 1 座，总容积为 30m³，约 22.11t（相对密度取 0.737g/ml）；柴油储罐 3 座，总容积为 90m³，约 75.6t（相对密度取 0.84）。

按照上述储存单元进行辨识，具体情况如下表 3.7-1。

表 3.7-1 危险化学品储存单元重大危险源辨识一览表

序号	单元名称	物质名称	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n	备注
1	储存单元	92#汽油	43.5	200	0.2175	<1
2		95#汽油	22.11	200	0.11055	<1
3		柴油	75.6	5000	0.01512	<1
$\sum q_1/Q_1 + \dots + \sum q_n/Q_n = 0.34317 \leq 1$ 项目储存单元不构成重大危险源						

综上所述，常德市鼎城区华飞中堰加油站涉及的危险化学品不构成重大危险源。

3.8 加油站与周边环境的互相影响

3.8.1 周边环境对加油站的影响

该站周边建筑距站内设施的间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，因此，一般情况下周边环境对该站不构成较大影响，但加油站的周边民房若发生火灾爆炸，可能对加油站有一定影响，但影响较小。

3.8.2 加油站对周边的影响分析

该站站内设施距站外建筑物的间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》

(GB50156-2021)的要求,加油站油罐埋地,周边主要建筑设施为公路和民房,若加油站内发生火灾爆炸事故,应向附近车辆和居民示警,以免造成不必要的慌乱。

3.8.3 当地自然环境对加油站的影响分析

该站所在地属丘陵地带,近年来未发生过山洪和泥石流等地质灾害;站址所在地无地下采空区;常德市鼎城区抗震设防烈度为Ⅶ度,基本地震加速度值为0.15g,为非抗震设防区,但是暴雨、高温、雷电、冰灾等自然灾害不能忽视,一旦发生上述自然灾害,难免会造成人员伤亡和财产损失。

3.9 易制毒化学品、剧毒化学品、易制爆化学品、重点监控化学品、重点监管危险化学品、特别管控危险化学品辨识

该加油站经营的汽油和柴油依据《危险化学品目录》(2022调整版)辨识,无剧毒化学品。依据《易制毒化学品管理条例》(国务院令 第445号)中的附表《易制毒化学品的分类和品种目录》辨识,无易制毒化学品。依据《监控化学品管理条例》(国务院令 第190号)中的附件《各类监控化学品名录》辨识,无监控化学品。经对照《易制爆化学品目录》,该项目无易制爆化学品。依据《特别管控危险化学品目录》(2020年版)的规定,该项目汽油属于特别管控危险化学品。经对照《重点监管的危险化学品名录》(2013年完整版)》,该项目使用的汽油为重点监管的危险化学品。

重点监管的危险化学品情况如下。

表3.9-1 汽油的危险化学品安全措施和事故应急处置原则

特别警示	高度易燃液体;不得使用直流水扑救(用水灭火无效)。
理化特性	无色到浅黄色的透明液体。 依据《车用汽油》(GB 17930-2016)生产的车用无铅汽油,按研究法辛烷值(RON)分为90号、93号和95号三个牌号,相对密度(水=1)0.70~0.80,相对蒸气密度(空气=1)3~4,闪点46℃,爆炸极限1.4%~7.6%(体积比),自燃温度415~530℃,最大爆炸

	压力 0.813MPa；石脑油主要成分为 C4~C6 的烷烃，相对密度 0.78~0.97，闪点 2℃，爆炸极限 1.1%~8.7%（体积比）。 主要用途：汽油主要用作汽油机的燃料，可用于橡胶、制鞋、印刷、制革、染料等行业，也可用作机械零件的去污剂；石脑油主要用作裂解、催化重整和制氢原料，也可作为化工原料或一般溶剂，在石油炼制方面是制作清洁汽油的主要原料。
危害信息	【燃烧和爆炸危险性】 高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。 【健康危害】 汽油为麻醉性毒物，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。 职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³):300（汽油）。
安全措施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。配备易燃气体泄漏监测报警仪，使用防爆型通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。 （2）往油罐或油罐汽车装油时，输油管要插入油面以下或接近罐的底部，以减少油料的冲击和与空气的摩擦。沾油料的布、油棉纱头、油手套等不要放在油库、车库内，以免自燃。不要用铁器工具敲击汽油桶，特别是空汽油桶更危险。因为桶内充满汽油与空气的混合气，而且经常处于爆炸极限之内，一遇明火，就能引起爆炸。 （3）当进行灌装汽油时，邻近的汽车、拖拉机的排气管要戴上防火帽后才能发动，在汽油地点附近严禁检修车辆。 （4）汽油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的 1.5 倍以上。 （5）注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。炎热季节应采取喷淋、通风等降温措施。 （2）应与氧化剂分开存放，切忌混储。用储罐、铁桶等容器盛装，不要用塑料桶来存放汽油。盛装时，切不可充满，要留出必要的安全空间。 （3）采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备

应急处置原则	有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。罐储时要有防火防爆技术措施。对于1000m³及以上的储罐顶部应有泡沫灭火设施等。 【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 汽油装于专用的槽车（船）内运输，槽车（船）应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运送汽油的油罐汽车，必须有导静电拖线。对有每分钟0.5m³以上的快速装卸油设备的油罐汽车，在装卸油时，除了保证铁链接地外，更要将车上油罐的接地线插入地下并不得浅于100mm。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。汽车槽罐内可设孔隔板以减少震荡产生静电。 (3) 严禁与氧化剂等混装混运。夏季最好早晚运输，运输途中应防暴晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区及人口密集地段。 (4) 输送汽油的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；汽油管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的汽油管道下面，不得修建与汽油管道无关的建筑物和堆放易燃物品；汽油管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231-2003）的规定。 (5) 输油管道地下铺设时，沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩，并设警示标志。运行应符合有关法律法规规定。
	【急救措施】 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 【灭火方法】 喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。 【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。少量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收，使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为300m。

3.10 重点监管的危险化工工艺辨识

根据《重点监管的危险化工工艺目录》（2013年完整版）的要求，该加

油站不涉及重点监管的危险化工工艺。

3.11 特种设备辨识

根据国家市场监督管理总局公布的《特种设备目录》进行辨识，加油站的油罐、油管、加油机等设备均不属于特种设备。

3.12 重大隐患辨识

依据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》对企业的重大隐患进行排查，该企业无重大隐患，具体排查情况如下表 3.12-1。

表 3.12-1 重大隐患排查情况一览表

序号	排查内容	排查情况
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。	主要负责人等相关安全管理人员取得应急管理局下发的证书。
2	特种作业人员未持证上岗。	正常生产中未涉及特种作业。电工作业邀请第三方有资质单位开展。
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。	与站外设施的安全防护距离符合国家相关标准要求。
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。	未涉及重点监管危险化工工艺。
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。	未构成重大危险源。
7	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	不涉及
8	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
9	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
10	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	与架空电力线路的距离符合安全要求，加油站内电力线路埋地敷设。
11	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	该加油站经正规设计单位进行了设计。
12	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。

13	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。	现场储罐埋地设置,设置有渗漏检测装置,使用防爆加油机和潜油泵。
14	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。	不涉及
15	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。	无化工生产装置,不涉及
16	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	未涉及压力容器
17	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。	建立有全员安全生产责任制,同时制定有隐患排查制度。
18	未制定操作规程和工艺控制指标。	制定有操作规程,并规定加油和卸油的流速。
19	未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度,或者制度未有效执行。	制定有动火和受限空间作业安全管理制度,且严格按照要求执行。
20	新开发的危险化学品的生产工艺未经小试、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定文件要求开展反应安全风险评估。	不涉及
21	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。	危险化学品储存符合要求,未混存。

3.13 爆炸和火灾危险场所区域的划分

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)中附录C的辨识要求,具体情况:

(1) 埋地卧式汽油储罐爆炸危险区域的范围划分是:罐内部油品表面以上的空间划为0区。人孔(阀)井内部空间、以通气管管口为中心,半径为0.75m的球形空间和以密闭卸油口为中心,半径为0.5m的球形空间划为1区。距人孔(阀)井外边缘1.5m以内,自地面算起1m高的圆柱形空间、以通气管管口为中心,半径为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划为2区。下图为埋地卧式汽油储罐爆炸危险区域划分图。

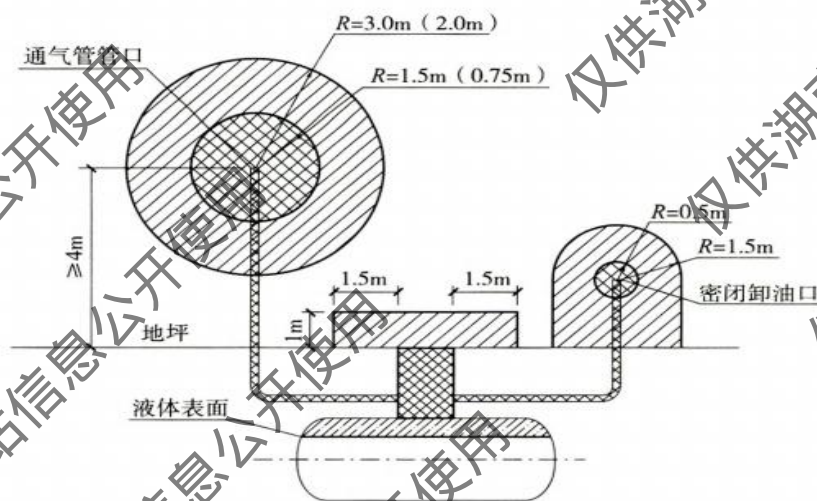
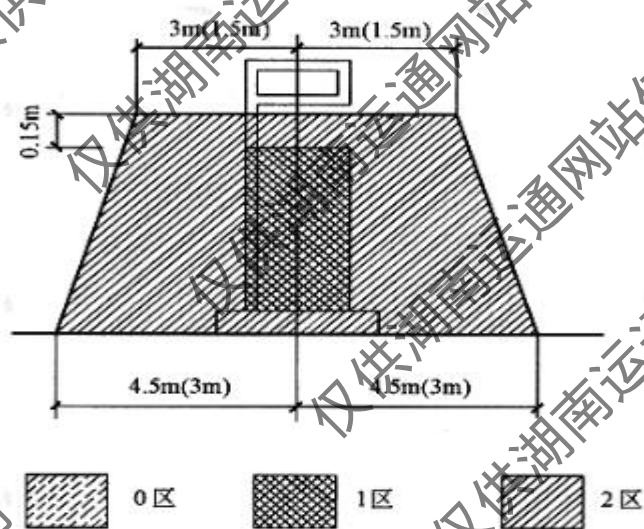


图 3.13-0 汽油埋地卧式油罐的爆炸危险区域划分



图 3.13-1 埋地卧式汽油储罐爆炸危险区域划分

(2) 汽油加油机爆炸危险区域范围的划分是：加油机壳体内部空间划为1区。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划为2区。下图为汽油加油机爆炸危险区域划分图。



注：括号内为使用卸油油气回收系统采用的数据

图 3.13-1 汽油加油机爆炸危险区域划分

由上可知，加油机壳体内部空间为1区，以加油机中心线为中心线，加

油机底部半径为 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划分均为爆炸危险区域 2 区；汽油储罐罐内部油品表面以上的空间划为 0 区。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 的球形空间划为 1 区。距人孔（阀）井外边缘 1.5m 以内，自地面算起 1m 高的圆柱形空间、以通气管管口为中心，半径为 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划为 2 区。爆炸危险区域内无非防爆电气设施。

3.14 本章小结

本节从加油站的经营、储存实际情况，进行了系统的危险有害因素辨识，分析结果表明，该加油站经营和储存过程中存在的危险有害因素有火灾、其他爆炸、中毒和窒息、车辆伤害、触电、机械伤害、高处坠落、物体打击、坍塌等。该加油站生产单元、储存单元不构成重大危险源，汽油和柴油不属于易制毒、易制爆和剧毒危险化学品，其中汽油属于重点监管危险化学品和特别管控危险化学品，不涉及重点监管的危险化工工艺，该加油站内无重大隐患。

4 评价方法的选择和评价单元的划分

4.1 评价单元的确定

根据加油站危险部位，将该站划分为加油作业、维修作业、储罐区卸油作业三个评价子单元。

根据检查内容，划分为组织机构及安全管理制度、从业人员、生产储存工艺技术与装备、公用工程与安全设施、安全操作、检查与检修施工作业、仓库建筑、消防与电气设施、事故预防与处理、安全生产投入、危险物品安全管理等单元。

4.2 评价方法的选择

安全评价方法是对系统的危险性、危害性进行分析的评价的工具。为了对该站的安全作出科学，符合实际的评价，本评价针对生产过程中危险、危害因素采用不同的评价方法。

该站采用的定性、定量评价方法选择为：

- 1) 作业危险性评价法。评价加油作业、卸油作业和维修作业。
- 2) 危险度评价法。评价内容为油储罐区。
- 3) 加油站安全评价检查表法。评价内容包括：安全管理制度、安全管理组织、从业人员、基本设施和条件等。

4.3 评价方法简介

4.3.1 作业条件危险性评价法

(1) 评价方法简介

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

作业条件危险性分析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 来分析作业条件危险性的大小。即： $D=L \times E \times C$ 。

(2) 分析步骤

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分析小组；
- 2) 由分析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 来分析作业条件的危险性等级。

(3) 赋分标准

1) 事故发生的可能性 (L)

事故发生的可能性用概率来表示时，绝对不可能发生的事故频率为 0，而必然发生的事故概率为 1。然而，从系统安全的角度考虑，绝对不发生的事故是不可能的，所以人为地将发生事故的可能性极小的分值定为 0.1，而必然要发生的事故的分值定为 10，以此为基础介于这两者之间的指定为若干中间值。见表 4.3.1-1。

表 4.3.1-1 事故或危险事件发生的可能性 (L)

分值	事故或危险情况发生可能性	分值	事故或危险情况发生可能性
10	完全会被预料到	0.5	可以设想，但高度不可能
5	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常，但可能	0.1	实际上不可能
1	完全意外，极少可能		

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 4.3.1-2。

表 4.3.1-2 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

分值	出现于危险环境的情况	分值	出现于危险环境的情况
10	连续暴露于潜在危险环境	2	每月暴露一次
5	逐日在工作时间内暴露	1	每年几次出现在潜在危险环境
3	每周一次或偶然地暴露	0.5	非常罕见地暴露

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 4.3.1-3。

表 4.3.1-3 发生事故或危险事件可能造成的后果 (C)

分值	可能结果	分值	可能结果
100	大灾难, 许多人死亡	7	严重, 严重伤害
40	灾难, 数人死亡	3	重大, 致死
15	非常严重, 一人死亡	1	引人注目, 需要救护

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 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 4.3.1-4。

表 4.3.1-4 危险性等级划分标准 (D)

分值	危险程度	分值	危险程度
>320	极其危险, 不能继续作业	20—70	可能危险, 需要注意
160—320	高度危险, 需要立即整改	<20	稍有危险, 或许可以接受
70—160	显著危险, 需要整改		

4.3.2 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》(GB 50160-2008[2018 年版])、《压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类标准》(HG/T20660-2017)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 4.3.2-1:

表 4.3.2-1 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; 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 250℃ 使用, 其操作温度在燃点以上	在低于 250℃ 使用, 其操作温度在燃点以下
压力	100MPa	20~100 MPa	1~20 MPa	1 Mpa 以下
操作	临界放热和特别剧烈的反应操作 在爆炸极限范围内或其附近操作	中等放热反应; 系统进入空气或不纯物质, 可能发生危险的操作;	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	无危险的操作

		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	始使用机械进行程序操作；有一定危险的操作	
--	--	-----------------------------	----------------------	--

危险度分级。见表 4.3.2-2：

表 4.3.2-2 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

4.3.3 安全检查表法

安全检查表法是辨识危险源的基本方法，其特点是简便易行。根据法规、标准制定检查表，并对类比装置进行现场（或设计文件）的检查，可预测建设项目在运行期间可能存在的缺陷、疏漏、隐患，并原则性的提出装置在运行期间（或工程设计、建设）应注意的问题。

安全检查表编制依据：

- （1）国家、行业有关标准、法规和规定
- （2）同类企业有关安全管理经验
- （3）以往事故案例
- （4）企业提供的有关资料

在上述依据的基础上，编写出本建设项目有关场地条件、总体布局等设计的安全检查表。

5 定性定量评价

5.1 安全检查表

依据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》、《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安监总局令第 55 号，79 号令修订）规定的经营销售单位应具备的基本条件，制定了以下安全检查表 5.1-1。

表 5.1-1 危险化学品经营单位安全评价现场检查表

项目	检查内容	检查记录	结论
一、 证照文书	1、企业营业执照或企业名称核准通知书	有常德市鼎城区市场监督管理局批准的名称核准通知书	合格
	2、成品油零售经营批准证书或批准文件	有常德市商务局下发的成品油零售经营批准证书且在有效期内	合格
	3、消防验收意见书或消防检查意见	有消防验收意见书	合格
	4、站区场地产权或租赁证明	有不动产权证书	合格
	5、加油站规划许可证	为已建成老站，不涉及	
二、 安全管理制度	1、有各类人员安全生产责任制和岗位职责	有主要负责人、安全员、加油员等岗位职责	合格
	2、有健全的岗位安全操作规程（包括卸油、加油等）	有卸油、加油操作规程等	合格
	3、有健全的危险化学品安全管理制度、安全生产教育培训管理制度和应急管理制度等管理制度	建立有健全的危险化学品安全管理制度、安全生产教育培训管理制度和应急管理制度等管理制度	合格
	4、有完善的灭火作战方案、防跑、防冒、防漏油预案，年度灭火作战方案演练不少于二次，防跑、防冒、防漏油演练不少于一次	制定有应急演练计划，并按计划开展应急演练	合格
三、 安全管理	1、建立以主要负责人为第一责任人的安全管理小组	成立了以主要负责人为第一责任人的安全管理小组	合格
	2、任命消防安全负责人并悬挂任命书，签订安全责任书。	制定有消防安全负责人任命书，签订有安全责任书	合格

组织	3、配备安全管理人员，每班作业现场应不少1名安全管理人员。	有安全管理人员	合格
	4、成立全员参与的群众性义务消防安全组织，员工职责明确、操作熟练，熟悉站内灭火器材、设施的分布、种类和操作。	成立了义务消防队	合格
四、从业人员要求	1、站经理和安全管理人员应按规定进行培训，并经安全管理部门考核合格，取得上岗资格。	站经理参加培训并取得合格证	合格
	2、其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格。	已经公司内部统一培训合格	合格
	3、特种作业人员按规定考核合格，持证上岗。	无特种作业人员，不涉及	合格
	4、无违章作业、违章指挥，违反劳动纪律行为。	无违章违纪	合格
五、总平面布置	1、加油站的选址应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定。	选址符合要求	合格
	2、加油站的油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离，不应小于《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表4.0.4的规定	站内设施与站外建、构筑物的距离符合要求	合格
	3、车辆入口和出口应分开设置	车辆入口和出口分开设置。	合格
	4、加油站的停车场及道路设计应符合下列要求： 1）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）加油站内停车位和道路路面不应采用沥青路面。	1）单车道宽度4m，双车道宽度8m。 2）站内的道路转弯半径大于12m。 3）站内的道路坡向站外，坡度小于8%。 4）水泥路面	合格
	5、加油加气作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	该站布置较简单，加油区、油罐区、站房，分区明显。	合格
	6、加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	加油作业区内无“明火地点”和“散发火花地点”。	合格
	7、加油作业区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。	布置在加油作业区外。	合格
	8、站房不应布置在爆炸危险区域。	站房未布置在爆炸危险区域内。	合格
	9、当汽车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，与站内可燃液体设备的防火间距，应符合本标准第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”。	加油站内无非油品业务建筑物，站内无经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施。	合格
	10、汽车加油站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界限。	加油站内爆炸危险区域未超过站区围	合格

六、油罐	11、汽车加油站内的工艺设备与站外建（构）筑物之间，宜设置不燃烧实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于 2.2m。当汽车加油站的工艺设备与站外建（构）筑物之间的距离大于本标准表 4.0.4 中安全间距 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一侧可设非实体围墙或不设围墙。与站区相毗邻的一、二级耐火等级的站外建（构）筑物，其面向加油站侧无门、窗、孔洞的外墙，可视为实体围墙的一部分，但站内工艺设备与其中的安全距离应符合本标准表 4.0.4 的相关规定。		墙和可用地界线。															
	12、加油站内设施的防火间距不应小于表 5.0.13-1 的规定。		加油站内设施的防火间距符合表 5.0.13-1 的规定。	合格														
	13、本标准表 5.0.13-1 中，工艺设备与站区围墙的防火间距还应符合本标准第 5.0.11 条的规定。设备或建（构）筑物的计算间距起止点应符合本标准附录 A 的固定。		工艺设备与站区围墙的距离符合 5.0.13-1 和第 5.0.11 的要求。	合格														
	1、加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。		加油站的油罐均埋地设置	合格														
	2、汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐。		加油站的油罐均采用卧式油罐。	合格														
	3、埋地油罐需要采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增加塑料油罐，内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。		6 座埋地油罐均采用双层玻璃纤维增加塑料油罐	合格														
	4、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐体结构设计，可按现行行业标准《钢制常压储罐 第 1 部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》AQ 3020-2008 的有关规定执行，并应符合下列规定： 1）钢制油罐的罐体和封头所用钢板的公称厚度，不应小于下表的规定。		查看合格证书，油罐采用双层油罐，双层玻璃纤维增加塑料油罐的内层罐体结构设计，可按现行行业标准《钢制常压储罐 第 1 部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》AQ 3020-2008 的有关规定，内层罐罐体厚度大于 7mm，封头厚度大于 8mm，储罐设计内压力大于 0.08MPa。	合格														
	<table><tr><th rowspan="2">钢制油罐的罐体和封头所用钢板的公称厚度（mm）油罐公称直径（mm）</th><th colspan="2">单层油罐、双层油罐内层罐罐体和封头公称厚度</th></tr><tr><th>罐体</th><th>封头</th></tr><tr><td>800~1600</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>1601~2500</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>2501~3000</td><td>7</td><td>8</td></tr></table>		钢制油罐的罐体和封头所用钢板的公称厚度（mm）油罐公称直径（mm）	单层油罐、双层油罐内层罐罐体和封头公称厚度		罐体	封头	800~1600	5	6	1601~2500	6	7	2501~3000	7	8		
钢制油罐的罐体和封头所用钢板的公称厚度（mm）油罐公称直径（mm）	单层油罐、双层油罐内层罐罐体和封头公称厚度																	
	罐体	封头																
800~1600	5	6																
1601~2500	6	7																
2501~3000	7	8																
	2）钢制油罐的设计内压不应低于 0.08MPa。																	
	5、双层油罐内壁与外壁之间应有满足渗漏检测要求的贯通间隙。		双层罐内壁与外壁之间设置有检测立	合格														

	6、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的双层油罐，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。	管。 1) 检测立管采用钢管，直径 DN80，壁厚为 4mm； 2) 检测立管位于油罐顶部人孔的纵向中心线上。 3) 检测立管的底部与油罐内、外壁间隙相连通，顶部装有防尘盖； 4) 检测立管，能实现人工检测和在线检测（检测数据传输到站房办公室）。	合格
	7、油罐应采用钢制人孔盖。	6 座埋地油罐的人孔盖均采用钢制人孔盖	合格
	8、油罐设在非车行道下面时，罐顶的覆土厚度不应小于 0.5m；设在车行道下面时，罐顶低于混凝土路面不宜小于 0.9m。钢制油罐的周围应回填中粗沙或细土，其厚度不应小于 0.3m。外层为玻璃纤维增强塑料材料的油罐，回填料应符合产品说明书的要求。	油罐设在非车行道下面，罐顶的覆土厚度不小于 0.5m，钢制油罐周围填满细土，厚度不小于 0.3m。	合格
	9、当埋地油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时，应采取防止油罐上浮的措施。	6 座埋地油罐采取抱箍，防止油罐上浮。	合格
	10、埋地油罐的人孔应设操作井。设在车行道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。	油罐的人孔设有操作井，设在非车行道下面。	合格
	11、油罐卸油时应采取防满溢措施。油料达到油罐容量 90% 时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95% 时，应能自动停止油料继续进罐。高液位报警装置应位于工作人员便于觉察的地点。	查看办公室液位监控系统，设置有高液位报警，油料到达约 90% 时，会报警。油料达到 95% 时会停止油料继续进料。	合格
	12、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。	站房办公室设置有油罐高液位报警功能的监测系统。	合格
	七、加油机		
	1、加油机不得设置在室内。	加油机未设在室内，设在室外罩棚下方。	合格
	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。	加油枪采用自封式加油枪，加油枪的流量不大于 50L/min。	合格

八、 工艺 管道 系统	3、加油软管上宜设安全拉断阀。	加油软管上设有安全拉断阀。	合格
	4、以正压（潜油泵）供油的加油机，底部的供油管道上应设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭。	潜油泵加油机其底部的供油管道上设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀能自动关闭。	合格
	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。	加油机上的放枪位有各油品的文字标识，加油枪有颜色标识。	合格
	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。	油罐车卸油采用密闭卸油方式。汽油油罐车具有卸油油气回收系统。	合格
	2、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。	每座油罐设置有卸油管道和卸油接口，各卸油接口及油气回收现场有明显的标识。	合格
	3、卸油接口应装设快速接头及密封盖。	卸油接口设置有快速接头及密封盖。	合格
	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。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。	加油站内油罐卸油采用平衡式密闭油气回收系统，汽油罐用一根卸油油气回收主管，回收主管管径大于 DN100，卸油油气回收管道的接口采用自闭式快速接头。	合格
	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。	加油站采用油罐装设潜油泵的一泵供多机（枪）的加油工艺。	合格
	6、加油站应采用加油油气回收系统。	加油站内采用加油油气回收系统，在加油枪上设置油气回收孔。	合格
	7、加油油气回收系统时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 1 根油气回收主管，油气回收主管的公称直径不	采用真空辅助式加油油气回收系统，汽油加油机与油罐之间设油气回收管道，	合格

应小于 50mm。 3) 加油油气回收系统应采取防止油气反向流至加油枪的措施。 4) 加油机应具备回收油气功能,其气液比宜设定为 1.0~1.2。 5) 在加油机底部与油气回收立管的连接处,应安装一个用于检测液阻和系统密闭性的丝接三通,其旁通短管上应设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵。	汽油加油机的回收主管公称直径 DN50,油气回收系统符合左述要求。	
8、油罐的接合管设置应符合下列规定: 1) 接合管应为金属材质。 2) 接合管应设在油罐的顶部,其中进油接合管、出油接合管或潜油泵安装口,应设在大孔盖上。 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。进油管道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,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,宜采用金属软管过渡连接。	油罐的接合管符合左述要求。	合格
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,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。	柴油和汽油的通气管口分开设置。通气管管口高出地面的高度不小于 4m。	合格
10、通气管的公称直径不应小于 50mm。	通气管的公称直径 DN50	合格
11、当加油站采用油气回收系统时,汽油罐的通气管管口除应装设阻火器外,尚应装设呼吸阀。呼吸阀的工作正压宜为 2kPa~3kPa,工作负压宜为 1.5kPa~2kPa。	汽油通气管口装设呼吸阀,呼吸阀的工作正压 3kPa,工作负压 2kPa。	合格
12、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。	加油站内的工艺管道除必须露出地面的以外,其他埋地敷设。	合格
13、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%。	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,均坡向埋地油罐。卸油管道的坡度不小于 2%,卸油油气回收管道、加	合格

		油油气回收管道和油罐通气管横管的坡度不小于1‰。	
	14、埋地工艺管道的埋设深度不得小于 0.4m。敷设在混凝土场地或道路下面的管道，管顶低于混凝土层下表面不得小于 0.2m。管道周围应回填不小于 100mm 厚的中性沙子或细土。	埋地工艺管道的埋设深度大于 0.4m，敷设在道路下面的管道，管顶在混凝土层下表面 0.2m 以下。采用中性沙子回填。	合格
	15、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。	工艺管道未穿过或跨越站房等与其无直接关系的建（构）筑物。	合格
	16、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	该加油站采用双层油罐	合格
	17、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。	潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井等发生油品渗漏的部位均采取了防渗措施。	合格
	18、双层油罐的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。	双层油罐渗漏采用在线监测，采用液体传感器，检测精度小于 3.5mm。	合格
九 消 防 设 施 及 给 排 水	1、加油站灭火设施的设置，应符合下列规定： 1）每 2 台加油机应设置不少于 2 具 5kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 5kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器，加油机不足 2 台应按 2 台配置。	现场共 6 台加油机，每 2 台加油机旁配备了 2 具 5kg 干粉灭火器。	合格
	2）地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器，当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别设置。	在卸油区消防器材间配备了 2 台 5kg 手提式干粉灭火器、1 台 50kg 手提式干粉灭火器。	合格
	3）一、二级加油站应配置灭火毯 5 块，砂子 2m³。	该项目为二级加油站有灭火毯 12 块，砂子 2m³。	合格
	2、其余建筑的消防器材配置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005。	其余建筑的灭火器符合现行国家标准。	合格
	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，当雨水有明沟排到站外时，应在围墙内设置水封装置。	1）加油站地面雨水可散流排出站外，采用明沟，设置有水封	合格

十、 电 气 报 警 和 紧 急 切 断 系 统	2) 加油站排出建筑物或围墙的污水, 在建筑物墙外或围墙内应分别设水封井, 水封井的水封高度不应小于 0.25m。水封井应设沉泥段。沉泥段高度不应小于 0.25m。 3) 清洗油罐的污水应集中收集处理, 不应直接进入排水管道。 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。	装置。2) 排出建筑物的外墙处设置水封井。3) 现场未看到清洗油罐; 4) 排出站外的污水符合国家现行有关污水排放标准的规定; 5) 加油站采用明沟排水。	
	4、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部位。	排水井、雨水口和化粪池未设在作业区, 可燃液体泄漏不会流过其部位。	合格
	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。	加油站的供电负荷等级为三级, 信息系统采用 UPS 不间断电源。	合格
	2、加油站的供电电源宜采用电压为 380/220V 的外接电源。	加油站采用电压为 380/220V 的外接电源。	合格
	3、加油站、加气站及加油加气合建站的罩棚、营业室等处, 均应设事故照明。	站房内设置有事故照明。	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。	设置柴油发电机了, 安装有阻火器, 排烟管口至各爆炸危险区域边界的水平距离大于 5m。	合格
	5、加油加气站的电力线路宜采用电缆并直埋敷设。电缆穿越行车道部分, 应穿钢管保护。	电力线路采用电缆直埋敷设, 电缆穿越行车道部分穿管保护。	合格
	6、当采用电缆沟敷设电缆时, 加油加气作业区内的电缆沟内必须充沙填实。电缆不得与油品管道以及热力管道敷设在同一沟内。	加油作业区的电缆沟内填满细沙, 电缆未与油品管道敷设在同一沟槽内, 现场无热力管道。	合格
	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 50058-2014 的有关规定。	查看各爆炸危险区域的电力线路敷设、电气设备型号等均符合 GB 50058-2014 的要求。	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。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具, 应选用防护等级不	加油站内爆炸危险区域以外的照明灯	合格

低于 IP44 级的照明灯具。	其：采用非防爆的，罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具，防护等级大于 IP44 级的照明灯具。	
9、钢制油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。	钢制油罐进行防雷接地，接地点大于 2 处。	合格
10、汽车加油站的防雷接地、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 。	汽车加油站的防雷接地、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，查看湖南长昊气象科技有限公司出具的防雷检测报告，检测结果小于 4Ω 。	合格
11、埋地钢制油罐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。	埋地油罐和罐内的金属部件与非埋地部分的工艺金属管道进行了电气连接并接地。	合格
12、汽车加油站内油气放散管在接入全站共用接地装置后，可不单独做防雷接地。	加油站通气管接入共用接地装置。	合格
13、当加油加气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。	站房采用避雷带，罩棚采用金属屋面作为接闪器，防雷检测符合要求。	合格
14、汽车加油站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均应接地。	信息系统采用铠装电缆，配线电缆金属外皮两端接地。	合格
15、汽车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。	汽车加油站信息系统装设有电涌保护器。	合格
16、380/220V 供配电系统宜采用 TN—S 系统，当外电源为 380V 时，可采用 TN—C—S 系统。供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均应接地，在供配电系统的电源	380/220V 供配电系统采用 TN—S 系统，装有电涌保护器。	合格

	端应安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。		
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，其接地电阻不应大于 30Ω 。	油品管道设有防静电和防感应雷的共用接地装置，接地电阻小于 30Ω ，防雷检测数据符合要求。	合格	
18、加油站的汽油罐车卸车场地，应设卸车或卸气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。	加油站的汽油罐车场地，设有卸车时用的防静电接地装置，能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。	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少于 5 根时，在非腐蚀环境下可不跨接。	法兰连接处均采用金属线进行跨接。	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。	油罐车卸油的卸油软管、油气回收软管与两端接头均有可靠的电气连接。	合格	
21、采用导静电的热塑性塑料管道时，导电内衬应接地；采用不导静电的热塑性塑料管道时，不埋地部分的热熔连接件应保证长期可靠的接地，也可采用专用的密封帽将连接管件的电熔插孔密封，管道或接头的其他导电部件也应接地。	热塑性塑料管道已接地。	合格	
22、防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω 。	防静电接地装置的接地电阻小于 100Ω 。	合格	
23、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。	油品罐车卸车场地内用于防静电跨接的固定接地装置未设置在 1 区。	合格	
24、汽车集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。	在加油站站房内设置有紧急切断按钮，能断开所有的潜油泵的电源。每台加油机上设置有紧急切断按钮，能断开该台加油机的电源。	合格	
25、紧急切断系统应至少在下列位置设置紧急切断开关： 1）在汽车加油站现场工作人员容易接近较为安全的位置； 2）在控制室、值班室内或站房收银台等有人员值守的位置。	在汽车加油站的每台加油机上设置有紧急切断按钮； 在站房设置有紧急切断按钮。	合格	
26、工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应能由手动	加油泵的紧急切断	合格	

十一 建 构 筑 物、 绿 化	启动的远程控制切断系统操纵关闭。	阀，能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭。	
	27、紧急切断系统应只能手动复位。	紧急切断系统只能手动复位。	合格
	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。	作业区内的站房、辅助用房耐火等级为二级。罩棚顶棚采用无防火保护的钢结构。	合格
	2、汽车加油场地宜设罩棚；罩棚的设计应符合下列规定： 1) 罩棚应采用不燃烧材料建造； 2) 进站口无限高措施时，罩棚的净空高度不应小于 4.5m；进站口有限高措施时，罩棚的净空高度不应小于限高高度； 3) 罩棚遮蔽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《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018 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 50009-2012 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 50011-2010[2024 年版]的有关规定执行； 7) 罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施。	汽车加油场地设置有罩棚，罩棚采用钢结构，罩棚的净空高度大于 4.5m，加油机的平面投影距离罩棚边缘大于 2m，罩棚柱前面设置有防撞柱。	合格
	3、加油岛的设计应符合下列规定： 加油岛应高出停车场的地坪 0.15—0.2m； 加油岛的宽度不应小于 1.2m； 加油岛上罩棚支柱距加油岛的端部，不应小于 0.6m； 靠近岛端部的加油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，高度不应小于 0.5m，并应设置牢固。	加油岛高 0.2m，宽 1.2m。靠近岛端部设置有防撞柱，防撞柱的直径为 DN100，设置牢固，并采用安全色进行标识。	合格
	4、汽车加油站内的工艺设备不宜布置在封闭的房间或箱体	汽车加油站内的工艺设备未布置在封闭的房间和箱体内。	合格
	5、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、营业厅（含便利店）、卫生间等组成。无明火餐厨设备。	合格
	6、辅助服务区内建筑物的面积不应超过本标准附录 B 中三类保护物标准，消防设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016-2014[2018 年版]的有关规定。	站房建筑面积未超过附录 B 中三类保护物标准。	合格
	7、埋地油罐的操作井、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	埋地油罐的操作井、排水井均采取了防	合格

	火花的措施。	渗漏措施，位于爆炸危险区域内的操作井和排水井均采用钢制人孔盖。	
	8、汽车加油站作业区内不得种植油性植物。	加油站内未种植油性植物。	合格
日常安全管理	1、加油站须对安全设备进行经常性维护、保养，做好记录，并定期检测，确保正常运行	站内设备设施定期维护、保养，有记录。	合格
	2、加油站应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，及时发现并消除事故隐患。	站内有登记隐患排查治理台账。	合格
	3、加油站应对从业人员进行安全生产教育和培训，保证人员持证上岗	加油站定期组织员工培训，有记录。	合格
	4、加油站的安全生产管理人员应定期对安全生产状态进行检查，并做好记录	站内有安全检查制度，巡查台账。	合格
	5、加油站必须为从业人员依法缴纳工伤保险	为员工缴纳保险。	合格
	6、加油站必须为从业人员提供符合标准的劳动防护用品	站内员工配置工作服、防静电工作鞋。	合格

评价结论：加油站整体为符合安全要求，但仍应对存在的问题进行整改，并提高加油站的本质安全度，从业人员应加强自我学习，多阅览有关安全技术知识的书籍，不断提高安全意识和业务水平、操作技能，要有永不满足的精神，为加油站的安全管理奠定好基础。

5.2 作业条件危险性评价法（LEC）

5.2.1 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、储罐区卸油作业、维修作业等单元。

5.2.2 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 5.2.2-1。

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，但储罐埋地，在安全

设施完备，严禁烟火、严格按规定作业时一般不会发生事故，故属“很不可能，可以设想”，故其分值 $L=0.5$ ；

2) 暴露于危险环境的频繁程度 E ：每天工作时间内暴露，故取 $E=6$ ；

3) 发生事故产生的后果 C ：发生火灾、爆炸事故，可能造成人员死亡或一定的财产损失，结果非常严重。故取 $C=15$ ； $D=L \times E \times C=0.5 \times 6 \times 15=45$ ，属“一般危险，需要注意”范围。

表 5.2.2-1 各单元危险评价表

序号	评价单元	危险源及潜在危险	$D=L \times E \times C$				危险等级
			L	E	C	D	
1	加油作业	火灾、爆炸、车辆伤害	0.5	6	15	45	一般危险
2	储罐区卸油作业	火灾、爆炸、中毒	1	6	15	45	一般危险
3	维修作业	触电、中毒、物体打击、机械伤害	3	1	7	21	一般危险

由表 5.2.2-1 的评价结果可以看出，该工程的作业条件相对比较安全。在选定的 3 个单元中均为“一般危险、需要注意”作业环境，且一般危险作业环境的出现均由物料的危险程度所决定，作业条件相对安全。

因此，该装置运行中应重点加强对加油作业和卸油作业的操作控制，严格执行储罐中危险物质的储存规定，注重日常安全管理，加强输送易燃液体管线和储存危险物质容器的安全管理；积极创造条件或在下次改扩建时加装高低液位显示报警装置和卸油防满溢自动切断装置。其次要建立健全完善的安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程、技术操作规程并确保其贯彻落实；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，确保人员具有与工程技术水平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。

5.3 危险度评价

表 5.3-1 加油站油储罐区作业场所固有危险性分析评价表

岗位名称	危险物质	物质评分	单罐容量(m ³)	容量评分	操作温度	温度评分(°C)	操作压力(MPa)	压力评分	操作方式	操作评分	总分	危险等级
油罐区	汽油	10	30m ³	2	常温	0	常压	0	系统进入空气可能发生危险	2	14	II
	柴油	5	30m ³	2							9	III

本评价单元分为油储罐区。

油储罐区主要危险物质为汽油、柴油，汽油属于甲 A 类物质及液态烃类，故物质取 10 分；柴油属甲 B、乙 A 类可燃液体，故物质取 5 分。

油罐区柴油单罐最大储量为 30m³，汽油单罐最大储量为 30m³，故容量取 2 分；

本单元在常温、常压下储存，故温度、压力，取 0 分；

油储罐卸油作业有一定危险操作，故操作取 2 分；

综上所述，油储罐区最高得分为 14 分，为 II 级，属中度危险。

6 分析评价

本节主要依据《中华人民共和国安全生产法》《关于印发〈危险化学品经营单位安全评价导则（试行）〉的通知》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB 18265-2019《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021 法律法规和规范要求，对加油站执照文书、进行安全检查。

6.1 执照文书单元

常德市鼎城区华飞中堰加油站持有以下证照和强制检验报告：

（1）危险化学品经营许可证，常德市应急管理局，编号：湘常危化经字[2022]000022 号，有效期至 2025 年 02 月 24 日；

（2）成品油零售经营批准证书，常德市商务局，编号：湘油零售证书第 0500180 号，有效期至 2027 年 04 月 28 日；

（3）防雷检测报告（湖南长昊气象科技有限公司，报告编号：（湘）雷定检[2024]第 HINCH（J）-561 号，有效期至 2025 年 05 月 04 日）；

（4）常德市鼎城区华飞中堰加油站主要负责人宋长鸿安全生产知识和能力考核合格证，人员类别：主要负责人，行业类别：危险化学品经营单位，发证单位：常德市应急管理局，编号：432421196803200034，有效期至 2027 年 10 月 08 日；安全生产管理人员郭新宇安全生产知识和能力考核合格证，人员类别：安全生产管理人员，行业类别：危险化学品经营单位，发证单位：常德市应急管理局，编号：421281199206212914，有效期至 2027 年 12 月 15 日。

分析结果：常德市鼎城区华飞中堰加油站的各种证照较齐全，符合要求。

6.2 安全管理分析评价

(1) 该加油站配备有专职安全生产管理人员，主要负责人和安全生产管理人员具备相应的安全生产知识和管理能力。

(2) 该加油站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。

(3) 该加油站在设施、设备上，设置有明显的安全警示标志。

(4) 加油站设有专项用于配备劳动防护用品、进行安全生产培训的经费，并为从业人员配备劳动防护用品，进行安全培训，购买工伤保险。

分析结果：常德市鼎城区华飞中堰加油站建立了健全的安全管理制度，定期开展安全培训，并落实生产现场的安全警示标识，安全管理符合要求。

6.3 站址选择分析

该加油站选址符合国家标准《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。该站加油机、油罐和通气管口距站外建构筑物距离见下表。

表 6.3-1 汽油设备与站外建（构）筑物的安全距离检查表

序号	检查内容		检查记录	结论
1	汽车加油站的站址选择应符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求，并选在交通便利的地方（4.0.1）。		符合城镇规划等要求	合格
2	在城市建成区内不应建一级加油站（4.0.2）。		二级站	合格
3	汽油油罐、通气管管口、加油机与站外建、构筑物的防火距离（m）（4.0.4）			
	设施名称	相邻设施	有油气回收系统 二级站	
(1)	埋地油罐	重要建筑物	35	-
(2)	埋地油罐	明火或散发火花地点	17.5	-
(3)	埋地油罐	一类民用建筑保护物	14	-

常德市鼎城区华飞中堰加油站安全现状评价报告

(4)	埋地油罐	二类民用建筑保护物	11	-	-
(5)	埋地油罐	三类民用建筑保护物	8.5	99(北侧民房)	合格
(6)	埋地油罐	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	15.5	-	-
(7)	埋地油罐	丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	11	-	-
(8)	埋地油罐	室外变配电站	15.5	-	-
(9)	埋地油罐	铁路	15.5	-	-
(10)	埋地油罐	城市快速路、主干路	5.5	50(G319 国道)	合格
(11)	埋地油罐	城市次干路、支路	5	-	-
(12)	埋地油罐	架空通信线	5	16.76	合格
(13)	埋地油罐	架空电力线路无绝缘层	6.5	-	-
(14)	埋地油罐	架空电力线路有绝缘层	5	-	-
(15)	通气管管口	重要建筑物	35	-	-
(16)	通气管管口	明火或散发火花地点	12.5	-	-
(17)	通气管管口	一类民用建筑保护物	11	-	-
(18)	通气管管口	二类民用建筑保护物	8.5	-	-
(19)	通气管管口	三类民用建筑保护物	7	106(北侧民房)	合格
(20)	通气管管口	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	12.5	-	-
(21)	通气管管口	丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	10.5	-	-
(22)	通气管管口	室外变配电站	12.5	-	-
(23)	通气管管口	铁路	15.5	-	-
(24)	通气管管口	城市快速路、主干路	5	60(G319 国道)	合格
(25)	通气管管口	城市次干路、支路	5	-	-
(26)	通气管管口	架空通信线	5	17.76	合格
(27)	通气管管口	架空电力线路无绝缘层	6.5	-	-
(28)	通气管管口	架空电力线路有绝缘层	5	-	-
(29)	加油机	重要建筑物	35	-	-
(30)	加油机	明火或散发火花地点	12.5	-	-
(31)	加油机	一类民用建筑保护物	11	-	-
(32)	加油机	二类民用建筑保护物	8.5	-	-
(33)	加油机	三类民用建筑保护物	7	82(北侧民房)	合格
(34)	加油机	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	12.5	-	-
(35)	加油机	丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类	10.5	-	-

		液体储罐			
(36)	加油机	室外变配电站	12.5	-	-
(37)	加油机	铁路	15.5		-
(38)	加油机	城市快速路、主干路	5	35 (G319 国道)	合格
(39)	加油机	城市次干路、支路	5	-	
(40)	加油机	架空通信线	5	26	合格
(41)	加油机	架空电力线路无绝缘层	6.5	-	-
		架空电力线路有绝缘层	5		-
(42)	加油站的工艺设施与站外建、构筑物之间，宜设置高度不低于 2.2m 的不燃烧体实体围墙。当加油站的工艺设备与站外建（构）筑物之间的距离大于表 4.0.4—表 4.0.9 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墙或不设围墙。			站区南、西、东侧设有围墙	合格

注：1 室外变、配电站指电力系统电压为 35 kV~500kV，且每台变压器容量在 10MV·A 以上的室外变、配电站，以及工业企业的变压器总油量大于 5t 的室外降压变电站。其他规格的室外变、配电站或变压器按丙类物品生产厂房确定。

2 表中道路系指机动车道路。油罐、加油机和油罐通气管管口与郊区公路的安全间距按城市道路确定，高速公路、一级和二级公路按城市快速路、主干路确定；三级和四级公路按城市次干路、支路确定。

3 与重要公共建筑物的主要出入口（包括铁路、地铁和二级及以上公路的隧道出入口）尚不应小于 50m。

4 一、二级耐火等级民用建筑物面向加油站一侧的墙为无门窗洞口的实体墙时，油罐、加油机和通气管管口与该民用建筑物的距离，不应低于本表规定的安全间距的 70%，但不得小于 6m。

表 6.3-1 柴油设备与站外建（构）筑物的安全距离检查表

序号	检查内容		检查记录	结论
1	柴油油罐、通气管管口、加油机与站外建、构筑物的防火距离 (m)(4.0.5)。			
2	设施名称	相邻设施	标准要求 (m)	二级站
(1)	埋地油罐	重要建筑物	25	-
(2)	埋地油罐	明火或散发火花地点	12.5	-
(3)	埋地油罐	一类民用建筑保护物	6	-
(4)	埋地油罐	二类民用建筑保护物	6	-
(5)	埋地油罐	三类民用建筑保护物	6	99 (北侧民房)
(6)	埋地油罐	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储	11	-

		罐			
(7)	埋地油罐	丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	9	-	-
(8)	埋地油罐	室外变配电站	12.5	-	-
(9)	埋地油罐	铁路	15	-	-
(10)	埋地油罐	城市快速路、主干路	3	50 (G319 国道)	合格
(11)	埋地油罐	城市次干路、支路	3	-	-
(12)	埋地油罐	架空通信线	5	16.76	合格
(13)	埋地油罐	架空电力线路无绝缘层	6.5	-	-
(14)	埋地油罐	架空电力线路有绝缘层	5	-	-
(15)	通气管管口	重要建筑物	25	-	-
(16)	通气管管口	明火或散发火花地点	10	-	-
(17)	通气管管口	一类民用建筑保护物	6	-	-
(18)	通气管管口	二类民用建筑保护物	6	-	-
(19)	通气管管口	三类民用建筑保护物	6	106 (北侧民房)	合格
(20)	通气管管口	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	9	-	-
(21)	通气管管口	其它类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	9	-	-
(22)	通气管管口	室外变配电站	12.5	-	-
(23)	通气管管口	铁路	15	-	-
(24)	通气管管口	城市快速路、主干路	3	60 (G319 国道)	合格
(25)	通气管管口	城市次干路、支路	3	-	-
(26)	通气管管口	架空通信线	5	17.76	合格
(27)	通气管管口	架空电力线路无绝缘层	6.5m	-	-
(28)	通气管管口	架空电力线路有绝缘层	5m	-	-
(29)	加油机	重要建筑物	25	-	-
(30)	加油机	明火或散发火花地点	10	-	-
(31)	加油机	一类民用建筑保护物	6	-	-
(32)	加油机	二类民用建筑保护物	6	-	-
(33)	加油机	三类民用建筑保护物	6	82 (北侧民房)	合格
(34)	加油机	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	9	-	-
(35)	加油机	其它类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	9	-	-
(36)	加油机	室外变配电站	12.5	-	-
(37)	加油机	铁路	15	-	-
(38)	加油机	城市快速路、主干路	3	35 (G319)	合格

				国道)
(39)	加油机	城市次干路、支路	3	-
(40)	加油机	架空通信线	5	26 合格
(41)	加油机	架空电力线路无绝缘层	6.5	-
		架空电力线路有绝缘层	5	-

注:1 室外变、配电站指电力系统电压为 35kV~500kV,且每台变压器容量在 10MV·A 以上的室外变、配电站,以及工业企业的变压器总油量大于 5t 的室外降压变电站。其他规格的室外变、配电站或变压器按丙类物品生产厂房确定。

2 表中道路系指机动车道路。油罐、加油机和油罐通气管管口与郊区公路的安全间距按城市道路确定,高速公路、一级和二级公路按城市快速路、主干路确定;三级和四级公路按城市次干路、支路确定。

6.4 总平面布置分析

总平面布置分析主要是对加油站内的各建筑物及设备设施之间的距离进行分析,依据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)第 5.0.13 条,具体分析如下。

表 6.4-1 总平面布置现场分析表

序号	设施名称	相邻设施	标准要求(m)	检查记录(m)	结论
1	汽油埋地油罐	站房	4	11.2	合格
2	柴油埋地油罐	站房	3	11.2	合格
3	埋地油罐	埋地油罐	0.5	0.7	合格
4	汽油埋地油罐	站区围墙	3	3.8	合格
5	柴油埋地油罐	站区围墙	2	3.8	合格
6	埋地油罐	变配电间	3	34	合格
7	汽油通气管口	站房	4	13.4	合格
8	柴油通气管口	站房	3.5	13.4	合格
9	通气管口	变配电间	5	42	合格
10	汽油通气管口	站区围墙	3	3.7	合格
11	柴油通气管口	站区围墙	2	3.7	合格
12	密闭卸油点	站房	5	16.8	合格
13	密闭卸油点	变配电间	4.5	43	合格

14	密闭卸油点	汽油通气管口	3	10	合格
15	密闭卸油点	柴油通气管口	2	10	合格
16	汽油加油机	站房	5	5.7	合格
17	柴油加油机	站房	4	5.7	合格
18	加油机	变配电间	6	6	合格

注：1、规范要求距离为《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 要求的防火距离。

2、加油加气站的变配电室或室外变压器应布置在作业区之外，作业区边界线为设备爆炸区域边界线外加 3m，对柴油设备为设备外缘加 3m。

3、依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.10 条，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。

分析结果：经现场测量分析，该站内设备设施的平面布置距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 5.0.13 条的要求。

6.5 加油站内工艺设施分析及公辅设施分析

（1）工艺分析

1）油罐基座为混凝土基础，油罐罐体前、中、后处用扁钢与基础焊接，可防止油罐上浮。

2）油罐设有高液位报警装置，油罐外表面防腐措施的防腐等级为加强级。

3）加油机设置在室外，采用自封式加油枪，加油机最大流量为 50L/min。加油机上的放枪位有各油品的文字标识，各加油枪有颜色标识。

4）油罐车卸油采用密闭卸油方式。每座油罐单独设置卸油管道和卸油接口。各卸油接口及油气回收接口，均有明显的标识。卸油接口装设快速接头及密封盖。

5) 该加油站采用油罐装设潜油泵的一泵供多机（枪）的加油工艺。

6) 汽油罐、柴油罐通气管均装设有阻火器，同时汽油罐的通气管管口装设呼吸阀。

7) 卸油连通软管、油气回收连通软管采用内附金属丝（网）的橡胶软管。

8) 工艺管道没有穿过或跨越站房等建（构）筑物。

(2) 消防设施和给排水分析评价

加油站内加油机设置 10 具 5kg 手提式干粉灭火器和 1 台 35kg 推车式干粉灭火器，站房内设置 2 具 5kg 手提式干粉灭火器，卸油区设置 2 具 5kg 手提式干粉灭火器和 1 台 35kg 推车式干粉灭火器、配电房设置 2 具二氧化碳灭火器，加油站配置灭火毯 12 块、砂子 2m³。符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005 的有关规定。站内雨水由明沟排到站外，设置了隔油池。加油站可不设消防给水系统。

(3) 电气、报警系统分析评价

1) 该加油站采用外接市政 380/220V 的电源，供电为三级负荷。

2) 电力线路采用电缆井直埋敷设。电缆穿越行车道部分穿钢管保护。电缆沟内充沙填实。危险区域内的电气设备均属防爆型，线路穿金属管保护埋地敷设。

4) 罩棚下的灯具选用 IP44 级的照明灯具。

5) 该加油站取得防雷检测报告，结论为合格。

6) 卸油区设有静电接地报警仪。法兰两端等连接处采用铜片跨接。

(4) 紧急切断系统分析评价

站房内便利店收银处设置紧急切断按钮，事故状态下能迅速切断所有潜油泵电源。加油机每面均设置有紧急切断按钮，能在事故状态下切断该加油机的电源。

(5) 防爆区域内电气设备使用情况

爆炸危险区域内的电气设备主要是加油机、潜油泵，其均为防爆设备，同时防渗漏仪表线路、防渗漏检测装置的穿管均穿的防爆挠性软管。

6.6 现状经营条件分析评价

依据《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，经79号修改）的有关规定对该加油站的经营条件进行评价如下：

(1) 经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）、《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008[2018年版]）、《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）等相关国家标准、行业标准的规定；

分析结果：该加油站的设备设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》GB 50016-2014[2018年版]和《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021要求。

(2) 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应急管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；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；

分析结果：主要负责人和安全生产管理人员等相应的安全管理人员已取得由应急管理部门颁发的危险化学品经营储存单位主要负责人资格证书，其

余从业人员均由公司内部统一培训合格。

(3) 有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程；

分析结果：该加油站的管理制度包括全员安全生产责任制（加油站主要负责人安全生产责任制、站长安全生产责任制、安全管理员安全生产责任制、卸油员（值班长）安全生产责任制、计量员安全生产责任制、加油员安全生产责任制）、危险化学品购销制度、危险化学品安全管理制度、加油站用火、动火管理制度、加油站劳动保护用品发放制度、安全生产教育培训制度，制定有卸油作业安全操作规程、加油作业安全操作规程、油罐计量安全操作规程、动火作业安全规程、临时用电作业安全规程、清罐作业安全规程等操作规程，符合要求。

(4) 有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，取得《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》，并配备必要的应急救援器材、设备；

分析结果：该加油站已制定《常德市鼎城区华飞中堰加油站生产安全事故应急预案》并通过专家评审，企业到常德市鼎城区应急管理局备案并取得《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》；站区内配备了足够数量的应急救援器材，制定了应急演练计划并按照计划定期演练。

(5) 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；

分析结果：分析结果：该加油站为正规经营单位，持有营业执照和《危险化学品经营许可证》等相关证书；站房、罩棚等建（构）筑物设置防雷保护设施，油罐按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）相关规定设置。符合《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，2015年总局令79号修订）第六条第五款的规定。

7 补充的安全对策措施

- (1) 完善加油站安全管理各项规章制度。
- (2) 完善并严格执行卸油时运输车辆熄火、卸完油 5-10min 后车辆才能发动的规定。卸油时应禁止汽车在卸油车附近行驶。
- (3) 加强教育，站内所有人员均应能正确使用消防器材。
- (4) 严禁人员在加油区和罐区等位置抽烟，玩打火机；站房应禁止住家和闲杂人员住宿并严格禁烟禁火。
- (5) 应给员工购买工伤保险。
- (6) 制定和完善重点监管危险化学品管理制度，并报备。
- (7) 按照《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》安监总厅管三〔2011〕142 号要求完善相关设施措施，加强管理。
- (8) 制定废弃物处置管理制度和规程。
- (9) 制定动火审批制度、有限空间管理制度。
- (10) 《生产安全事故应急预案》应定期按应急救援预案的要求组织从业人员开展应急救援预案的演练，并做好演练记录，防患于未然。
- (11) 建设双重预防体系，由风险分级管控和隐患排查治理两个模块组成。
- (12) 建设三级安全标准化，不断加强企业安全生产规范化建设。

8 评价结论

8.1 加油站评价结果汇总

该加油站经营和储存过程中存在的危险有害因素有火灾、其他爆炸、车辆伤害、触电伤害、坍塌等。检修过程中主要存在中毒和窒息、高处坠落、机械伤害、物体打击、触电等。

该加油站储存单元不构成重大危险源，汽油和柴油不属于易制毒、易制爆和剧毒危险化学品，其中汽油属于重点监管危险化学品和特别管控危险化学品，不涉及重点化工工艺，加油站内无重大隐患。

通过对加油站的经营条件进行分析评价，评价组认为：

(1) 常德市鼎城区华飞中堰加油站的选址和布局符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的相关要求。

(2) 加油站的安全管理组织、安全管理制度、操作规程和事故应急救援预案以及从业人员等符合安全要求。

(3) 加油站的油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火间距以及站内设施之间的防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的要求。

(4) 加油站的防雷防静电设施符合安全要求。

(5) 加油站消防设施的配备及消防组织等符合安全要求。

8.2 总体评价结论

综合上述，常德市鼎城区华飞中堰加油站符合国家有关法律、行政法规、部门规章和标准、规范、规程的要求。选址合理，加油机、储油罐等设备由专业厂家生产，工艺流程合理，总平面布置与设计图纸相符，设备、设施与

站内各建（构）筑物的安全防火距离等都符合油站设计要求。站房、罩棚等站内建筑物的耐火等级及防雷、防静电接地设施符合标准要求。配电线路整齐，设施符合标准，管理人员有一定的安全管理经验。安全制度较完善，安全组织健全、该油站对安全管理制度的执行到位，该站符合安全经营的要求。

单位交换意见

本报告编制完成后与被评价单位充分交换意见，就资料中未明确的内容进行了沟通，常德市鼎城区华飞中堰加油站同意我公司做出的评价报告内容和结论。

建设单位盖章

2025 年 1 月 23 日

附件

- (1) 安全评价委托书
- (2) 营业执照
- (3) 危险化学品经营许可证
- (4) 成品油零售经营许可证
- (5) 加油站不动产权证
- (6) 消防验收意见书
- (7) 加油机合格证
- (8) 油罐合格证
- (9) 主要负责人、安全管理人员培训证
- (10) 防雷检测报告
- (11) 加油站安全规章制度
- (12) 安全生产责任险
- (13) 应急预案登记表
- (14) 加油站现场勘查照片
- (15) 加油站总平面布置图

(1) 安全评价委托书

安全评价委托书

湖南省运通安全科技有限公司：

为了贯彻《中华人民共和国安全生产法》及相关法律法规，我单位现委托你公司对我单位常德市鼎城区华飞中堰加油站项目进行安全（☐预评价、☐验收评价、☒现状评价）工作。为了确保安全评价机构客观、公正、合理地进行安全评价，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1、所提供的资料真实、完善，有重大事项提示充分。
- 2、出具的相关证明文件合法、有效。
- 3、所提供的企业安全管理资料客观、真实。
- 4、不干预贵公司评价工作。

委托单位（盖章）：

委托日期：2025年01月08日

(2) 营业执照



(3) 危险化学品经营许可证





(5) 加油站不动产权证

湘(2020) 鼎城区 不动产权第 0001674 号	
权利人	常德市鼎城区华飞中堰加油站
共有情况	单独所有
坐落	G207国道和G319国道连接线的南侧(许家桥乡中堰村)
不动产单元号	430703 035010 GB00002 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	零售商业用地
面积	2487.76m ²
使用期限	2020年05月28日起至2060年05月25日止
权利其他状况	土地使用权面积: 2487.76平方米;

(6) 消防验收意见书

常德市鼎城区住房和城乡建设局（常德市鼎城区人民防空办公室）

关于常德市鼎城区华飞中堰加油站新建工程消防验收的情况说明

常德市鼎城区华飞中堰加油站：

你公司向我局申请常德市鼎城区华飞中堰加油站新建工程消防验收进行前期指导，消防监督管理股对申报资料进行审核并对该工程进行现场查验，认为已基本符合消防验收要求。待你公司申报联合验收流程时，我局消防监督管理股将依法在线上受理并出具消防验收合格意见书。

特此说明

2023年1月7日



(7) 加油机合格证

广东贝林能源设备有限公司
Guangdong Beilin Energy Equipment Co., Ltd

合格证
Certificate of Approval

证书编号 (Serial No.): 2107119901
型号/规格 (Model/Specs): BL2111Z
计量准确度 (Accuracy): $\pm 0.30\%$
出厂编号 (Manufacturing No.): BL119901Y
出厂日期 (Manufacturing Date): 2021-07
检验员 (QC): 李永钦
主管 (Director):
本燃油加油机按国家检定规程 (JJG443-2015) 检验合格, 准予出厂。
The fuel dispenser accords with the National Criteria (JJG443-2015) and is allowed to sell

检测中心专用章 (2)

广东贝林能源设备有限公司
Guangdong Beilin Energy Equipment Co., Ltd

合格证
Certificate of Approval

证书编号 (Serial No.): 2107119902
型号/规格 (Model/Specs): BL2111Z
计量准确度 (Accuracy): $\pm 0.30\%$
出厂编号 (Manufacturing No.): BL119902Y
出厂日期 (Manufacturing Date): 2021-07
检验员 (QC): 李永钦
主管 (Director):
本燃油加油机按国家检定规程 (JJG443-2015) 检验合格, 准予出厂。
The fuel dispenser accords with the National Criteria (JJG443-2015) and is allowed to sell

检测中心专用章 (2)

广东贝林能源设备有限公司

Guangdong Beilin Energy Equipment Co., Ltd

合格证

Certificate of Approval

证书编号 (Serial No.): 2107119904

型号/规格 (Model/Specs): BL2111Z

计量准确度 (Accuracy): $\pm 0.30\%$

出厂编号 (Manufacturing No.): BL119904Y

出厂日期 (Manufacturing Date): 2021-07

检验员 (QC): 李永钦

主管 (Director):

本燃油加油机按国家检定规程 (JJG443-2015) 检验合格, 准予出厂。

The fuel dispenser accords with the National Criteria (JJG443-2015) and is allowed to sell

广东贝林能源设备有限公司

Guangdong Beilin Energy Equipment Co., Ltd

合格证

Certificate of Approval

证书编号 (Serial No.): 2107119903

型号/规格 (Model/Specs): BL2111Z

计量准确度 (Accuracy): $\pm 0.30\%$

出厂编号 (Manufacturing No.): BL119903Y

出厂日期 (Manufacturing Date): 2021-07

检验员 (QC): 李永钦

主管 (Director):

本燃油加油机按国家检定规程 (JJG443-2015) 检验合格, 准予出厂。

The fuel dispenser accords with the National Criteria (JJG443-2015) and is allowed to sell

广东贝林能源设备有限公司

Guangdong Beilin Energy Equipment Co., Ltd

合格证

Certificate of Approval

证书编号 (Serial No.): 2107119906

型号/规格 (Model/Specs): BL4113Q

计量准确度 (Accuracy): $\pm 0.30\%$

出厂编号 (Manufacturing No.): BL119906Y

出厂日期 (Manufacturing Date): 2021-07

检验员 (QC): 李永钦

主管 (Director):

本燃油加油机按国家检定规程 (JJG443-2015) 检验合格, 准予出厂。

The fuel dispenser accords with the National Criteria (JJG443-2015) and is allowed to sell

广东贝林能源设备有限公司

Guangdong Beilin Energy Equipment Co., Ltd

合格证

Certificate of Approval

证书编号 (Serial No.): 2107119905

型号/规格 (Model/Specs): BL4113Q

计量准确度 (Accuracy): $\pm 0.30\%$

出厂编号 (Manufacturing No.): BL119905Y

出厂日期 (Manufacturing Date): 2021-07

检验员 (QC): 李永钦

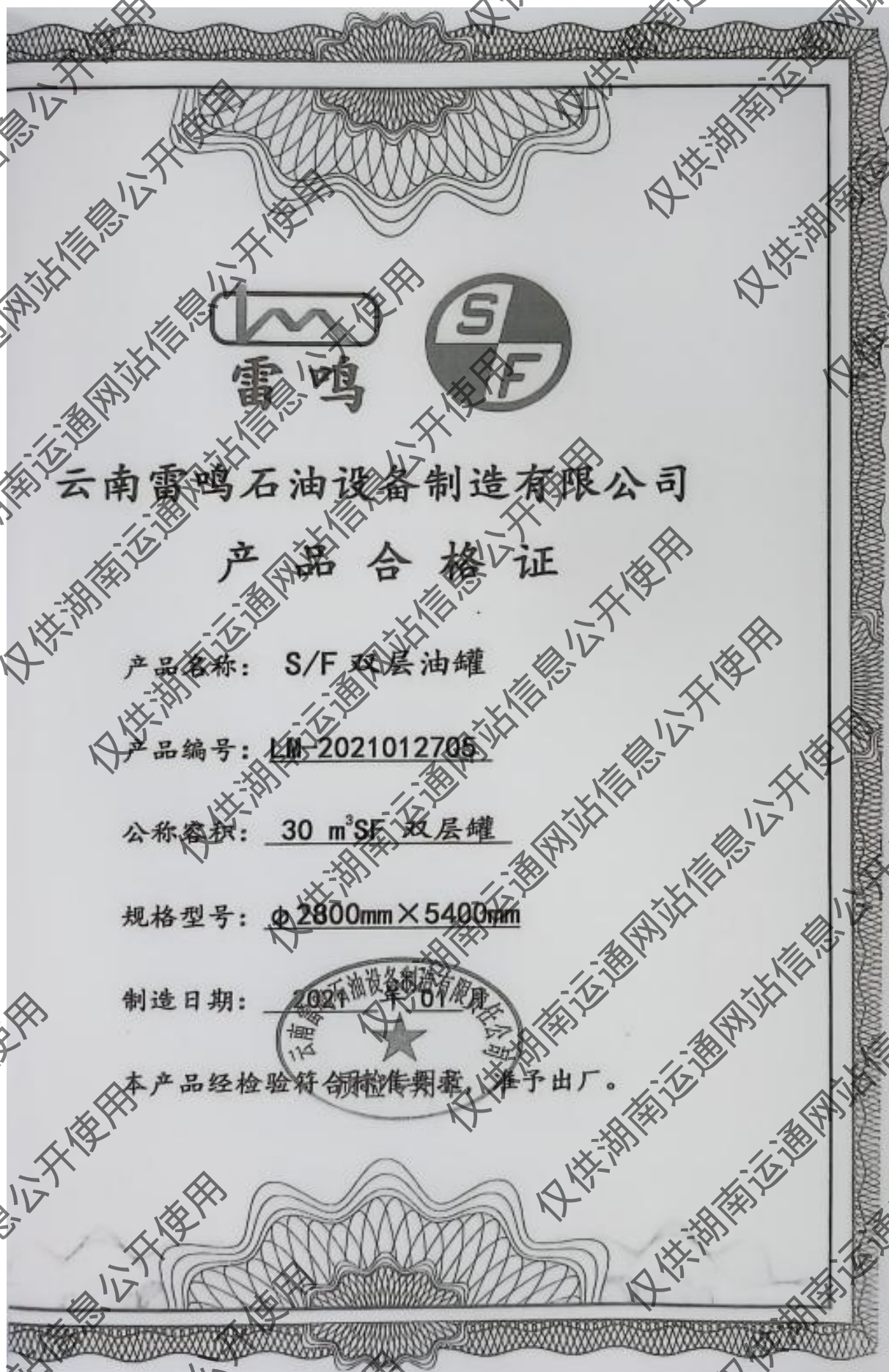
主管 (Director):

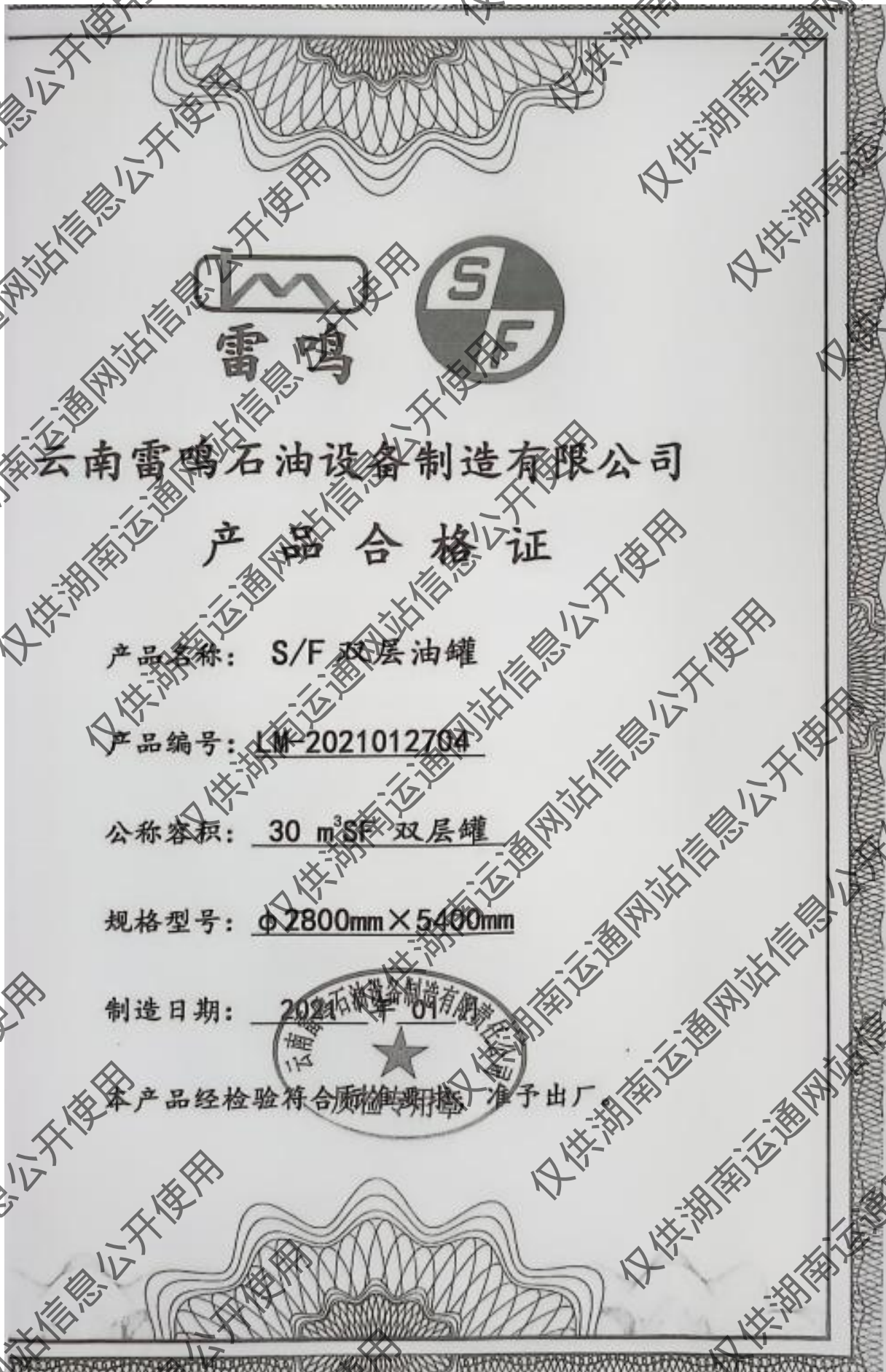
本燃油加油机按国家检定规程 (JJG443-2015) 检验合格, 准予出厂。

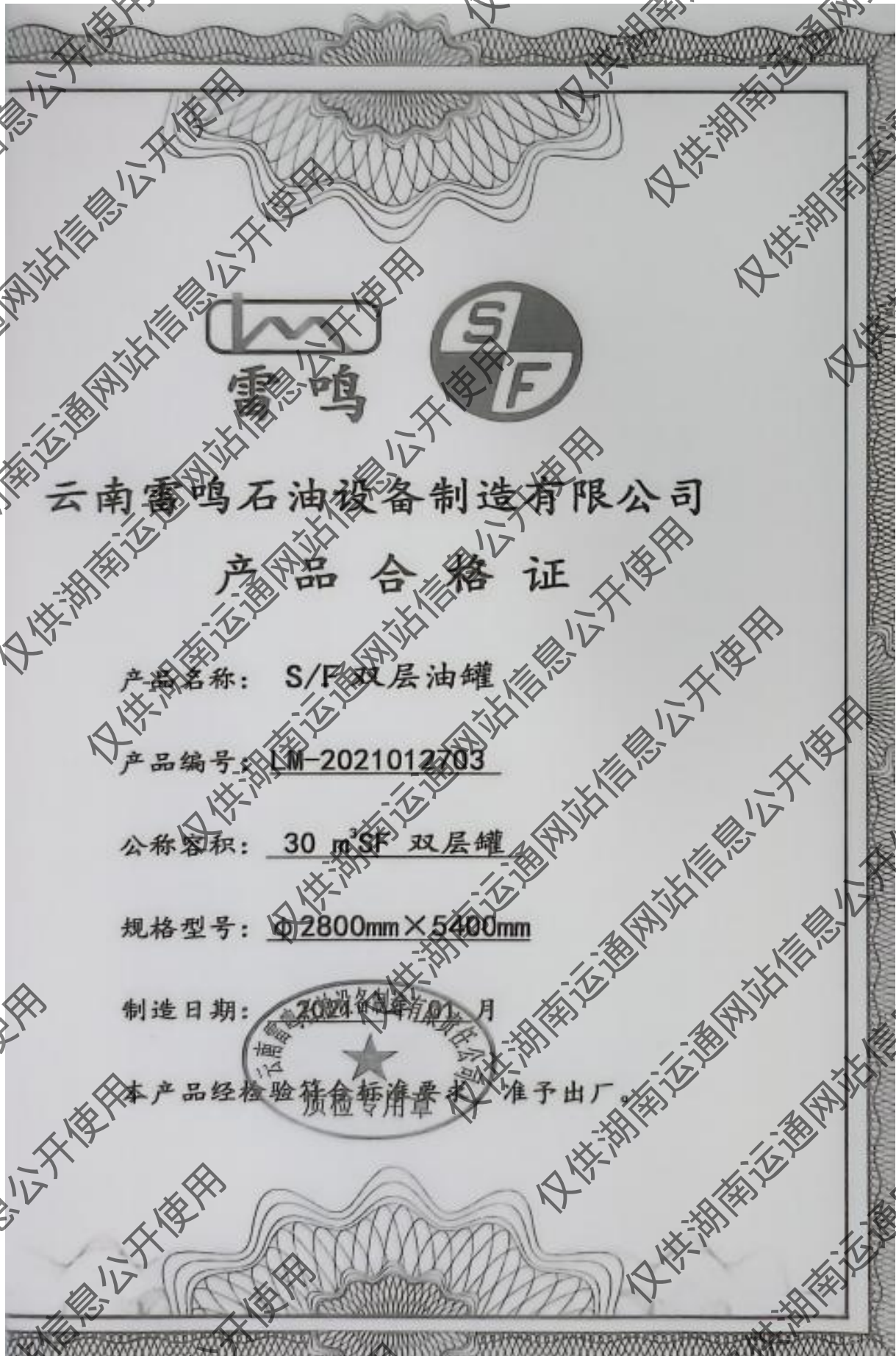
The fuel dispenser accords with the National Criteria (JJG443-2015) and is allowed to sell

(8) 油罐合格证













(9) 主要负责人、安全管理人员培训证

安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编号: A43070043124001187



本电子证书和实体证书具有同等法律效力。

安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编号: A43070042224000642



本电子证书和实体证书具有同等法律效力。

(10) 防雷检测报告

湖南省雷电防护装置
定期检验检测报告书

(湘) 湘电检【2024】第 00CH(J)-561号



委托单位：常德市鼎城区华飞中堰加油站

项目名称：华飞中堰加油站加油区、站房、罐区、配电房

检测机构：湖南长沙某某科技有限公司（常德分公司）

出具时间：2024年11月06日

湖南省防雷减灾办公室监制

委托单位	常德市鼎城区华飞中堰加油站		
项目名称	华飞中堰加油站（加油区、站房、罐区、配电房）		
项目地址	鼎城区许家桥乡中堰村五组		
联系人	吴建雄	联系电话	18182184499
检测项目列表			
序号	项目名称	备注	
1	☐ 建筑物防雷防静电装置检测表		
2	☐ 机房防雷防静电装置检测表		
3	☒ 油（气）站雷电防护装置检测表	罩棚（加油区）、站房（接闪带）、罐区（埋地）、配电房（电源 SPD）	
4	☐ 油（气）站防雷防静电装置检测表		
5	☐ 通信（基站）雷电防护装置检测表		
6	☐ 大型浮顶油罐雷电防护装置检测表		
7	☐ 输气管道雷电防护装置检测表		
8	☐ 爆炸危险场所仓库雷电防护装置检测表		
9	☐ 充电桩雷电防护装置检测表		
10	其他：		
本次检测时间			
2024 年 11 月 05 日		至	2024 年 11 月 05 日
下次检测时间			
2025 年 05 月 04 日以前			
检测人	张智祥		
复核人（质量负责人）			
第 4 页 共 10 页			

湘安监【2024】第0000000-561号

二、雷电防护装置定期检测报告综述

GB/T 21431-2022 建筑物防雷装置检测技术标准
GB 50057-2010 建筑物防雷设计规范
GB50150-2012 汽车加油加气站设计与施工规范

名称	型号	检测有效期至
接地电阻测量仪	S-5019	2025年04月
防雷等电位连接电阻测试仪	LEB-2800N	2025年04月
电源保护器安装检测仪	HPD-2766N	2025年04月

检测结论

依据《建筑物防雷检测技术标准》GB/T 21431-2022、《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010、《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50150-2012等主要技术规范和加油站设计文件，对常德市鼎城区华飞中堰加油站进行了防雷检查检测，具体情况如下：

(1) 接闪器：采用接闪带与加油区边缘相连，接闪装置无锈蚀、防腐措施良好，无断裂现象；没有电源、信号等附着，符合防雷规范要求。

(2) 引下线：利用柱筋与接闪装置，接地电阻检测性能良好，符合防雷规范要求。

(3) 接地装置：站房、储油罐接地电阻值≤4Ω，加油罐接地电阻值≤30Ω，静电夹接地电阻值≤100Ω，均符合防雷规范要求。

(4) 等电位连接状况：各设施金属构件采取了等电位连接措施，连接材料、规格及连接性能均符合规范要求。

(5) 电源保护器：现有电源浪涌保护器安装符合国家技术要求。

建议：项目后期应加强自检自查，发现防雷装置锈蚀、断开等情况及时进行整改，同时做好半一次的防雷装置定期检测，以保障防雷安全。

检测人员：刘华 刘华
编制人员：刘华
复核人：刘华
(技术负责人)

(14) 加油站安全规章制度

常德市鼎城区华飞中堰加油站

安全生产规章制度清单

一 安全生产责任制

- 1 总则
- 2 安全生产领导小组安全职责
- 3 主要负责人（站长）安全职责
- 4 安全生产管理人员（安全主管/营业经理）安全职责
- 5 安全生产管理人员（班长）安全职责
- 6 班组（加油员）安全职责
- 7 班组（收银开票员）安全职责
- 8 财务人员安全职责
- 9 计量卸油员安全职责
- 10 设备管理员安全职责
- 11 发电机操作员安全职责

二 安全管理制度

- 1 安全生产责任考核制度
- 2 识别和获取适用的法律法规、标准及其它要求管理制度
- 3 安全生产会议管理制度
- 4 安全培训教育制度
- 5 管理制度评审和修订制度
- 6 安全生产奖惩管理制度
- 7 特种作业人员管理制度
- 8 关键装置和重点部位安全管理制度
- 9 隐患排查治理制度

10 风险评价管理制度

11 应急救援预案演练管理制度

12 消防、防火、防爆、禁烟管理制度

13 安全作业管理制度

14 危险化学品安全管理制度

15 设备管理制度

16 设备检维修管理制度

17 生产设施拆除和报废管理制度

18 劳动防护用品管理制度

19 安全标准化自评管理制度

20 安全生产投入保障制度

21 职业健康管理制度

22 承包商管理制度

23 供应商管理制度

三 岗位安全操作规程

1 加油作业安全操作规程

2 装卸油料安全操作规程

3 加油站计量操作规程

4 发电机安全操作规程

5 电气安全操作规程

6 加油站巡检操作规程

7 加油站清罐操作规程

8 设备检修作业安全规程

(12) 安全生产责任险



中国平安财产保险股份有限公司

安全生产责任保险

保险单号: 12005893902824001022 验真码: EptmdTecUL9P2W5426

鉴于投保人向中国平安财产保险股份有限公司 湖南 分公司（以下简称“本公司”）提交书面投保申请和相关资料（该投保申请及资料被视作本保险单的有效组成部分），并同意向本公司缴付本保险单明细表中列明的保险费，本公司同意在本保单条款规定的保险责任范围内，对保险期限内被保险人的损失承担赔偿责任。特立本保险单为凭。

被保险人 常德市鼎城区华飞中堰加油站
保险期限 自2025年01月06日00时起至2026年01月06日24时止
含税保费 人民币 叁仟伍佰贰拾元整(RMB 3520.00)
不含税保费 人民币 贰仟叁佰柒拾叁元叁角陆分(RMB 2377.36)
税 额 人民币 壹佰肆拾贰元陆角肆分(RMB 142.64)



复 核: 刘迪雯
制 单: WANGRONG11
签 发 日 期: 2025年01月06日
签 单 公 司: 常德团体业务部
签单公司地址: 湖南省常德市武陵区南坪街道办事处白马社区
港路421号



本保单信息来源于您的投保申请，是为您提供理赔及售后服务的重要依据。您收到电子保单后可通过点击电子签章，或登陆验单中心验证官网（<https://expverify.cfoa.com.cn/ExperienceVerify/>），上传电子保单查验保单真伪。如有疑问，请拨打服务热线95511。
个人网络查询：请访问<http://one.pingan.com/> 注册并登陆平安一账通。
企业网络查询：请访问<https://icore-aas.pingan.com.cn> 注册并登陆企业宝，或者扫一扫，下载企业宝APP在线查询电子保单。





中国平安财产保险股份有限公司

安全生产责任保险

保险单号: 1200563902824001022 验真码: EptmdTecUL9P205420

一、被保险人信息

被保险人名称: 常德市鼎城区华飞中堰加油站
被保险人地址: 湖南省常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组
行业类型: 危险化学品的企业经营

二、保险期间 自 2025年01月09日 00时起, 至 2026年01月08日 24 时止

三、标的信息

生产经营活动地址: 湖南省常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组
从业人员总人数: 15
投保员工人数: 15 投保员工工种:
是否记名: 否
是否要求安装设备: 全部不需要

四、行业标的信息

五、保险方案

险别名称	限额类型	限额值
平安(湖南)安全生产责任保险 (高危行业)	每次事故财产损失赔偿限额	RMB: 1,000,000.00
	从业人员每人死亡限额	RMB: 500,000.00
	法律费用责任限额	RMB: 80,000.00
	第三者财产损失累计限额	RMB: 12,000,000.00
	第三者财产损失每次事故限额	RMB: 1,000,000.00
	第三者每人死亡限额	RMB: 6,000,000.00
	第三者伤残、伤残限额	RMB: 6,000,000.00
	每次事故费用勘验费用赔偿限额	RMB: 300,000.00
	每次事故抢险救援费用赔偿限额	RMB: 1,000,000.00
	第三者累计限额	RMB: 12,000,000.00
	累计赔偿限额	RMB: 12,000,000.00
	每次事故赔偿限额	RMB: 6,000,000.00



保单每次事故赔偿限额: RMB 6,000,000.00

保单累计赔偿限额: RMB 12,000,000.00

六、免赔说明

1. 本保险对财产损失每次事故的绝对免赔为3000人民币。

七、事故预防服务信息

事故预防事项	事故预防服务内容	服务频次
安全生产宣传教育培训		
安全风险辨识、评估和安全评价		
安全生产事故隐患排查		
安全生产标准化建设		

中国平安 PINGAN
专业 · 信赖

中国平安财产保险股份有限公司

安全生产责任保险

保险单号: 1200580302824001022 验真码: EptmdTcdUL9P205428

安全生产应急预案编制和演练	
安全生产科技推广应用	
其他有关事故预防工作	

八、保费

总保费 人民币贰仟伍佰贰拾元整(RMB 2,520.00)

九、司法管辖

中华人民共和国司法(港、澳、台除外)

十、付费信息

付费日期: 2025年01月06日12时41分17秒

付费约定:

- 1、投保人应按约定交付保险费。
- 2、约定一次性交付保险费的,投保人在约定交费日后交付保险费的,保险人对交费之前发生的保险事故不承担保险责任。
- 3、约定分期交付保险费的,保险人按照保险事故发生前保险人实际收取保险费总额与投保人应当交付的保险费的比例承担保险责任,投保人应当交付的保险费是指截至保险事故发生时投保人按约定分期应该缴纳的保费总额。

十一、特别约定

1、(1) 第三人医疗费用每次事故每人赔偿限额20万元,在每次事故第三人身伤亡限额之内赔付;(2) 被保险人规模的划分,以单个地址内从业人员人数、工房数量作为企业规模划分的依据。投保人必须严格按相应类别与实际规模投保,降低规模投保发生保险事故的,对被保险人数额内的实际损失按投保人实际缴纳保费与实有规模应缴保费的比例进行赔偿;(3) 对大中型被保险人,保险人每个保单年度至少提供1次(安全风险辨识、评估和安全评价)或(生产安全事故隐患排查)现场服务;对于小微型被保险人,保险人将结合被保险人的风险特点、共性需求、保费规模等因素,采取集中统筹方式(如风险告知、安全宣传、线上培训等)提供其他有关事故预防工作。被保险人有事故预防服务需求的,可联系当地安全生产责任保险专员。注:本特约所约定的大中小微被保险人以《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》(国统字〔2017〕213号)划分为准。

司理人/代理人
CASUALTY
HINA, LTD.
VCH
章
POLICY

产险业务员: 王楠

代理人/经纪人: 陕西电广传媒保险经纪有限公司湖南省分公司(00009742)

签单日期: 2025年01月06日

保费确认时间: 2025年01月06日12时41分17秒

保单生成时间: 2025年01月07日10时31分08秒

保单打印时间: 2025年01月07日10时31分08秒

(13) 应急预案登记表

常德市鼎城区应急管理局

应急预案备案登记表

备案编号：DC（危化）4307002025001

单位名称	常德市鼎城区华飞中堰加油站		
单位地址	常德市鼎城区许家桥乡中堰村五组	邮政编码	415100
法定代表人	宋长辉	经办人	郭新宇
联系电话	18182186999	传真	
你单位上报的： 《常德市鼎城区华飞中堰加油站生产安全事故应急预案》 (编号：HFZY-YJYA-2025-001, 版本号：2025 年第一版) 以及相关备案材料已收讫，材料齐全，予以备案。  常德市鼎城区应急管理局 2025 年 1 月 21 日			

(14) 加油站现场勘查照片



评价师（左）；企业人员（中）；评价师（右）



评价师（左）；企业人员（中）；评价师（右）



评价师（左）；企业人员（中）；评价师（右）

