



DC-1-5-25-001

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油

加气站分公司改建项目

安全验收评价报告

建设单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江  
加油加气站分公司

建设单位法定代表人：林斯钲

建设项目单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县  
双江加油加气站分公司

建设项目单位主要负责人：林斯钲

建设项目单位联系人：欧阳强

建设项目单位联系电话：18173827555

(建设单位公章)

二〇二五年九月二日

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油

加气站分公司改建项目

## 安全验收评价报告

评价机构名称：湖南大创安全科技研究院有限公司

资质证书编号：APJ-(湘)-024

法定代表人：杨小菊

审核定稿人：丁月红

评价负责人：殷杰

评价机构联系电话：0731-86244210

(安全评价机构公章)

2025年09月02日

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目

安全验收评价报告修改说明

序号	修改意见	修改说明
1	明确评价范围，红线以外的地磅、洗车房等建议按照站外设施分析评价。	已明确评价范围不包括红线以外的地磅、洗车房等，见 P13； 红线以外的地磅、洗车房等已按照站外设施辨识其安全距离，见 P80。
2	完善应急演练相关资料、教育培训相关资料。	已完善应急演练相关资料，见 P130-131； 已完善教育培训相关资料，见 P126-128。
3	完善报告附件竣工图纸（隔油池摆放方向、站区围墙等）。	报告附件竣工图纸已修改（隔油池摆放方向、站区围墙、卸油区静电释放装置位置等），见附件八-33 竣工图纸。
4	报告附件资料应有建设单位盖章确认。	报告附件资料已由建设单位盖章确认。
5	加强文字校对。	已进行文字校对。
专家组 复核意见	<p>                     复核. 邵文 9/2.                      已复核. 邵文 2025.9.2                      审核. 陈文 9/2.                 </p>	

## 前 言

根据《中华人民共和国安全生产法》，《危险化学品安全管理条例》和《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安监总局第 45 号令第 79 号令修正）等有关法律、法规的规定，湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司委托湖南大创安全科技研究院有限公司对湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目（以下简称“建设项目”）进行安全验收评价。

受其委托，湖南大创安全科技研究院有限公司组织了具有相应资质的评价人员和专家，成立了评价小组，依据国家有关安全生产的法律、法规、标准要求，按照《安全验收评价导则》（AQ8003-2007）和《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》（安监总危化字[2007]第 255 号）的要求，对该建设项目的经营场所、设备设施、公用工程等方面安全生产条件符合性进行安全验收评价，其目的是对该建设项目未达到安全目标的系统或单元提出安全补偿、补救措施，提高建设项目的本质安全程度，以满足安全生产的要求，同时，为建设项目的安全验收、应急管理部门审批监督管理提供科学依据。

本报告未盖“湖南大创安全科技研究院有限公司”公章无效；本报告涂改、缺页无效；本报告项目负责人、项目组成员、报告编制人、报告审核人、过程控制负责人、技术负责人未签字无效；复制本报告未重新加盖印章和签字无效；报告未加盖骑缝章无效。

在评价过程中，得到了湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司及相关部门领导、专家的大力支持，在此深表感谢。报告中不足之处，敬请批评指正。

## 目 录

前 言	1
非常用的术语、符号和代号说明	5
1 安全评价工作经过	9
1.1 安全验收评价目的	9
1.2 评价原则	9
1.3 评价依据	10
1.4 验收评价范围	13
1.5 评价程序	13
2 建设项目概况	15
2.1 建设单位及建设项目单位基本情况	15
2.2 建设项目性质及规模	19
2.3 建设项目所在地地理交通、地质、气象条件情况	19
2.4 项目周边环境及总平面布置情况	21
2.5 加油站经营的品种	22
2.6 加油工艺及装置	23
2.7 公用工程	25
2.8 项目的建筑物	27
2.9 项目安全设施资金投入情况	28
2.10 设计变更	28
2.11 安全生产管理	28
3 危险、有害因素的辨识结果及依据说明	30
3.1 危险有害因素辨识依据	30
3.2 危险有害因素辨识结果	30
4 安全评价单元的划分结果及理由说明	33
4.1 评价单元划分的原则	33
4.2 评价单元划分的理由	34
4.3 评价单元的划分	34
5 采用的安全评价方法及理由说明	36
5.1 采用的安全评价方法	36
5.2 安全评价方法选用的理由	36
6 固有危险程度和风险程度分析结果	38
6.1 固有危险程度分析结果	38
6.2 风险程度评价分析结果	38

<b>7</b>	<b>安全条件和安全生产条件分析结果</b>	<b>39</b>
7.1	安全条件分析结果	39
7.2	安全生产条件分析结果	40
7.3	事故案例分析	42
7.4	事故应急救援预案	46
<b>8</b>	<b>安全对策措施与建议</b>	<b>48</b>
8.1	安全对策与建议	48
8.2	针对验收评价中存在问题及整改建议	49
<b>9</b>	<b>安全验收评价结论</b>	<b>53</b>
9.1	综合评述	53
9.2	评价结论	54
<b>10</b>	<b>与建设单位交换意见的情况结果</b>	<b>55</b>
	附件一 安全评价方法简介	56
	附件二 危险有害因素辨识	59
	附件三 固有危险程度和风险程度分析过程	72
	附件四 定性、定量分析过程	75
	附件五 加油站平面布置示意图	108
	附件六 加油站现场照片	109
	附件七 委托书	117
	附件八 企业提供的资料	118
	1 营业执照	120
	2 湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表	121
	3 主要负责人身份证	122
	4 主要负责人安全考核合格证	123
	5 专职安全管理人员任命文件	124
	6 安全管理人员安全考核合格证	125
	7 其他员工安全培训合格证明及培训考核记录	126
	8 应急预案备案登记表及应急演练情况	129
	9 防雷检测报告	132
	10 消防设施检测评定报告	143
	11 电气防火检测评定报告	145
	12 利旧房屋结构安全性鉴定报告	147
	13 利旧网架结构检测报告	150
	14 油罐合格证及利旧检测报告	154

15 加油机合格证	159
16 工伤保险证明	165
17 安全生产责任险保单	168
18 安全生产责任制目录	172
19 安全管理制度目录	173
20 安全操作规程目录	174
21 产权证明	175
22 安全条件审查意见书	176
23 安全设施设计专篇审查意见书	177
24 原桃江县双江加油站阶段施工资料	179
25 行政处罚决定书	206
26 设计单位营业执照及资质	209
27 施工单位营业执照及资质	211
28 监理单位营业执照及资质	213
29 工程交工验收证书及施工记录	215
30 施工总结报告	219
31 监理总结报告	223
32 设计图纸	226
33 竣工图纸	227

大創安全

## 非常用的术语、符号和代号说明

### 1 术语

1) 加油站 Fuel filling Station—具有储油设施，使用加油机为机动车加注汽油等车用燃油并可提供其他便利性服务的场所。

2) 站房 Station house—用于加油加气站管理、经营和提供其他便利性服务的建筑物。

3) 安全拉断阀 safe-break valve—在一定外力作用下自动断开，断开后的两节均具有自密封功能的装置。该装置安装在加油机或加气机、加（卸）气柱的软管上，是防止软管被拉断而发生泄漏事故的专用保护装置。

4) 卸车点 unloading point—接卸汽车罐车所载油品、LPG、LNG 的固定地点。

5) 埋地油罐 buried oil tank—罐顶低于周围 4m 范围内的地面，并采用直接覆土或罐池充沙方式埋设在地下的卧式油品储罐。

6) 危险化学品——是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其它化学品。

7) 作业场所——指可能使从业人员接触危险化学品的任何作业活动场所，包括从事危险化学品的生产、操作、处置、储存、搬运、运输、废弃危险化学品的处置或者处理等场所。

8) 事故种类——事故分伤亡事故、火灾事故、爆炸事故、生产操作事故、设备事故、质量事故、污染事故、交通事故、医疗事故、自然灾害事故、未遂事故等十一类。

9) 安全距离 (Safety Distancy)—各设施之间为确保安全需设置的最小距离，如防火、防爆、防撞、防滑坡距离等。

10) 重要的公共建筑 (important public building)—指性质重要、人员密集，发生火灾后损失大、影响大、伤亡大的公共建筑物。如省市级以上的机关办公楼、电子计算机中心、通信中心以及体育馆、影剧院、百货大楼等。

11) 用气建筑的毗连建筑物 building adjacent to building supplied with gas—指与用气建筑物紧密相连又不属于同一个建筑结构整体的建筑物。

#### 12) 安全评价 Safety Assessment

以实现安全为目的，应用安全系统工程原理和方法，辨识与分析工程、系统、生产经营活动中的危险、有害因素，预测发生事故或造成职业危害的可能性及其严重程度，提出科学、合理、可行的安全对策措施建议，做出评价结论的活动。安全评价可针对一个特定的对象，也可针对一定区域范围。

安全评价按照实施阶段的不同分为：安全预评价、安全验收评价、安全现状评价。

安全验收评价是在建设项目竣工后正式生产运行前或工业园区建设完成后，通过检查建设项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的情况或工业园区内的安全设施、设备、装置投入生产和使用的情况，检查安全生产管理措施到位情况，检查安全生产规章制度健全情况，检查事故应急救援预案建立情况，审查确定建设项目、工业园区建设满足安全生产法律法规、标准、规范要求的符合性，从整体上确定建设项目、工业园区的运行状况和安全管理情况，做出安全验收评价结论的活动。

#### 13) 评价单元

根据被评价单位的实际情况和安全评价的需要而将被评价对象划分为一些相对独立部分进行安全评价，其中每个相对独立部分称为评价单元。

14) 本质安全—本质安全是指通过设计等手段使生产设备或生产系统本身具有安全性，即使在误操作或发生故障的情况下也不会造成事故的功能。具体包括失误—安全（误操作不会导致事故发生或自动阻止误操作）、故障—安全功能（设备、工艺发生故障时还能暂时正常工作或自动转变安全状态）。

15) 安全设施--指企业（单位）在生产经营活动中将危险因素、有害因素控制在安全范围内以及预防、减少、消除危害所配备的装置（设备）和采取的措施。

16) 作业场所--指可能使从业人员接触危险化学品的任何作业活动场所，包括从事危险化学品的生产、操作、处置、储存、搬运、运输、废弃危险化学品的处置或者处理等场所。

17) 危险化学品重大危险源--长期地或临时地生产、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。

18) 危险化学品重大危险源的辨识单元

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

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

19) 临界量--某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数值。

20) 耐火极限--在标准耐火试验条件下，建筑构件、配件或结构从受到火的作用时起，到失去稳定性、完整性或隔热性时止的这段时间，用小时表示。

21) 闪点--在规定的试验条件下，液体挥发的蒸气与空气形成的混合物，遇火源能够闪燃的液体最低温度（采用闭杯法测定）。

22) 爆炸下限--可燃的蒸气、气体或粉尘与空气组成的混合物，遇火源即能发生爆炸的最低浓度（可燃蒸气、气体的浓度，按体积比计算）。

23) 爆炸上限--可燃的蒸气、气体或粉尘与空气组成的混合物，遇火源即能发生爆炸的最高浓度（可燃蒸气、气体的浓度，按体积比计算）。

24) 明火地点--室内有外露火焰或赤热表面的固定地点（民用建筑内的灶具、电磁炉除外）。

25) 散发火花地点——有飞火的烟囱或室外的砂轮、电焊、气焊（割）等固定地点。

26) 安全系统——指人、机、环境要素，在相互联系和作用条件下，构成的安全有机整体。

27) 伤亡事故类别——伤亡事故类别有物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、冒顶片帮、透水、放炮、火药爆炸、瓦斯爆炸、锅炉爆炸、容器爆炸、其它爆炸、中毒和窒息、其它伤害。

## 2 符号和代号

m——米	MPa——兆帕	s——秒	kVA——千伏安
t——吨	kPa——千帕	a——年	°C——摄氏度
K——开尔文	d——天	mm——mm	W——瓦特
m / s——米 / 秒	Nm <sup>3</sup> ——标准立方米		

CAS 号：是美国化学文摘对化学物质登录的检索服务号。

RTECS 号：是美国毒物登记信息系统的注册登记号。

UN 编号：是联合国《关于危险货物运输的建议书》对危险货物制定的编号。

LD50 或 LC50：半数致死量或浓度。

大創安全

## 1 安全评价工作经过

### 1.1 安全验收评价目的

1. 贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规的有关规定，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，为建设项目安全验收提供科学依据。

2. 对建设项目未达到安全目标的系统或单元提出安全补偿及补救措施，以提高本质安全程度，满足安全生产要求。

3. 从整体上评价建设项目的运行状况和安全管理是否正常、安全、可靠，检查建设项目中的安全设施是否与主体工程同时设计，同时施工，同时投入生产和使用，与其配套的安全设施是否符合国家有关安全生产的法律、法规和技术标准。

### 1.2 评价原则

安全评价是关系到被评价项目能否符合国家规定的安全标准，能否保障劳动者安全与健康的关键性工作。由于这项工作不但技术性强，而且还有很强的政策性。因此要做好这项工作，必须以被评价项目的具体情况为基础，以国家的安全法规及有关技术标准为依据，用严肃的科学态度，认真负责的精神，全面、仔细、深入地开展和完成评价任务。在评价过程中自始至终遵循科学性、公正性、合法性和针对性原则。

(1) 科学性：安全评价涉及学科范围广，影响因素复杂多变，评价人员从收集资料、分析危险、有害因素，选择评价方法都必须以严谨的科学态度全面、准确、客观地进行工作，提出科学的对策措施，做出科学的评价结论。

(2) 公正性：安全评价必须以国家和劳动者的总体利益为重，充分考虑劳动者在劳动过程中的安全与健康，要依据法规、标准、规范，既要防止评价人员主观因素影响，又要排除外界因素的干扰，提出明确的要求和建议，做出公正的评价结论。

(3) 合法性：安全评价机构和评价人员必须由国家安全监督管理部门予以资质核准和资格注册，只有取得资质的机构才能在资质允许的业务范围之内依法进行安全评价工作。

(4) 针对性：进行安全评价时，首先应针对被评价项目的实际情况和特征，收集有关资料，对系统进行全面分析；对众多的次要危险、有害因素及单元进行筛选，针对主要的危险、有害因素及重要单元进行有针对性的重点评价，要有针对性的选用评价方法；最后要从实际的经济、技术条件出发，提出有针对性的、操作性强的对策措施。

## 1.3 评价依据

### 1.3.1 法律、法规及规范性文件

序号	法律法规和行政规章名称	文号或颁布日期
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
2.	《中华人民共和国消防法》	中华人民共和国主席令第 6 号, 中华人民共和国主席令第 81 号修正
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
4.	《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
5.	《中华人民共和国特种设备安全法》	中华人民共和国主席令 4 号
6.	《中华人民共和国建筑法》(2019 年修正版)	中华人民共和国主席令第 29 号修正
7.	《中华人民共和国职业病防治法》(2018 年修正)	中华人民共和国主席令 24 号
8.	《危险化学品安全管理条例》	国务院令第 645 号修正
9.	《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第 493 号
10.	《建设工程安全生产管理条例》	中华人民共和国国务院令第 393 号
11.	《生产安全事故应急条例》	中华人民共和国国务院令第 708 号
12.	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》	原国家安监总局令[2011]第 3 号, 2015 年 4 月 2 日第 77 号令修正
13.	《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[2019]第 2 号令
14.	《气象灾害防御条例》(2017 年修正本)	中华人民共和国国务院令第 687 号
15.	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》	原国家安全生产监督管理总局第 45 号令、 第 79 号令修正

16.	《危险化学品经营许可证管理办法》	原国家安全生产监督管理总局令第 55 号、第 79 号令修正
17.	《危险化学品目录》（2022 年调整版）	应急管理部、工业各信息化部、公安部、生态环境部、交通运输部、农业农村部、卫生健康部、市场监管总局、铁路局、民航局公告，2022 年第 8 号调整
18.	应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知	应急管理部、工业和信息化部等十部委公告 2022 年第 8 号
19.	《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》	原安监总危化（2007）255 号
20.	《首批重点监管的危险化学品名录的通知》	原安监总管三（2011）95 号
21.	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》	安监总管三（2013）12 号
22.	《易制毒化学品管理条例》	中华人民共和国国务院令第 445 号，国务院令第 703 号修正
23.	《易制爆危险化学品名录》	2017 年版
24.	《易制爆危险化学品治安管理办法》	中华人民共和国公安部令第 154 号
25.	《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第 190 号，第 588 号修正
26.	《各类监控化学品名录》	工业和信息化部令第 52 号
27.	《特别管控危险化学品目录（第一版）》	应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 1 号
28.	《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》	原安监总管三（2011）142 号
29.	《重点监管的危险化工工艺目录》	（2013 年完整版）
30.	《湖南省建设工程质量和安全生产管理条例》	湖南省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过
31.	《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第 97 号
32.	《湖南省汽车加油加气站安全管理规定（试行）》	原湘安监安危化[2006]206 号
33.	《关于切实加强综合监管行业建设项目安全设施“三同时”督管理工作的通知》	监湘安办（2011）6 号
34.	湖南省实施《中华人民共和国消防法》办法	湖南省第十一届人民代表大会常务委员会第二十二次会议
35.	《湖南省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》	湘政发[2010]27 号
36.	《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[2017]第 287 号公布，[2022]第 310 号修改

### 1.3.2 技术标准

序号	法律法规和行政规章名称	文号或颁布日期
1	《建筑设计防火规范》	GB50016—2014（2018版）
2	《建筑防火通用规范》	GB55037-2022
3	《汽车加油加气加氢站技术标准》	GB50156-2021
4	《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
5	《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218—2018
6	《石油化工静电接地设计规范》	SH3097-2017
7	《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
8	《液体石油产品静电安全规程》	GB13348-2009
9	《危险化学品仓库储存通则》	GB15603-2022
10	《化学品的分类及危险性公示 通则》	GB13690-2009
11	《危险货物品名表》	GB12268—2012
12	《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
13	《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2022
14	《车用汽油》	GB17930-2016
15	《车用柴油》	GB19147-2016/XG1-2018
16	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
17	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》	GB/T50493-2019
18	《汽车加油加气站消防安全管理》	XF/T3004-2020
19	《安全评价通则》	AQ8001-2007
20	《安全验收评价导则》	AQ8003-2007
21	《加油站作业安全规范》	AQ3010-2022

### 1.3.3 建设项目单位资料

见附件八企业提供的资料。

## 1.4 验收评价范围

根据双方签订的安全评价合同以及该建设项目的实际情况，此次安全验收评价的范围为：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目周边环境、总平面布局、生产工艺，设备，设施，装置、储存场所、辅助区等方面的安全生产条件符合性评价。

本次验收评价中所涉及的危险化学品：

序号	品名	危险性类别	CAS号	危险化学品目录序号
1	汽油	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	86290-81-5	1630
2	柴油	易燃液体,类别 3	68334-30-5	1674

站内预留的充电桩等在本次评价中有所涉及，但不在评价范围内。

站内洗车机、擦车棚、地磅均位于站区用地红线以外，在本次评价中有所涉及，但不在评价范围以内。

如有新增和变更项目，不在评价范围内。建设项目的环境保护、消防安全、职业卫生和危险化学品的运输过程方面的内容，评价中有所涉及，但不包括在评价范围内，企业应按照国家有关规定执行。

## 1.5 评价程序

### 1、资料收集：

明确评价的对象和范围，收集国内相关的法规和标准。

### 2、危险、危害因素辨识和分析：

危险化学品的理化性质等，辨识和分析可能发生的事故类型、事故发生的原因和机理。

### 3、在上述危险分析的基础上，划分评价单元。

根据评价目的和评价对象选择具体的一种或多种评价方法，对事故发生的可能性和严重程度进行定性和定量评价。

4、提出降低或控制风险的安全对策和措施。

5、评价程序图：

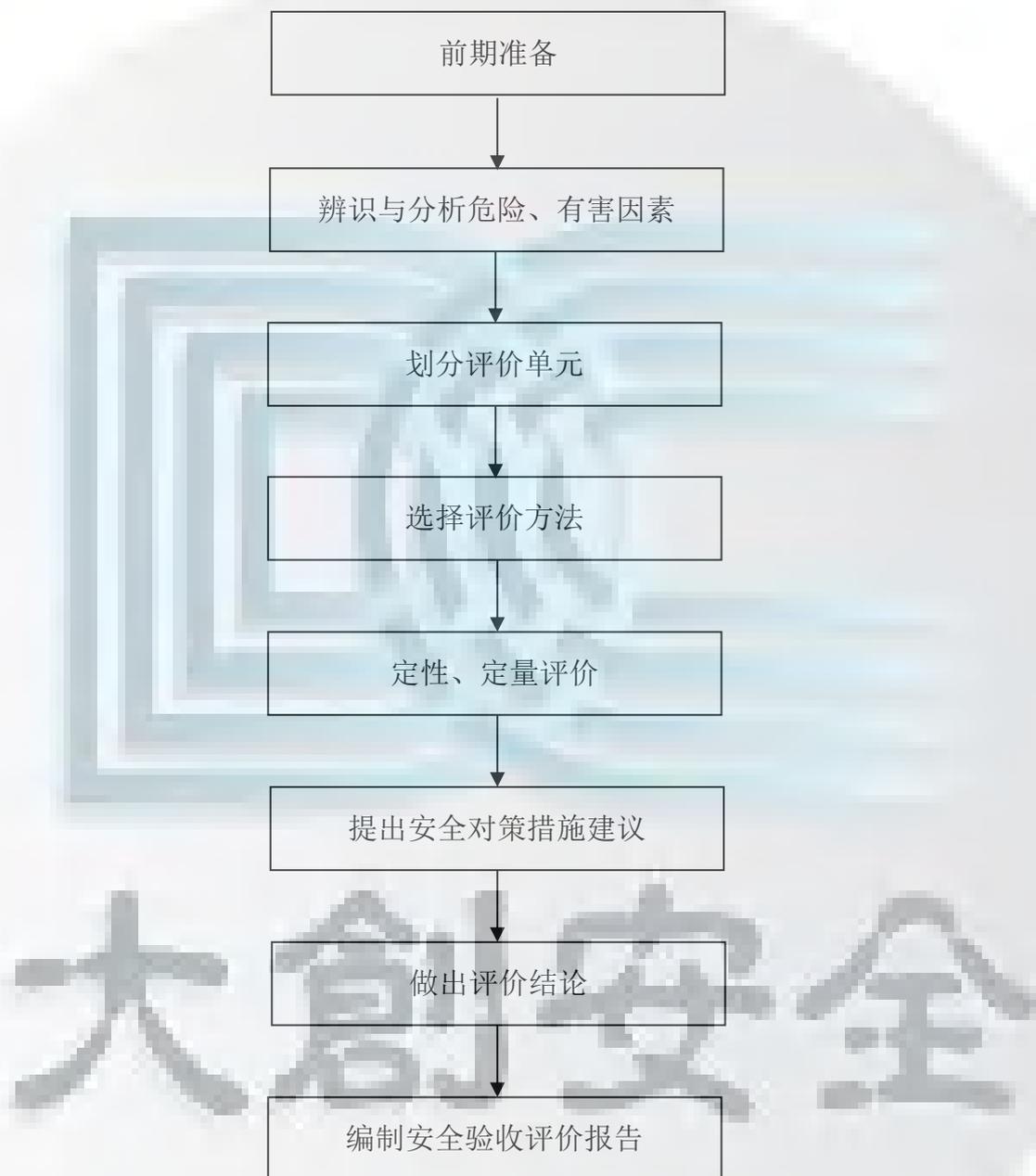


图 1-1 验收评价程序框图

## 2 建设项目概况

### 2.1 建设单位及建设项目单位基本情况

#### 2.1.1 建设单位情况

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目的建设单位为湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司（统一信用社会代码：91430922MAEHR0HB3H）。负责人：林斯钲。类型：有限责任公司分公司（自然人投资或控股）。成立日期：2025年04月18日。经营范围：承接总公司工程建设业务；凭总公司授权开展经营活动。经营场所：湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧。登记机关：桃江县市场监督管理局。

#### 2.1.2 建设项目单位情况

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司是由湘潭湘游能源有限公司通过拍卖取得并更名而来。该站历经三个主要阶段，分别如下：

（一）第一阶段：湖南东阳天然气有限责任公司双江加油加气站。

湖南东阳天然气有限责任公司双江加油加气站属于湖南东阳天然气有限责任公司分公司，成立于2016年08月03日，持有原桃江县食品药品监督管理局登记颁发的《营业执照》；湖南省商务厅颁发的《成品油零售经营批准证书》（湘油零售证书第0601075号）；益阳市应急管理局颁发的《危险化学品经营许可证》。

2021年10月，桃江县人民政府、桃江县人民法院向湖南省财政厅提交《关于涉黑案件罚没资产处置的请示》，其中明列“东阳公司双江加油加气站”。2021年11月，湖南省财政厅复函同意将涉黑案件罚没资产（湖南东阳天然气有限责任公司双江加油加气站）移交桃江县人民政府依法依规统筹处理。

2021年12月，桃江县财政局委托桃江县公安局对包括湖南东阳天然气有限责任公司双江加油加气站在内的涉黑罚没资产全权处置。

(二) 第二阶段：桃江县双江加油站。

2023年9月，由桃江县人民政府指定谭海平为湖南东阳天然气有限责任公司双江加油加气站的投资人，在原址重新办理相关手续证照。

2023年9月25日，谭海平在桃江县市场监督管理局登记注册，取得桃江县双江加油站营业执照。

2023年10月，桃江县双江加油站按照安全三同时的要求，委托相关单位对该站进行了改建前的安全预评价和安全设施设计。

2024年1月至3月，桃江县双江加油站在未取得应急管理部门相关批复的情况下对该站进行了改建，将油罐区、卸油区以及输油管线等改建内容施工完成。在站区东北角红线以内设置一座非承重油罐区，内设SF双层油罐4个，分别为：0#柴油 $2 \times 50\text{m}^3$ ，92#汽油 $1 \times 50\text{m}^3$ ，92#汽油和95#汽油隔舱储罐 $1 \times 50\text{m}^3$ 。

2025年7月，益阳市应急管理对桃江县双江加油站下达《行政处罚决定书》，对其未批先建的行为进行了处罚。

(三) 第三阶段：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司。

2025年4月，湘潭湘游能源有限公司经过拍卖取得双江加油站资产，于2025年04月03日与桃江县公安局签署国有资产交易合同。于2025年4月15日与桃江县城投集团签署了加油站产权移交记录。

2025年4月18日，湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司在桃江县市场监督管理局登记注册取得营业执照。

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司提交的《湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表》于2025年5月9日和2025年5月13日分别取得桃江县商务局和益阳市商务局签署“同意”意见。

2025年7月1日，益阳市应急管理局出具《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》湘（益）应急许（危）[2025]5号），同意该建设项目通过安全条件审查。

2025年7月21日,益阳市应急管理局出具《关于湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目安全设施设计专篇审查意见书》湘(益)应急许(危)设审字[2025]5号),同意《设计专篇》通过审查。

### 2.1.3 项目建设情况

(一)桃江县双江加油站阶段:

桃江县双江加油站红线改造项目于2024年1月28日开工,工程内容为:土方开挖、原有罐拆除、原管道拆除、新罐区基础、油罐安装、管道安装、土方回填。桃江县双江加油站红线改造项目由山东至晟钢结构有限公司负责施工,湖南楚嘉工程咨询有限公司负责监理。

2024年3月28日由建设单位桃江县双江加油站组织设计单位、施工单位、监理单位进行了交工验收,结论为合格。

(二)湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司阶段:

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目于2025年7月22日开工,由湖南冠邦工程技术有限公司负责设计,湖南顺势达建设工程有限公司负责施工,湖南楚嘉工程咨询有限公司负责监理。

工程主要内容为:

(1)油罐区:利旧罐区4个SF双层储油罐及输油管线;新设密闭卸油箱以及相应消防器材、静电消除装置;完善油罐操作井内管线及设备设施;完善通风管、观察井等。

(2)加油区:拆除加油区原有6台加油机,新更换2台四枪潜油泵式加油机和4台双枪潜油泵式加油机。

(3)工艺系统:完善双层输油管道的在线渗漏检测系统、双层油罐渗漏在线监测系统、油罐液位监测报警系统、加油卸油油气回收系统以及三次油气回收系统(预留管线);完善站内视频监控系统 and 防雷防静电系统;加油区新设可燃气体报警系统。

(4)建构筑物:站区西北侧围墙后移退至用地红线并在此预留汽车充

电动车位；发配电间更换防火门；站房、辅助用房利旧装修。

(5) 其他：完善站区围墙；新设隔油池、水封井；新设卸油区环保沟、疏通加油区环保沟并联通至隔油池水封井；站内除加油作业区以及卸油作业区以外地面铺设沥青地面。

2025年08月05日，湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司组织设计单位、施工单位、监理单位对湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目进行了竣工验收，结论为合格。

表 2-1 加油站基本情况

加油站名称	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司			主要负责人	林斯钲
加油站地址	湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧			联系电话	18173827555
从业人数	4人	主要负责人	1人	安全管理人员	1人
储存能力	200m <sup>3</sup>	加油机	6台共16枪	加油站级别	二级
设计单位	湖南冠邦工程技术有限公司			资质	化工石化医药行业专业乙级
施工单位	湖南顺势达建设工程有限公司			资质	石油化工工程施工总承包贰级 建筑装饰装修工程专业承包贰级
监理单位	湖南楚嘉工程咨询有限公司			资质	房屋建筑工程监理甲级 化工石油工程监理甲级
主要建、构筑物情况	名称	结构类型		耐火等级	
	罩棚	钢网架		二级	
	站房	框架		二级	
	罐区	砼		二级	
	辅助用房 1	砖混		二级	
	辅助用房 2	砖混		二级	
	擦车棚	钢结构		二级	
	洗车机	钢结构		二级	
	地磅	钢结构		二级	

	序号	油品名称	单罐容积 (m <sup>3</sup> ) 及台数	材 质	形 式
储罐情况	1	92#汽油	50m <sup>3</sup> ×1 (个)	SF 双层油罐	圆形卧式埋地
	2	92#汽油	50m <sup>3</sup> ×2/5 (个)	SF 双层油罐	圆形隔舱卧式埋地
		95#汽油	50m <sup>3</sup> ×3/5 (个)	SF 双层油罐	
	3	0#柴油	50m <sup>3</sup> ×1 (个)	SF 双层油罐	圆形卧式埋地
	4	0#柴油	50m <sup>3</sup> ×1 (个)	SF 双层油罐	圆形卧式埋地

## 2.2 建设项目性质及规模

### 2.2.1 建设项目性质

建设建设性质：改建项目；

项目名称：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目；

建设单位名称：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司；

建设单位负责人：林斯钲；

建设项目单位名称：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司；

建设项目单位负责人：林斯钲。

### 2.2.2 建设项目规模

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司建设项目储罐区设置 4 个 SF 双层储油罐，其中：50m<sup>3</sup>柴油储罐 2 个，50m<sup>3</sup>汽油储罐 2 个，总容积 200m<sup>3</sup>，折合容积 150m<sup>3</sup>，根据《汽车加油加气加氢站技术标准》

(GB50156-2021) 第 3.0.9 加油站的等级划分，湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司等级为二级加油站。

## 2.3 建设项目所在地地理交通、地质、气象条件情况

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司位于湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧。该站地理位置优越。交通运输比较方便。



图 2-1 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司地理位置图

### (1) 气象条件

益阳市桃江县属亚热带季风性湿润气候。总的特点是气候温暖、四季分明，水热同季、暖湿多雨，严寒期短、暑热期长，热量充足、雨水集中。

区域内年平均日照时数 1376.1 小时，太阳辐射总量 97.16 千卡/平方厘米。多年平均气温 16.2℃，无霜期 263 天—276 天。区域内年降雨量在 1230 毫米-1700 毫米之间，多年平均降雨量为 1622mm，在年内及年际间分布都很不均匀，降雨主要集中在 3~7 月，占全年的 52.5%，其中以 7 月份最多，占全年的 16%，最大年降雨量为最小年降雨量两倍以上。

### (2) 水文资料

益阳水资源丰富。据测算，仅资江流经市区河段可供发电贮量就达 100 万千瓦，已建了 6 个水电站。益阳中心城区矿泉水储量丰富，且偏硅酸含量之高，属国内罕见。

桃江县境水资源蕴藏量较大。1986-2000年，年平均水资源总量 261.21 亿立方米。县境年平均降水总量 33.63 亿立方米，占湖南省降水总量的 1.1%。陆地蒸发 14.42 亿立方米，地表径流总量 18.7 亿立方米，资水过境水量 223.7 亿立方米，地下水量 3.88 亿立方米。可利用水量 22.58 亿立方米，为全国平均水平的 1.16 倍、为湖南省平均水平的 81%。已利用水量 4.09 亿立方米，占可利用水量的 18.1%，其中蓄、引、提总水量为 3.25 亿立方米，人畜用水量 0.643 亿立方米，其他用水量 0.2 亿立方米。

## 2.4 项目周边环境及总平面布置情况

### 2.4.1 项目周边环境情况

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司位于湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧。该站坐北朝南，东侧为林地，有民宅；南侧为公路；西侧为农田及民宅，有架空电力线；北侧为农田，有架空电力线及民宅。

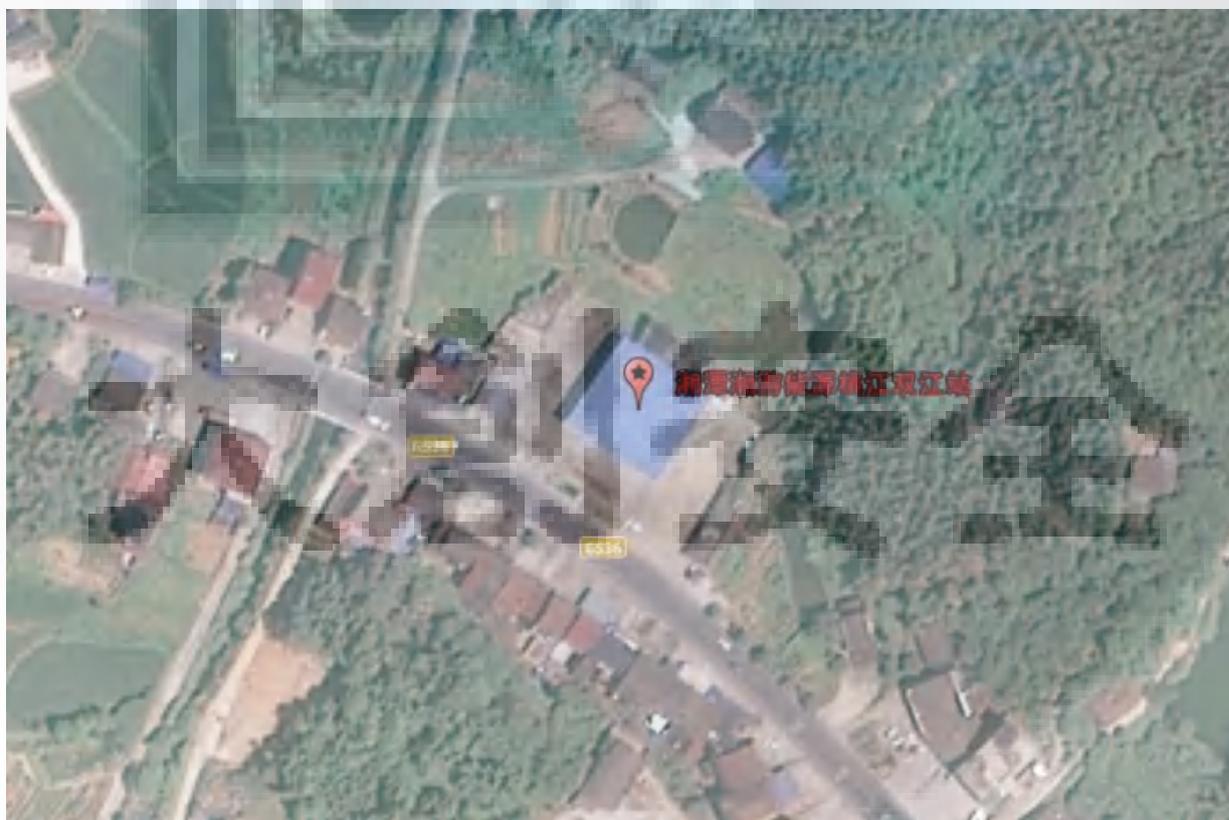


图 2-2 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司项目周边环境

## 2.4.2 项目总平面布置情况

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司位于湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧，自有产权用地 3343m<sup>2</sup>。

该站布局主要分为加油区、油罐区、站房、辅助用房、洗车区（位于站区红线以外）等。

加油区位于站内中部。加油机距离东侧民宅 115m，距离东侧架空电力线 35m；距离南侧站外地磅 14m，距离南侧公路 25m；距离西侧站外擦车棚 24.5m，距离西侧站外洗车机 30m，距离西侧民宅 38m，距离西侧架空电力线 60m；距离北侧站房 15m，距离北侧架空电力线 42m，距离北侧民宅 81m；两排加油机之间双车道宽 9.5m。

油罐区位于站内东北角，为非承重罐区。油罐距离东侧围墙 3.8m，距离东侧民宅 70m；距离南侧架空电力线 42m，距离南侧站外地磅 44m，距离南侧公路 54m；距离西南侧站外擦车棚 61m，距离西南侧站外洗车机 67m，距离西南侧民宅 75m；距离西侧站房 9m，距离西侧架空电力线 111m；距离北侧围墙 3m，距离北侧架空电力线 37m，距离北侧民宅 66m。

卸油口距离站房 16.5m，距离通风管口 9m；通风管口距离站房 14m，距离最近围墙（北侧）3.5m。站区场所宽阔，加油岛设置合理；加油作业区和卸油作业区均采用水泥地面，其他地面采用沥青路面。

加油站总平面布置示意图见附件五。现场照片见附件六。

## 2.5 加油站经营的品种

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司主要经营的品种，如下表。

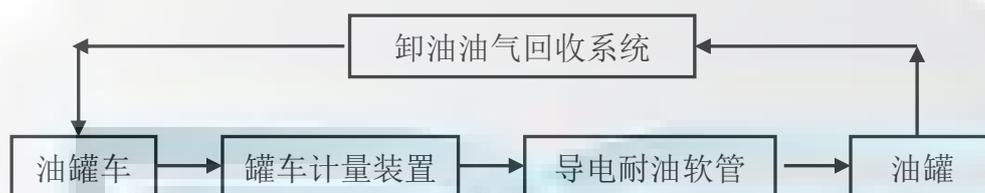
表 2-2 加油站主要经营的品种

序号	品名	储存形式	危化目录序号
1	92#汽油	SF双层埋地油罐储存	1630
2	95#汽油	SF双层埋地油罐储存	
3	0#柴油	SF双层埋地油罐储存	1674

## 2.6 加油工艺及装置

### 2.6.1 加油站工艺

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司加油工艺流程比较简单，主要的设备设施为储油罐、潜油泵、加油机及管线等，其工艺流程方块图如下：



汽油卸油工艺流程示意简图



汽油加油工艺流程示意简图



柴油卸油工艺流程示意简图



柴油加油工艺流程示意简图

### 2.6.2 上下游生产装置的关系

表 2-3 主要装置（设备）和设施布局及上下游之间的关系

序号	装置和设施（设备）名称	布局	上游装置	下游装置	上、下游生产装置的关系
1	埋地油罐	站区东北角	油罐车（站外运输）	加油机	油罐车运送油品到加油站卸油区，安全卸装到油罐进行储存
2	加油机	站区中部罩棚下	埋地油罐	社会车辆	由潜油泵将油品从埋地油罐中输送到加油机，给需要的车辆加油

### 2.6.3 加油站主要设备

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司主要的设备设施配置见下表。

表 2-4 主要设备设施一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格	备注
1	0#柴油罐	2	个	SF 双层油罐；50m <sup>3</sup>	利旧 产品编号：20231025-01； 20231025-02
2	92#汽油 95#汽油隔舱罐	1	个	SF 双层油罐；50m <sup>3</sup>	利旧 产品编号：20231025-03
3	92#汽油罐	1	个	SF 双层油罐；50m <sup>3</sup>	利旧 产品编号：20231025-03
4	加油机	2	台	四枪潜油泵式	新设 出厂编号：1512506052； 1512506053
5	加油机	4	台	双枪潜油泵式	新设 出厂编号：1512506048； 1512506049；1512506050； 1512506051
6	潜油泵	5	台	1.5P	利旧；防爆型
7	加油管道			双层复合管道	利旧
8	卸油管道、通气管道			单层管道	利旧
9	液位监测系统	1	套		新设
10	渗漏检测系统	2	套		新设 双层油罐、双层管道
11	油气回收系统	1	套		利旧 一次、二次回收
12	加油区可燃气体检测报警系统	1	套		新设
13	视频监控系统	1	套		新设
14	紧急切断系统	1	套		新设
15	静电接地系统	1	套		新设
16	应急照明系统	1	套		新设
17	柴油发电机组	1	台	30KW	利旧
18	三次油气回收	1	套		预留

## 2.7 公用工程

### 2.7.1 供配电系统

加油站供电负荷为三级。信息系统采用 USB 电源。加油站所用电压为 AC380V/220V 的动力电源，从站外供电网络接入。站内设有 UPS 备用电源作为信息系统不间断电源。站内利旧 30KW 柴油发电机组作为备用电源。

采用树干式和放射式相结合的供配电方式向全站负荷供电，380/220V 配电系统采用 TN-S 接地保护系统。照明根据不同环境特征选用不同形式的灯具和数量。

建筑物和装置区设计防雷接地网。电器设备正常不带电的金属外壳及工艺设备构件均已接地。

### 2.7.2 给排水系统

供水来自附近的自来水管网，采用给水管引入，供水量能满足日常经营、生活用水的需要。

该站雨水、污水排水采用分流制。

雨水排水系统：地表雨水散流排出站外，站内罩棚、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。

含油污水排水系统：主要用于收集冲洗地面的含油污水及洗车用水。采用环保沟排入隔油池，经油水分离收集油品后外排。

### 2.7.3 防雷、防静电系统

电源架空进线处装过电压电涌保护器，以防感应雷和雷电波入侵。网络进线采用氧化锌压敏电阻防雷；站房采用避雷带防直击雷和感应雷；钢网架罩棚采用直接接地防雷。

站内所有电气设备外壳架、油罐、油管以及各防雷装置、电话线、网络线等共用接地极，并可靠接地。管道均已接地，法兰、阀门之间作电气跨接；

卸油区配备了静电接地报警仪，供卸油时油罐车静电接地用。卸油区配备了人体静电释放装置。

防雷设施经湖南长昊气象科技有限公司检测结论为符合防雷规范要求。

#### 2.7.4 控制系统

1) 汽油设卸油和加油二次油气回收系统。

2) 双层油罐和加油双层管道设有渗漏检测传感器，当双层油罐和双层管道夹层间发生渗漏时，夹层内的液体会接触到传感器，传感器将发出电子信号给渗漏检测仪，并进行声光报警。

3) 埋地油罐设置了液位报警仪，可设定每个油罐的高低液位报警参数，油品达到高低极限液位时，液位仪将发出声光报警。

4) 油罐的卸油立管中设置自动关闭的防溢流阀，当油料达到油罐容量95%，将自动停止油料继续进罐。

5) 该站设有视频监控，加油区、油罐区、站房内配有多个探头。

6) 在加油区及营业厅内均设紧急切断开关，可在紧急情况下，切断加油泵的电源。

7) 配备自封式加油枪，油枪上设有进气嘴，一旦油品加到油枪嘴时，自封装置会自动跳枪停止供油。

#### 2.7.5 消防系统

加油站内共设置2台MFT/ABC35型干粉推车式灭火器，38具MF/ABC5手提式干粉灭火器，4具手提式二氧化碳灭火器，灭火毯8块，消防沙2m<sup>3</sup>。消防设施主要分布在加油区、油罐区、站房。

表 2-5 主要消防设施一览表

序号	名称	型号、规格	数量	状况	位置
1	推车式干粉灭火器	MFT/ABC35	1台	完好	加油区
2	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	12具	完好	
3	灭火毯		6张	完好	
4	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	10具	完好	站房

5	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	6 具	完好	辅助用房 1
6	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	6 具	完好	辅助用房 2
7	手提式二氧化碳灭火器	MT5	4 具	完好	发、配电间
8	推车式干粉灭火器	MFT/ABC35	1 台	完好	卸油区
9	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	2 具	完好	
10	灭火毯		2 张	完好	
11	消防沙	2m <sup>3</sup>	1 个	满砂	
12	消防铲		4 把	完好	
13	消防桶		4 只	完好	

### 2.7.6 通信系统

该加油站配备有固定电话一台。并实行办公信息化系统，宽带上网，既有利于经营管理，方便指挥，又方便及时对外联络、呼救和报警。

### 2.7.7 采暖、通风及空气调节

加油站加油区为敞开式结构，通风良好；站房及辅助用房内温度调节主要依靠自然通风和室内使用空调进行调节。

## 2.8 项目的建筑物

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目中站房、加油罩棚、油罐区、辅助用房 1、辅助用房 2 均为利旧（改建或装修）；隔油池、水封井为新设。

表 2-6 项目的建筑物一览表

序号	建构筑物名称	火灾类别	耐火等级	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构选型	层数	备注
1	罩棚	甲类	二级	1056	--	钢网架	--	利旧
2	站房	丙类	二级	254.88	509.76	框架	2	利旧
3	油罐区	甲类	二级	--	--	砼	--	利旧
4	辅助用房 1	丙	二级	109.2	--	砖混	1	利旧
5	辅助用房 2	丙	二级	134.4	--	砖混	1	利旧

6	隔油池	甲类	--	3	--	砼	--	新设
7	水封井	丙类	--	1	--	砼	--	新设

## 2.9 项目安全设施资金投入情况

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目总投资额为 100 万元，其中安全设施投资约 2 万元。

表 2-7 安全设施资金投入情况

序号	安全设施名称	安全投资（万元）	备注
1	预防事故设施	11.6	阻火器、切断阀、拉断阀、防雷防静电接地系统、视频监控系统、照明灯具、安全警示标志、劳保用品等
2	检测装备和设施	3.8	静电接地报警器、人体静电释放仪、带锁量油器、量油尺、接地测试卡、加油机数据采集器等
3	事故应急措施	4.6	灭火器、灭火毯、消防沙、隔油池、水封井、应急照明等
总计		20	

## 2.10 设计变更

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目未进行设计变更。

## 2.11 安全生产管理

### 2.11.1 安全管理人员

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司任命了专职安全管理人员 1 名，加油站主要负责人及安全管理人员经应急管理部门培训，取得了安全考核合格证，其他员工均经企业内部培训合格，做到了持证上岗。

表 2-8 加油站持证人员情况表

序号	姓名	职务	持证类型	证件编号	有效期
1	林斯钲	法人	主要负责人	350322198808051013	2027.12.01
2	陈福鹏	专职安全员	安全管理人员	350322199606155150	2028.07.30

### 2.11.2 安全管理制度

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司建立了安全生产责任制、安全管理制度的安全操作规程，为该站安全生产提供了有力的保证。

### 2.11.3 事故应急预案

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司编制了生产安全事故应急预案，并在桃江县应急管理局备案，为突发事件的应急处置做好了准备。



### 3 危险、有害因素的辨识结果及依据说明

#### 3.1 危险有害因素辨识依据

本报告中危险有害因素分析主要依据为《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-1986)和《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T13861-2022)。

《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-1986)将危险有害因素分为20类：物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、冒顶片帮、透水、放炮、火药爆炸、瓦斯爆炸、锅炉爆炸、容器爆炸、其它爆炸、中毒和窒息、其它伤害。

《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T13861-2022)中将生产过程危险和有害因素共分为四大类：人的因素、物的因素、环境因素、管理因素。

#### 3.2 危险有害因素辨识结果

##### 3.2.1 经营管理过程中主要危险、有害因素辨识结果

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司在经营管理过程中的主要危险有害因素辨识结果如下：

人的因素：心理、生理性危险和有害因素；行为性危险和有害因素。

物的因素：物理性危险和有害因素；化学性危险和有害因素；生物性危险和有害因素。

环境因素：室外作业场所环境不良；室外作业场地环境不良；其他作业环境不良。

管理因素：安全管理机构设置和人员配备不健全；安全责任制不完善或未落实；安全管理制度不完善或未落实；安全投入不足；应急管理缺陷；其他管理因素缺陷。

##### 3.2.2 经营的危险化学品分析结果

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司建设项目储存的

主要危险有害物质是汽油、柴油（汽油、柴油对人体健康危害及急救措施具体分析见附件），汽油、柴油属于易燃易爆液体，具有高度易燃、蒸汽易爆、受热膨胀性、流动性、带电性、毒害性、漂浮性、渗透性等特性。

### 3.2.3 危险场所分析结果

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司主要危险有害因素有火灾、其它爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害、坍塌及其他伤害等。其危险场所分布及其有害因素见下表：

表 3-1 加油站的危险有害因素分布

序号	危险部位	诱发因素	存在的危险物质	危险有害因素
1	储罐区及工艺管线	储罐及工艺管线腐蚀、泄漏，其他操作不当。明火—检修用火；静电与雷电—无接地保护；电气火花—电气不防爆、绝缘老化。	汽油、柴油	火灾、其它爆炸、中毒和窒息、触电、其他伤害等
2	加油岛及加油作业	加油机泄漏，违章操作，无接地保护；电气不防爆、绝缘老化	汽油、柴油	火灾、其它爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害、其他伤害等
3	卸车作业及量油作业	无静电接地保护；使用铁质工具，有明火及吸烟等	汽油、柴油	火灾、其它爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害、其他伤害等
4	站房、发配电间等	电气绝缘老化而引起短路等	电	火灾、触电、车辆伤害、其他伤害等
5	站房、加油区罩棚、围墙等	地质灾害或自然灾害（雨、雪、冰冻、洪水等）	建构筑物坍塌	坍塌、其他伤害等

### 3.2.4 危险化学品重大危险源辨识结果

1) 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司不涉及危险化学品的生产、加工及使用。故生产单元不构成重大危险源。

2) 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存单元内储罐内储存物料总量不构成危险化学品重大危险源。

### 3.2.5 特殊危险化学品辨识结果

(1) 易制毒化学品辨识结果：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存和经营的汽油、柴油不属于易制毒化学品。

(2) 易制爆化学品辨识结果：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存和经营的汽油、柴油不属于易制爆化学品。

(3) 剧毒化学品辨识结果：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存和经营的汽油、柴油不属于剧毒化学品。

(4) 监控化学品辨识结果：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存和经营的汽油、柴油不属于监控化学品。

(5) 重点监管化学品辨识结果：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存和经营的汽油为重点监管的危险化学品。

(6) 特别管控化学品辨识结果：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存和经营的汽油为特别管控的危险化学品。

### 3.2.6 重点监管的危险化工工艺辨识结果

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司经营过程中无重点监管的危险化工工艺。

危险、有害因素的辨识过程见附件二。

大創安全

## 4 安全评价单元的划分结果及理由说明

### 4.1 评价单元划分的原则

评价单元就是根据评价目标和评价方法的需要,将系统分成有限的、确定范围的子系统。划分评价单元是为评价目标和评价方法服务的。为了便于评价工作的进行,有利于提高评价工作的准确性,评价单元一般以生产工艺、工艺装置、物料的特点和特征与危险、有害因素的类别、分布有机结合起来进行划分,还可以根据评价的需要将一个评价单元再划分为若干个子评价单元或更细致的单元。

常用的评价单元划分原则和方法:

1)以危险、有害因素的类别为主划分:

(1)按工艺方案、总体布置和自然条件、社会环境对建设项目(系统)的影响等综合方面的危险、有害因素分析和评价,宜将整个建设项目(系统)作为一个评价单元。

(2)将具有共性危险因素、有害因素的场所和装置划为一个单元。

按危险因素类别各划归一个单元,再按工艺、物料、作业特点(即其潜在危险因素不同)划分成子单元分别评价。

进行劳动卫生评价时,宜按有害因素(有害作业)的类别划分评价单元。

2)按装置和物质特征划分:

(1)按装置工艺功能划分;

(2)按布置的相对独立性划分;

(3)按工艺条件划分;

(4)按储存、处理危险物质的潜在化学能、毒性和危险物质的数量划分;

(5)按事故损失程度或危险性划分。

## 4.2 评价单元划分的理由

加油站建设项目的设立、设计、施工、安全设备设施投入使用等是否符合相关的法律法规是该项目建设的一个前置性条件，因此将建设项目的设立、设计、施工、安全设备设施投入使用合并为一个评价单元：建设项目符合性评价单元。

加油站内储罐、加油机等设施与外部建（构）筑物的安全距离、加油站内部布置的安全距离是否符合标准规范的要求，直接影响该项目运行和管理的安全性，因此将加油站外部安全条件与总平面布置作为一个评价单元。

加油站的主要装置（油罐、加油机、工艺管道等）和配套工程（消防设施、给排水、电气、报警、紧急切断系统、建（构）筑物、绿化等）是否满足安全生产运行需要是建设项目的重要组成部分，因此将主要装置和配套工程作为一个评价单元。

加油站的安全管理是建设项目本质性安全的一个重要环节，因此将安全组织机构、安全管理制度、工艺操作规程及事故应急预案是否能够满足加油站安全管理要求合并为一个评价单元：安全管理评价单元。

本次改建项目必须要按照安全设施设计专篇中提出的建设方案进行建设，因此将建设项目内容与设计方案符合性作为一个评价单元。

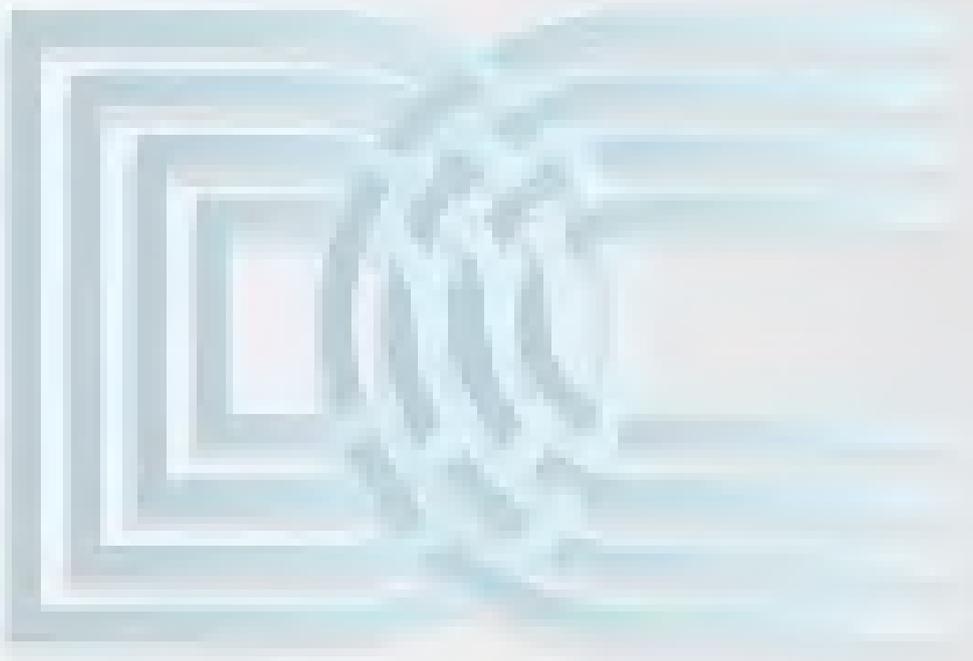
安全设施是验收评价的重点，根据安全设施设计专篇中提出的安全设施采纳情况作为一个评价单元。

## 4.3 评价单元的划分

本评价组根据《安全验收评价导则》（AQ8003-2007）及《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》（安监总危化〔2007〕255号）等的导则相关要求，根据加油站的实际情况将其评价单元划分如下：

- 1、加油站建设项目符合性评价单元。
- 2、加油站外部安全条件与总平面布置评价单元。
- 3、加油站主要装置、公用工程评价单元。

- 4、加油站安全管理评价单元。
- 5、建设项目与设计方案符合性评价单元。
- 6、安全设施设计专篇中安全设施采纳情况评价单元。



大創安全

## 5 采用的安全评价方法及理由说明

本评价组根据《安全验收评价导则》（AQ8003-2007）及《危险化学品建设项目安全评价细则(试行)》（原安监总危化〔2007〕255号）等的导则相关要求，对建设项目安全设施竣工验收的安全评价，以安全检查表为主，其它安全评价方法为辅的原则。评价的方法分为定性评价和定量评价。

### 5.1 采用的安全评价方法

安全评价方法有多种，每种评价方法均有其适用范围和应用条件，在进行安全评价时，应根据安全评价对象和要实现的安全评价目标，遵循充分性、适用性、系统性、针对性及合理性的原则，选择合适的安全评价方法。

本安全验收评价报告根据被评价对象的具体情况，选用了不同的评价方法，主要有：安全检查表、事故树、事故后果模拟分析。

评价方法简述见附件一。

表 5-1 评价方法的选择表

序号	评价单元	采用的评价方法
1	加油站建设项目符合性评价单元	安全检查表（SCL）
2	加油站外部安全条件与总平面布置评价单元	安全检查表（SCL）
3	加油站主要装置、公用工程评价单元	安全检查表（SCL） 事故树分析法 事故后果模拟分析法
4	加油站安全管理评价单元	安全检查表（SCL）
5	建设内容与设计方案符合性评价单元	安全检查表（SCL）
6	安全设施设计专篇中安全设施采纳情况评价单元	安全检查表（SCL）

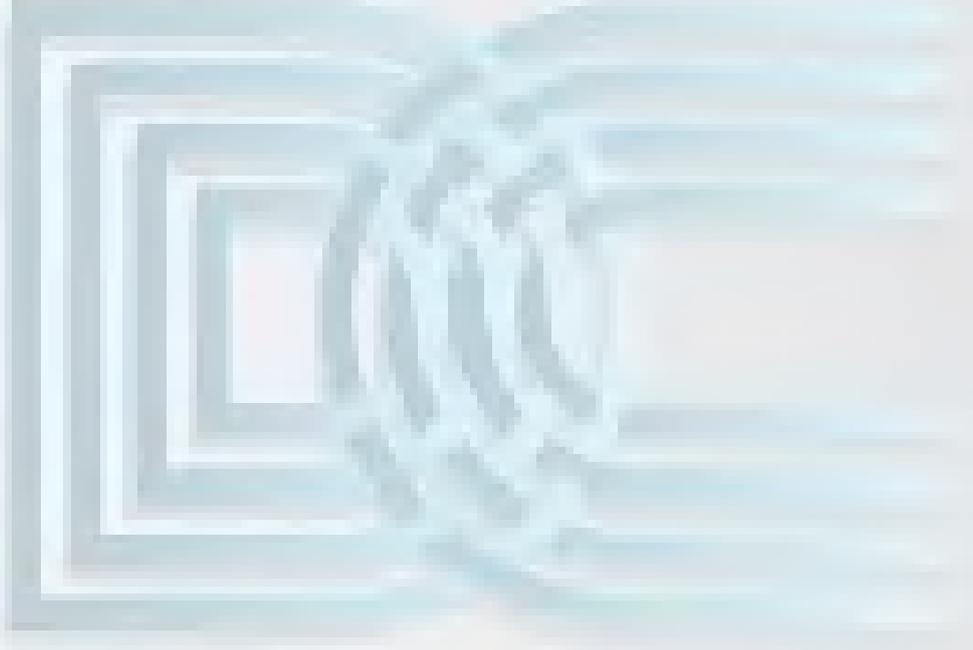
### 5.2 安全评价方法选用的理由

各种安全评价方法选用的理由如下：

1、选用安全检查表主要是依据法律法规对该项目的安全条件、安全生产条件进行评价；

2、选用事故树分析法主要是对储罐区进行分析，查找发生火灾、其它爆炸事故的原因，并采取相应的安全措施；

3、选用事故后果模拟分析法对加油站固有危险程度进行模拟计算，求取事故对人员的伤害范围或对物体的破坏范围，采取相应的安全措施，消除事故的发生。



大創安全

## 6 固有危险程度和风险程度分析结果

### 6.1 固有危险程度分析结果

该建设项目在储存、经营过程中一旦汽油储罐、管道发生泄漏，形成蒸气云，遇到火源就会产生蒸气云爆炸重大事故，本评价组用 TNT 当量法进行事故后果模拟分析，模拟油罐区 50m<sup>3</sup>汽油单罐泄漏 1%时，其固有危险程度结果如下：

项 目	汽油重量	TNT 当量	死亡半径	重伤半径	轻伤半径	财产损失半径
汽油形成蒸气云爆炸	375kg	262.20kg	8.29m	24.25m	44.20m	15.59m

### 6.2 风险程度评价分析结果

通过对上述计算可知，该站 50m<sup>3</sup>汽油单罐泄漏 1%的汽油形成蒸气云爆炸后果为：

死亡半径为 8.29m；

重伤半径为 24.25m；

轻伤半径为 44.20m；

财产损失半径为 15.59m。

站内站房、加油区均处于影响半径范围以内。

从预测事故后果模拟计算的结果看，一旦汽油储罐、管道发生泄漏，形成蒸气云，遇到火源发生火灾、其它爆炸事故，破坏性很大，人员伤亡和财产损失的范围也比较广。加油站应特别引起注意，采取防范措施。

具体分析过程见附件三。

## 7 安全条件和安全生产条件分析结果

### 7.1 安全条件分析结果

#### 7.1.1 建设项目对周边单位生产、经营及居民生活的影响分析结果

该项目潜在的危險、有害因素对周边的影响主要为油品发生爆炸时，其冲击波和冲击波损毁的飞溅物会对周边建、构筑物、活动人员构成威胁，针对以上影响，该项目在建设过程中，首先在选址和总平面布置上作了充分考虑，同时采取了相应的安全防护措施，设备、设施均从有资质的生产厂家进货；油罐埋地设置；站区设有围墙。通过采取一定的安全防护措施和管理措施后，该项目正常情况下不会对周边单位生产、经营及居民生活造成大的影响。

但采用事故后果模拟计算对 50m<sup>3</sup>汽油储罐发生泄漏进行定量分析，计算得出的死亡半径为 8.29m，重伤半径为 24.25m，轻伤半径为 44.20m；财产损失半径为 15.59m。因此，汽油槽车在卸油时，应加强安全管理。

#### 7.1.2 周边单位生产、经营及居民生活对建设项目的影晌分析结果

该项目周边无危险化学品生产及储存单位，也不会受到毒物扩散的威胁；项目周边的建构筑物与站内设备设施安全距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，且站区设置实体围墙与外界隔离，因此正常情况下周边环境对该项目不构成较大影响。

#### 7.1.3 自然环境对建设项目的影晌分析结果

该项目所处位置附近无高位水体，地下无矿业开采，无因地下开矿造成的地表塌陷危害；益阳市抗震设防烈度为Ⅶ度，基本地震加速度值为 0.05g。

该项目所在地地势较低，阴雨季节易受洪水影响，站内建设地坪高于路面且站区设有排水系统，站外地表水可排除站外，受洪水影响较小。

当地自然环境不会对该建设项目有较大影响。

#### 7.1.4 安全条件分析结论

该站不会对周边单位生产、经营及居民生活造成大的影响。周边环境不会对该项目的安全经营造成影响。该建设项目场地地形地质无不良影响，自然条件对安全经营不会带来明显的危害。

### 7.2 安全生产条件分析结果

#### 7.2.1 加油站建设项目符合性评价结果

依据《安全生产法》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》等法律法规要求，对该加油站的设立、设计、施工、安全设备设施投用等方面进行检查，通过建设项目符合性安全检查，共检查四大项 10 小项，检查结果均符合要求。

具体分析过程见附件四。

#### 7.2.2 加油站外部安全条件与总平面布置评价结果

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》等规范，从加油站的区域规划、加油站与周边的安全距离及加油站设备总平面布置等方面进行评价，通过对加油站总体布局及设备布置安全检查，共检查三大项 27 小项，检查结果 3 项为不涉及项，其余 24 项均符合。

具体分析过程见附件四。

#### 7.2.3 加油站主要装置、公用工程评价结果

##### 7.2.3.1 加油站现场安全检查结果

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》等规范，从加油站的油罐、工艺系统、消防系统、电气系统与防雷防静电系统、工程施工、建筑物等方面进行评价，具体安全检查情况见附件。

通过对加油站的油罐、加油机、工艺系统、消防系统及给排水、电气、报警和紧急切断系统、工程施工、建筑物及绿化等共九大项 115 小项进行安全检查，其中 17 项为不涉及项，其余 98 项均符合要求。

具体分析过程见附件四。

### 7.2.3.2 加油站储存场所火灾、其它爆炸危险性分析结果

本评价组用事故树分析评价法，对该建设项目储罐区进行了系统风险程度定性分析评价，其分析评价结果如下：

通过定性分析，最小割集 63 个，最小径集 4 个。也就是说发生火灾、其它爆炸事故有 63 种可能性。但从 4 个最小径集可得出，只要采取最小径集方案中的任何一个，火灾、其它爆炸事故就可避免。

#### (1) 通风良好

加油站在装、卸油品及加油过程中肯定有油品泄漏挥发，空气中可燃可爆气体肯定存在，只是一个浓度大小问题。因此，只要加油站内保持通风畅通，挥发的油品蒸气不聚集，达不到爆炸极限就可以预防，即足够的通风相当重要。

#### (2) 防止油品泄漏

防止储罐、管道、阀门、法兰出现油品泄漏及油品装卸作业、加油作业时的油品泄漏；杜绝工人操作出现失误。

#### (3) 杜绝火源

设备管道作好静电连接，做好设备系统的静电连接，确保设备处于等电位状态；加油站内杜绝出现明火；动火作业应该制订动火方案并落实各项安全措施；保证与周边单位有足够的安全距离，相邻周边出现着火时可避免发生火灾事故；其它火种（吸烟、人为纵火）的危害性更大，必须加强这方面的预防工作。

#### (4) 防止静电产生，无明火

装卸油品控制油品流速，进油管线插入罐底部，防止飞溅式进油，作业人员穿上不产生静电的服装，杜绝出现明火。

因此，从控制事故发生的角度来看，通风良好(x15)，保持足够的通风量，防止油品蒸气积聚可以预防火灾事故，因加油站敞开式的，四面自然通风。能够防止泄漏油品的积聚，但大量油品泄漏，无强制通风仅通过自然通风不能迅速驱散油品蒸气，因此应采取防止油品泄漏、杜绝火源、防止静电产生等预防事故的对策措施。

具体分析过程见附件四。

#### 7.2.4 加油站安全管理评价结果

依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《湖南省汽车加油加气站安全管理规定（试行）》（原湘安监安危化[2006]206号）等法律法规的规定，对该站安全管理单元进行了检查评价分析（具体分析过程见附件），检查四大项 23 小项内容，检查结果中不涉及项 1 项，其余 22 项均符合要求。

具体分析过程见附件四。

#### 7.2.5 建设内容与设计要求符合性评价结果

依据《湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目安全设施设计专篇》中的建设内容与本次建设内容进行检查，设计中提出 5 大项建设内容均已完成，建设内容与设计内容基本相符。

具体分析过程见附件四。

#### 7.2.6 安全设施设计专篇中的安全设施采纳情况分析结果

通过对加油站对安全设施设计专篇中安全设施采纳情况检查，共检查二十大类 74 小项，其中不涉及项 5 项，其余 69 项均已采纳。

具体分析过程见附件四。

#### 7.2.7 安全生产条件综合评价结果

依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》等法律法规的要求，分别从加油站建设项目符合性、加油站区域规划及总平面布置、主要装置及配套工程、安全管理、建设内容与设计要求符合性、安全设施设计专篇中安全设施采纳情况等六个评价单元进行安全检查评价，综合各单元评价分析结果，该加油站符合安全生产条件要求。

### 7.3 事故案例分析

加油站的隐患点多面广，造成事故的主要原因表现在以下三个方面：  
一是设备的原因。加油站在建设过程中就形成的设备和设施隐患，如储罐、加油机接地不符合接地要求，管沟未用沙土填实，电气设备不符合防爆要求等等。

二是人的原因。员工思想素质和业务素质低下，具体表现在存在侥幸心理，不负责任，违章作业，缺乏油品、设备等有关的知识。

三是安全管理滞后。随着技术的发展和市场的变化，安全管理也必须创新，但我们的一些加油站不但管理跟不上，还表现为规章制度不健全，或虽有制度但未能贯彻落实。

### 案例 1 溢油事故

2017年8月6日中午，云南曲靖宣威市板桥街道干河桥康贝木业旁的加油站发生油罐溢油险情，溢出来的92号汽油蔓延到公路上，情况十分危急。6日13时30分，救援官兵迅速赶到现场制定救援方案。通过消防官兵和交警大队的联合救援，18时32分，加油站内油罐溢出来的油被成功处置，险情彻底排除。

询问得知，该泄露事故时加油站在卸油过程中，由于操作员操作不当，导致装载92号汽油的油罐溢油。得知情况后，消防官兵迅速联系辖区派出所、交警大队、安监局及加油站内员工，安排警力在前后方分别设立警戒线，由交警实施交通管制，严格控制现场人员进入，做好救援人员个人防护，进出现场人员进行严格登记，禁绝一切火源、电源，并实施防静电措施，防止发生爆炸。

事故分析：

- (1)收油前，卸油罐未进行实际存油量和空容量的计量检测确认。
- (2)卸油过程中，监卸人员擅离岗位，司机远离现场。

### 案例 2 卸油油罐车泄漏事故

2013年4月12日8时，浙HA2551油罐车驶入某加油站，准备卸0#柴油。按照卸油十步法稳油、接地、验收、连接胶管，待到放底油时，在打开海底阀和卸油阀的同时，车底的中部和尾部开始大面积地漏油。站长立即将卸油阀关闭，但是漏油并未停止。驾驶员马上将海底阀关闭，漏油才停止。加油站立即启动油罐车漏油应急预案，漏油得到成功处置。

### 事故原因:

(1) 承运商对油气回收改造的底部卸油管位置设计不合理, 过于靠近传动轴。

(2) 改装的卸油管与车体连接方式不符合要求, 采用电焊且未采取其他的固定措施, 此次为第一次卸油, 就发生脱落事故, 且旁边的油气回收管线也即将脱落。油罐车颠簸也容易造成卸油管的脱落, 从而导致与传动轴发生接触、磨损。

(3) 经查看发现卸油管与车体连接处为硬力拉伸, 焊接完毕后卸油管自身会对焊点形成拉伸脱焊, 导致管线脱落。

### 案例3 加油站火灾事故

2018年6月16日上午11时0分22秒, 中石油长沙岳麓大道青山加油站, 一名男子驾驶一辆红色雪铁龙小车, 在加油站5号机位加完油后, 车辆失控, 直接冲到4号机位处。当时加油机内有92号汽油和0号柴油。车辆先后与加油岛、加油机发生强烈撞击。车辆巨大的惯性将加油机撞离约0.5m, 加油机四根输油管线紧急截断阀被撞断自动关闭。加油机瞬间起火, 迅速蔓延, 火苗高度约为2m。起火地点旁, 停着一辆湖南龙骧集团的大巴车。

起火后, 大巴司机及时疏散车内乘客, 所有乘客有序撤离现场。在场人员并进行关闸、断电、灭火、疏散。据悉, 危险发生后, 当班员工汪伏波立刻关闭紧急按钮, 副经理和其他当班员工马上拖出35公斤灭火器进行灭火, 汪伏波也拿起8公斤灭火器灭火。11时01分, 经过7秒关闸、断电, 11秒疏散人员, 38秒将火扑灭。

由于中石油员工和便利店主管等人的及时和有效应对, 避免了一起可能造成重大伤亡的事故发生。

### 案例4 加油站爆炸事故

2011年1月12日16时45分许, 河北省廊坊市和平路一中石化加油站发生起火爆炸事故。廊坊市官方称, 事故未造成人员伤亡, 起火原因为油罐车卸油后, 静电火花引发起火爆炸。

中石化河北廊坊分公司副经理梁永华称，事故发生时，一辆为加油站输油的油罐车注油完毕时，由于静电火花引起注油车尾部着火，火势蔓延造成加油站一台加油机烧毁及加油站罩棚设施损毁，未殃及地下油库也未造成人员伤亡。

事故分析：

(1) 作业人员违规操作，没有穿戴防静电工作服，工作鞋进行作业，在放底油时，因静电引发爆炸。

(2) 安全教育培训不到位，员工安全意识较差。

(3) 安全隐患排查不到位，卸油区未按要求安装防静电接地桩。

(4) 安全管理不到位。

#### **案例5 益阳市鼎益加油站摩托车起火事故**

2020年6月9日，益阳市鼎益加油站内一摩托车加油后正准备离开，车辆突然起火，火焰瞬间覆盖了整个车体。该站加油员李妹华发现后迅速关闭加油机并疏散站内加油车辆及人员，使用加油区内的灭火器对准起火点喷射，与此同时，该站其他两名加油员也加入灭火队伍中，用时20秒将火扑灭。该起火灾因处置得当，未对站内设施及人员造成损失及伤害。

原因分析：摩托车因油路老化出现渗漏，从而引发火灾。

#### **案例6 益阳市桃江县海湾加油站柴油泄露火灾事故**

2021年1月9日晚，桃江县海湾加油站1号柴油储罐至加油管道1m处管道破裂，造成突发性泄漏柴油事件，外泄的柴油经土壤渗入周边的水渠后，流入距离400m左右的池塘内。外泄柴油对周边流经的水渠、池塘的水体造成了严重污染。2021年1月13日18时左右，流入池塘内的柴油引发了火灾，烧毁了池塘周边的森林、池塘内亭舍及池塘附近部分猪舍等民舍建筑物。2021年1月13日19时，火灾由消防人员扑灭。本次突发性泄漏柴油事件外泄柴油1.5吨左右。

### 事故分析：

(1) 该站未采用在线渗漏检测系统，未能在第一时间发现泄露事故发生。

(2) 该站未严格按照安全检查制度进行检查，发生泄漏事故数天后仍未发觉，导致大量油品泄漏从而引发火灾。

### 案例7 中石油益阳秀水加油站电气火灾事故

2021年1月1日下午16时43分，中国石油益阳市秀水加油站前35000伏高压线路起火，电线烧断后从数十米高空跌入该站加油区前方花坛中，引发花坛内草木等植物着火。

当班员工张桂梅发现后，立即大声呼喊示警。综合管理岗杨彬听到呼喊，第一时间切断电源，指挥张桂梅疏散站内人群和车辆，并封锁进出口。自己则和加油员傅立纯迅速推着35KG干粉灭火器到花坛附近，对准着火部位喷射。张桂梅疏散人群后，也提着灭火器赶来。三名员工训练有素，临危不惧，果断处置，仅用26秒扑灭花坛火灾。

5分钟后，消防人员到达，迅速扑灭了高空着火电线，现场火势得到控制。随后，中国石油益阳分公司值班领导等人赶来，了解火灾发生详情，检查安全情况，帮助加油站恢复营业。经与消防、电力等部门再三排除险情，确认无安全隐患后，17时52分，秀水加油站恢复了营业。

## 7.4 事故应急救援预案

### 7.4.1 事故应急救援预案

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司已编制了《湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司生产安全事故应急预案》，其中包含：

1. 综合应急预案。

2. 专项应急预案：（1）火灾爆炸事故专项应急预案；（2）油品泄漏事故专项应急预案；（3）触电事故专项应急预案。

3. 现场处置方案：（1）卸油火灾现场处置方案；（2）加油车辆火灾现

场处置方案；（3）加油机火灾现场处置方案；（4）电气火灾现场处置方案；（5）卸油跑冒油现场处置方案；（6）加油跑冒油现场处置方案；（7）触电事故现场处置方案；（8）中毒窒息事故现场处置方案；（9）车辆伤害事故现场处置方案。

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司编制的《湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司生产安全事故应急预案》已于2025年8月6日在桃江县应急管理局进行备案,取得了桃江县应急管理局出具的《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》,编号:43092220250008;有效期:2025年8月5日至2028年8月4日。

#### **7.4.2 应急救援预案的演练**

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司已于2025年8月16日进行了应急预案演练,有效的提高了从业人员处理突发事件的现场应急能力。

具体见附件《应急预案备案表及应急预案演练》。

大創安全

## 8 安全对策措施与建议

### 8.1 安全对策与建议

#### 一、安全管理措施

1、定期组织全体员工对安全生产责任制、安全管理制度、操作规程等进行培训教育并考核。

2、加强明火管理，严禁在站内吸烟和违章动火、用火。执行检修、用火、临时用电等审批制度。

3、加强事故应急预案的演练，提高从业人员处理突发事件的应急能力，杜绝或减少事故中的人员伤亡和财产损失。

#### 二、防火防爆安全技术措施

1、定期对油罐、管道进行检查、检测，防止油品跑、冒、滴、漏；

2、油品在运输、装卸、加注过程中，由于磨擦而产生静电，其电压可高达几十万伏，处理不当易造成放电，引起爆炸燃烧事故。静电导致火灾、爆炸的条件是，具备产生静电电荷的条件；具备产生火花放电的电压；有能引起火花放电的合适间隙；有产生火花的足够能量；周围环境中存在易燃易爆混合物。上述这五个条件同时具备，就会酿成事故。在站内应安装防静电接地装置。在运油车抵达加油站后必须静置 5min 以上，让电荷逐渐衰减；打开罐盖前必须先行接地；在天气炎热、干燥、气压低时应喷洒清水；工作在爆炸危险区域内的操作人员应穿防静电工作服，其内衣和外套及鞋袜等均应该防静电；必须杜绝喷溅式卸油，不允许将卸油皮管插入罐口卸油，密闭卸油管必须深入罐底，距罐底的高度不得大于 20cm，前段做成 L 形，使油流平缓流入；提倡自流卸油，尽量避免带泵作业；禁止利用加油机直接向塑料容器内加注汽油。卸油时应保证油罐车可靠接地。应逐步推广应用带自锁报警功能的静电接地装置，提高静电导泄的可靠性。

3、加油站应配备接闪器、引下线和接地装置。在周围空旷、建构筑物突出的加油站应装避雷针。油罐接地点不少于两处，罐体、管道、法兰及其

它金属附件均进行电气连接并接地。雷雨时应停止卸油作业，停于加油站内的油罐车应做接地保护。

4、加油站爆炸危险区域内必须使用高于或等于相应区域油蒸汽级别或组别的防爆电气设备。电线的连接、敷设均需达到防爆要求。罩棚下的照明灯具应选择防护型。加油站爆炸危险区域慎用移动式和携带式电器，严禁使用手机、电脑等非防爆电器。应加强对加油站电器使用情况的审查监督，禁止私拉乱接、违章用电。

## 8.2 针对验收评价中存在问题及整改建议

### 8.2.1 存在问题及整改建议

接受委托后，我公司于2025年08月12日组织该项目评价组相关人员对湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目进行了现场勘察，通过对该建设项目的现场检查评价，评价组对验收中所存在的问题提出如下整改建议：

序号	隐患部位	主要隐患	现场照片	整改建议
1	油罐区	油罐操作井内量油口未上锁。		油罐操作井内量油口上锁。

2	油罐区	油罐通气管口未设“常开”、“常闭”标识	 A photograph showing a vent pipe on an oil tank. The pipe is connected to a metal structure. In the background, there is a white wall with red Chinese characters: '重', '地', '严', '禁'. The ground is covered with some debris and vegetation.	油罐通气管口增设“常开”、“常闭”标识
3	发电间	发电机排烟管口未加装阻火器。	 A photograph showing a generator exhaust pipe. The pipe is surrounded by a metal mesh structure, likely a fireproof enclosure. The background shows some trees and a clear sky.	发电机排烟管口增设阻火器。

### 8.2.2 整改反馈

建设单位针对评价组现场检查发现的问题进行了整改，整改情况如下：

序号	整改建议	整改照片
1	油罐操作井内量油口上锁。	
2	油罐通气管口增设“常开”、“常闭”标识	

3	发电机排烟管口增设阻火器。	
整改情况反馈	<p>我站已按照整改要求整改完成。</p> <p style="text-align: right;">负责人：林斯钲 2025年08月14日</p>	
复核意见	<p>经复核,符合整改要求。</p> <p style="text-align: right;">复核人员：殷杰、姜辉</p>	

## 9 安全验收评价结论

### 9.1 综合评述

#### 9.1.1 安全条件结论

该项目不会对周边单位生产、经营及居民生活造成大的影响。周边环境不会对该项目的安全经营造成大的影响。该建设项目场地地形地质无不良影响，自然条件对安全经营不会带来明显的危害。

#### 9.1.2 安全生产条件结论

(1) 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目由湖南冠邦工程技术有限公司承担工艺设计、湖南顺势达建设工程有限公司负责工程施工，湖南楚嘉工程咨询有限公司负责施工监理。参与该项目设计、施工、监理、评价的单位，均具备相应的资质。项目完工后，建设单位组织设计、施工、监理单位进行了验收，结论为合格，同意验收。项目建设过程符合国家相关法律法规和标准的规定，做到了安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产使用的“三同时”规定。

(2) 建设项目选址和布局均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)要求。

(3) 该建设项目储油、加油和卸油采用的工艺成熟可靠，不属淘汰、禁止使用的工艺。

(4) 该站新设油罐及加油机等均有厂家出具的合格证。防雷设施经湖南长昊气象科技有限公司检测结论为符合防雷规范要求。消防设施及电气工程经益阳帆盛消防工程检测评定为合格。利旧的站房等构筑物及罩棚经湖南精恒工程检测有限公司检测，结论为满足安全要求。

(5) 该站有较为完善的安全生产管理制度、安全操作规程，任命了专职的安全管理人员。主要负责人及安全管理人员均取得了安全考核合格证，其他员工经企业内部培训合格。应急预案已在桃江县应急管理局备案。企业为从业人员缴纳了工伤保险，企业也购买了安全生产责任险。

(6) 该建设项目建设内容依照设计专篇中提出的建设内容基本建设完成, 采纳了《安全设施设计专篇》提出的安全设施。

## 9.2 评价结论

通过对湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目的现场检查, 分析评价, 综合各单元评价结果, 评价组认为:

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目符合国家安全生产法律、法规、标准、规范的有关规定, 符合安全生产要求, 达到安全验收条件。

湖南大创安全科技研究院有限公司

二〇二五年九月二日

大創安全

## 10 与建设单位交换意见的情况结果

湖南大创安全科技研究院有限公司受湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司的委托，组织具有相应资质的安全评价人员成立了评价组，对湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目进行安全验收评价，在验收评价过程中，评价单位多次深入建设项目现场，并将安全验收评价报告初稿送被评价单位有关负责人和技术负责人多次交换意见，被评价单位对初稿的部分章节，作了情况说明，评价单位对报告修改后，双方表示如下意见：

1、被评价单位意见：湖南大创安全科技研究院有限公司对湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目所作的安全验收评价报告符合企业实际情况，所提的安全对策措施具有科学性，可操作性，经济适应性。我们将严格执行，确保安全生产。

被评价单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司（盖章）

2025年08月20日

2、评价单位意见：在编制湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目安全验收评价报告过程中，对该企业提供的支持与指导，深表感谢。

评价单位：湖南大创安全科技研究院有限公司（盖章）

2025年08月20日

## 附件一 安全评价方法简介

根据该建设项目的具体情况，生产工艺的特点和危险化学品特性，结合考虑国内外各种评价方法适用范围。本建设项目安全验收评价中采用安全检查表、事故树分析、事故后果模拟分析法，下面将这些评价方法给予简单介绍：

### 1、安全检查表法(SCL)

安全检查表，即为了查找工程、系统中各种设备设施、物料、工件、操作、管理和组织措施中的危险、有害因素，事先把检查对象加以分解，将大系统分割成若干小的子系统，以提问或打分的形式，将检查项目列表逐项检查，以免遗漏。安全检查表是进行安全检查，发现和查明各种危险和隐患、监督各项安全规章制度的实施，及时发现和制止违章行为的一个有力工具。

安全检查表简便灵活，是安全评价的常规方法，具有简便、实用、有效的特点，常常用于对安全生产管理，对熟知的工艺设计、物料、设备或操作规程进行分析，也可用于新开发工艺过程的早期阶段，识别和消除在类似系统的多年操作中所发现的危险。这种方法主要依据国家、地区、行业等相关的标准、法规编制检查表，针对检查内容判断是否、有无，从而找出系统中存在的缺陷、疏漏、隐患、问题，并提出在工程设计、建设或运行过程中应注意的问题。由于这种检查表可以实现编制并组织实施，自 20 世纪 30 年代开始应用以来已发展成为预测和预防事故的重要手段。

安全检查表具有以下优点：

(1) 检查项目系统、完整，可以做到不遗漏任何能导致危险的关键因素，因而能保证安全检查的质量。

(2) 可以根据已有的规章制度、标准、规程等，检查执行情况，得出准确的评价。

(3) 安全检查表采用提问的方式，有问有答，给人的印象深刻，能使人知道该如何做才是正确的，可以起到安全教育的作用。

(4) 编制安全检查表的过程本身就是一个系统安全分析的过程，可使检查人员对系统的认识更加深刻，更便于发现危险因素。

安全检查表分析是利用检查条款按照相关标准、规范等对已知的危险类别、设计缺陷以及与一般工艺设备、操作、管理有关的潜在危险性和有害性进行判别检查。此法适用于工程、系统的各个阶段。安全检查表可以评价物质、设备和工艺，常用于专门设计的评价，检查表法也能用在新工艺（装置）的早期开发阶段，判定和估测危险，还可以对已经运行多年的在役装置的危险进行检查。

## 2、事故树分析

事故树分析又称故障树分析，是一种演绎的系统分析方法。是从结果到原因找出与灾害有关的各种因素之间因果关系或逻辑关系的分析法。这种方法是把系统可能发生的事故设在图的最上面，称为顶上事件，按系统构成要素之间的关系，分析与灾害事故有关的原因。这些原因可能是其他一些原因的结果，成为中间原因（或中间事件）。应继续分析下去，直到找出不能进一步往下分析的原因为止，这些原因成为基本原因事件（或基本事件），图中因果关系用不同的逻辑门联系起来，这样得到的图形象一颗倒置的树。事故树分析法既可以用于定性分析，也可用于定量分析。通过定性分析，确定各种危险因素对事故影响的大小，从而可靠掌握事故控制要点和制定防止事故的关键措施；而定量分析，则能计算出顶上事件（事故）发生的概率，并可以从数量上说明危险因素的重要性，为实现系统最佳安全目标提供依据。评价方法及程序如下：

### (1) 确定分析对象系统和需要分析的对象事件（顶上事件）

通过事故影响分析确定顶上事件。明确对象系统的边界、分析深度、初始条件、前提条件和不考虑条件。熟悉系统、收集相关资料（工艺、设备、操作、环境、事故等方面的情况和资料）。

### (2) 调查原因事件

调查与事故有关的所有直接原因和各种因素。

### (3) 编制事故树

从顶上事件起，逐级分析找出所有原因事件，直到找出所有最基本原始事件为止。按其逻辑关系画出事故树。

### (4) 事故树定性分析

事故树定性分析是在事故树编制完成后，运用数学方法（主要是布尔代数法）对事故树中在不同位置重复的基本事件进行简化处理，求出最小割集（导致顶上事件发生的最低限度的基本事件的集合）。根据导致事件的最低限度的基本事件，分析确定将采取对策的重点和先后顺序，从而得到评价结论。

## 3、事故后果模拟分析法

事故后果模拟分析法是根据事故的数学模型，应用计算数学方法，求取事故对人员的伤害范围或对物体的破坏范围的定量安全评价方法。只要计算模型以及计算所需要的初值和边值选择合理，就可以获得可信的评价结果。

大創安全

## 附件二 危险有害因素辨识

## 1 汽油、柴油理化特性

附表 2-1 汽油理化特性表

标识	英文名: Gasoline, petrol	分子式:	分子量:
	危化品目录编号: 1630	UN 编号: 1203	
	RTECS 号: --	IMDG 规则页码: 3141	CAS 号: 86290-81-5
理化性质	外观与性状: 无色或淡黄色易挥发液体, 具有特殊臭味。		
	熔点(°C)	<-60	相对密度(空气=1) 3.5
	沸点(°C)	40—200	相对密度(水=1) 0.72~0.775
	临界温度(°C)	415~530	临界压力(Mpa) 无资料
	饱和蒸汽压(Kpa)	无资料	燃烧热(kJ/mol) 无资料
	最小引燃热量(mJ)		
溶解性: 不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。			
毒性及健康危害	接触限值(mg/m <sup>3</sup> )	中国 MAC: 300 (溶剂汽油) 前苏联 MAC: 300	美国 TWA: AGGIH 300ppm, 890mg/m <sup>3</sup> 美国 STEL: AGGIH 300ppm, 890mg/m <sup>3</sup>
	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触	毒性: LD <sub>50</sub> 67000mg/kg(小鼠经口) LC <sub>50</sub> 103000mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入)
	健康危害	<p><b>急性中毒:</b> 对中枢神经系统有麻醉作用。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。可伴有中毒性周围神经及化学性肺炎。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。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, 甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎, 重者出现类似急性吸入中毒症状, 并可引起肝、肾损害。</p> <p><b>慢性中毒:</b> 神经衰弱综合症、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病, 症状类似精神分裂症。皮肤损害。</p>	
	急救措施	<p><b>皮肤接触:</b> 立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p><b>眼睛接触:</b> 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。</p> <p><b>吸入:</b> 迅速脱离现场至空气清新处, 保持呼吸道畅通。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。</p> <p><b>食入:</b> 给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</p>	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点(°C) -50
	引燃温度(°C)	415 • 530	爆炸极限(v %) 1.3-6.0
	危险特性	2 蒸汽能与空气形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易引起燃烧爆炸。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, 与明火会引起回燃。	
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳和水	

	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话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。
防护措施	泄漏 应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性区域。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器，回收或运至废物处理场所处理。
	储运 注意事项	储存于阴凉、通风的仓库或储罐。远离热源和火种。与可燃物、有机物、氧化剂隔离储运。夏令炎热季节，早晚运输。
	防护措施	<b>呼吸系统防护：</b> 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 <b>眼睛防护：</b> 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。 <b>身体防护：</b> 穿防静电工作服。 <b>手防护：</b> 戴橡胶耐油手套。
	其它	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

附表 2-2 柴油理化特性表

第一部分 危险性概述	
危险化学品目录序号	1674
危险性类别	易燃液体, 类别 3。
侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收
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，头痛。
第二部分 急救措施	
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。
第三部分 消防措施	
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法灭火剂	泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。

<b>第四部分 泄漏应急处理</b>			
<b>应急处理</b>	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。		
<b>第五部分 操作处置与储存</b>			
<b>储存注意事项</b>	储存于阴凉、通风仓间内。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。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。		
<b>第六部分 接触控制/个体防护</b>			
<b>工程控制</b>	密闭操作，注意通风。		
<b>眼睛防护</b>	必要时戴安全防护眼镜。		
<b>呼吸系统防护</b>	一般不需特殊防护，但建议特殊情况下，佩带供气式呼吸器。		
<b>身体防护</b>	穿工作服。		
<b>手防护</b>	必要时戴防护手套。		
<b>其它防护</b>	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		
<b>第七部分 理化特性</b>			
<b>外观及性状</b>	粘性棕色液体。	<b>闪点(℃)</b>	≥60°
<b>相对密度</b>	0.81~0.85 (水=1)	<b>爆炸下限(V%)</b>	1.5
<b>相对密度</b>	3.5 (空气=1)	<b>爆炸上限(V%)</b>	4.5
<b>引燃温度(℃)</b>	257	<b>用途</b>	用作柴油机的燃料。
<b>溶解性</b>	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
<b>第八部分 稳定性及化学活性</b>			
<b>稳定性</b>	稳定	<b>避免接触的条件</b>	明火、高热
<b>禁配物</b>	强氧化剂、卤素	<b>聚合危害</b>	不能出现。
<b>分解产物</b>	一氧化碳、二氧化碳。		
<b>第九部分 毒理学资料</b>			
<b>急性毒性</b>			
<b>第十部分 运输信息</b>			
<b>包装标志</b>	7	<b>包装类别</b>	II类包装
<b>运输注意事项:</b>	夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。		

## 2 危险化学品特性分析

建设项目储存的主要危险有害物质是汽油、柴油（汽油、柴油对人体健康危害及急救措施具体分析见附件），汽油、柴油属于易燃易爆液体，具有高度易燃、蒸汽易爆、受热膨胀性、流动性、带电性、毒害性、漂浮性、渗透性等特性。

### （1）高度易燃性

由于液体的燃烧是通过其挥发出的蒸汽与空气形成可燃性混合物，在一定的比例范围内遇火源点燃而实现的，因而液体的燃烧是液体蒸汽与空气中的氧进行的剧烈反应。所谓易燃液体实质上就是指其蒸汽极易被引燃，多数易燃液体被引燃只需要 0.5mJ 左右的能量。由于易燃液体的沸点都很低，故十分易于挥发出易燃蒸汽，且液体表面的蒸汽压较大，加之着火所需的能量极小，故易燃液体都具有高度的易燃性。

### （2）蒸汽易爆性

由于液体在任一温度下都能蒸发，所以，在存放易燃液体的场所也都蒸发有大量的易燃蒸汽，并常常在作业场所或储存场地弥漫。由于易燃液体具有这种蒸发性，所以当挥发出的易燃蒸汽与空气混合，达到爆炸浓度范围时，遇火源就会发生爆炸。易燃液体的挥发性越强，这种爆炸危险就越大；同时，这些易燃蒸汽可以任意飘散，或在低洼处聚积，使得易燃液体的储存更具有火灾、其它爆炸危险性。

### （3）受热膨胀性

易燃液体也和其它物体一样，有受热膨胀性。故储存于密闭容器中的易燃液体受热后，在本身体积膨胀的同时会使蒸汽压力增加，如若超过了容器所能承受的压力限度，就会造成容器膨胀，以致爆裂。夏季盛装易燃液体的桶，常出现“鼓桶”现象以及玻璃容器发生爆裂，就是由于受热膨胀所致。所以，对盛装易燃液体的容器，应留有不小于 5% 的空隙，夏天要储存于阴凉处或用喷淋冷水降温的方法加以防护。

#### (4) 流动性

流动性是任何液体的通性。由于易燃液体易着火，故其流动性的存在更增加了火灾危险性。如易燃液体渗漏会很快向四周流淌，并由于毛细管和浸润作用，能扩大其表面积，加快挥发速度，提高空气中的蒸汽浓度。如在火场上储罐（容器）一旦爆裂，液体会四处流淌，造成火势蔓延，扩大着火面积，给施救工作带来困难。所以，为了防止液体泄漏、流散，在储存工作中应备置事故槽（罐），构筑防火堤、设置水封井等；液体着火时，应设法堵截流散的液体，防止火势扩大、蔓延。

#### (5) 带电性

多数易燃液体都是电介质，在灌注、输送、喷流过程中能够产生静电，当静电荷聚集到一定程度则会产生电火花，故有引起火灾或爆炸的危险。

#### (6) 毒害性

油品的危险性类别具体如下：

汽油：易燃液体, 类别 2\*；生殖细胞致突变性, 类别 1B；致癌性, 类别 2；吸入危害, 类别 1；危害水生环境-急性危害, 类别 2；危害水生环境-长期危害, 类别 2。

柴油：易燃液体, 类别 3。

油品的毒害性，因其组成的烃类不同而不同。不饱和烃、芳香烃的毒害性比烷烃大；易蒸发的油品毒害性比不易蒸发的油品大。油品对人的毒害性，是烃类蒸汽，即油气。毒害性最大的是轻质油品，特别是汽油。因汽油中含有不少芳香烃和不饱和烃，且蒸发性很强。

油品对人体的危害是通过人体呼吸道、消化道及皮肤三个途径进入体内，造成中毒现象或中毒事故的。危害程度则是由油气浓度，作用时间的长短而决定的。

### (7) 漂浮性

油品密度比水的密度小，且不与水相溶。因此失控油品可漂浮于江河湖海的水面，水流带动着浮油流动，扩散速度快、范围大。在这种情况下如果发生火灾，则可能形成火烧“连营”的局面。油品的漂浮性还使“水”这种常用灭火剂无用武之地，给加油站的防火和灭火造成极大的困难。加油站不同区域的隔离、水封设施就是针对油品流动性和漂浮性而设置的。从加油站安全角度认识油品漂浮的危险性，主要是建立隔离、水封设施，预防失控油品流入江河湖海等水域；在火灾条件下，预防失控油品被汇集的冷却水带走，避免事故的蔓延扩大。

### (8) 渗透性

油品是一种渗透性很强的液体物质。总体来说，轻质油品与重质油品相比，渗透性强。如在油罐、输油管道腐蚀穿孔，漏油如不能及时发现，渗入地下的油品成为不可忽视的危险因素。

## 3 危险场所分析

加油站主要危险有害因素有火灾、其它爆炸、中毒和窒息、触电及车辆伤害。其危险场所分布及其有害因素见下表：

附表 2-3 加油站的危险有害因素分布

序号	危险部位	诱发因素	存在的危险物质	危险有害因素
1	储罐区及工艺管线	储罐及工艺管线腐蚀、泄漏，其他操作不当。明火—检修用火；静电与雷电—无接地保护；电气火花—电气不防爆、绝缘老化。	汽油、柴油	火灾、其它爆炸、中毒和窒息、触电、其他伤害等
2	加油岛及加油作业	加油机泄漏，违章操作，无接地保护；电气不防爆、绝缘老化	汽油、柴油	火灾、其它爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害、其他伤害等
3	卸车作业及量油作业	无静电接地保护；使用铁质工具，有明火及吸烟等	汽油、柴油	火灾、其它爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害、其他伤害等
4	站房、发配电间等	电气绝缘老化而引起短路等	电	火灾、触电、车辆伤害、其他伤害等
5	站房、加油区罩棚、围墙等	地质灾害或自然灾害（雨、雪、冰冻、洪水等）	建构筑物坍塌	坍塌、其他伤害等

加油站储存的主要危险有害物质是汽油、柴油，具有高度易燃性、蒸汽易爆性、受热膨胀性、流动性和带电性等特性，属于易燃易爆危险性物质，一旦泄漏就易在空气中弥漫，形成爆炸性气体混合物，如遇明火即可酿成火灾、其它爆炸事故，对社会造成恶劣影响，给国家财产造成重大损失。加油站火灾事故，按其发生的原因可分为作业事故和非作业事故两大类。

### 1. 作业事故

作业事故主要发生在卸油、量油、加油、清罐四个环节，这四个环节都使油品暴露在空气中，如果在作业中违反操作规程，使油品或油品蒸汽在空气中与火源接触，就会导致爆炸燃烧事故的发生。

#### (1) 卸油时易发生火灾

加油站火灾事故的60%~70%发生在卸油作业中。常见事故有：

① 油罐漫溢。卸油时对液位监测不及时易造成油品跑冒。油品溢出罐外后，周围空气中油蒸汽的浓度迅速上升，达到爆炸极限范围，遇到点火源，随即可发生爆炸燃烧。在油品漫溢时，使用金属容器刮舀，开启电灯照明观察，开窗通风，均会无意中产生火花引起着火。

② 油品滴漏。由于卸油胶管破裂、密封垫破损、快速接头紧固螺栓松动等原因，使油品滴漏至地面，遇火花立即燃烧。

③ 静电起火。由于油管无静电接地、采用喷溅式卸油、卸油中油罐车无静电接地等原因，造成静电积聚放电，点燃油蒸汽。

④ 卸油中遇明火。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、火花时，就会产生爆炸燃烧。

#### (2) 量油时易发生火灾

按规定，油罐车送油到站后应静置稳油10min，待静电消除后方可开盖量油，如果车到立即开盖量油，就会引起静电起火；如果油罐未安装量油孔或量油孔铝质（铜质）镶槽脱落，在储油罐量油时，量油尺与钢质管口摩擦产生火花，就会点燃罐内油蒸汽，引起爆炸燃烧；在气压低、无风的环境下，穿化纤服装，摩擦产生的静电火花也能点燃油蒸汽。

### (3) 加油时易发生火灾

目前国内大部分加油站未采用密封加油技术,加油时,大量油蒸汽外泻,加之操作不当油品外溢等原因,在加油口附近形成了一个爆炸危险区域,遇烟火、使用手机、铁钉鞋摩擦、金属碰撞、电器打火、发动机排气管喷火等都可导致火灾。

### (4) 清罐时易发生火灾

在加油站油罐清洗作业时,由于无法彻底清除油蒸汽和沉淀物,残余油蒸汽遇到静电、摩擦、电火花等都会导致火灾。

## 2. 非作业事故

加油站非作业事故又可分为与油品相关的火灾和非油品火灾。

### (1) 与油品相关的火灾主要原因有:

①油蒸汽沉淀。在作业过程中,会有大量油蒸汽外泄,由于油蒸汽密度比空气密度大,会沉淀于管沟、电缆沟、下水道、操作井等低洼处,积聚于室内角落处,一旦遇到火源就会发生爆炸燃烧。油蒸汽四处蔓延把加油站和作业区内外沟通起来,将站外火源引至站内,造成严重的爆炸燃烧。

②油罐、管道渗漏。由于腐蚀、制造缺陷、法兰未紧固好等原因,在非作业状态下,油品渗漏,遇明火燃烧。

③雷击。雷电直接击中油罐或加油设施,或者雷电作用在油罐、加油机等处产生间接放电,都会导致油品燃烧或油气爆炸。

### (2) 非油品火灾

常见的非油品火灾有:

①电气火灾。电气老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载发热、接线不规范、电器使用管理不当等引起的火灾。

②明火管理不当,生产、生活用火失控,引燃站房或站外火灾蔓延殃及站内。

### (3) 中毒和窒息

由于油罐、油管线破裂渗漏或加油员操作不当等原因引起油品泄漏在环

境中，油品及其蒸汽通过皮肤接触、呼吸道吸入和食入等途径侵入人体导致人员中毒。

在清罐、隔油池等受限空间作业，如不采取有效的检测、通风，及个体防护，因油气等有毒气体，作业时有可能发生受限空间内的中毒窒息伤害。

#### （4）触电

加油站内的电气布线及用电设备如果安全管理不善容易产生绝缘性能降低，甚至外壳带电，特别在多雨、潮湿、高温季节可能造成人身触电事故。在检修时，也会因安全组织措施或安全技术措施不完备造成触电事故；违章作业也可能造成触电事故。例如：电气线路及设备产生漏电、接线盘漏电、电线裸露、防护设施和电工工具缺陷、个体防护用品质量缺陷或使用不当等。

#### （5）车辆伤害

加油站油品储量较大，汽车、槽车进出频繁，如没有一套完善的车辆进出管理、车辆行驶管理制度以及相关的库区安全管理制度，又或道路缺陷，驾驶人员违章等均有可能引发车辆伤害事故。

#### （6）坍塌

加油站围墙、站房、罩棚等建筑构筑物受自然灾害（大风、山洪，雨雪冰冻等）或地基不稳等影响发生坍塌事故。

### 4 经营管理过程中主要危险有害因素辨识

加油站在经营管理过程中的主要危险有害因素辨识如下：

- （一）指挥错误
- （二）操作错误
- （三）违反劳动纪律
- （四）负荷超限、心理异常、健康状况异常

### 5 危险化学品重大危险源辨识

重大危险源辨识的依据为国家标准 GB18218—2018《危险化学品重大危险源辨识》。

### (1) 术语和定义

①危险化学品：具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

②单元：涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

③临界量：某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。

④危险化学品重大危险源：长期地或临时地生产、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。

⑤生产单元：危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分割界限划分为独立的单元。

⑥储存单元：用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

⑦混合物：由两种或者多种物质组成的混合体或者溶液。

### (2) 危险化学品重大危险源辨识依据

危险化学品应依据其危险特性及其数量进行重大危险源辨识。危险化学品的纯物质及其混合物应按GB30000.2、GB30000.3、GB30000.4、GB30000.5、GB30000.7、GB30000.8、GB30000.9、GB30000.10、GB30000.11、GB30000.12、GB30000.13、GB30000.14、GB30000.15、GB30000.16、GB30000.18的规定进行分类。危险化学品重大危险源可分为生产单元危险化学品重大危险源和储存单元危险化学品重大危险源。

### (3) 重大危险源的辨识指标

生产单元、储存单元内存在的危险化学品的数量等于或超过相关临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

a) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，该危险化学品的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，则定为重大危险源。

b) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

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

式中：

S 为辨识指标；

$q_1, q_2, \dots, q_n$  为每种危险物质实际存在量，单位为吨（t）。

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

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司所储存汽油、柴油属于危险化学品，具有易燃易爆的特性，易引起爆炸火灾事故。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，汽油、柴油属于危险化学品重大危险源物质。

1) 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司不涉及危险化学品的生产、加工及使用。故生产单元不构成重大危险源。

2) 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存单元内储罐数量、储存物料及储存总量情况如附表2-4所示：

附表2-4罐区危险物质储存情况

介质	容积 m <sup>3</sup>	总储量 m <sup>3</sup>	密度	总储量(吨)	临界量(吨)	q/Q
92#汽油	50×1	100	0.75g/ml	75	200	75÷200=0.375
92#汽油	50×2/5					
95#汽油	50×3/5					
0#柴油	50×2	100	0.84g/ml	84	5000	84÷5000=0.0168
$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2=0.375+0.0168=0.3918<1$						

从上述分析结果可知：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司生产单元、储存单元均不构成危险化学品重大危险源。

## 6 特殊危险化学品辨识

### (1) 易制毒化学品辨识

依据《易制毒化学品管理条例》的规定，易制毒化学品是指用于生产、制造或合成毒品的原料、配剂等化学物品。经辨识：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存及经营的汽油、柴油均不属于易制毒化学品。

### (2) 易制爆化学品辨识

依据《易制爆危险化学品名录》（2017版）的规定，易制爆化学品是指化学品可以作为原料或辅料而制成爆炸品的性质。经辨识：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存及经营的汽油、柴油均不属于易制爆化学品。

### (3) 剧毒化学品辨识

依据《危险化学品目录》（2015）的规定，经辨识：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存及经营的汽油、柴油不属于剧毒化学品。

### (4) 监控化学品辨识

根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》的规定，监控化学品是指下列各类化学品：

第一类 可作为化学武器的化学品

第二类 可作为生产化学武器前体的化学品

第三类 可作为生产化学武器主要原料的化学品

第四类 除炸药和纯碳氢化合物外的特定有机化学品

经辨识：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存及经营的汽油、柴油均不属于监控化学品。

### (5) 重点监管化学品辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管危险化学品名录的通知》安监总管三〔2011〕95号和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》安监总管三〔2013〕12号的要求，经辨识，湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存及经营的汽油属于重点监管的危险化学品，柴油不属于重点监管的危险化学品。

#### （6）特别管控化学品辨识

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告2020第1号）的规定，经辨识：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司储存及经营的汽油属于特别管控的危险化学品，柴油不属于特别管控的危险化学品。

### 7 重点监管的危险化工工艺辨识

经对照原国家安监总局《首批重点监管的危险化工工艺目录》，湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司经营过程中没有生产过程，无重点监管的危险化工工艺。

大創安全

### 附件三 固有危险程度和风险程度分析过程

该建设项目油罐区虽未构成重大危险源。在储存经营过程中一旦汽油储罐、管道发生泄漏，形成蒸气云，遇到火源就会发生火灾、其它爆炸重大事故，本评价组用 TNT 当量法预测爆炸后果。

#### 1、相当 TNT 当量计算

$$W_{TNT} = \frac{\alpha W Q}{Q_{TNT}} \quad (1)$$

$W_{TNT}$ : 汽油的 TNT 当量 kg

$\alpha$ : 汽油蒸气云当量系数，取平均值 0.04

$W$ : 蒸气云中汽油质量 kg

$Q$ : 汽油燃烧热 43700kj / kg

$Q_{TNT}$ : TNT 爆炸热 4500kj / kg

#### 2、死亡半径 $R_1$

死亡半径指人在冲击波作用下头部撞击致死半径，由下式确定：

$$R_1 = 13.6 \times (W_{TNT}/1000)^{0.37} \quad (2)$$

式中： $R_1$ ——死亡半径 m

#### 3、重伤半径 $R_2$

重伤半径指人在冲击波作用下，耳鼓膜 50%破裂半径，由下式确定： $R_2 = Z$

$$(E/P_0)^{1/3} \quad (3)$$

式中： $R_2$ ——重伤半径 m

$$\Delta P_2 = 0.137 Z_1^{-3} + 0.119 Z_1^{-2} + 0.269 Z_1^{-1} - 0.019$$

$$Z_1 R_2 / (E/P_0)^{1/3}$$

$$\Delta P_2 = \Delta P_s / P_0$$

式中： $\Delta P_s$ ——引起人员重伤冲击波峰值，取 44000Pa；

$P_0$ ——环境压力（101300Pa）；

$E$ ——爆炸总能量（J）， $E = W_{TNT} \times Q_{TNT}$ 。

将以上数据代入方程式，解得：

$$\Delta P_2=0.4344$$

$$Z_1=1.07$$

#### 4、轻伤半径 $R_3$

轻伤半径指人在冲击波作用下，耳鼓膜 1%破裂半径，由下式确定：

$$R_3 = Z (E/p_0)^{1/3} \quad (4)$$

轻伤半径  $R_3$ ，由下列方程式求解：

$$\begin{cases} \Delta P_3=0.137Z_2^{-3}+0.119 Z_2^{-2}+0.269 Z_2^{-1}-0.019 \\ Z_2=R_3/(E/P_0)^{1/3} \\ \Delta P_3=\Delta P_s/P_0 \end{cases}$$

式中： $\Delta P_s$ ——引起人员轻伤冲击波峰值，取 17000Pa。

将以上数据代入方程式，解得：

$$\Delta P_3=0.168,$$

$$Z_2=1.95$$

#### 5、财产损失半径 $R_4$

财产损失半径指在冲击波作用下，建筑物三级破坏半径，由下式确定：

$$R_4 = \frac{K_3 W_{TNT}^{1/3}}{\left[1 + \left(\frac{3175}{W_{TNT}}\right)^2\right]^{1/6}} \quad (5)$$

式中： $R_4$ ——财产损失半径 m

$K_3$ ——建筑物二级破坏系数  $K_3$  值取 5.6

#### 6、后果计算

该建设项目油罐区汽油储罐单罐罐容最大为 50m<sup>3</sup> 储罐，假设因操作、管理失误，造成 50m<sup>3</sup> 汽油储罐 1%的汽油泄漏，形成蒸气云爆炸事故，其危害程度计算如下：

$$W_{1\%}=50 \times 0.75 \times 1\% \times 1000=375 \quad (\text{kg})$$

将以上数据代入公式，得：

$$W_{\text{TNT}} = \frac{1.8 \times 0.04 \times 375 \times 43700}{4500} = 262.20 \text{ (kg)}$$

$$\begin{aligned} \text{死亡半径: } R_1 &= 13.6 (W_{\text{TNT}}/1000)^{0.37} \\ &= 13.6 \times 0.6094 \\ &= 8.29 \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{重伤半径: } R_2 &= 1.07 \times (262.20 \times 4500 \times 1000 / 101300)^{1/3} \\ &= 1.07 \times 22.6679 \\ &= 24.25 \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{轻伤半径 } R_3 &= 1.95 \times (262.20 \times 4500 \times 1000 / 101300)^{1/3} \\ &= 1.95 \times 22.6679 \\ &= 44.20 \text{ (m)} \end{aligned}$$

财产损失半径

$$\begin{aligned} R_4 &= \frac{K_3 W_{\text{TNT}}^{1/3}}{\left[1 + \left(\frac{3175}{W_{\text{TNT}}}\right)^2\right]^{1/6}} \\ &= 15.59 \text{ (m)} \end{aligned}$$

## 7、评价结果

通过上述事故后果预测模拟计算分析，其结果如附表 3-1：

附表 3-1 事故后果情况统计表

项 目	汽油重量	TNT 当量	死亡半径	重伤半径	轻伤半径	财产损失半径
汽油形成 蒸气云爆炸	375kg	262.20kg	8.29m	24.25m	44.20m	15.59m

从预测事故后果模拟计算的结果看，一旦汽油储罐、管道发生泄漏，形成蒸气云，遇到火源发生火灾、其它爆炸事故，破坏性很大，人员伤亡和财产损失的范围也比较广。加油站应特别引起注意，采取防范措施。

## 附件四 定性、定量分析过程

### 一、定性分析过程

#### 1、加油站建设项目符合性分析评价

依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》等法律法规要求，对该加油站的设立、设计、施工、安全设备设施投用等四个方面进行检查，见附表 4-1-1。

附表 4-1-1 符合性分析评价

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
一、设立	1	生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。	安全生产法第三十一条	已按“三同时”要求进行。已取得《安全条件审查意见书》湘（益）应急许（危）[2025]5号及《安全设施设计专篇审查意见书》湘（益）应急许（危）设审字[2025]5号。	符合
	2	矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存装卸危险物品的建设项目，应当分别按照国家有关规定进行安全条件论证和安全评价。	安全生产法第三十二条	进行了安全预评价（湖南佳铂安全技术咨询有限公司编制）和验收评价。	符合
二、设计	1	建设项目安全设施的设计人、设计单位应当对安全设施设计负责。矿山金属冶炼建设项目和用于生产、储存装卸危险物品的建设项目的安全设施设计应当按照国家有关规定报经有关部门审查，审查部门及其负责审查的人员对审查结果负责。	安全生产法第三十三条	已取得《安全设施设计专篇审查意见书》湘（益）应急许（危）设审字[2025]5号。	符合

	2	建设项目安全设施设计应当由取得相应设计资质的设计单位进行,设计单位对建设项目安全设施设计负责。	《危险化学品建设项目安全许可实施办法》	有资质的设计单位(湖南冠邦工程技术有限公司,资质证书编号:A243017045)进行设计。	符合
三、施工	1	矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目的施工单位必须按照批准的安全设施设计施工,并对安全设施的工程质量负责。	安全生产法第三十四条	工程交工验收证书(2025年8月5日)结论为合格。	符合
	2	建设项目安全设施的施工应当由取得相应工程施工资质的施工单位进行。	《危险化学品建设项目安全许可实施办法》	施工单位(湖南顺势达建设工程有限公司,证书编号D243103850)有相应资质。	符合
四、投用	1	建设项目安全设施竣工后,建设单位应当按照有关安全生产的法律、法规、规章和标准的规定,对建设项目安全设施进行检验、检测,保证建设项目安全设施满足危险化学品生产、储存的安全要求,并处于正常适用状态。	《危险化学品建设项目安全许可实施办法》)	已进行防雷检测、消防设施检测和电气防火检测,结论均为合格。	符合
	2	生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品,并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	安全生产法第四十五条	为从业人员提供了劳保用品。	符合
	3	生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品、进行安全生产培训的经费。	安全生产法第四十七条	有安全经费	符合
	4	生产经营单位必须依法参加工伤保险,为从业人员缴纳保险费。属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位,应当投保安全生产责任保险。	安全生产法第五十一条	已缴纳工伤保险;已投保安全生产责任险。	符合

通过建设项目符合性安全检查,共检查四大项 10 小项,检查结果均符合要求。

## 2、加油站区域规划及总平面布置分析评价

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》等规范,从加油站的区域规划、与周边的安全距离、与周边敏感区域距离及加油站设备总平面布置等方面进行评价,其安全评价检查情况如附表 4-2-1、4-2-2。

附表 4-2-1 储存场所与周边敏感区域距离

序号	八大场所	依据	规范要求	现场情况	结果
1	居民区、商业中心、公园、村庄等人口密集区域	GB50156-2021 第 4.0.4 条	重要公共建筑物 35m 一类保护物 11m 二类保护物 8.5m 三类保护物 7m	项目周围 50m 范围内无商业中心、公园。	符合
2	学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施	GB50156-2021 第 4.0.4 条	重要公共建筑物 35m 一类保护物 11m 二类保护物 8.5m	项目周围 50m 范围内无医院、学校、影剧院、体育场（馆）等公共设施。	符合
3	供水水源、水厂及水源保护区	《中华人民共和国水污染防治法》禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目		本项目不位于饮用水水源一级、二级保护区内。	符合
4	车站、码头（按照国家规定，经批准，专门从事危险化学品装卸作业的除外）、机场、公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口	GB50156-2021 第 4.0.4 条	重要公共建筑物 35m 一类保护物 14m 二类保护物 11m 主干路 5.5m 次干路 5m	项目周边 100m 内无车站、码头、机场、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口。距离公路 25m，符合要求。	符合
5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地	《农田灌溉水质标准》	向农田灌溉渠道 排放处理后的养殖业废水及以农产品为原料加工的工业废水，应保证其下游最接近灌溉取水点的水质符合本标准。	本项目生产、生活废水不属于养殖业废水及以农产品为原料加工的工业废水。	符合
		《中华人民共和国水污染防治法》	重要渔业水体保护区内，不得新建排污口。	本项目排污口不位于渔业水体保护区内。	符合
6	河流、湖泊、风景名胜区 and 自然保护区	《中华人民共和国水污染防治法》	在风景名胜区水体不得新建排污口。	本项目排污口不位于风景名胜区水体内。	符合
7	军事禁区、军事管理区	《危险化学品安全管理条例》	根据《中华人民共和国军事设施保护法》，军事禁区、军事管理区的划定由国务院和中央军事委员会确定，根据军事设施的要求，军区和省人民政府在共同划定陆地军事禁区范围的同时，必要时可以在禁区外共同划定安全控制范围。	本项目周围无军事禁区、军事管理区。	符合

8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域	《危险化学品安全管理条例》	当地政府依法确定的予以保护的区域。	规划范围内无相关区域。	符合
---	--------------------	---------------	-------------------	-------------	----

危险化学品储存设施与上列敏感区域的距离符合国家现行有关规定要求。

附表 4-2-2 总体布局及设备总平面布置安全检查表

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
一、区域规划与站址选择	1	加油加气加氢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，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。	GB50156-2021 第 4.0.1	站址选择符合城镇规划等要求。在交通便利、用户使用方便的地方。	符合
	2	在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。	GB50156-2021 第 4.0.2	该站为二级加油站。	符合
	3	城市建成区内的加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	GB50156-2021 第 4.0.3	靠近公路，不在城市干道的交叉路口附近。	符合
	4	加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 的规定。	GB50156-2021 第 4.0.4	汽油、柴油工艺设备与站外建筑物距离符合规定。距离见附表 4-2-2-1。	符合
	5	架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的加油加气作业区。架空通信线路不应跨越加气站、加氢合建站中加氢设施的作业区。	GB50156-2021 第 4.0.12	无电力线路跨越作业区。	符合
	6	与汽车加油加气加氢站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油加气加氢站用地范围。	GB50156-2021 第 4.0.13	无可燃介质管道穿越加油站用地范围。	符合
二、站内设施总平面布置	1	车辆入口和出口应分开设置。	GB50156-2021 第 5.0.1	出入口已分开设置。	符合
	2	站区内停车场和道路应符合下列规定： 1. 汽车加油加气加氢站的车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位不应小于 6m。 2. 站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m。 3. 站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外。 4. 作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面。	GB50156-2021 第 5.0.2	站内道路宽度符合要求；停车位为平坡、水泥地面。	符合
	3	作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	GB50156-2021 第 5.0.3	加油区与辅助服务区有界限。	符合

4	在加油加气、加油加氢合建站内，宜将柴油罐布置在储气设施或储氢设施与汽油罐之间。	GB50156-2021 第 5.0.4	非加油加气、加油加氢合建站，不涉及项。	/
5	加油加气作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	GB50156-2021 第 5.0.5	作业区无“明火地点”或“散发火花地点”。	符合
6	柴油尾气处理液加注设施的布置应符合下列规定： 1. 不符合防爆要求的设备应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的要求不应小于 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 <sup>3</sup> ，且储液箱（罐）或撬装设备应在岛的两侧边缘 100mm 和岛端 1.2m 以内布置。	GB50156-2021 第 5.0.6	该站无柴油尾气处理液加注设施，不涉及项。	/
7	电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。	GB50156-2021 第 5.0.7	验收时未设电动汽车充电设施，不涉及项。	/
8	加油加气加氢站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。	GB50156-2021 第 5.0.8	变配电间布置在作业区之外。	符合
9	站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区域内时，建筑面积等应符合本标准第 14.2.10 条的规定。	GB50156-2021 第 5.0.9	站房未布置在爆炸危险区域内。	符合
10	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。	GB50156-2021 第 5.0.10	非油品业务建筑物和设施未布置在作业区内，防火间距符合标准三类保护物的规定。	符合
11	汽车加油加气加氢站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界线。	GB50156-2021 第 5.0.11	加油站内的爆炸危险区域未超出站区围墙和可用地界线。	符合
12	汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建构筑物之间，宜设置不燃烧实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于 2.2m。当汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建构筑物之间的距离大于本标准表 4.0.4-4.0.8 中安全间距的 1.5 倍，且大于 25m 时，可设置非实体围墙。	GB50156-2021 第 5.0.12	加油站设有不燃烧实体围墙。	符合
13	加油加气站站设施之间的防火间距不应小于表 5.0.13-1 和表 5.0.13-2 的规定。	GB50156-2021 第 5.0.13	站内设施之间防火距离符合规定。站内设备设施距离见附表 4-2-2-2。	符合

附表 4-2-2-1 加油机、油罐距站外建构筑物距离

设施	方位	建(构)筑物名称	二级站标准(m)	测量距离(m)	结论
加油机	东	民宅(三类保护物)	7	115	符合
		架空电力线(有绝缘层)	5	35	符合
	南	公路(次干道)	5	25	符合
		地磅(三类保护物)	7	14	符合
	西	擦车棚(三类保护物)	7	24.5	符合
		洗车机(三类保护物)	7	30	符合
		民宅(三类保护物)	7	38	符合
		架空电力线(有绝缘层)	5	60	符合
	北	架空电力线(有绝缘层)	5	42	符合
		民宅(三类保护物)	7	81	符合
通气管口	东	民宅(三类保护物)	7	75	符合
	南	地磅(三类保护物)	7	54	符合
		架空电力线(有绝缘层)	5	51	符合
		公路(次干道)	5	60	符合
	西南	擦车棚(三类保护物)	7	69	符合
		洗车机(三类保护物)	7	76	符合
	西	民宅(三类保护物)	7	85	符合
		架空电力线(有绝缘层)	5	117	符合
	北	架空电力线(有绝缘层)	5	37.5	符合
		民宅(三类保护物)	7	67	符合
油罐	东	民宅(三类保护物)	8.5	70	符合
	南	地磅(三类保护物)	8.5	44	符合
		架空电力线(有绝缘层)	0.75倍杆高且 $\geq 5$	42(杆高12.5)	符合
		公路(次干道)	5	52	符合
	西南	擦车棚(三类保护物)	8.5	61	符合
		洗车机(三类保护物)	8.5	67	符合

	西	民宅（三类保护物）	8.5	75	符合
		架空电力线（有绝缘层）	0.75 倍杆高且 $\geq 5$	111（杆高 12.5）	符合
	北	架空电力线（有绝缘层）	0.75 倍杆高且 $\geq 5$	37（杆高 12.5）	符合
		民宅（三类保护物）	8.5	66	符合

注：标准根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 4.0.4 中汽油工艺设备与站外构筑物的安全间距。

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司站址选择符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 4.0.4 有卸油、加油油气回收系统标准的要求。

附表 4-2-2-2 加油站站内设施防火间距现场检查表

检查项目	标准（m）	现场实测（m）	结论
油罐与站房	4	9	符合
油罐与最近围墙（北侧）	2	3	符合
加油机与站房	5	15	符合
通气管口与站房	4	14	符合
通气管口与最近围墙（北侧）	2	3.5	符合
卸油口与站房	5	16.5	符合
卸油口与通气管口	3	9	符合

注：标准根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 5.0.13 中汽油设备要求。

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司站内设施的防火距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 5.0.13 的要求。

小结：通过对加油站总体布局及设备布置安全检查，共检查三大项 27 小项，检查结果 3 项为不涉及项，其余 24 项均符合要求。

### 3、主要装置、配套工程评价单元分析评价

#### 3.1 加油站主要装置、配套工程检查表

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）等规范标准，从加油站的油罐、加油机、工艺系统、消防系统及给排水、电气、报警和紧

急切断系统、工程施工、建筑物及绿化等方面进行评价，其安全检查情况如附表 4-3-1。

附表 4-3-1 加油站主要装置、配套工程安全检查表

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
一、油罐	1	除撬装式加油装置所配置的防火防爆油罐除外，加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室。	GB50156-2021 第 6.1.1	油罐埋地设置，不在室内或地下室。	符合
	2	汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐。	GB50156-2021 第 6.1.2	油罐为卧式油罐。	符合
	3	埋地油罐需要采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。	GB50156-2021 第 6.1.3	利旧双层油罐有合格证及检测报告，见附件八-14。	符合
	4	单层钢制油罐、双层钢制油罐和内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构设计，可按现行行业标准《钢制常压储罐 第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》AQ3020 的有关规定执行，并应符合下列规定： 1、钢制油罐的罐体和封头所用钢板的公称厚度，不应小于表 6.1.4 的规定。 2、钢制油罐的设计内压不应低于 0.08MPa。	GB50156-2021 第 6.1.4	利旧双层油罐有合格证及检测报告，见附件八-14。	符合
	5	选用的双层玻璃纤维增强塑料油罐应符合现行行业标准《加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》SH/T3177 的有关规定；选用的钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐应符合《《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	利旧双层油罐有合格证及检测报告，见附件八-14。	符合
	6	加油站在役油罐进行加内衬防渗漏改造时，应符合现行国家标准《加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准》GB/T51344 的有关规定。	GB50156-2021 第 6.1.6	本次改造不涉及对在役油罐增加内衬防渗漏改造，不涉及项	/

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	7	与罐内油品直接接触的玻璃纤维增强塑料等非金属材料，应满足消除油品静电荷的要求，其表面电阻率应小于 $10^9$ 欧姆；当表面电阻率无法满足小于 $10^9$ 欧姆的要求时，应在罐内安装能够消除油品静电电荷的物体。	GB50156-2021 第 6.1.7	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范要求，见附件八-9。	符合
	8	安装在罐内的静电消除物体应接地，接地电阻应符合本标准第 11.2 节的有关规定。	GB50156-2021 第 6.1.8	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范要求，见附件八-9。	符合
	9	双层油罐内壁与外壁之间应有满足渗漏检测要求的贯通间隙。	GB50156-2021 第 6.1.9	利旧双层油罐有合格证及检测报告，见附件八-14。	符合
	10	双层钢制油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐和玻璃纤维增强塑料等非金属材料防渗衬里的双层油罐，应设渗漏检测立管，并应符合下列规定： 1. 检测立管应采用钢管，直径宜为 80mm，壁厚不宜小于 4mm。 2. 检测立管应位于油罐顶部的纵向中心线上。 3. 检测立管的底部管口应与油罐内、外壁间隙相连通，顶部管口应装防尘盖。 4. 检测立管应满足人工检测和在线监测的要求，并应保证油罐内、外壁任何部位出现渗漏均能被发现。	GB50156-2021 第 6.1.10	双层油罐设有渗漏在线检测系统。	符合
	11	油罐应采用钢制人孔盖。	GB50156-2021 第 6.1.11	油罐有钢制人孔盖。	符合
	12	油罐设在非车行道下面时，罐顶的覆土厚度不应小于 0.5m；设在车行道下面时，罐顶低于混凝土路面不宜小于 0.9m。钢制油罐的周围应回填中性沙或细土，其厚度不应小于 0.3m；外层为玻璃纤维增强塑料材料的油罐，其回填料应符合产品说明书的要求。	GB50156-2021 第 6.1.12	施工及监理报告结论为合格，见附件八-30、八-31。	符合
	13	当埋地油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时，应采取防止油罐上浮的措施。	GB50156-2021 第 6.1.13	油罐设有抗浮底板及抱箍等防上浮措施。	符合
	14	埋地油罐的人孔应设操作井。设在车行道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。	GB50156-2021 第 6.1.14	埋地油罐人孔有操作井。油罐不在车行道下。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	15	油罐应采取卸油时的防满溢措施。油料达到油罐容量 90%时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，应能自动停止油料继续进罐。高液位报警装置应位于工作人员便于觉察的地点。	GB50156-2021 第 6.1.15	油罐设有有液位检测报警仪。液位检测报警仪位于值班室内。	符合
	16	设有油气回收系统的加油加气站，其站内油罐应设带有高液位报警功能的液位监测系统。单层油罐的液位监测系统尚应具备渗漏检测功能，其渗漏检测分辨率不宜大于 0.8L/h。	GB50156-2021 第 6.1.16	双层油罐设有液位监测及报警系统。	符合
	17	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技术规格》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	油罐外表面已进行防腐处理。	符合
二、 加油机	1	加油机不得设置在室内。	GB50156-2021 第 6.2.1	加油机在室外加油区罩棚下。	符合
	2	加油枪应采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不应大于 50L/min。	GB50156-2021 第 6.2.2	采用自封式加油枪，汽油枪的流量小于 50L/min。	符合
	3	加油软管上宜设安全拉断阀。	GB50156-2021 第 6.2.3	加油机软管有拉断安全阀。	符合
	4	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	采用潜油泵式加油机，管道有剪切阀。	符合
	5	采用一机多油品的加油机时，加油机上的放枪位应有各油品的文字标识，加油枪应有颜色标识。	GB50156-2021 第 6.2.5	每支加油枪均有明显标识。	符合
三、 工艺系统	1	汽油和柴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。	GB50156-2021 第 6.3.1	本项目采用密闭卸油方式，有卸油油气回收系统。	符合
	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。	GB50156-2021 第 6.3.2	卸油接口及油气回收接口单独设置，有明显标识。	符合
	3	卸油接口应装设快速接头及密封盖。	GB50156-2021 第 6.3.3	卸油接口有快速接头及密封盖。	符合
	4	加油站卸油油气回收系统的设计应符合下列规定： 1、汽油罐车向站内油罐卸油应采用平衡式密闭油气回收系统。 2、各汽油罐可共用一根卸油油气回收主管，回收主管的公称直径不宜小于 100mm。 3、卸油油气回收管道的接口宜采用自闭式快速接头和盖帽，采用非自闭式快速接头时，应在靠近快速接头的连接管道上装设阀门和盖帽。	GB50156-2021 第 6.3.4	卸油油气回收系统为平衡式密闭油气回收系统，油气回收管道等均符合规定。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	5	加油站宜采用油罐装设潜油泵的一泵供多机（枪）的加油工艺。采用自吸式加油机时，每台加油机应按加油品种单独设置进油管和罐内底阀。	GB50156-2021 第 6.3.5	本项目采用潜油泵式一泵供多枪加油工艺。	符合
	6	加油站应采用加油油气回收系统。	GB50156-2021 第 6.3.6	加油有油气回收系统。	符合
	7	加油油气回收系统的设计应符合下列规定： 1、应采用真空辅助式油气回收系统。 2、汽油加油机与油罐之间应设油气回收管道，多台汽油加油机可共用 1 根油气回收主管，油气回收主管的公称直径不应小于 50mm。 3、加油油气回收系统应采取防止油气反向流至加油枪的措施。 4、加油机应具备回收油气功能，其气液比宜设定为 1.0-1.2。 5、在加油机底部与油气回收立管的连接处，应安装一个用于检测液阻和系统密闭性的丝接三通，其旁通短管上应设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵。	GB50156-2021 第 6.3.7	加油油气回收系统为真空辅助式回收系统，回收管道等均符合规定。	符合
	8	油罐的接合管设置应符合下列规定： 1、接合管应为金属材质。 2、接合管应设在油罐的顶部，其中进油接合管、出油接合管或潜油泵安装口，应设在人孔盖上。 3、进油管应伸至罐内距罐底 50mm~100mm 处。进油立管的底端应为 45° 斜管口或 T 形管口。进油管管壁上不得有与油罐气相空间相通的开口。 4、罐内潜油泵的入油口或通往自吸式加油机管道的罐内底阀，应高于罐底 150mm~200mm。 5、油罐的量油孔应设带锁的量油帽。量油孔下部的接合管宜向下伸至罐内距罐底 200mm 处，并应有检尺时使接合管内液位与罐内液位相一致的技术措施。 6、油罐人孔井内的管道及设备应保证油罐人孔盖的可拆装性。 7、人孔盖上的接合管与引出井外管道的连接，宜采用金属软管过渡连接。	GB50156-2021 第 6.3.8	油罐接合管为金属材质，设在油罐顶部，进油管、出油管在人孔盖上，量油口已上锁，人孔内各管道均符合规定。	符合
	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。	GB50156-2021 第 6.3.9	汽油罐与柴油罐的通气管分开设置；通气管高度大于 4m。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	10	通风管的公称直径不应小于 50mm。	GB50156-2021 第 6.3.10	通风管的直径大于 50mm。	符合
	11	当加油站采用油气回收系统时，汽油罐的通风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~kPa，工作负压宜为 1.5kPa~2kPa。	GB50156-2021 第 6.3.11	汽油通风管口有呼吸阀、阻火器。	符合
	12	加油站工艺管道的选用，应符合下列规定： 1. 地面敷设的工艺管道应采用符合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》GB/T8163 的无缝钢管； 2. 其他管道应采用输送流体用无缝钢管或适于输送油品的热塑性塑料管道。所采用的热塑性塑料管道应有质量证明文件，非烃类车用燃料不得采用不导静电的热塑性塑料管道； 3. 无缝钢管的公称壁厚不应小于 4mm，埋地钢管的连接应采用焊接； 4. 热塑性塑料管道的主体结构层应为无孔隙聚乙烯材料，壁厚不应小于 4mm。埋地部分的热塑性塑料管道应采用配套的专用连接管件电熔连接； 5. 导静电热塑性塑料管道导静电衬层的体电阻率应小于 $10^8 \Omega \cdot m$ ，表面电阻率应小于 $10^{10} \Omega$ 。 6. 不导静电热塑性塑料管道主体结构层的介电击穿强度应大于 100kV。 7. 柴油尾气处理液加注设备的管道，应采用奥氏体不锈钢管道或能满足输送柴油尾气处理液的其他管道。	GB50156-2021 第 6.3.12	加油站卸油管道及油气回收管道采用无缝钢管；加油管道采用 SF 双层管道，符合要求。	符合
	13	油罐车卸油时用的卸油连通软管、油气回收连通软管，应采用导静电耐油软管，其体电阻率应小于 $10^8 \Omega \cdot m$ ，表面电阻率应小于 $10^{10} \Omega$ ，或采用内附金属丝（网）的橡胶软管。	GB50156-2021 第 6.3.13	用导静电耐油软管卸油。	符合
	14	加油站内的工艺管道除必须露出地面的以外，均应埋地敷设。当采用管沟敷设时，管沟必须用中性沙子或细土填满、填实。	GB50156-2021 第 6.3.14	加油站内工艺管道均埋地敷设。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	15	卸油管道、卸油油气回收管道、加油油气回收管道和油罐通气管横管，应坡向埋地油罐。卸油管道的坡度不应小于2%，卸油油气回收管道、加油油气回收管道和油罐通气管横管的坡度，不应小于1%。	GB50156-2021 第 6.3.15	卸油管道、油气回收管道等坡向坡度符合规定。	符合
	16	受地形限制，加油油气回收管道坡向油罐的坡度无法满足本规范第 6.3.14 条的要求时，可在管道靠近油罐的位置设置集液器，且管道坡向集液器的坡度不应小于 1%	GB50156-2021 第 6.3.16	油气回收管道坡向油罐的坡度满足规范要求，不涉及项。	/
	17	埋地工艺管道的埋设深度不得小于 0.4m。敷设在混凝土场地或道路下面的管道，管顶低于混凝土层下表面不得小于 0.2m。管道周围应回填不小于 100mm 厚的中性沙子或细土。	GB50156-2021 第 6.3.17	工艺施工总结报告为合格，见附件八-24、八-30。	符合
	18	工艺管道不应穿过或跨越站房等与其无直接关系的建（构）筑物；与管沟、电缆沟和排水沟相交叉时，应采取相应的防护措施。	GB50156-2021 第 6.3.18	工艺管道均未穿越建构筑物。	符合
	19	不导静电热塑性塑料管道的设计和安装，除应符合本规范第 6.3.1 条至第 6.3.17 条的有关规定外，尚应符合下列规定： 1. 管道内油品的流速应小于 2.8m/s。 2. 管道在人孔井内、加油机底槽和卸油口等处未完全埋地的部分，应在满足管道连接要求的前提下，采用最短的安装长度和最少的接头。	GB50156-2021 第 6.3.19	管道设计和安装均已进行工程交工验收，有交工验收证书，结论为合格，见附件八-24、八-29。	符合
	20	埋地钢质管道外表面的防腐设计，应符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447 的有关规定。	GB50156-2021 第 6.3.20	管道防腐设计符合规定。	符合
	1	加油站埋地油罐应采用下列之一的防渗方式： 1. 采用双层油罐； 2. 单层油罐设置防渗罐池。	GB50156-2021 第 6.5.1	本项目油罐防渗方式为双层罐。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
四、 防 渗 措 施	2	<p>防渗罐池的设计应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 防渗罐池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB50108的有关规定；</li> <li>2. 防渗罐池应根据油罐的数量设置隔池，一个隔池内的油罐数量不应多于两座；</li> <li>3. 防渗罐池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于 500mm；</li> <li>4. 防渗罐池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层；</li> <li>5. 防渗罐池的空间应采用中性沙回填；</li> <li>6. 防渗罐池的上部应采取防止雨水、地表水和外部泄露油品渗入池内的措施。</li> </ol>	GB50156-2021 第 6.5.1	本项目油罐防渗方式为双层罐，不涉及项。	/
	3	<p>防渗罐池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为 100mm，壁厚不应小于 4mm；</li> <li>2. 检测立管的下端应置于防渗罐池的最低处，除设置在车道下的油罐外，检测立管的上部管口应高出罐区设计地面 200mm；</li> <li>3. 检测立管与池内罐顶标高以下范围应为过滤管段，过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体进入检测管，并能阻止泥沙侵入；</li> <li>4. 检测立管周围应回填粒径为 10mm~30mm 的砾石；</li> <li>5. 检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。</li> </ol>	GB50156-2021 第 6.5.3	本项目油罐防渗方式为双层罐，不涉及项。	/
	4	<p>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。</p>	GB50156-2021 第 6.5.4	油罐操作井已做防渗处理；加油机底部采用防身底盆。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	5	加油站埋地加油管道应采用双层管道。双层管道的设计应符合下列规定： 1. 双层管道的内层管应符合本标准第6.3节的有关规定； 2. 采用双层非金属管道时，外层管应满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求； 3. 采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不应小于5mm； 4. 双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙应贯通； 5. 双层管道系统的最低点应设检漏点； 6. 双层管道坡向检漏点的坡度不应小于5%，并应保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现； 7. 管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。	GB50156-2021 第6.5.5	加油管道采用双层管道，双层管道设有渗漏在线监测系统。	符合
	6	双层油罐、防渗罐池的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于3.5mm。	GB50156-2021 第6.5.6	双层油罐渗漏检测采用在线监测系统。	符合
	7	既有加油站油罐和管道需要更新改造时，应符合本标准第6.5.1条~第6.5.6条的规定。	GB50156-2021 第6.5.7	油罐和管道改造符合标准要求。交工验收证书结论为合格，见附件八-24。	符合
五、 自助 加油 站 (区)	1	自助加油站(区)应明显标示加油车辆引导线，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	站内未设自助加油区，不涉及项。	/
	2	在加油岛和加油机附近的明显位置，应标示油品类别、标号以及安全警示。	GB50156-2021 第6.6.2	站内未设自助加油区，不涉及项。	/
	3	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	站内未设自助加油区，不涉及项。	/
	4	自助加油机除应符合本标准第6.2节的规定外，尚应符合下列规定： 1. 应采用防静电加油枪、键盘，或专设消除人体静电装置并有显著标识； 2. 应标示自助加油操作说明； 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的功能，并应具有无压自封功能； 5. 应设置紧急停机开关。	GB50156-2021 第6.6.4	站内未设自助加油区，不涉及项。	/
	5	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	站内未设自助加油区，不涉及项。	/

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	6	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的使用情况； 2. 可分别控制每台自助加油机的加油和停止状态； 3. 发生紧急情况时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. 可对整个加油场地进行广播。	GB50156-2021 第 6.6.6	站内未设自助加油区，不涉及项。	/
六、消防设施及给排水	1	加油加气加氢站工艺设施应配备消防器材，并应符合下列规定： 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 6kg 泡沫灭火器；加油机不足 2 台按 2 台计算； 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，应分别配置； 3. 一、二级加油站应配置灭火毯 5 块，沙子 2m <sup>3</sup> ；三级加油站应配置灭火毯 2 块，沙子 2m <sup>3</sup> 。	GB50156-2021 第 12.1.1	站内共配置了手提式干粉灭火器 36 具、推车式干粉灭火器 2 台、灭火毯 8 张、沙子 2m <sup>3</sup> ，数量符合规定。	符合
	2	其余建筑的灭火器配置，应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 的有关规定。	GB50156-2021 第 12.1.2	其余建筑的灭火器配置符合规定。	符合
	3	汽车加油加气加氢站的排水应符合下列规定： 1. 站内地面雨水可散流排出站外。当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、LPG 加气站，不应采用暗沟排水。	GB50156-2021 第 12.3.2	加油站内依设计设有沉砂池、水封井，且采用明沟排水，排水系统符合要求。	符合
	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的部位。	GB50156-2021 第 12.3.3	排水井和化粪池设在作业区以外及可燃液体出现泄漏事故时不可能流经的部位。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
七、 电 气 、 报 警 和 紧 急 切 断 系 统	1	汽车加油加气加氢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	供电负荷等级为三级。信息系统设不间断供电电源。	符合
	2	加油站、LPG 加气站宜采用电压为 380/220V 的外接电源	GB50156-2021 第 13.1.2	电源采用的电压为 380 / 220V。	符合
	3	汽车加油加气加氢站的消防泵房、罩棚、营业室、LPG 泵房、压缩机间等处均应设事故照明，连续供电时间不应少于 90min。	GB50156-2021 第 13.1.3	加油区、营业室、发配电间均设有应急照明。	符合
	4	当引用外电源有困难时，汽车加油加气加氢站可设置小型内燃发电机组。内燃机的排烟管口应安装阻火器。排烟管口至各爆炸危险区域边界的水平距离，应符合下列规定： 1. 排烟口高出地面 4.5m 以下时，不应小于 5m。 2. 排烟口高出地面 4.5m 及以上时，不应小于 3m。	GB50156-2021 第 13.1.4	发电机排烟管有阻火器，至爆炸区域边界水平距离大于 5m。	符合
	5	汽车加油加气加氢站的电缆宜采用直埋或电缆穿管敷设。电缆穿越行车道部分应穿钢管保护。	GB50156-2021 第 13.1.5	电力线路为直埋敷设。	符合
	6	当采用电缆沟敷设电缆时，作业区内的电缆沟内必须充沙填实。电缆不得与氢气、油品、LPG、LNG 和 CNG 管道以及热力管道敷设在同一沟内。	GB50156-2021 第 13.1.6	电缆未与油品管道敷设在同一沟内。	符合
	7	爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定。	GB50156-2021 第 13.1.7	电气设备选型、安装、线路敷符合规定。	符合
	8	汽车加油加气加氢站内爆炸危险区域以外的照明灯具可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具应选用防护等级不低于 IP44 级的照明灯具。	GB50156-2021 第 13.1.8	照明灯具选用符合规定。	符合
	9	钢制油罐、LPG 储罐、LNG 储罐和 CNG 储气瓶（组）、储氢容器和液氢储罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。	GB50156-2021 第 13.2.1	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	10	汽车加油加气加氢站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等宜共用接地装置，接地电阻不应大于 $4\Omega$ 。	GB50156-2021 第 13.2.2	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	11	埋地钢制油罐、埋地 LPG 储罐和埋地 LNG 储罐，以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，应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	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	12	汽车加油加气加氢站内油气放空管在接入全站共用接地装置后，可单独做防雷接地。	GB50156-2021 第 13.2.5	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	13	当汽车加油加气加氢站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用避雷带（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 $0.5\text{mm}$ ，铝板的厚度不应小于 $0.65\text{mm}$ ，锌板的厚度不应小于 $0.7\text{mm}$ 。 3. 金属板应无绝缘被覆层。	GB50156-2021 第 13.2.6	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	14	汽车加油加气加氢站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均应接地。	GB50156-2021 第 13.2.7	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	15	汽车加油加气加氢站信息系统的配电线路首、末端与电子器件连接时，应装设与电子器件耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。	GB50156-2021 第 13.2.8	配电系统设有过电压保护器。	符合
	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	站内配电系统采用 TN-S 系统。供配电系统设有过电压保护器。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	17	地上或管沟敷设的油品管道、LPG 管道、LNG 管道和 CNG 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。	GB50156-2021 第 13.2.10	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	18	加油加气加氢站的油罐车、LPG 罐车、LNG 罐车和液氢罐车卸车场地，应设卸车或卸气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。	GB50156-2021 第 13.2.11	卸油区有静电接地仪。	符合
	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。	GB50156-2021 第 13.2.12	油罐区内工艺管道连接处均用金属线跨接。	符合
	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	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	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。	GB50156-2021 第 13.2.1	已接地。有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	22	防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω。	G50156-2012 第 13.2.15	有防雷检测报告，结论为符合防雷规范的要求，见附件八-9。	符合
	23	油罐车、LPG 罐车、LNG 罐车和液氢罐车卸车场地内用于防静电跨接的固定接地装置，不应设置在爆炸危险 1 区。	GB50156-2021 第 13.2.16	接地装置符合规定。	符合
	24	户外安装的充电设备的基础应高于所在地坪 200mm 及以上。	GB50156-2021 第 13.3.1	充电桩为预留部分，不涉及项。	/
	25	户外安装的直流充电桩和交流充电桩的防护等级不应低于 IP54。	GB50156-2021 第 13.3.2	充电桩为预留部分，不涉及项。	/
	26	直流充电桩或交流充电桩与站内汽车通道或充电车位相邻一侧应设置车挡或防撞（柱）栏、防撞（柱）栏的高度不应小于 0.5m。	GB50156-2021 第 13.3.3	充电桩为预留部分，不涉及项。	/

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	27	报警器宜集中设置在控制室或值班室内。	GB50156-2021 第 13.4.4	值班室内设有报警器。	符合
	28	报警系统应配有不间断电源，供电时间不应少于 60min。	GB50156-2021 第 13.4.5	报警系统有不间断电源。	符合
	29	汽车加油加气加氢站应设置紧急切断系统，该系统应能在事故状态下实现紧急停车和关闭紧急切断阀的保护功能。	GB50156-2021 第 13.5.1	站内设有紧急切断系统。	符合
	30	紧急切断系统应至少在下列位置设置启动开关： 1. 在汽车加油加气加氢站现场工作人员容易接近且较为安全的位置。 2. 在控制室、值班室内或站房收银台等有人员值守的位置。	GB50156-2021 第 13.5.2	紧急切断启动开关设在值班室，加油区罩棚立柱等处，位置符合规定。	符合
	31	工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应能由手动启动的远程控制系统切断系统操纵关闭。	GB50156-2021 第 13.5.3	远程控制系统可切断系统操纵关闭。	符合
	32	紧急切断系统应只能手动复位。	GB50156-2021 第 13.5.4	紧急切断系统只能手动复位。	符合
	33	设有可燃气体声光报警装置的加油作业区内可允许客户使用手机支付。当现场报警器报警时应立即停止使用手机和停止加油相关作业，并按应急预案进行应急处置。可燃气体检测报警设计应符合 GB/T50493 的规定。	AQ3010-2022 第 4.5	加油区已设可燃气体声光报警装置。	合格
	34	防雷、防静电装置应每半年至少检测一次，并建立检测档案。	AQ3010-2022 第 8.4.1	已进行防雷检测，见附件八-9。	符合
	35	所有防雷、防静电设施应定期检查维修，并建立设施管理档案。	AQ3010-2022 第 8.4.2	已建立防雷、防静电设施管理档案。	符合
	36	变、配电间应制定运行规程、巡回检查制度。	AQ3010-2022 第 8.5.3	配电间有操作规程和管理制度。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
八、采暖通风、建、构、筑、物、绿、化	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。	GB50156-2021 第 14.2.1	站房及罩棚耐火等级为二级。罩棚顶部为钢结构。	符合
	2	汽车加油加气加氢场地宜设罩棚，罩棚的设计应符合下列规定： 1. 罩棚应采用不燃烧材料建造； 2. 进站口无限高措施时，罩棚的净空高度不应小于 4.5m；进站口有限高措施时，罩棚的净空高度不应小于限高高度； 3. 罩棚遮盖加油机、加气机的平面投影距离不宜小于 2m； 4. 罩棚的安全等级和可靠度设计应按现行国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068 的有关规定执行； 5. 罩棚设计应计及活荷载、雪荷载、风荷载，其设计标准值应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB50009 的有关规定； 6. 罩棚的抗震设计应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011 的有关规定执行； 7. 设置于 CNG 设备、LNG 设备和氢气设备上方的罩棚应采用避免天然气和氢气积聚的结构形式； 8. 罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施。	GB50156-2021 第 14.2.2	罩棚采用不燃烧材料建造；罩棚的净空高度大于 4.5m；罩棚遮盖加油机的平面投影距离大于 2m；利旧罩棚已经湖南精恒工程检测有限公司检测合格；罩棚立柱设有防撞栏杆，罩棚设置符合规定。	符合
	3	加油岛、加气岛、加氢岛的设计应符合下列规定： 1. 加油岛、加气岛、加氢岛应高出停车位的地坪 0.15m~0.2m； 2. 加油岛、加气岛、加氢岛两端的宽度不应小于 1.2m； 3. 加油岛、加气岛、加氢岛上的罩棚立柱边缘距岛端部，不应小于 0.6m； 4. 靠近岛端部的加油机、加气机、加氢机等岛上的工艺设备应有防止车辆误碰撞的措施和警示标识。采用钢管防撞柱（栏）时，其钢管的直径不应小于 100mm，高度不应小于 0.5m，并应设置牢固。	GB50156-2021 第 14.2.3	加油岛高出停车位地坪 0.2m；加油岛两端的宽度 1.2m；加油岛与罩棚立柱边缘 1m；加油岛端部设有防撞柱，加油岛设置符合规定。	符合
	4	站房可由站房内、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	站房由值班室、营业室、控制室、卫生间和便利店等组成，房内无明火设备。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	5	站房的一部分位于作业区内时,该站房的建筑面积不宜超过 300m <sup>2</sup> ,且该站房内不得有明火设备。	GB50156-2021 第 14.2.10	该站房位于作业区以外。不涉及项。	/
	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》GB50016 的有关规定。	GB50156-2021 第 14.2.11	辅助建筑物的面积不超过三类保护物规定消防设施经检测合格。	符合
	7	站房可与设置在辅助服务区内的餐厅、汽车服务、锅炉房、厨房、员工宿舍、司机休息室等设施合建,但站房与餐厅汽车服务、锅炉房、厨房、员工宿舍、司机休息室等设施之间应设置无门窗洞口,且耐火极限不低于 3.0h 的实体墙。	GB50156-2021 第 14.2.12	站房和辅助用房未合建,不涉及项。	/
	8	站房可设在站外民用建筑物内或与站外民用建筑物合建,并应符合下列规定: 1. 站房与民用建筑物之间不得有连接通道; 2. 站房应单独开设通向加油加气站的出入口; 3. 民用建筑物不得有直接通向加油加气站的出入口。	GB50156-2021 第 14.2.13	站房单独设置,不涉及项。	/
	9	站内的锅炉房、厨房等有明火设备的房间与工艺设备之间的距离符合表 5.0.13 的规定但小于或等于 25m 时,其朝向加油加气作业区的外墙应为无门窗洞口且耐火极限不低于 3h 的实体墙。	GB50156-2021 第 14.2.14	站内无明火设备。	符合
	10	加油站、LPG 加气站、LNG 加气站和 LCNG 加气站内不应建地下和半地下室,消防水池应具有通风条件。	GB50156-2021 第 14.2.15	站内未设地下室。	符合
	11	埋地油罐和埋地 LPG 储罐的操作井、位于作业区的排水井应采取防渗漏措施,位于爆炸危险区域内的操作井和排水井应有防止产生火花的措施。	GB50156-2021 第 14.2.16	操作井已进行防渗处理;操作井盖采用液压式开启可防止碰撞产生火花。	符合
	12	汽车加油加气加氢站作业区内不得种植油性植物。	GB50156-2021 第 14.3.1	加油站作业区内未种植油性植物。	符合

项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
九、 工程 施 工	1	汽车加油加气加氢站工程施工应按工程设计文件及工艺设备、电气仪表的产品使用说明书进行，需修改设计或材料代用时，应有原设计单位变更设计的书面文件或经原设计单位同意的设计变更书面文件。	GB50156-2021 第 15.1.1	未进行设计变更，不涉及项。	/
	2	汽车加油加气加氢站施工应做好施工记录，其中隐蔽工程施工记录应有相关单位代表参加现场验收并书面确认签字。	GB50156-2021 第 15.1.5	有施工记录，隐蔽工程施工记录有签字，有交工验收证书，见附件八-24、八-29。	符合
	3	油罐在安装前应进行下列检查： 1. 钢制油罐应进行压力试验，试验用压力表精度不应低于 2.5 级，试验介质应为温度不低于 5℃ 的洁净水，试验压力应为 0.1MPa。升压至 0.1MPa 后，应停压 10min，然后降至 0.08MPa，再停压 30min，应以不降压、无泄漏和无变形为合格。压力试验后，应及时清除罐内的积水及焊渣等污物。 2. 双层油罐内层与外层之间的间隙应以 35kPa 空气静压进行正压或真空度渗漏检测，持压 30min，不降压、无泄漏为合格。 3. 油罐在制造厂已进行压力试验并有压力试验合格报告，经现场外观检查罐体无损伤，且双层油罐内外层之间的间隙持压符合本条第 2 款的要求时，施工现场可不进行压力试验。 4. 撬装式加油装置油罐的内罐的耐压试验应符合国家现行标准《压力容器第 4 部分：制造、检验和验收》GB/T150.4 和《石油化工钢制压力容器》SH/T3074 的有关规定；外罐压力试验应符合本条第 1 款~第 3 款的规定。	GB50156-2021 第 15.2.10	本项目油罐为利旧，有油罐合格证、利旧前检测报告，见附件八-14。	符合
	4	属下列情况之一的油罐应根据国家现行有关标准和本标准第 6.1 节的规定，进行技术鉴定合格后再使用： 1. 旧罐复用及出厂存放时间超过 2 年的； 2. 有明显变形、锈蚀或其他缺陷的； 3. 对质量有异议的。	GB50156-2021 第 15.2.13	油罐为利旧，有检测报告，见附件八-14。	符合

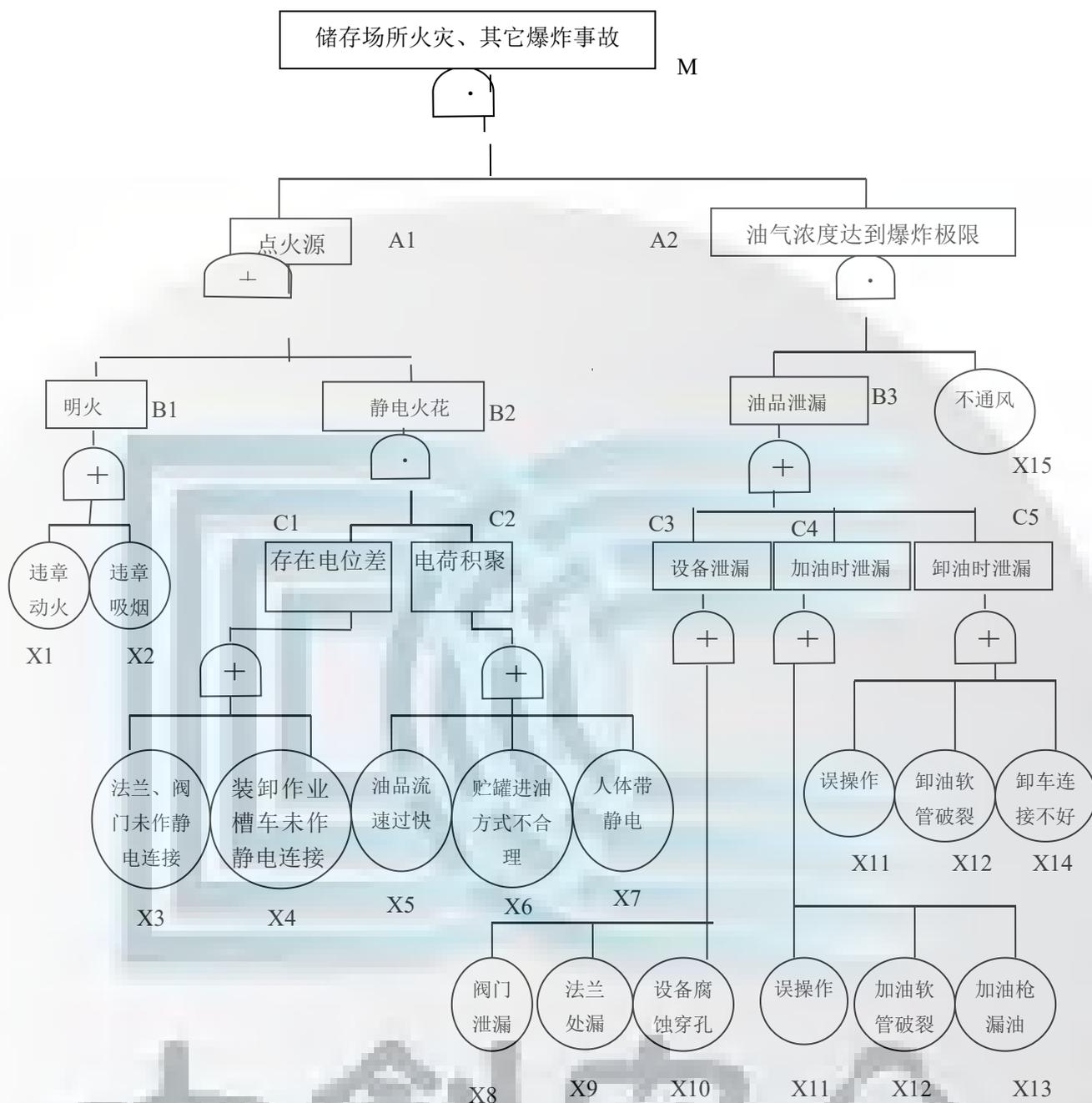
项目	序号	检查内容	依据标准	检查结果	结论
	5	埋地油罐的罐体质量检验应在油罐就位前进行,并应有记录,质量检验应包括下列内容: 1.油罐直径、壁厚、公称容量; 2.出厂日期和使用记录; 3.腐蚀情况及技术鉴定合格报告; 4.压力试验合格报告。	GB50156-2021 第 15.2.14	利旧油罐有合格证及检测报告,见附件八-14。	符合
	6	油罐安装就位后,应按本标准 15.2.6 条第五款的规定进行注水沉降。	GB50156-2021 第 15.4.3	有油罐施工记录,见附件八-24。	符合
	7	加油机、加气机、加氢机安装应按产品说明书的要求进行,并应符合下列规定: 1.安装完毕,应按产品说明书的规定预通电,并应进行整机的试机工作。在初次上电前应再次检查确认下列事项符合要求: 1) 电源线已连接好; 2) 管道上各接口已按设计文件要求连接完毕; 3) 管道内污物已清除。 2.加气枪应进行加气充装泄漏测试,测试压力应按设计压力进行。测试不得少于 3 次。 3.试机时不得以水代油(气)试验整机。	GB50156-2021 第 15.4.8	有施工总结报告及交工验收证书,见附件八-29、八-30。	符合
	8	与储罐连接的管道应在储罐安装就位并经注水或承重沉降试验稳定后进行安装。	GB50156-2021 第 15.5.1	有相关施工记录,见附件八-24。	符合

通过对加油站油罐、加油机、工艺系统、消防系统及给排水、电气、报警和紧急切断系统、建筑物及绿化、工程施工等九大项 115 小项,其中 17 项为不涉及项,其余 98 项检查结果均符合。

### 3.2 加油站储存场所火灾、其它爆炸危险性分析

加油站经营成品油包括汽油,其储存场所主要危险有害因素是火灾、其它爆炸。因此采用事故树分析方法对该加油站进行分析评价。

#### 1、加油站火灾、其他爆炸事故树分析评价



## 2、定性分析

事故树分析的任务是求出事故树的全部最小径集或最小割集。每个最小割集都是顶上事件发生的一种可能渠道，最小割集的数目越多，说明该系统较为危险。最小径集就是顶事件不发生所必需的最低限度的径集。一个最小径集中的基本事件都不发生，就可使顶事件不发生。事故树中有几个最小径集，就有几种可能的方案，并掌握系统的安全性如何，为控制事故提供依据。事故树中最小径集越多，系统就越安全。

通过采用布尔代数化简，得到该事故树的最小割集有 63 个，将其事故树转化为成功树，得到成功树的 4 个最小割集，也即原事故树的 4 个最小径集

$$P_1 = \{ X_{15} \}$$

$$P_2 = \{ X_1 X_2 X_3 X_4 \}$$

$$P_3 = \{ X_1 X_2 X_5 X_6 X_7 \}$$

$$P_4 = \{ X_8 X_9 X_{10} X_{11} X_{12} X_{13} X_{14} \}$$

c. 求结构重要度。由于该事故树比较简单，没有重复事件，而且最小径集比最小割集数少得多。因此，利用最小径集判别结构重要度。

$x_{15}$ ，是单事件的最小径集，出现在  $P_1$ 。

$$I_{\theta}(1) = I_{\theta}(2) = 1/2^{4-1} + 1/2^{5-1} = 3/16$$

$$I_{\theta}(3) = I_{\theta}(4) = 1/2^{4-1} = 1/8$$

$$I_{\theta}(5) = I_{\theta}(6) = I_{\theta}(7) = 1/2^{5-1} = 1/16$$

$$I_{\theta}(8) = I_{\theta}(9) = I_{\theta}(10) = I_{\theta}(11) = I_{\theta}(12) = I_{\theta}(13) = I_{\theta}(14) = 1/2^{7-1} = 1/32$$

因此：

$$I_{\theta}(15) > I_{\theta}(1) = I_{\theta}(2) > I_{\theta}(3) = I_{\theta}(4) > I_{\theta}(5) = I_{\theta}(6) = I_{\theta}(7) > I_{\theta}(8) = I_{\theta}(9) = I_{\theta}(10) = I_{\theta}(11) = I_{\theta}(12) = I_{\theta}(13) = I_{\theta}(14)$$

### 3、事故树分析的结论

通过定性分析，最小割集 63 个，最小径集 4 个。也就是说发生火灾、其它爆炸事故有 63 种可能性。但从 4 个最小径集可得出，只要采取最小径集方案中的任何一个，火灾、其它爆炸事故就可避免。

#### (1) 通风良好

加油站在装、卸油品及加油过程中肯定有油品泄漏挥发，空气中可燃可爆气体肯定存在，只是一个浓度大小问题。因此，只要加油站内保持通风畅通，挥发的油品蒸气不聚集，达不到爆炸极限就可以预防，即足够的通风相当重要。

## (2) 防止油品泄漏

防止储罐、管道、阀门、法兰出现油品泄漏及油品装卸作业、加油作业时的油品泄漏；杜绝工人操作出现失误。

## (3) 杜绝火源

设备管道作好静电连接，做好设备系统的静电连接，确保设备处于等电位状态；加油站内杜绝出现明火；动火作业应该制订动火方案并落实各项安全措施；保证与周边单位有足够的安全距离，相邻周边出现着火时可避免发生火灾事故；其它火种（吸烟、人为纵火）的危害性更大，必须加强这方面的预防工作。

## (4) 防止静电产生，无明火

装卸油品控制油品流速，进油管线插入罐底部，防止飞溅式进油，作业人员穿上不产生静电的服装，杜绝出现明火。

因此，从控制事故发生的角度来看，通风良好( $x_{15}$ )，保持足够的通风量，防止油品蒸气积聚可以预防火灾事故，因加油站敞开式的，四面自然通风。能够防止泄漏油品的积聚，但大量油品泄漏，无强制通风仅通过自然通风不能迅速驱散油品蒸气，因此应采取防止油品泄漏、杜绝火源、防止静电产生等预防事故的对策措施。

根据以上分析，预防火灾、其它爆炸事故的发生，控制可燃物主要是控制可燃气体的泄漏和扩散；避免可燃气体达到爆炸浓度范围。点火源是火灾、其它爆炸事故最直接、最主要的起因，所以一定要控制点火源，如：明火、静电火花等。

## 4、加油站安全管理

依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规的规定，从加油站的证照文书、安全管理制度、安全管理组织机构、从业人员要求等方面进行评价，其安全检查情况如下表。

附表 4-4-1 加油站安全管理检查表

项目	检查内容	检查依据	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。	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	有营业执照。	符合
	2. 成品油零售经营批准证书或批准文件。		有商务部门批文。	符合
	3. 消防验收意见书或消防检查意见。		有消防检测评定报告。	符合
	4. 站区场地产权或租赁证明。		有产权证明。	符合
二、安全管理制度	1. 生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。	《安全生产法》第二十二条	有生产责任制和岗位职责。	符合
	2. 有健全的岗位安全操作规程（包括卸油、加油等）。	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	有操作规程。	符合
	3. 有健全的安全检修、临时动火、临时用电审批制度和卸油、加油安全管理制度。	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	有相关安全管理规定及制度。	符合
	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。	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	有应急预案，应加强演练。	基本符合
三、安全管理组织	1. 矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。	安全生产法第二十四条	有专职安全管理人员。	符合
	2. 配备安全管理人员，每班作业现场应不少于 1 名专（兼）职安全管理人员	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	配备有安全管理人员。	符合
	3. 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。	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	成立了义务消防安全组织，对灭火器材操作基本熟练。	符合
四、从业人员要求	1. 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和能力。	安全生产法第二十七条	主要负责人和安全生产管理人员有安全考核合格证。	符合

2. 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，交接事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利与义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	安全生产法第二十八条	从业人员经企业培训合格。	符合
3. 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	安全生产法第三十条	不涉及特种作业人员。	/
4. 站长和安全管理人員应按规定进行培训，并经安全管理部门考核合格，取得上岗资格	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	主要负责人及安全管理人員有安全考核合格证。	符合
5. 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	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	其他人员已经内部培训考核。	符合
6. 无违章作业、违章指挥、违反劳动纪律行为。	《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》	现场观察无此类行为	符合
7. 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。	AQ3010-2022第4.2	现场观察无此类行为	符合
8. 加油站遇雷暴、龙卷风和台风等恶劣天气时，应停止加油、卸油、取样和人工计量等作业。	AQ3010-2022第4.6	现场观察无此类行为	符合
9. 不应在作业区内抛掷、拖拉、滚动、敲打金属物品及进行易产生火花的作业。	AQ3010-2022第4.7	现场观察无此类行为	符合
10. 不应在作业区内进行车辆维修和洗车作业。	AQ3010-2022第4.8	现场观察无此类行为	符合
11. 不应使用汽油和易燃清洁剂做清洁工具。不应使用可能会产生静电或火花的清洁工具。	AQ3010-2022第4.8	现场观察无此类行为	符合
12. 作业人员应按设备说明书、操作规程和管理规定对设备设施进行正确操作和维护保养，保障设备处于安全状态，加油站油气回收系统应完好有效，并保持正常使用。	AQ3010-2022第4.10	现场观察无此类行为	符合

通过对加油站安全管理检查，共检查四大项有 23 项，检查结果中不涉及项 1 项，其余 22 项均符合要求。

## 5、建设项目与设计方案的符合性评价

依据《湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目安全设施设计专篇》中提出的建设内容与本次建设内容进行符合性检查，其检查情况如下表。

附表 4-5-1 加油站建设内容与设计方案检查表

序号	设计要求	检查记录	结论
1	油罐区利旧罐区 4 个 SF 双层储油罐及输油管线；新设密闭卸油箱以及相应消防器材、静电消除装置；完善油罐操作井内管线及设备设施；完善通气管、观察井等。	油罐区已利旧罐区 4 个 SF 双层储油罐及输油管线；已新设密闭卸油箱以及相应消防器材、静电消除装置；已完善油罐操作井内管线及设备设施；已完善通气管、观察井。	符合
2	加油区拆除原有 6 台加油机，新更换 2 台四枪潜油泵式加油机和 4 台双枪潜油泵式加油机。	加油区已拆除原有 6 台加油机，新更换 2 台四枪潜油泵式加油机和 4 台双枪潜油泵式加油机。	符合
3	完善双层输油管道的在线渗漏检测系统、双层油罐渗漏在线监测系统、油罐液位监测报警系统、加油卸油油气回收系统以及三次油气回收系统（预留管线）；完善站内视频监控系统和防雷防静电系统；加油区新设可燃气体报警系统。	已完善双层输油管道的在线渗漏检测系统、双层油罐渗漏在线监测系统、油罐液位监测报警系统、加油卸油油气回收系统以及三次油气回收系统（预留管线）；已完善站内视频监控系统和防雷防静电系统；加油区已新设可燃气体报警系统。	符合
4	站区西北侧围墙后移退至用地红线并在此预留汽车充电车位；配电间更换防火门；站房、辅助用房利旧装修。	站区西北侧围墙已后移退至用地红线并预留汽车充电车位；配电间已更换防火门；站房、辅助用房已利旧装修。	符合
5	完善站区围墙；新设隔油池、水封井；新设卸油区环保沟、疏通加油区环保沟并联通至隔油池水封井；站内除加油作业区以及卸油作业区以外地面铺设沥青地面。	已完善站区围墙；已新设隔油池、水封井；已新设卸油区环保沟、已疏通加油区环保沟并联通至隔油池水封井；站内除加油作业区以及卸油作业区以外地面已铺设沥青地面。	符合

通过对加油站建设内容与设计专篇要求对照检查，设计中建设内容 5 大项均已完成。该加油站建设内容与设计内容基本相符。

## 6、安全设施设计专篇中安全设施采纳情况

根据《湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司安全设施设计专篇》中主要安全设施统计表采用检查表法进行检查，检查情况如下表：

附表 4-6-1 加油站对设计专篇中安全设施采纳情况检查表

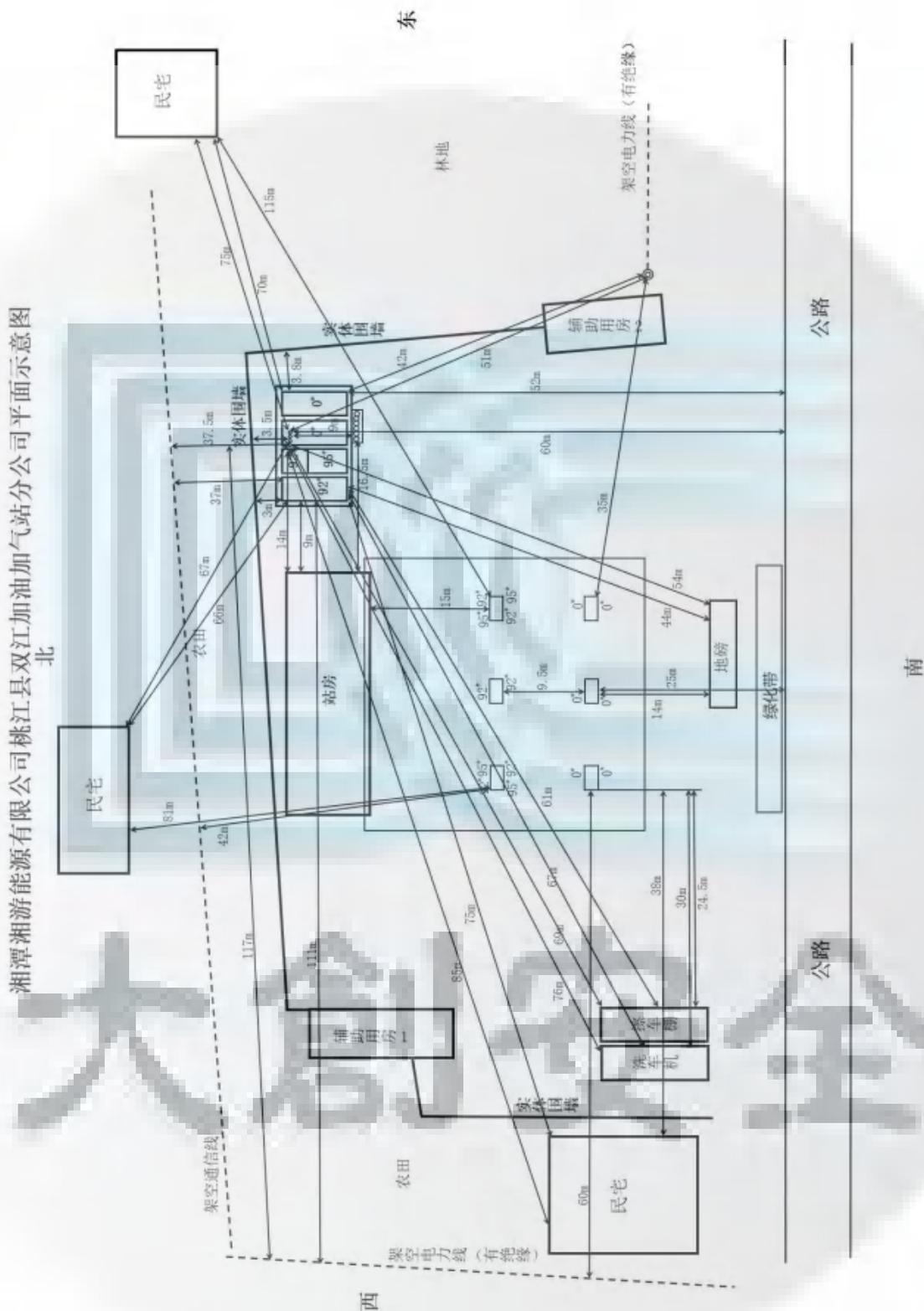
序号	类别	安全设施名称	数量	位置	采纳情况
1	一、 监测设施	油罐液位检测探头	5 根	油罐区	已采纳
2		油罐液位监测报警仪	1 台	值班室	已采纳
3		双层油罐渗漏检测探头	5 个	油罐区	已采纳
4		双层油罐渗漏监测报警仪	1 台	值班室	已采纳
5		双层管道渗漏检测探头	5 个	油罐区	已采纳
6		双层管道渗漏监测报警仪	1 台	值班室	已采纳
7		静电接地报警器	1 台	卸油区	已采纳
8		静电接地桩		卸油区	已采纳
9	二、监控设施	自动摄像系统	1 套	站内	已采纳
10	三、通风	自然通风			已采纳
11	四、防晒	罩棚			已采纳
12	五、调温	空调		站房、辅助用房	已采纳
13	六、防火	阻火器	3 个	通气管口	已采纳
14		机械呼吸阀	1 个	通气管口	已采纳
15		隔油池	1 座		已采纳
16		化粪池	1 座		已采纳
17	七、灭火器材	5kg 手提式磷酸铵盐干粉灭火器	12 具	加油区、卸油区	已采纳
18		5kg 手提式磷酸铵盐干粉灭火器	22 具	站房、辅助用房	已采纳
19		35kg 推车式干粉灭火器	2 台	卸油区、加油区	已采纳
20		5kg 手提式二氧化碳灭火器	4 具	配、发电间	已采纳
21		灭火毯	6 块	加油区、卸油区	已采纳
22		消防沙	2m <sup>3</sup>	卸油区	已采纳
23		消防铲	4 把	卸油区	已采纳
24		消防桶	4 只	卸油区	已采纳
25	八、防爆	磁伸缩液位计	5 个	油罐	已采纳
26		双层管道渗漏监测系统	1 套		已采纳

27		双层管道渗漏检测探头	5 个		已采纳
28	九、泄压	机械呼吸阀	1 个	汽油通气管口	已采纳
29	十、防毒	无			/
30	十一、中和	无			/
31	十二、防潮	无			/
32	十三、防雷	电源防雷器	1 个		已采纳
33		避雷带	若干		已采纳
34	十四、防静电	静电接地报警器	1 台	卸油区	已采纳
35		静电接地桩		卸油区	已采纳
36	十五、防腐	防腐涂料			已采纳
37	十六、防泄漏	自封式加油枪	12 把	加油区	已采纳
38		油罐	4 个	油罐区	已采纳
39		加油管道	5 套		已采纳
40		防溢阀	5 个	油罐	已采纳
41		紧急停车按钮	4 个	站房、加油区	已采纳
42		安全拉断阀	16 个	加油机	已采纳
43		剪切阀	16 个	加油机	已采纳
44		油罐液位检测探头	5 根	油罐区	已采纳
45		油罐液位监测报警仪	1 台	值班室	已采纳
46		双层油罐渗漏检测探头	5 个	油罐区	已采纳
47	双层油罐渗漏监测报警仪	1 台	值班室	已采纳	
48	双层管道渗漏检测探头	5 个	油罐区	已采纳	
49	双层管道渗漏监测报警仪	1 台	值班室	已采纳	
50		隔油池	1 座		已采纳
51		化粪池	1 座		已采纳
52	十七、防护围堤	无			/
53	十八、隔离操作	无			/

54	十九、安全警示标志	安全警示标志	1套	站内	已采纳
55	二十、通信、报警装置	固定电话	1台	值班室	已采纳
56		油罐液位监测报警仪	1台	值班室	已采纳
57		双层油罐渗漏监测报警仪	1台	值班室	已采纳
58		双层管道渗漏监测报警仪	1台	值班室	已采纳
59	二十一、其他	应急照明灯	6盏	罩棚	已采纳
60		UPS 应急电源	1台		已采纳
61		减速带	2条	出入口	已采纳
62		防撞栏	12个	加油区	已采纳
63		工作服	7套		已采纳
64		防护手套	7双		已采纳
65		工作靴	7双		已采纳
66		口罩	1箱		已采纳
67		耳塞	4副		已采纳
68		毛巾	7条		已采纳
69		棉大衣	7套		已采纳
70		防爆手电筒	2只		已采纳
71		急救药箱	2个		已采纳
72		医用胶布	1卷		已采纳
73		医用纱布	1卷		已采纳
74		医用棉签	1袋		已采纳

通过对加油站对安全设施设计专篇中安全设施采纳情况检查，共检查二十一大类 74 小项，其中不涉及项 5 项，其余 69 项均已采纳。

### 附件五 加油站平面布置示意图



## 附件六 加油站现场照片



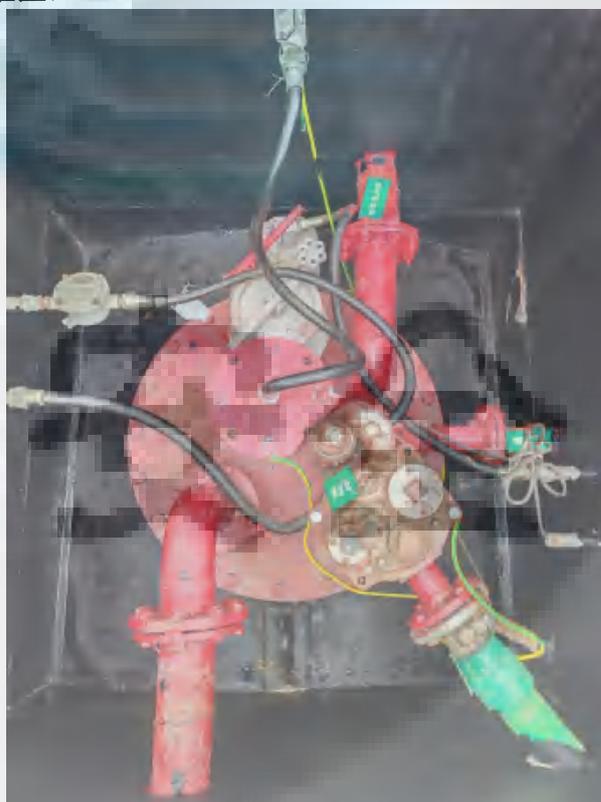
(加油站全貌)



(加油区)



(油罐区)



(操作井)



(卸油口)



(卸油区消防器材)



(卸油区消防沙池)



(卸油区静电释放装置)



(通气管口)



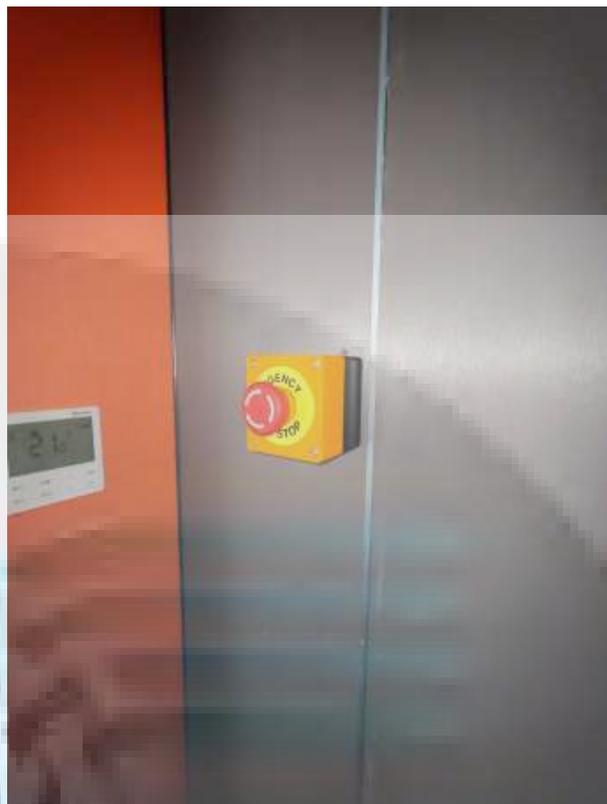
(加油机)



(加油区防撞柱、警示标志、灭火器)



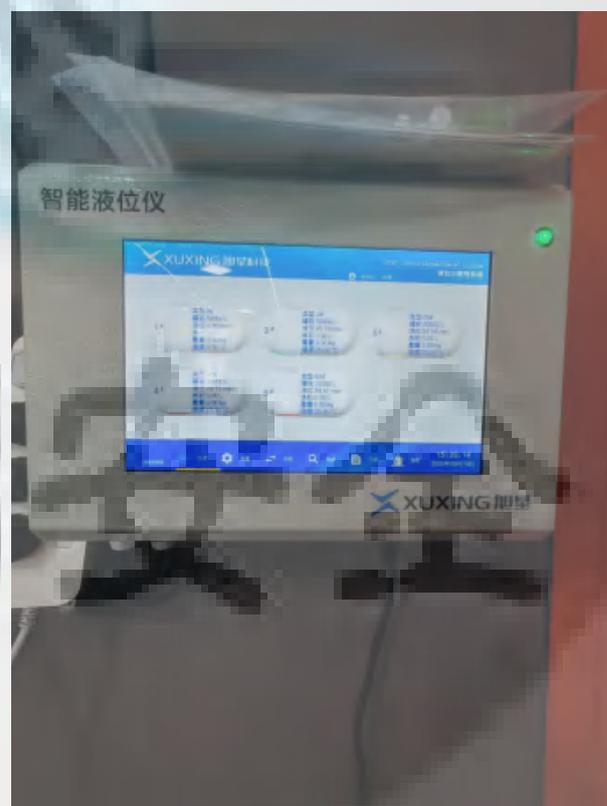
(加油机紧急停止按钮)



(值班室紧急停止按钮)



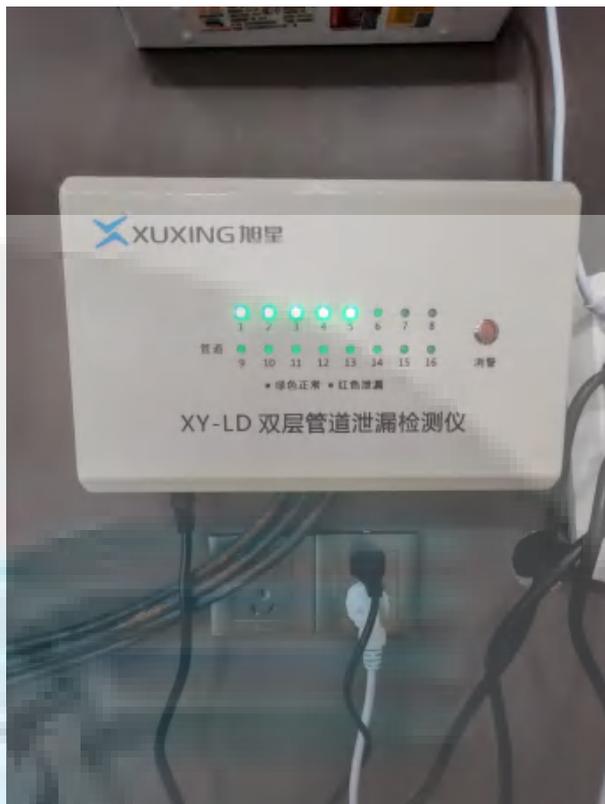
(视频监控)



(液位仪)



(双层油罐渗漏报警仪)



(双层管道渗漏报警仪)

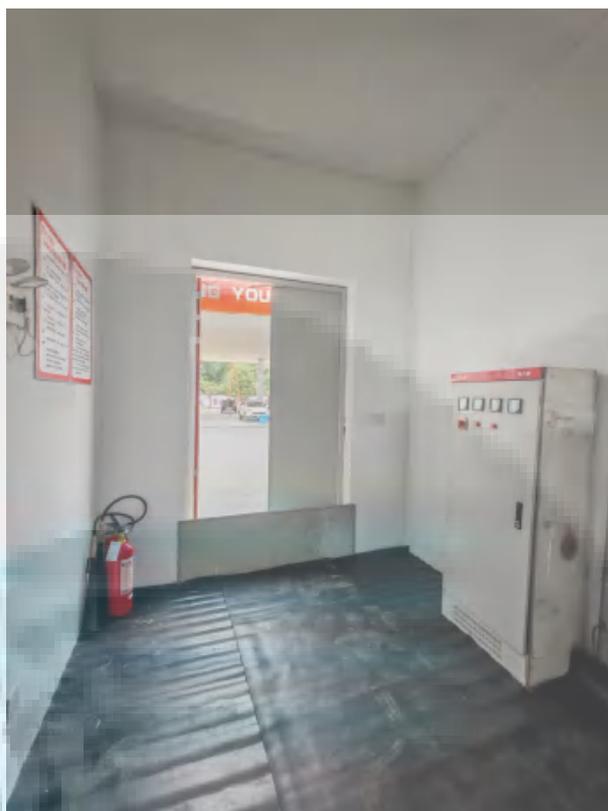


(可燃气体报警系统)

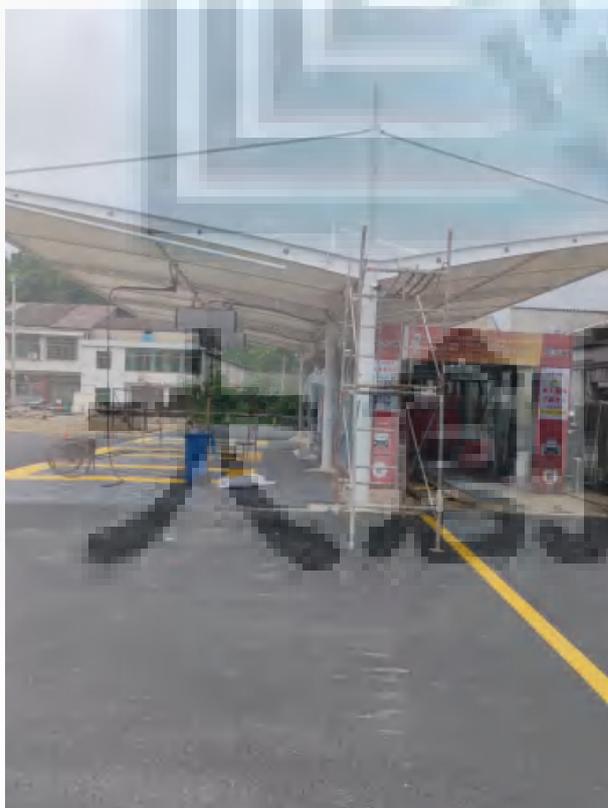




(发电间)



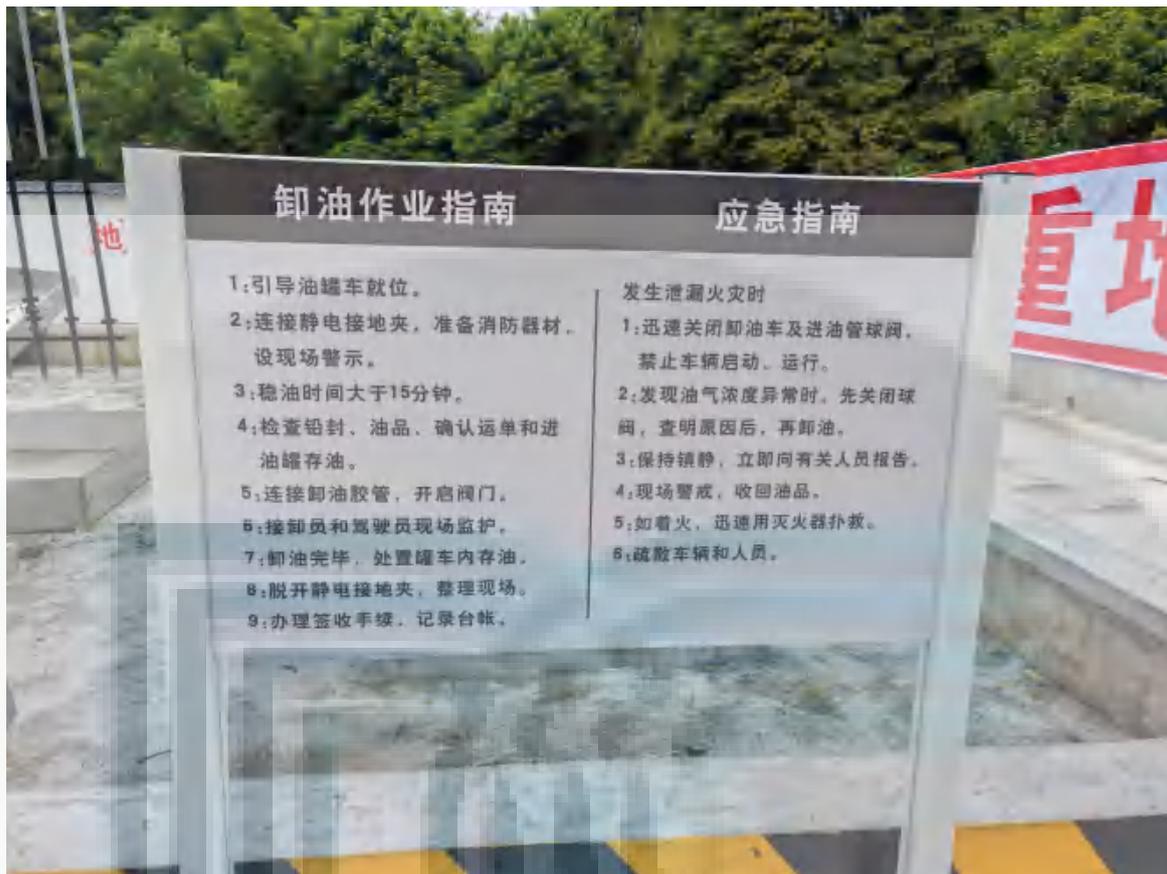
(配电间)



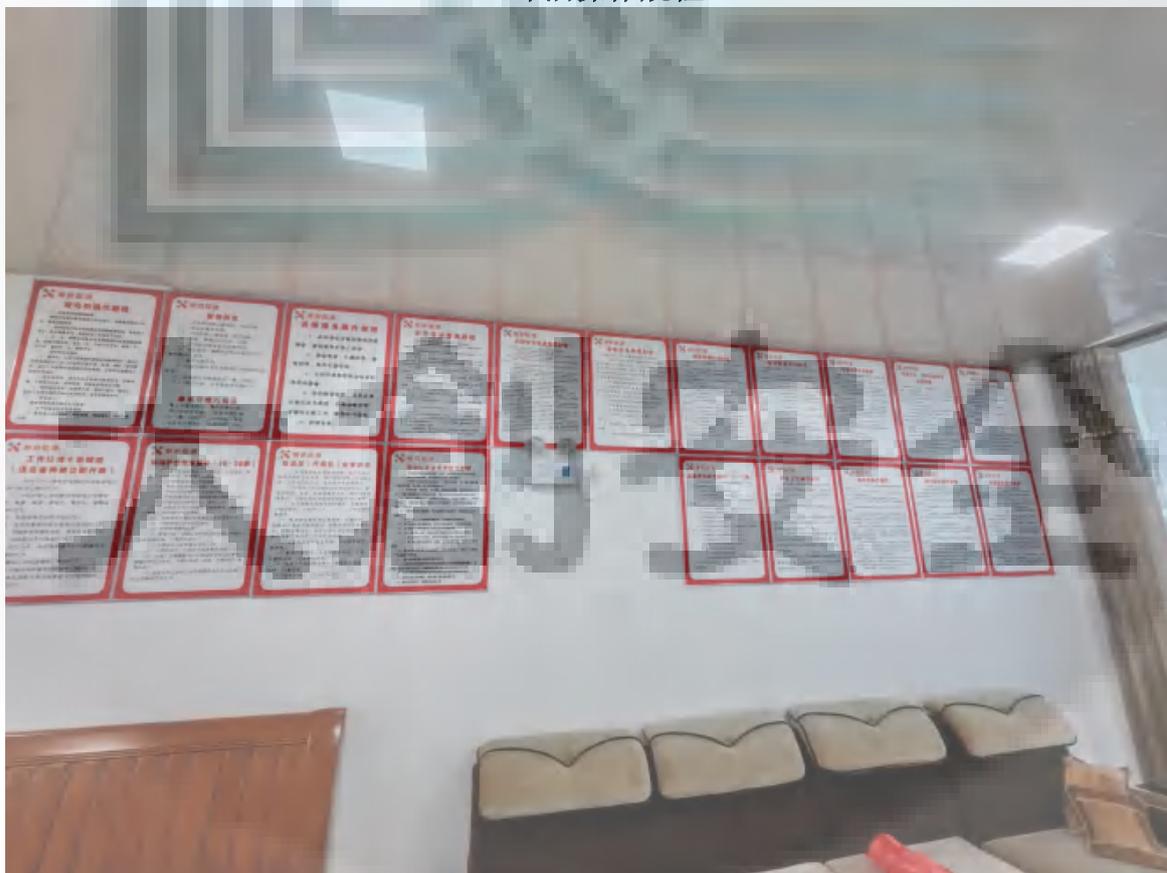
(洗车区)



(隔油池、水封井)



(卸油操作规程)



(管理制度)

## 附件七 委托书

### 安全评价委托书

湖南大创安全科技研究院有限公司：

兹委托湖南大创安全科技研究院有限公司对湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目进行安全验收评价。

我单位自愿按照贵公司的安全评价工作要求，提供所需的有关资质证明及相关资料（复印件），并对所提供的所有资料的真实性、合法性、有效性负责。

委托单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

联系人：欧阳强

联系电话：18173827555

委托日期：2025年08月02日

大創安全

## 附件八 企业提供的资料

1. 企业营业执照；
2. 湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表；
3. 主要负责人身份证；
4. 主要负责人安全考核合格证；
5. 专职安全管理人员任命文件；
6. 安全管理人员安全考核合格证；
7. 其他员工安全培训合格证明及培训考核记录；
8. 应急预案备案登记表及应急演练情况；
9. 防雷检测报告；
10. 消防设施检测评定报告；
11. 电气防火检测评定报告；
12. 利旧房屋结构安全性鉴定报告；
13. 利旧网架结构检测报告；
14. 油罐合格证及利旧检测报告；
15. 加油机合格证；
16. 工伤保险证明；
17. 安全生产责任险保单；
18. 安全生产责任制目录；
19. 安全管理制度目录；
20. 安全操作规程目录
21. 产权证明；
22. 安全条件审查意见书；
23. 安全设施设计专篇审查意见书；
24. 桃江县双江加油站阶段施工资料；
25. 行政处罚决定书；

26. 设计单位营业执照及资质；
27. 施工单位营业执照及资质；
28. 监理单位营业执照及资质；
29. 工程交工验收证书及施工记录；
30. 施工总结报告；
31. 监理总结报告；
32. 设计图纸；
33. 竣工图纸。



大創安全

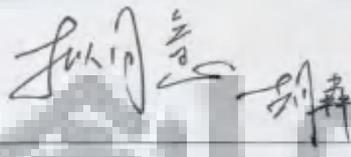
# 1 企业营业执照



## 2 湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表

## 湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表

申报人  有效期：2025年5月13日至2028年5月13日

加油站名称	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司				
法定代表人	林斯征	电话	18173827555	邮编	413400
身份证号	350322198808051013		经营批准证书号	0601075	
<input checked="" type="checkbox"/> 改建, <input type="checkbox"/> 扩建, <input type="checkbox"/> 迁建的原因	因加油站设计变更需改建加油站				
项 目	原核准内容		现申报核准内容		
地 址	益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧		益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	3433 平方米		3433 平方米		
经营品种	汽油、柴油		汽油、柴油		
加油机 (台)	汽油	3 台	3 台		
	柴油	3 台	3 台		
罐容量 (m <sup>3</sup> )	汽油	100 立方米	100 立方米		
	柴油	100 立方米	100 立方米		
县级商务主管部门意见	  2025年5月9日				
市级商务主管部门意见	  2025年5月13日				

注：①理由栏应勾选并准确表述因何种原因申请改、扩、迁建中哪一类事项。②地址为原加油站地址或拟迁建规划地址。③如占用规划指标，市级商务主管部门在意见栏中给与说明。④本表一式3份，申报人1份，市级、县级商务主管部门各1份。⑤该申报表有效期为三年。

### 3 主要负责人身份证



大創安全

## 4 主要负责人安全考核合格证



## 5 专职安全管理人员任命文件

# 湘潭湘游能源有限公司 桃江县双江加油加气站分公司 文件

[2025]-002 号

### 关于任命湘潭湘游能源有限公司 桃江县双江加油加气站分公司 专职安全管理人员的通知

为了贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针,落实全员安全生产责任制,经公司研究决定,现任命陈福鹏为湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司专职安全管理人员。

特此通知!



湘潭湘游能源有限公司  
桃江县双江加油加气站分公司

2025年08月01日

# 大創安全

## 6 安全管理人员安全考核合格证



## 7 其他员工安全培训合格证明及培训考核记录

## 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

## 2025 年度员工三级安全教育培训考核记录

培训对象	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司员工		
培训时间	2025年8月01日至2025年8月15日		
培训地点	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司		
培训授课情况	姓名	职务	课时
	肖姝	湘潭湘游能源有限公司 安全专员	12
	林燕钊	湘潭湘游能源有限公司 桃江双江站主要负责人	24
	陈福鹏	湘潭湘游能源有限公司 桃江双江站兼职安全员	36
授课人签字	肖姝 林燕钊 陈福鹏		
培训内容	《安全生产法》、《加油站作业安全规程》、 加油站安全管理制度、加油站安全操作规程、 加油站生产安全事故应急预案 加油站事故案例警示视频等		
被培训人	站内职务	考试成绩	考核结果
袁新妙	加油员	88	合格
王敏	加油员	82	合格
被培训人签字	袁新妙 王敏		

填表人：陈福鹏

填表日期：2025年8月15日



(培训现场照片)

站级安全教育考试试题

姓名: 彭新明 日期: 2025.9.15 成绩: 88

一、选择题(每题5分,共55分)

- 国家标准《GB 2893-2008》中规定的四种安全色是( A )。
  - A. 红、蓝、黄、绿 B. 红、蓝、黑、绿
  - C. 红、黄、黑、绿 D. 红、蓝、黄、绿
- 受电柜的门应采用平开门并应( A )开。
  - A. 外 B. 内 C. 双向 D. 里
- 漏电保护装置主要用于( D )。
  - A. 减小设备及线路的漏电 B. 防止触电中断
  - C. 减少线路损耗 D. 防止人身触电事故及避免火灾事故
- 在密闭场所作业(O<sub>2</sub>浓度为18%,有毒气体超标并空气不流通)时,应使用的个人防护用品为( C )。
  - A. 防毒口罩 B. 有相应滤毒的防毒口罩
  - C. 供应空气的呼吸保护器 D. 防尘口罩
- 易燃易爆场所不能穿( B )。
  - A. 纯棉工作服 B. 化纤工作服 C. 防静电工作服
- 在下列绝缘安全工具中,属于辅助安全工具的是( D )。
  - A. 绝缘棒 B. 绝缘靴 C. 绝缘夹钳 D. 绝缘手套
- 从事高处、悬空作业的作业人员应穿( B )工作服。
  - A. 棉线 B. 防静电 C. 绝缘 D. 防静电
- 安全培训对哪些人员比较重要?( C )。
  - A. 管理人员 B. 一线工人 C. 以上两类人员同样重要
- 火警、报警、医疗救护报警电话分别是( B )。
  - A. 120/119/119 B. 119/119/120 C. 119/119/120
- 对企业发生的事故,我公司应( A )原则进行处理。
  - A. 安全第一,预防为主 B. 四不放过 C. 三同时
- 从业人员有权拒绝( A )的命令。
  - A. 违章指挥和强令冒险作业 B. 班组长 C. 安全管理人员

二、填空题(每空1分,共25分)

- 三级安全教育是指企业安全教育的总称,三级教育是指( A )教育。
  - (车间教育) (岗位)教育
- 我国的安全生产方针是(安全第一) (预防为主) (综合治理)。
- 当今世界各国的法律或规章属于法律体系实施的三大安全法规是(健康) (安全) (环境)。
- 我国的安全工作方针是(预防为主) (综合治理)。
- 新修订的《中华人民共和国安全生产法》正式实施的日期是(2021.9.1)。
- 双重预防体系是指(安全风险分级管控和隐患排查治理体系)。
- “四不放过”原则是指(不放过事故原因) (不放过责任人) (不放过整改措施) (不放过教育)。
- 危险源识别和评价考虑的因素有(人) (物) (环境) (管理)。
- 生产过程中的“三违”现象是指(违章指挥) (违章操作) (违反劳动纪律)。
- 职业健康安全管理体系(ISO 45001)的核心理念是(分类管理) (综合治理)。

三、判断题(每题2分,共20分)

- 生产经营单位应当在有较大危险因素的场所和设备设施上,设置明显的安全警示标志。(√)
- 从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时,可以立即停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。(√)
- 生产经营单位不得以任何形式与从业人员订立协议,免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任。(√)
- 电气设备发生火灾不准用水进行扑灭。(√)
- 在工作现场动火时,必须由主管部门批准,并做好安全防护工作。(√)
- 正在运行的设备出现卡机,可以直接进行清理维修作业。(×)
- 任何电气设备在未验明无电之前,一律认为有电。(√)
- 设备操作前应经检验合格后方可安全。(×)
- 为了赶生产进度,便于操作,可以不戴防护用品进行作业。(×)
- 从业人员对本人的安全负责,有权拒绝参加安全培训和应急演练,设计自己的安全事项。(×)

站级安全教育考试试题

姓名: 王敏 日期: 2025.9.15 成绩: 82

一、选择题(每题5分,共55分)

- 国家标准《GB 2893-2008》中规定的四种安全色是( A )。
  - A. 红、蓝、黄、绿 B. 红、蓝、黑、绿
  - C. 红、黄、黑、绿 D. 红、蓝、黄、绿
- 受电柜的门应采用平开门并应( A )开。
  - A. 外 B. 内 C. 双向 D. 里
- 漏电保护装置主要用于( C )。
  - A. 减小设备及线路的漏电 B. 防止触电中断
  - C. 减少线路损耗 D. 防止人身触电事故及避免火灾事故
- 在密闭场所作业(O<sub>2</sub>浓度为18%,有毒气体超标并空气不流通)时,应使用的个人防护用品为( C )。
  - A. 防毒口罩 B. 有相应滤毒的防毒口罩
  - C. 供应空气的呼吸保护器 D. 防尘口罩
- 易燃易爆场所不能穿( B )。
  - A. 纯棉工作服 B. 化纤工作服 C. 防静电工作服
- 在下列绝缘安全工具中,属于辅助安全工具的是( C )。
  - A. 绝缘棒 B. 绝缘靴 C. 绝缘夹钳 D. 绝缘手套
- 从事高处、悬空作业的作业人员应穿( B )工作服。
  - A. 棉线 B. 防静电 C. 绝缘 D. 防静电
- 安全培训对哪些人员比较重要?( C )。
  - A. 管理人员 B. 一线工人 C. 以上两类人员同样重要
- 火警、报警、医疗救护报警电话分别是( B )。
  - A. 120/119/119 B. 119/119/120 C. 119/119/120
- 对企业发生的事故,我公司应( B )原则进行处理。
  - A. 安全第一,预防为主 B. 四不放过 C. 三同时
- 从业人员有权拒绝( B )的命令。
  - A. 违章指挥和强令冒险作业 B. 班组长 C. 安全管理人员

二、填空题(每空1分,共25分)

- 三级安全教育是指企业安全教育的总称,三级教育是指( A )教育。
  - (车间教育) (岗位)教育
- 我国的安全生产方针是(安全第一) (预防为主) (综合治理)。
- 当今世界各国的法律或规章属于法律体系实施的三大安全法规是(健康) (安全) (环境)。
- 我国的安全工作方针是(预防为主) (综合治理)。
- 新修订的《中华人民共和国安全生产法》正式实施的日期是(2021.9.1)。
- 双重预防体系是指(安全风险分级管控和隐患排查治理体系)。
- “四不放过”原则是指(不放过事故原因) (不放过责任人) (不放过整改措施) (不放过教育)。
- 危险源识别和评价考虑的因素有(人) (物) (环境) (管理)。
- 生产过程中的“三违”现象是指(违章指挥) (违章操作) (违反劳动纪律)。
- 职业健康安全管理体系(ISO 45001)的核心理念是(分类管理) (综合治理)。

三、判断题(每题2分,共20分)

- 生产经营单位应当在有较大危险因素的场所和设备设施上,设置明显的安全警示标志。(√)
- 从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时,可以立即停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。(√)
- 生产经营单位不得以任何形式与从业人员订立协议,免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任。(√)
- 电气设备发生火灾不准用水进行扑灭。(√)
- 在工作现场动火时,必须由主管部门批准,并做好安全防护工作。(√)
- 正在运行的设备出现卡机,可以直接进行清理维修作业。(×)
- 任何电气设备在未验明无电之前,一律认为有电。(√)
- 设备操作前应经检验合格后方可安全。(×)
- 为了赶生产进度,便于操作,可以不戴防护用品进行作业。(×)
- 从业人员对本人的安全负责,有权拒绝参加安全培训和应急演练,设计自己的安全事项。(×)

(考试试卷)

## 8 应急预案备案登记表及应急演练情况

### 生产经营单位生产安全事故

### 应急预案备案登记表

备案编号：43092220250008 有效期：2025年8月5日至2028年8月4日

单位名称	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司		
单位地址	湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村 桃马线北侧	邮政编码	413400
法定代表人	林斯钲	经办人	
联系电话	18182130255	传真	
<p>你单位上报的《湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司生产安全事故应急预案》：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 综合应急预案；</li> <li>2. 专项应急预案：（1）火灾爆炸事故专项应急预案；（2）油品泄露事故专项应急预案；（3）触电事故专项应急预案。</li> <li>3. 九个现场处置方案：卸油火灾、加油车辆火灾、加油机火灾、电气火灾、卸油跑冒油、加油跑冒油、触电事故、中毒窒息事故、车辆伤害事故现场处置方案。</li> <li>4. 专家评审意见；</li> <li>5. 风险评估报告；</li> <li>6. 应急资源调查报告。</li> </ol> <p>经形式审查符合要求，准予备案备案。</p>			



注：应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。



(应急演练照片)

## 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司 应急演练总结报告

演练时间：2025年8月16日

演练地点：加油站后面空地

演练主题：初期灭火实操

### 一、演练目的

1. 增强人员消防安全意识。
2. 检验消防设施（灭火器，报警系统等）的可用性。
3. 提高团队协作能力，确保突发火灾时能快速、有序应对。

### 二、演练内容

#### 1. 灭火实操：

现场演示干粉灭火器使用步骤（提、拔、握、压）。

#### 2. 灭火毯使用方法

快速取出灭火毯，双手握住两根黑色拉带，注意保护双手，避免被火源或高温灼伤。抖开灭火毯，将灭火毯轻轻抖开，作为盾牌状拿在手中。确保灭火毯展开平整，无褶皱或破损。覆盖火焰，将灭火毯迅速完全覆盖在火焰上，尽可能减少灭火毯与着火物之间的空隙，以减少空气与着火物的接触，从而达到灭火的目的。持续覆盖并灭火，灭火毯持续覆盖在着火物体上，并采取积极灭火措施直至着火物体完全熄灭。在此过程中，要保持冷静，不要急于移开灭火毯，以免火势复燃。

### 三、演练成果

#### 1. 成功经验：

- 新员工熟练掌握灭火器操作方法。
- 新员工熟练掌握了灭火毯。

#### 2. 存在问题：

- 部分人员态度不严肃。
- 个别员工灭火器操作不规范。

### 四、改进措施

1. 培训强化：每季度开展专项消防培训，重点针对新入职人员。
2. 增加实操频次
3. 设备维护：定期检查消防器材，确保随时可用。

### 五、总结

本次演练达到了预期效果，提升了全员火灾应对能力，但需针对薄弱环节持续改进。后续将结合演练数据完善应急预案，筑牢安全防线。

日期：2025年8月16日

（演练总结报告）

## 9 防雷检测报告



# 湖南省新（改、扩）建项目 雷电防护装置检验检测技术报告

(湘)雷新检【2025】第HNCH(H02)-018号



委托单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

项目名称：桃江县双江加油加气站分公司改建项目

检测机构：湖南长昊气象科技有限公司益阳分公司（甲级）

出具时间：2025年08月07日

湖南省防雷减灾办公室监制

(湘)雷新检【2025】第HNCH(H02)-018号

## 第一章 项目基本信息

受检项目名称	桃江县双江加油加气站分公司改建项目		
委托单位名称	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司		
项目联系人	欧阳强	联系电话	181-7382-7555
项目地址	益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧		
设计单位	湖南冠邦工程技术有限公司	联系人及电话	孙成 152-1105-9445
施工单位	山东至晟钢结构有限公司	联系人及电话	丁海龙 136-8737-5670
监理单位	湖南楚嘉工程咨询有限公司	联系人及电话	张亮 13507378675
使用性质	加油站	防雷类别	二类防雷
项目描述:	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司,该加油站属于改建项目,于2025年4月经过拍卖所得,本站新设储罐区已设置SF双层油罐4个,加油机6台,属于二级加油站。		
起始检测阶段	<input type="checkbox"/> 基础接地阶段、 <input type="checkbox"/> 侧击雷防护阶段、 <input type="checkbox"/> 屋面接闪阶段、 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工检测阶段		
检测依据	《雷电防护装置施工质量验收规范》(QX/T105)、 《建筑物防雷装置检测技术规范》(GB/T21431)、 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》(GB50601)等。 注:以上标准规范以国家现行最新规范为准。		
检测仪器	仪器名称	仪器型号	检定有效日期
	数字式接地电阻测试仪	LPS-6260	-
	防雷元件测试仪	FC-2G	-
	电源防雷器(SPD)常规测试仪	SPD-2766N	-
	等电位电阻测试仪	S-3131B	-
	数字万用表	-	-

第 1 页 共 10 页

(湘)雷新检【2025】第HNCH(H02)-018号

## 第二章 检测综合结论

章节	检测阶段	检测内容	阶段评定	起始页码
/	/	接地装置 引下线	/	/
/	/	等电位 均压环 引下线	/	/
/	/	接闪器 等电位 引下线	/	/
第三章	竣工检测阶段	接地装置 引下线 等电位 屏蔽 综合布线 电涌保护器	合格	P3
<p>(1) 通过对基础接地阶段、侧击雷防护阶段、屋面接闪阶段的雷电防护装置跟踪检测，该项目各关键检测阶段雷电防护装置的材料规格、施工工艺、接地电阻等主要技术指标符合防雷相关规范要求。</p> <p>(2) 竣工检测阶段，检测合格的项目为：1. 加油站站房接闪器、引下线、接地电阻、电气设备设施、等电位连接、电涌保护器；2. 站棚内罐区、加油机、卸油口、呼吸阀接地电阻与等电位连接；3. 辅助用房接闪器、引下线、接地电阻等。</p> <p>总体评价为：本项目雷电防护装置符合现行主要防雷标准规范的要求。</p> <p>建议：后期加强防雷装置的日常维护，并委托具有防雷检测甲级资质的机构开展防雷装置定期检测。</p>				
检测人员签字				
<p>声明：本检测报告有效期至2026年02月07日，我单位对检测数据的真实性、检测结果的准确性和检测报告的合法性负责。</p>				

编制人：刘艳蓉

复核人：刘峰

批准人：柳刚

第2页共10页

### 第三章 竣工检测阶段

#### 3.1 竣工检测阶段检查记录表

建筑物名称(栋号)	站房、站棚		
检查项目	检测结果	单项评定	技术要求
(1) 接闪器			
敷设方式	明敷	符合规范要求	明敷, 暗敷
材料、规格	镀锌圆钢 $\leq \phi 8$	符合规范要求	镀锌圆钢 $\leq \phi 8$ , 镀锌扁钢 $\leq 4\text{mm} \times 12\text{mm}$
支持卡间距、高度	间距 $\geq 1.0\text{m}$ , 高度 $\geq 15\text{cm}$ ; 支持卡“ $\Gamma$ ”	符合规范要求	间距 $\geq 1.0\text{m}$ , 高度 $\geq 15\text{cm}$ ; 支持卡“ $\Gamma$ ”
焊接长度	$L \geq 12d$ (单)	符合规范要求	$L \geq 12d$ (单), $L \geq 6d$ (双)
接闪带弯角	圆弧过渡	符合规范要求	圆弧过渡
与引下线连接	$L \geq 12d$ (单)	符合规范要求	$L \geq 12d$ (单), $L \geq 6d$ (双)
屋面伸缩缝处补偿措施	/	符合规范要求	$\Omega$ 连接
防腐措施	热镀锌	符合规范要求	镀锌或涂漆
电气线路附着情况	无电气线路铺设	符合规范要求	严禁附着电气线路或其它导电物
预留电气接地	引出长度 $> 0.2\text{m}$	符合规范要求	引出长度 $> 0.2\text{m}$
(2) 接地装置			
接地测试端子数量	不少于 2 个	符合规范要求	明敷、暗敷
接地测试端子材料、规格	$40 \times 4$ 热镀锌扁钢	符合规范要求	宜采用 $\phi 12$ 以上热镀锌圆钢或 $40 \times 4$ 热镀锌扁钢
接地端子防腐措施	采用热镀锌材料	符合规范要求	采用热镀锌材料或油漆防腐
高度	0.5M	符合规范要求	宜大于大约 0.3m, 小于 1.8m
(3) 等电位连接			
MEB 位置	变配电室	符合规范要求	变配电室、进出建筑物的管道、线缆处等
MEB 材料、规格	$40 \times 4$ 热镀锌扁钢	符合规范要求	采用 $\phi 12$ 以上热镀锌圆钢或 $40 \times 4$ 热镀锌扁钢
LEB 位置	各设备	符合规范要求	有淋浴设备的卫生间、淋浴间等
LEB 材料、规格	$40 \times 4$ 热镀锌扁钢	符合规范要求	宜采用截面积不小于 $50\text{mm}^2$ 的铜/铁带
竖直金属管道接地	与防雷装置连接	符合规范要求	与防雷装置连接, 设计时应预留接地

(湘)雷新检【2025】第HNCH(H02)-018号

电梯接地	/	/	电梯导轨接地，每条不少于两处。
高低压联合变压器接地	就近与防雷地相接	符合规范要求	应就近与防雷地相接
低压配电重复接地	有重复接地	符合规范要求	检查是否重复接地和接地的方法。
低压配电保护接地	有重复接地	符合规范要求	检查是否重复接地和接地的方法。
金属窗户接地	/	/	检查是否同防雷接地相连。
外墙金属管道及金属物与防雷装置的连接	/	/	需做防侧击雷措施的外墙内、外金属管道及金属物的顶端和底端应与防雷装置等电位连接
地下供水管道接地	同建筑物防雷接地相连	符合规范要求	检查是否同建筑物防雷接地相连。
地下燃气管道与其它金属管道的距离	/	/	地下燃气管道离建筑物基础 $\geq 0.7m$ ，离供水管 $\geq 0.5m$ ，离排水管 $\geq 1.0m$ ，离电缆 $\geq 0.5m$ （以上均指水平距离）。地下燃气离其他管道或电缆（套管）的垂直距离 $\geq 0.15m$ ，强调燃气管道进出口处必须与防雷接地连接，并应有两处接地。
(4) 屏蔽措施说明			
<p>站房内屏蔽措施主要为建筑物结构钢筋形成的法拉第笼作为屏蔽措施，此外，配电间内所有进线都才用了金属套管，金属套管与接地系统良好电气连接。</p>			
(5) 综合布线说明			
<p>站房强、弱电电缆分别设置在线缆桥架内，桥架与接地系统良好电气连接，强、弱电桥架分开敷设，其安全距离符合现行相关标准规范的要求。</p>			

(湘)雷新检【2025】第HNCH(H02)-018号

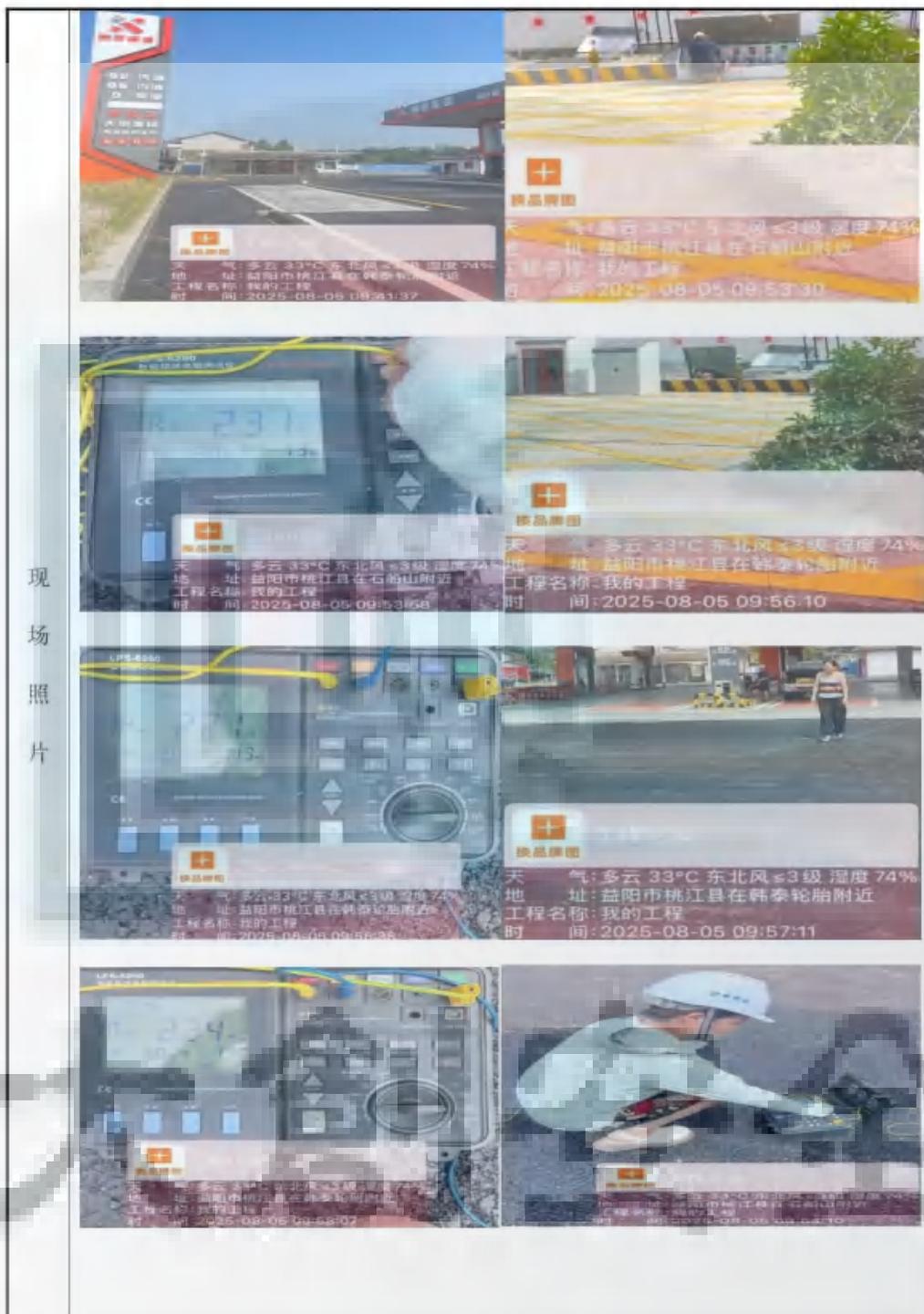
(6)低压配电系统的 SPD								
	第一级	单项评价	第二级	单项评价	第二级	单项评价	第三级	单项评价
安装位置	/	/	总电源、站房配电箱	合格/不合格	/	/	/	/
产品型号	/	/	40KA/4P	合格	/	/	/	/
实验类型	/	/	T2	合格	/	/	/	/
安装数量	/	/	2组以上	合格	/	/	/	/
运行情况	/	/	良好	合格	/	/	/	/
U <sub>c</sub> 标称值	/	/	400V	合格	/	/	/	/
I <sub>imp</sub> /I <sub>n</sub>	/	/	I <sub>n</sub> =30kA	合格	/	/	/	/
漏电流 I <sub>le</sub>	/	/	≤20 μA	合格	/	/	/	/
压敏电压 U <sub>1mA</sub>	/	/	符合	合格	/	/	/	/
连接导体材料和规格	/	/	相线: 4mm <sup>2</sup> 地线: 16mm <sup>2</sup>	合格	/	/	/	/
接地线长度	/	/	≤0.5m	合格	/	/	/	/
过电流保护	/	/	有	合格	/	/	/	/
过渡电阻/Ω	/	/	≤0.2Ω	合格	/	/	/	/
备注说明: 低压配电系统的第一级 SPD 设置在变配电室低压母线上, 由电力局负责, 现场未检测。								
(7)信号系统的 SPD								
	No.1	单项评价	No.1	单项评价				
型号	/	/	/	/				
安装位置	/	/	/	/				
数量	/	/	/	/				
I <sub>imp</sub> /I <sub>n</sub>	/	/	/	/				
连接导体材料和规格	/	/	/	/				
接地线长度	/	/	/	/				
备注说明: 防雷竣工检测时暂未安装。								

## 3.2 竣工检测阶段测量数据

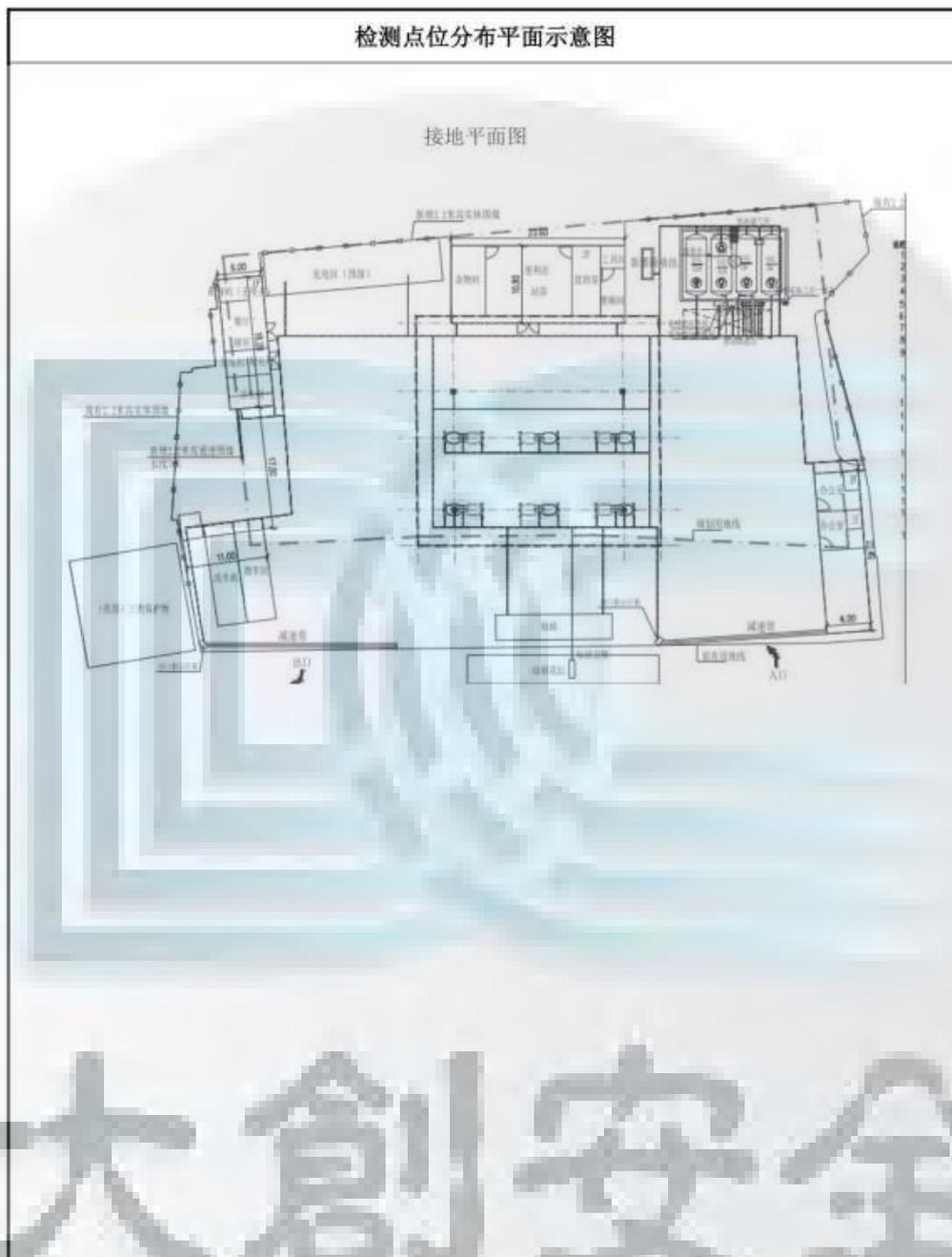
序号	检测项目	位置		标准值 ( $\Omega$ )	测量值 ( $\Omega$ )	单项评定
		X轴	Y轴			
栋号：站房基础				测试内容：接地电阻值		
1	接地测试端子	/	/	$\leq 4.0$	2.19	符合规范要求
2	接地测试端子	/	/	$\leq 4.0$	2.20	符合规范要求
栋号：站房天面				测试内容：接地电阻值		
1	接闪带 <sup>5</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.21	符合规范要求
2	接闪带 <sup>6</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.22	符合规范要求
3	接闪带 <sup>7</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.20	符合规范要求
4	接闪带 <sup>8</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.20	符合规范要求
栋号：站房配电间				测试内容：接地电阻值		
1	配电柜 <sup>1</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.18	符合规范要求
2	配电柜 <sup>2</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.16	符合规范要求
3	配电箱 <sup>1</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.19	符合规范要求
4	配电箱 SPD <sup>1</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.20	符合规范要求
5	配电箱 SPD <sup>2</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.18	符合规范要求
6	配电箱 SPD <sup>3</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.16	符合规范要求
栋号：站棚基础				测试内容：接地电阻值		
1	接地测试端子	/	/	$\leq 4.0$	2.16	符合规范要求
2	接地测试端子	/	/	$\leq 4.0$	2.19	符合规范要求
栋号：站棚天面				测试内容：接地电阻值		
1	接闪带 <sup>5</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.18	符合规范要求
2	接闪带 <sup>6</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.15	符合规范要求
3	接闪带 <sup>7</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.16	符合规范要求
4	接闪带 <sup>8</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.17	符合规范要求
栋号：站房内设备				测试内容：接地电阻值		
1	加油机 <sup>1</sup>	/	/	$\leq 4.0$	2.24	符合规范要求



(湘)雷新检【2025】第HNCH(H02)-018号



检测点位分布平面示意图



## 注意事项

根据《气象灾害防御条例》《湖南省雷电灾害防御条例》有关规定，防雷装置应进行年度定期检测，检测周期为每年一次，易燃易爆场所每半年检测一次。

检测单位：湖南长昊气象科技有限公司益阳分公司  
地 址：桃江县气象局  
电 话：13574708540  
传 真：0737-8822415

# 大創安全

## 10 消防设施检测评定报告



益阳帆盛消防工程有限公司

编 号	FSXF-JC-202500812
总页数	共66页

### 建设工程消防设施检测评定报告

编号：AKHJC23092

委托单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

工程名称：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

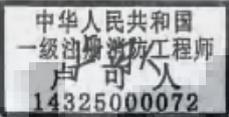
检测类型：竣工检测





益阳帆盛消防工程有限公司

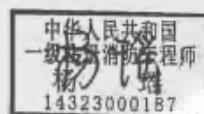
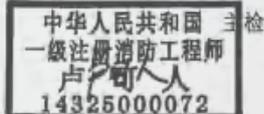
### 建设工程消防验收现场评定报告

工程名称	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司		
工程地址	益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧		
项目概况	<p>湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司，位于益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧。该项目本次检测范围包括：站房、罩棚、辅助用房 1、辅助用房 2，地上 2 层，建筑高度 7.9 米，检测面积 1809.36 m<sup>2</sup>。</p> <p>建设单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司，负责人：欧阳强                  设计单位：湖南冠邦工程技术有限公司，负责人：孙成                  施工单位：山东至晟钢结构有限公司，负责人：丁海龙                  监理单位：湖南楚嘉工程咨询有限公司，负责人：张亮</p>		
建筑防火及消防设施列表	<input checked="" type="checkbox"/> 建筑类别与耐火等级 <input checked="" type="checkbox"/> 安全疏散 <input checked="" type="checkbox"/> 消防电源及配电 <input type="checkbox"/> 火灾自动报警系统 <input type="checkbox"/> 消防给水及消火栓系统 <input type="checkbox"/> 自动跟踪定位射流灭火系统 <input type="checkbox"/> 消防炮灭火系统 <input type="checkbox"/> 自动喷水灭火系统 <input type="checkbox"/> 电气火灾监控系统 <input checked="" type="checkbox"/> 可燃气体报警系统	<input checked="" type="checkbox"/> 总平面布局 <input checked="" type="checkbox"/> 建筑内部装修防火 <input checked="" type="checkbox"/> 平面布置 <input type="checkbox"/> 泡沫灭火系统 <input type="checkbox"/> 气体灭火系统 <input type="checkbox"/> 机械加压防烟送风系统 <input type="checkbox"/> 机械排烟系统 <input checked="" type="checkbox"/> 应急照明及疏散指示系统	<input type="checkbox"/> 火灾应急广播 <input type="checkbox"/> 消防专用电话 <input checked="" type="checkbox"/> 防火分隔设施 <input checked="" type="checkbox"/> 防爆 <input type="checkbox"/> 消防电梯 <input checked="" type="checkbox"/> 防火门 <input checked="" type="checkbox"/> 灭火器 <input type="checkbox"/> 建筑外墙、屋面保温和建筑外墙装饰
	<input type="checkbox"/> 此项已检查 <input type="checkbox"/> 此项未检查		
检测结论	<p>此次评定本项目的建筑类别与耐火等级、总平面布局、平面布置、防火分隔、安全疏散、消防电源及配电、灭火器、应急照明及疏散指示系统、防爆、防火门、灭火器，符合国家规范和《湖南省建设工程消防验收工作导则（试行）》。</p> <p>检测评定结果：合格                  检测单位项目负责人：  </p> <p style="text-align: right;">2025 年 08 月 12 日</p>		
备注			

批准



审核



## 11 电气防火检测评定报告



益阳帆盛消防工程有限公司

编号	FSXF-JC-202508122
总页数	共16页

### 建设工程电气防火检测评定报告

委托单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

工程名称：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

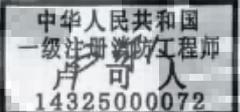
检测类型：竣工检测





益阳帆盛消防工程有限公司

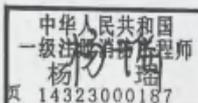
建设工程电气防火检测评定报告

检测单位	益阳帆盛消防工程有限公司		委托检测单位	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司
工程（检测范围）名称	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司		使用性质	加油站
工程地址	益阳市桃江县浮邱山乡桃马线北侧		消防施工单位	山东至晟钢结构有限公司
消防设计单位	湖南冠邦工程技术有限公司		建筑类别	多层公共建筑
总（检测）建筑面积	1809.36 m <sup>2</sup>		建筑高度	7.9m
建筑层数	地上（层）	2	检测日期	2025年08月12日
	地下（层）	/		
单 项 名 称	检测范围	评定结论	综合评定结论	
<input checked="" type="checkbox"/> 特殊场所电气防火检测	桃江县双江加油加气站	合格	经检测，检测结论评定为合格。	
<input checked="" type="checkbox"/> 低压配电装置	桃江县双江加油加气站	合格		
<input checked="" type="checkbox"/> 接地和等电位联结	桃江县双江加油加气站	合格		
注：在检测的单项名称前“口”打“√”				
建设单位：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司	欧阳强			
设计单位：湖南冠邦工程技术有限公司	孙成			
施工单位：山东至晟钢结构有限公司	丁海龙			
监理单位：湖南楚嘉工程咨询有限公司	张亮			
检测人员签名：	 中华人民共和国一级注册消防工程师 陈可人 14325000072		检测单位负责人（签名）：  2025年8月12日	

批准：

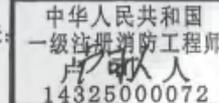


审核：



第 3 页 共 16 页

制表：



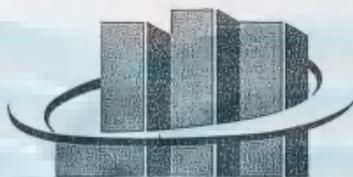
## 12 利旧房屋结构安全性鉴定报告



湖南精恒工程检测有限公司

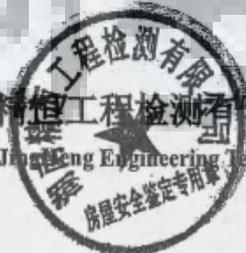
报告编号: JHZJJD202500094

# 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加 气站分公司结构安全性鉴定报告



检测项目: 结构安全性鉴定  
委托单位: 湘潭湘游能源有限公司  
湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分  
项目名称: 公司结构安全性鉴定  
项目地址: 益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧  
报告编号: JHZJJD202500694  
报告日期: 2025年05月27日

湖南精恒工程检测有限公司  
HuNan Jingheng Engineering Test Co.,Ltd



公司地址: 湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路32号联东优谷工业园一号地36栋  
电 话: 0731-88965929 邮 编: 410006  
管理编号: HNJH-4-JDBG-018/20

传真: 073188965939



湖南精恒工程检测有限公司

报告编号: JH2JJ0202500894

# 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司 结构安全性鉴定报告

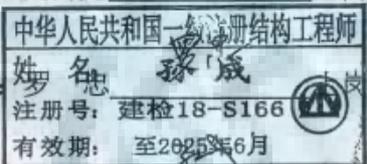
主 检 人: 卢武华  上岗证号: HNJHJSSG-0039

周海龙  上岗证号: HNJHJSSG-0007

报告编写人: 周海龙  上岗证号: HNJHJSSG-0007

审 核 人: 罗志  上岗证号: HNJHJSSG-0001  
注册号: 建检18-S166  
有效期: 至2025年6月

批 准 人: 孙 成  上岗证号: HNJHJSSG-0031



### 声 明:

1. 本报告涂改、错页、换页、漏页无效;
2. 检测单位名称与检测报告专用章名称不符者无效;
3. 本报告无检测、编写、审核、批准人签字无效;
4. 未经书面同意不得部分复制或作为他用;
5. 如对本检测鉴定报告有异议,应在报告发出后 10 个工作日内向本检测鉴定单位书面提出,逾期视为认可检测鉴定结果;
6. 本报告对项目提出的任何建议均不能作为施工文件,其实施必须以有效设计文件为依据;
7. 委托方及相关参建单位提供的关于该房屋的勘察、设计、施工、检测等相关资料的真实、合法、有效性,均由委托方和各资料出具单位负责,若因资料失实造成鉴定结果有误,我单位不承担与此相关的任何责任。

管理编号: HNJH-4-JDBG-018/2/0



### 3.2 安全性鉴定结论

综上所述:依照《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015),在目前使用荷载作用下,该鉴定单元的安全性等级因此评定为  $B_{su}$  级,即安全性略低于《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)对  $A_{su}$  级的规定,尚不显著影响整体承载。

结构单元安全性评定结果

鉴定子单元及内容		评定结果简述	子项 评定等级	子单元 评定等级	整体单元 评定等级	
结构 整体 安全性	地基基础	该建筑物地基无明显水平位移且不存在明显不均匀沉降迹象。	$B_u$		鉴定单元安全性等级评定为 $B_{su}$ 级	
	上部 承重 结构	构件 安全性	墙符合安全要求; 梁符合安全要求; 楼板符合安全要求; 围护系统承重构件符合安全要求;	$A_u$		$B_u$
		结构 整体性	结构整体性基本满足规范要求;	$B_u$		
		结构侧向 位移	建筑物主要转角最大侧向位移满足规范要求。	$A_u$		

### 四、鉴定结论

综上所述:依照《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015),在目前使用荷载作用下,该鉴定单元的安全性等级因此评定为  $B_{su}$  级。满足目前使用荷载下承载力安全要求。

### 五、处理建议

1. 在后续使用过程中,对建筑物进行定期检查和维修,如发现问题应及时处理。
2. 不应擅自改造、扩建和改变建筑物现状,当需作上述结构变动时,应委托有资质的单位进行专项设计。
3. 未经技术鉴定或设计许可,不得随意改变结构的用途和使用环境。



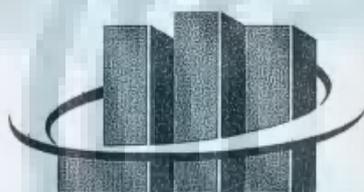
### 13 利旧网架结构检测报告



湖南精恒工程检测有限公司

报告编号: JHZJPG202500591

# 湘潭湘游能源有限公司桃江县 双江加油加气站分公司网架 构筑物结构检测报告



湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站

项目名称:	分公司网架鉴定
委托单位:	湘潭湘游能源有限公司
项目地址:	益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧
报告编号:	JHZJPG202500591
报告日期:	2025年05月26日



湖南精恒工程检测有限公司  
HuNan JingHeng Engineering Test Co., Ltd



公司地址: 湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路32号联东优谷工业园一号地36栋  
电 话: 0731-88965929 传 真: 0731-88965939  
管理编号: HJH-H-JJGG-022/3/0

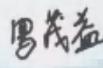
邮编: 410006



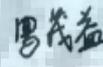
湖南精恒工程检测有限公司

报告编号: JHZJPG202500591

# 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站 分公司网架构筑物结构检测报告

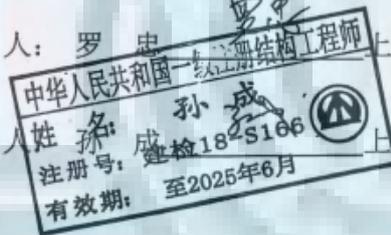
主 检 人: 罗茂益  上岗证号: HNJHJSSG-0015

陈 捷  上岗证号: HNJHJSSG-0042

报告编写人: 罗茂益  上岗证号: HNJHJSSG-0015

审 核 人: 罗 忠  上岗证号: HNJHJSSG-0001

批 准 人: 孙 成  上岗证号: HNJHJSSG-0031



湖南精恒工程检测有限公司



# 大創安全

管理编号: HNJH-4-JDBG-022/2/0



## 第三部分 分析、鉴定结果

### 一、分析鉴定依据

1. 《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015);
2. 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012);
3. 《钢结构设计标准》(GB50017-2017);
4. 《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020;
5. 委托合同及委托方提供的相关资料。

### 二、结果评价

#### 2.1、结构体系和布置调查

该构筑物结构类型为焊接钢结构,通过螺栓、预埋固定在混凝土上。湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司网架面积约 713m<sup>2</sup>。为室外网架设施。

#### 2.2、外观质量缺陷检测

该网架主体结构未发现明显影响结构承载力的损伤、变形或其它不良质量现象。

#### 2.3、涂层厚度检测

该网架在室外,直接与室外接触,使用环境相对比较差。网架主要钢结构构件涂层完整、无锈蚀等外观质量缺陷。主要钢构件的防腐涂层平均涂层厚度在 137 μm~206 μm 之间,质量等级达到设计和有关标准要求。

#### 2.4、焊缝质量检测

该网架主要钢结构构件焊缝质量完好,无裂纹、未焊满、根部收缩、咬边、电弧擦伤、接头不良、表面气孔及表面夹渣等不良现象,质量等级达到设计和有关标准要求。

#### 2.5、结构连接检查

构造与连接检测结果表明:该网架通过螺栓、预埋固定在混凝土上,钢柱与钢梁间连接为焊接连接,钢梁与钢梁间连接为焊接连接,连接节点构造合理,连接牢固,满足规范要求。连接节点均完好,未发现支座开裂、变形现象,螺栓支座目前工作状态正常,连接无明显破损松动等现象。

### 三、检测结论

#### 3.1 检测结论

经现场勘查及检测,检测结论如下:



1、现场对网架主体结构进行检测,检测结果表明,该网架结构类型为焊接钢结构,通过螺栓、预埋固定在混凝土上。湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司网架面积约 $713\text{m}^2$ 。该构筑物为网架。

2、网架主要钢结构构件规格尺寸检查结果表明,该网架主要构件尺寸圆钢 $45\text{mm}\times 2.5\text{mm}$ 。

3、构件外观质量检测结果表明,该网架在室外,直接与室外接触,使用环境相对比较差。网架主要钢结构构件涂层完整、无锈蚀等外观质量缺陷。主要钢构件的防腐涂层平均涂层厚度在 $137\mu\text{m}\sim 206\mu\text{m}$ 之间,质量等级达到设计和有关标准要求。

4、对该构筑物主要构件焊缝外观质量进行检查,检测结果表明,该网架主要钢结构构件焊缝外观质量完好,无裂纹、未焊满、根部收缩、咬边、电弧擦伤、接头不良、表面气孔及表面夹渣等不良现象,质量等级达到设计和有关标准要求。

5、现场对该构筑物结构和构件的缺陷及损伤情况进行了检查,结果表明,该网架主体结构未发现明显影响结构承载力的损伤、裂缝、变形、风化或其它不良质量现象。

6、构造与连接检测结果表明:该网架通过螺栓、预埋固定在混凝土上,钢柱与钢梁间连接为焊接连接,钢梁与钢梁间连接为焊接连接,连接节点构造合理,连接牢固,满足规范要求。

7、现场对该构筑物进行了检查,结果表明,该网架与主体结构连接可靠,无连接松动、变形、锈蚀等现象。

### 3.2 综合评定

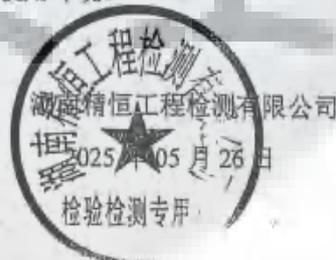
综上所述,该网架在目前使用条件下,可正常使用,满足结构安全性使用要求。但建议后续使用过程中对网架定期进行检查和维护。

## 四、处理建议

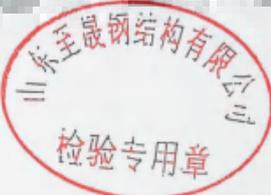
1、在后续使用过程中,对建筑物进行定期检查和维修,如发现问题应及时处理。

2、不应擅自改造、扩建和改变建筑物现状,当需作上述结构变动时,应委托有资质的单位进行专项设计。

3、未经技术鉴定或设计许可,不得随意改变结构的用途和使用环境。



## 14 油罐合格证及利旧检测报告

<h3>产品合格证</h3>	
订 货 单 位:	_____
生 产 单 位:	<u>山东至晟钢结构有限公司</u>
生产许可证编号:	<u>(鲁) XK12-002-02343</u>
产 品 名 称:	<u>卧式地埋 S/F 双层油罐</u> 类别: <u>常压容器</u>
产 品 编 号:	<u>20231025-01</u> 容 积: <u>50m<sup>3</sup></u>
出 厂 编 号:	<u>20231025-01</u>
制造完成日期:	<u>2023 年 10 月 25 日</u>
<p>本容器产品经质量检验,符合 NB-T47003.1《钢制焊接常压容器》设计图样和技术条件的要求。符合加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范。</p>	
质量保证工程师 (总检验员):	<u>李鑫配</u>
质量检验 (盖章):	2023 年 10 月 25 日
	
	

## 产品合格证

订 货 单 位： \_\_\_\_\_

生 产 单 位： 山东至晟钢结构有限公司

生产许可证编号： (鲁) XK12-002-02343

产 品 名 称： 卧式埋地 S/F 双层油罐 类别： 常压容器

产 品 编 号： 20231025-02 容 积： 50m<sup>3</sup>

出 厂 编 号： 20231025-02

制造完成日期： 2023 年 10 月 25 日

本容器产品经质量检验，符合 NB-T47003.1《钢制焊接常压容器》设计图样和技术条件的要求。符合加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范。

质量保证工程师（总检验员）：

李鑫旺

质量检验（盖章）：

2023 年 10 月 25 日



合格

## 产品合格证

订 货 单 位： \_\_\_\_\_

生 产 单 位： 山东至晟钢结构有限公司

生产许可证编号： (鲁) XK12-002-02343

产 品 名 称： 卧式埋地 S/F 双层油罐 类别： 常压容器

产 品 编 号： 20231025-03 容 积： 50m<sup>3</sup>

出 厂 编 号： 20231025-03

制造完成日期： 2023 年 10 月 25 日

本容器产品经质量检验，符合 NB-T47003.1《钢制焊接常压容器》设计图样和技术条件的要求。符合加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范。

质量保证工程师（总检验员）：

质量检验（盖章）： 

2023 年 10 月 25 日





## 产品合格证

订 货 单 位: \_\_\_\_\_

生 产 单 位: 山东至晟钢结构有限公司

生产许可证编号: (鲁) XK12-002-02343

产 品 名 称: 卧式埋地 S/F 双层油罐 类别: 常压容器

产 品 编 号: 20231025-04 容 积: 50m<sup>3</sup>

出 厂 编 号: 20231025-04

制造完成日期: 2023年10月25日

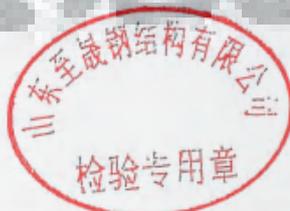
本容器产品经质量检验,符合 NB-T47003.1《钢制焊接常压容器》设计图样和技术条件的要求。符合加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范。

质量保证工程师(总检验员):

李鑫旺

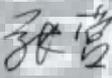
质量检验(盖章):

2023年10月25日



合格

## 油罐检测报告

油罐基本情况	油罐使用单位	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司		
	油罐生产厂家	山东至晟钢结构有限公司		
	产品名称	卧式埋地S/F双层油罐	产品编号	20231025-01/02/03/04
	公称容积	50m <sup>3</sup>	规格型号	Φ2800mm×7500mm
	制造日期	2023年10月	投用时间	2024年3月
油罐检测情况	结构形式	SF 双层		
	内径	2800mm		
	外径	2811.75mm		
	总长	8500mm		
	内层壁厚	7.75mm		
	树脂厚度	4mm		
	探损检测	焊口、焊缝均完好		
	巴氏硬度检	封头、筒体均合格		
	涂层检测	油罐 FRP 层外表面应平整光滑，无严重色差、薄厚不均。无对使用性能有影响的龟裂、分层、针孔、气泡和纤维浸润不良等现象。		
试压	注水试压 10h 后压力无变化，合格。			
检测结论	<p>该油罐经检测符合《SH/T3178-2015 加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层罐工程技术规范》设计和技术条件的要求。</p> <p>检测人员：</p> <p>检测单位：湖南顺势达建设工程有限公司</p> <p>检测日期：2025年8月5日</p>			

## 15 加油机合格证



# 产品合格证

产品名称	燃油加油机
产品型号	EG5-212
出厂编号	1512506051
执行标准	GB/T 9081-2008 JJG 443-2015
检验结论	检验合格 08
检验日期	2024年4月
出厂累计数	A1:825.72L B1:825.14L

河南英高能源科技有限公司  
产品合格专用章  
(1)

### 河南英高能源科技有限公司

地址：河南省郑州市荥阳市新材料产业园区8号路与园区13号路交叉口东北侧

电话： 0371-68539633 Fax： 0371-68539632



# 产品合格证

产品名称	燃油加油机
产品型号	EG5-424
出厂编号	1512506053
执行标准	GB/T 9081-2008
	JJG 443-2015
检验结论	检验合格 08
检验日期	2024年4月
出厂累计数	A1:815.24L B1:813.50L
	A2:818.32L B2:817.05L

河南英高能源科技有限公司  
产品合格专用章  
(1)

## 河南英高能源科技有限公司

地址：河南省郑州市荥阳市新材料产业园区8号路与园区13号路交叉口东北侧

电话： 0371-68539633 Fax： 0371-68539632



# 产品合格证

产品名称	燃油加油机
产品型号	EG5-212
出厂编号	1512506049
执行标准	GB/T 9081-2008 JJG 443-2015
检验结论	检验合格 08
检验日期	2024年4月
出厂累计数	A1:861.19L B1:903.62L

## 河南英高能源科技有限公司

地址：河南省郑州市荥阳市新材料产业园区8号路与园区13号路交叉口东北侧

电话： 0371-68539633 Fax： 0371-68539632



# 产品合格证

产品名称	燃油加油机
产品型号	EG5-424
出厂编号	1512506052
执行标准	GB/T 9081-2008 JJG 443-2015
检验结论	检验合格 08
检验日期	2024年4月
出厂累计数	A1:818.55L B1:822.11L A2:820.47L B2:818.56L

河南英高能源科技有限公司  
产品合格专用章  
(1)

## 河南英高能源科技有限公司

地址：河南省郑州市荥阳市新材料产业园区8号路与园区13号路交叉口东北侧

电话： 0371-68539633 Fax： 0371-68539632



# 产品合格证

产品名称	燃油加油机
产品型号	EG5-212
出厂编号	1512506048
执行标准	GB/T 9081-2008 JJG 443-2015
检验结论	检验合格 08
检验日期	2024年4月
出厂累计数	A1:829.40L B1:830.84L

河南英高能源科技有限公司  
产品合格专用章  
(1)

## 河南英高能源科技有限公司

地址：河南省郑州市荥阳市新材料产业园区8号路与园区13号路交叉口东北侧

电话： 0371-68539633 Fax： 0371-68539632



# 产品合格证

产品名称	燃油加油机
产品型号	EG5-212
出厂编号	1512506050
执行标准	GB/T 9081-2008 JJG 443-2015
检验结论	检验合格 08
检验日期	2024年4月
出厂累计数	A1:816.64L B1:822.16L

河南英高能源科技有限公司  
产品合格专用章  
(1)

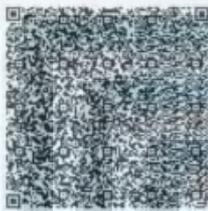
## 河南英高能源科技有限公司

地址：河南省郑州市荥阳市新材料产业园区8号路与园区13号路交叉口东北侧

电话： 0371-68539633 Fax： 0371-68539632

## 16 工伤保险证明

### 个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湘乡市绿洲加油站有限公司			当前单位编号	4311000000000249949			
姓名	林斯征	建账时间	202112	身份证号码	350322198808051013			
性别	男	经办机构名称	湘乡市社会保险经办机构	有效期至	2025-11-11 16:47			
		1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构						
		用途 1						
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称		险种		起止时间			
91430381MA4Q9QAT91	湘乡市绿洲加油站有限公司		企业职工基本养老保险		202506-202508			
			工伤保险		202506-202508			
			失业保险		202506-202508			
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250805	正常应缴	湘潭市湘乡市
	工伤保险	4308	60.31	0	正常	20250805	正常应缴	湘潭市湘乡市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250805	正常应缴	湘潭市湘乡市
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250703	正常应缴	湘潭市湘乡市

个人姓名：林斯征



个人编号：43120000000022474489

202507	工伤保险	4308	60.31	0	正常	20250703	正常应缴	湘潭市湘乡市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250703	正常应缴	湘潭市湘乡市
202506	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250609	正常应缴	湘潭市湘乡市
	工伤保险	4308	60.31	0	正常	20250609	正常应缴	湘潭市湘乡市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250609	正常应缴	湘潭市湘乡市

说明:本信息由参保地社保经办机构负责提供;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系



大創安全

个人姓名:林斯钰

第2页,共2页

个人编号:43120000000022474489

## 单位参保人员花名册(单位参保信息附件)

单位编号	43200000000005820678		单位名称	湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司			
			分支单位				
制表日期	2025-08-04 17:02		有效期至	2025-11-04 17:02			
			<p>1. 本证明系参保对象自主打印, 使用者须通过以下2种途径验证真实性:</p> <p>(1) 登陆单位网厅公共服务平台</p> <p>(2) 下载安装“智慧人社”APP, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2. 本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 依法使用</p> <p>4. 对权益记录有争议的, 请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>				
			用途				
身份证号码	姓名	性别	当前参保状态	本单位参保时间	参保险种	用工形式	实际用工单位
430381198207063625	彭新妙	女	正常参保	202508	企业职工基本养老保险	订立固定期限劳动合同	
					失业保险	其他情形	
					工伤保险	本单位用工	
350322199606155150	陈福鹏	男	正常参保	202508	企业职工基本养老保险		
					失业保险		
					工伤保险	本单位用工	
350322198312021056	王敏	男	正常参保	202508	企业职工基本养老保险		
					失业保险		
					工伤保险	本单位用工	
本次打印人数	4						

说明: 本信息由参保地社保经办机构负责维护, 参保人如有疑问, 请与参保地社保经办机构联系



### 17 安全生产责任险保单

中国平安 PINGAN  
专业 专心 卓越

## 中国平安财产保险股份有限公司

湖南省安全生产责任保险（高危行业）

保险单号：12015046800029220352 验真码：D9mH7PTvabFM8ff638

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有关资料（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负赔偿责任，特立本保险单为凭。

被 保 险 人 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

保 险 期 限 自2025年08月07日00时起至2026年08月06日24时止

含 税 保 费 人民币 贰仟伍佰贰拾元整(RMB 2520.00)

不 含 税 保 费 人民币 贰仟叁佰柒拾柒元叁角陆分(RMB 2377.36)

税 额 人民币 壹佰肆拾贰元陆角肆分(RMB 142.64)

复 核： system

制 单： system

签 单 日 期： 2025年08月06日

签 单 公 司： 中国平安财产保险股份有限公司桃江支公司 中国平安财产保险股份有限公司湖南分公司

签单公司地址： 湖南省益阳市桃江县桃花江镇芙蓉路以北、天子山路以东（润格大厦）1401室

平安服务电话： 95511



温馨提示：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。您可通过点击电子签章，或登录CA中心认证官网（<https://experify.cfca.com.cn/ExperienceVerify/>），上传电子保单查验保单真伪。您也可访问以下网站，管理保单及查询完整信息。

个人客户：请访问<http://one.pingan.com/> 注册并登陆平安一账通。

企业客户：请访问<https://icore-aass.pingan.com.cn> 注册并登陆企业宝，或者扫一扫下载企业宝APP。





# 中国平安财产保险股份有限公司

## 湖南省安全生产责任保险（高危行业）

保险单号：12015046800029220352 验真码：D9mH7PTvabFM8ff638

### 一、被保险人信息

被保险人名称：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司

被保险人地址：湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧

### 二、保险期间 自 2025年08月07日 00时起, 至 2026年08月06日 24时止

### 三、标的信息

企业人数：10  
 危险化学品企业诚信黑名单级别：无  
 销售额（万元）：1  
 行业类别：危化-危化经营-加油站（二级）  
 营业场所：益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧  
 诚信黑名单调节系数：1  
 上年度隐患排查次数：不选择  
 被保险人地址：益阳桃江县  
 司法管辖：中华人民共和国司法（港、澳、台除外）  
 工房数量：5  
 安责事故预防服务：  
 安全生产宣传教育培训：  
     服务内容：发放安全生产宣传资料；  
     服务频次：1；  
 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：  
 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：



### 四、保险方案

平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）	第三者财产损失赔偿限额为 1,000,000 人民币
	事故鉴定费用赔偿限额为 300,000 人民币
	每名雇员死亡赔偿限额为 500,000 人民币
	第三者每人医疗费用限额为 200,000 人民币
	法律服务费用赔偿限额为 80,000 人民币
	每次事故赔偿限额为 6,000,000 人民币
	抢险救援费用赔偿限额为 1,000,000 人民币
	累计赔偿限额为 12,000,000 人民币
	第三者人身伤亡赔偿限额为 6,000,000 人民币
	每次事故抢险救援费用赔偿限额为 1,000,000 人民币
	每次事故法律费用赔偿限额为 80,000 人民币
	第三者每次事故赔偿限额为 6,000,000 人民币
每次事故事故鉴定费用赔偿限额为 300,000 人民币	

### 五、限额描述

1. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
2. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
3. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
4. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
5. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）



# 中国平安财产保险股份有限公司

## 湖南省安全生产责任保险（高危行业）

保险单号：12015046800029220352 验真码：D9mh7PTvabFM8ff638

6. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
7. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
8. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
9. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
10. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
11. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
12. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）
13. 平安产险（湖南）安全生产责任保险（2019版）

### 六、保费

总保费 人民币贰仟伍佰贰拾元整(RMB 2,520.00)

### 七、免赔说明

1. 针对第三者财产损失，每次事故绝对免赔为RMB3000.00元，人身伤亡无免赔。

### 八、付费信息

付费日期：

2025年08月06日15时02分18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。

### 九、特别约定

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，对被保险人限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. 本保单由中国平安财产保险股份有限公司湖南分公司、中国人民财产保险股份有限公司湖南省分公司、中国太平洋财产保险股份有限公司湖南分公司、中华联合财产保险股份有限公司湖南分公司、中国人寿财产保险股份有限公司湖南省分公司、阳光财产保险股份有限公司湖南省分公司六家公司共保。其中，中国平安财产保险股份有限公司湖南分公司为主承保人，其余五家公司为共同保险人；
4. 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；
5. 无其他特别约定。

### 十、共保信息

公司名称	是否主承	共保比例（%）	保额 (币种：RMB)	保费 (币种：RMB)

中国平安 PINGAN  
专业 · 可靠

# 中国平安财产保险股份有限公司

湖南省安全生产责任保险（高危行业）

保险单号：12015046800029220352 验真码：D9mH7PTvabFM8ff638

公司名称	是否主承	共保比例（%）	保额 （币种：RMB）	保费 （币种：RMB）
中国平安财产保险股份有限公司湖南分公司	主承	50%	6000000.00	1,260
中国人民财产保险股份有限公司	—	14%	1680000.00	352.8
中国太平洋财产保险股份有限公司	—	12%	1440000.00	302.4
中华联合财产保险公司	—	10%	1200000.00	252
中国人寿财产保险股份有限公司	—	8%	960000.00	201.6
阳光财产保险股份有限公司	—	6%	720000.00	151.2

保费确认时间：2025年08月06日 15时02分18秒  
保单生成时间：2025年08月06日 15时09分07秒  
保单打印时间：2025年08月06日 15时09分07秒  
银行流水号：

湖南分公司  
PINGAN  
PROPERTY  
& CASUALTY  
INSURANCE  
CO., LTD.  
H  
U  
N  
A  
N

# 大創安全

## 18 安全生产责任制目录

湘潭湘游能源有限公司  
桃江县双江加油加气站分公司  
安全生产责任制目录

- 1、主要负责人安全生产责任制
- 2、专职安全管理人员安全生产责任制
- 3、加油员安全生产责任制
- 4、其他员工安全生产责任制

大創安全

## 19 安全管理制度目录

湘潭湘游能源有限公司  
桃江县双江加油加气站分公司  
安全生产规章制度目录

- 1、 安全生产责任制
- 2、 危险化学品购销制度
- 3、 危险化学品安全管理制度
- 4、 安全投入保障制度
- 5、 安全生产奖惩制度
- 6、 安全生产教育培训制度
- 7、 隐患排查治理制度
- 8、 安全风险管理制度
- 9、 重大危险源管理制度
- 10、 应急管理制度
- 11、 事故管理制度
- 12、 职业卫生管理制度
- 13、 动火管理制度
- 14、 用电管理制度
- 15、 罐区管理制度
- 16、 进出车辆、人员管理制度
- 17、 装卸油管理制度
- 18、 设备管理制度

大创安全

## 20 安全操作规程目录

湘潭湘游能源有限公司

桃江县双江加油加气站分公司

安全操作规程目录

- 1、卸油安全操作规程
- 2、加油安全操作规程
- 3、量油安全操作规程
- 4、动火作业安全操作规程
- 5、发电作业安全操作规程
- 6、配电作业安全操作规程
- 7、有限空间作业操作规程
- 8、其他情况处理操作规程

大創安全

## 21 产权证明

湘 ( 2025 ) 桃江县 不动产权第 000991 号

权利人	湘潭湘游能源有限公司
共有情况	单独所有
坐落	桃江县浮邱山乡人形山村，桃马线北侧
不动产单元号	430922111008GB00007F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	其他公用设施用地/商业服务
面积	宗地面积：3433.00平方米/房屋建筑面积：415.12平方米
使用期限	土地使用权起止日期：2015-11-26至2055-11-26止；
权利其他状况	专有建筑面积：405.27平方米；分摊建筑面积：9.85平方米； 总层数：1；所在层：1； 房屋结构：钢结构； 房号：1101室；

## 22 安全条件审查意见书

# 益阳市应急管理局

## 危险化学品建设项目安全条件 审查意见书

湘（益）应急许（危）〔2025〕5号

湘潭湘游能源有限公司：

你单位提出的湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目安全条件审查申请受理后，根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第45号）的规定，我局组织专家对湖南佳铂安全技术咨询有限公司编制的《湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目安全预评价报告》进行审查，根据安全预评价结论及专家意见，我局同意该建设项目通过安全条件审查。

本意见书自颁发之日起有效期为两年，有效期满未开工建设的，本意见书自动失效。



抄送：桃江县应急管理局

## 23 安全设施设计专篇审查意见书

# 益阳市应急管理局

湘（益）应急许（危）设审字〔2025〕5号

## 关于湘潭湘游能源有限公司桃江县 双江加油加气站分公司改建项目安全设施 设计专篇审查意见书

湘潭湘游能源有限公司：

你单位报送的《湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目安全设施设计专篇》（以下简称《设计专篇》）已收悉。依据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第45号）等有关规定，我局组织专家对《设计专篇》进行了审查，提出了修改意见。设计单位对照修改意见进行了修改和完善，专家组对修改后的安全设施设计进行了复核，并出具了复核意见。经研究，现批复如下：

- 一、《设计专篇》编制单位为湖南冠邦工程技术有限公司，公司具有化工石化相应设计资质，符合国家相关规定。
- 二、原则同意专家组审查意见，同意《设计专篇》通过审查。修改后的《设计专篇》符合国家相关规定要求，可以作为你单位安全设施施工图设计及建设的主要依据。
- 三、你单位应组织具备相应资质的施工队伍严格按照批复

的《设计专篇》建设，并聘请有相应资质的监理单位进行监理，确保安全设施与建设项目主体工程同时施工、同时投入生产和使用。建设过程中如存在重大安全设施设计变更，应向我局申请建设项目安全设施设计的变更设计审查。同时需加强建设过程中安全管理，保证施工现场的作业安全，确保建设工程符合安全设施设计要求。

四、你单位建设项目在投入生产和使用前，应严格按照相关规定要求组织人员进行安全设施竣工验收，安全设施未经验收合格不得投入使用。

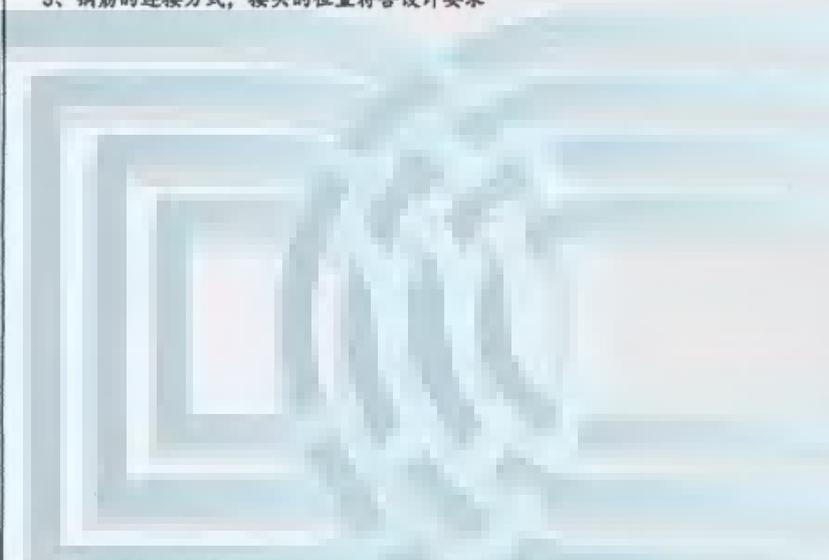
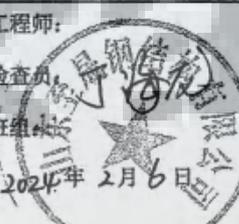
五、本意见书仅限于应急管理部门职责权限范围内对该建设项目安全设施设计的审查批复。如建设项目涉及其他审查（许可）的，须经相关行政部门审批（许可）后方可开工。



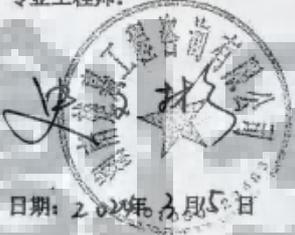
抄送：桃江县应急管理局

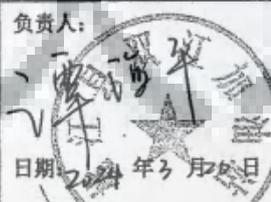
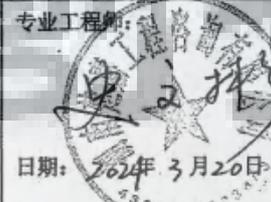
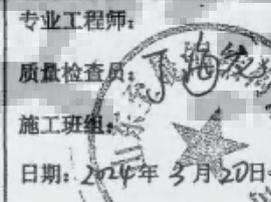
## 24 原桃江县双江加油站阶段施工资料

SH/T 3503—J107A		<b>工程交工验收证书</b>		工程名称: 桃江县双江加油站红线改造项目	
施工合同编号					
实际开工日期		2024年 1月 28日		交工日期	
				2024年3月28日	
<p>工程内容: 土方开挖、原油罐拆除、原管道拆除、新罐区基础、油罐安装、管道安装、土方回填。</p>					
<p>工程验收意见:</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">合格</p> <p style="text-align: right; font-size: 1.5em;">谭海平</p> <p style="text-align: right;">使用单位负责(代表)人: 2024年3月28日</p>					
建设单位		设计单位		监理单位	
施工单位					
<p>(项目部章)</p> <p>负责人: 谭海平</p> <p>日期: 2024年3月28日</p>		<p>(项目部章)</p> <p>项目经理: 孙斌</p> <p>日期: 2024年3月28日</p>		<p>(项目部章)</p> <p>项目总监: 林松</p> <p>日期: 2024年3月28日</p>	
<p>(项目部章)</p> <p>项目经理: 丁海安</p> <p>日期: 2024年3月28日</p>					

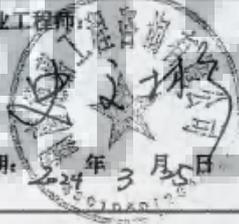
SH/T3503-J111		<b>隐蔽工程记录</b>		工程名称: 桃江县双江加油站红线改造项目 单元名称: 土建安装
隐蔽项目	钢筋隐蔽安装	施工时间	2024年2月	
隐蔽内容及简图	1、钢筋的品种、数量、规格、型号符合设计要求 2、钢筋无无污染、腐蚀，质量证明文件齐全； 3、钢筋的连接方式，接头的位置符合设计要求			
				
检查结果	符合相关规范、设计施工图的技术要求，同意隐蔽。			
建设单位		监理单位		施工单位
负责人:  日期: 2024年2月6日		专业工程师:  日期: 2024年2月6日		专业工程师: 质量检查员: 施工班组:  日期: 2024年2月6日

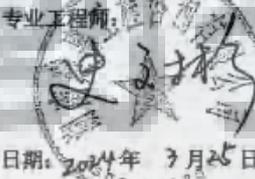
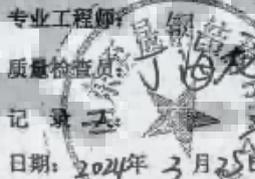
SH/T 3503 - J315		<b>卧式设备安装记录</b>		工程名称: 桃江县双江加油站红线改造项目单 元名称: 工艺安装			
设备名称	SF 卧式油罐		施工时间	2024年3月			
规格	50 立方米						
<p>注 1: 图中 B、C、D、E 为设备筒体水平度测量基准点。                  注 2: 设备安装标高测量值为设备基础上的标高基准线到设备支座底板下表面的距离。                  注 3: 轴向水平偏差应低向排液口方向。                  注 4: L 为两端测点间的距离, 取 L=5000mm。</p> <p style="text-align: right;">单位: mm</p>							
项 目	测量部位	允许值	实测值	项 目	测量部位	允许值	实测值
支座中心位置偏差	纵向	≤5	1	纵向水平偏差	B-C	≤5	2
	横向	≤5	2		D-E	≤5	1
支座中心偏差	滑动端	≤5	4	横向水平偏差	B-D	≤5	3
	固定端	≤5	2		C-E	≤5	4
滑动端支座滑动裕量			mm	螺母松开和锁紧情况		已锁紧	
<p>检验结论: 符合相关规范及设计施工图技术要求, 合格。</p>							
建设单位		监理单位		施工单位			
负责人: 日期: 2024年3月1日		专业工程师: 日期: 2024年3月1日		技术负责人: 质量检查员: 班(组)长: 日期: 2024年3月1日			

SH/T3503-J111		<b>防腐工程</b>		工程名称：桃江县双江加油站红线改造项目 单元名称：工艺安装	
施工日期	2024年3月				
施工内容	<p>防腐要求：五油三布</p> <p>1、防锈漆二层 → 沥青漆 1.50mm                  2、玻璃丝布一层 → 沥青漆 1.50mm                  3、玻璃丝布一层 → 沥青漆 1.50mm                  4、玻璃丝布一层 → 沥青漆 1.50mm</p> <p>1、施工过程中严格按照要求施工。                  2、埋地钢管外壁防腐厚度不得小于 5.50mm。                  3、地面管道防腐要求为二遍红丹防锈漆、二遍银油防腐。                  4、施工前按要求对钢管外壁进行除锈。</p>				
检查结果	达到设计要求及施工规范。合格。				
建设单位		监理单位		施工单位	
负责人：  日期：2024年3月5日		专业工程师：  日期：2024年3月5日		专业工程师： 质量检查员： 施工班组：  日期：2024年3月13日	

SH/T3503-J111		<b>隐蔽工程记录</b>		工程名称： 桃江县双江加油站红线改造项目 单元名称：工艺安装	
隐蔽项目		工艺管线安装		施工时间	
				2024年3月	
隐蔽内容及简图	1、拆除加油区至油罐区的管线拆除 2、油罐至加油机之间的发油管线； 3、快速接头至油罐之间的卸油管线； 4、油罐至阻火透气帽之间的透气管线 5、油气回收管道安装； 以上管线安装试压、防腐后填土掩埋隐蔽。				
					
检查结果	符合相关规范、设计施工图的技术要求，同意隐蔽。				
建设单位		监理单位		施工单位	
负责人：  日期：2024年3月20日		专业工程师：  日期：2024年3月20日		专业工程师： 质量检查员： 施工班组：  日期：2024年3月20日	

SH/T3503-J111		<b>隐蔽工程记录</b>		工程名称: 桃江县双江加油站红线改造项目 单元名称: 工艺安装
隐蔽项目	接地网络埋设	施工时间	2024年3月	
隐蔽内容及简图	1、油罐池静电接地网，加油区及站房、辅助用房静电接地网敷设及互相连接； 2、接地网与油罐、加油机、配电箱、配电屏、发电机等设备静电接地连接； 3、接地网与罩棚避雷引下线的连接； 4、卸油接地报警器与接地桩连接。 5、工艺管线法兰及设备间的等电位跨接。 以上接地系统经接地电阻检测合格后填土掩埋隐蔽。 其中静电接地桩采用 L50*5*2500 镀锌角钢，静电接地带采用-40*4 镀锌扁钢。			
				
检查结果	符合相关规范、设计施工图的技术要求，同意隐蔽。			
建设单位		监理单位		施工单位
负责人:  日期: 2024年3月21日		专业工程师:  日期: 2024年3月21日		专业工程师:  质量检查员:  施工班组:  日期: 2024年3月21日

SH/T3503-J408		<b>管道吹扫/清洗检验记录</b>			工程名称: 桃江县双江加油站红机改造项目 单元名称: 工艺安装
系统名称	加油站油气回收及输油工艺管道	施工时间	2024年3月		
检查项目与要求				检查结果	
管道耐压试验合格				合格	
不参与吹扫/清洗的安全附件及仪表等已隔离或拆除				符合要求	
管道系统的阀门已全部开启				符合要求	
不锈钢管道用水符合规范要求				/	
管道编号	材质	操作介质	吹扫介质	清洗介质	
输油管道					
PL101 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
PL102 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
PL103 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
PL104 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
PL105 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
卸油管道					
PL106 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
PL107 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
PL108 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
PL109 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
PL100 (UPP管)	UPP管	空气	空气	空气	
油气回收					
PL111(钢管)	20#一次油气回收管道	空气	空气	空气	
PL112(钢管)	20#二次油气回收管道	空气	空气	空气	
PL113(钢管)	20#三次油气回收管道	空气	空气	空气	
<b>检验方法及结论:</b> 经检验, 符合规范及施工图要求。					
建设单位		监理单位		施工单位	
负责人 	专业工程师 	专业工程师 	质量检查员 	记录人 	
日期: 2024年3月25日	日期: 2024年3月25日	日期: 2024年3月25日	日期: 2024年3月25日	日期: 2024年3月25日	日期: 2024年3月25日

SH/T3503-J406-2		<b>管道系统耐压试验条件 确认与试验记录 (二)</b>				工程名称: 桃江县双江加油站红线改造项目 单元名称: 工艺安装	
系统名称	加油站卸油、输油工艺管道			施工时间	2024年3月		
试验记录							
管道编号	设计压力 MPa	设计温度 ℃	试验环境 温度 ℃	试验 介质	试验介 质温度 ℃	耐压试验 压力 MPa	严密性试验 压力 MPa
潜油泵输油管道 (内层管)							
PL101 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL102 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL103 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL104 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL105 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
潜油泵输油管道 (外层管)							
PL101 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL102 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL103 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL104 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL105 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
卸油管道							
PL106 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL107 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL108 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL109 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
PL100 (UPP管)	0.6	50	20	空气	20	0.6	0.6
检验结论: 严密性试验、注入空气、加压至0.6MPa、稳压30分钟,检查焊接部位、无渗漏。强度耐压性试验、注入清水、 加压至设计压力、稳压30分钟、压力无下降。达到设计要求及施工规范。合格。							
建设单位		监理单位			施工单位		
负责人:  日期: 2024年3月25日	专业工程师:  日期: 2024年3月25日			专业工程师:  质量检查员: 记录: 日期: 2024年3月25日			

SH/T3503-J406-1		<b>管道系统耐压试验条件 确认与试验记录 (一)</b>			工程名称: 桃江县双江加油站红线改造项目 单元名称: 工艺安装		
系统名称	加油站油气回收管道	施工时间	2024年3月				
检查项目与要求				检查结果			
管道安装符合设计文件和规范要求				合格			
管道组成件复验合格				合格			
焊接工作记录齐全				合格			
无损检测结果符合设计文件和规范要求				/			
热处理结果符合设计文件和规范要求				/			
支、吊架安装正确				合格			
合金钢管道材质标记清楚				/			
不参与管道系统试验的安全附件、仪表已按规定拆除或隔离, 参与试验的系统内的阀门全部开启				合格			
临时加固措施、盲板位置与标识符合施工方案要求				合格			
焊接接头及需要检验的部位未被覆盖				合格			
试压用压力表量程、精度等级、检定状态符合规范要求				合格			
不锈钢管道试验用水符合规范要求				/			
<b>试验记录</b>							
管道编号	设计标准	设计压力 MPa	设计温度 ℃	试验 介质	试验介 质温度 ℃	耐压试验 压力 MPa	严密性试验 压力 MPa
PG301 (DN100/DN80管)	一次回收	0.6	50	空气	20	0.6	0.6
PG302 (DN80/DN50管)	二次回收	0.6	50	空气	20	0.6	0.6
PG303 (DN80/DN50管)	三次回收	0.6	50	空气	20	0.6	0.6
<b>检验结论:</b> 严密性试验, 注入空气, 加压至 0.6MPa, 稳压 30 分钟, 检查焊接部位, 无渗漏。强度耐压性试验, 注入清水, 加压至设计压力, 稳压 30 分钟, 压力无下降。达到设计要求及施工规范, 合格。							
建设单位		监理单位			施工单位		
负责人:  日期: 2024年3月25日		专业工程师:  日期: 2024年3月25日			专业工程师:  质量检查员:  记录:  日期: 2024年3月25日		





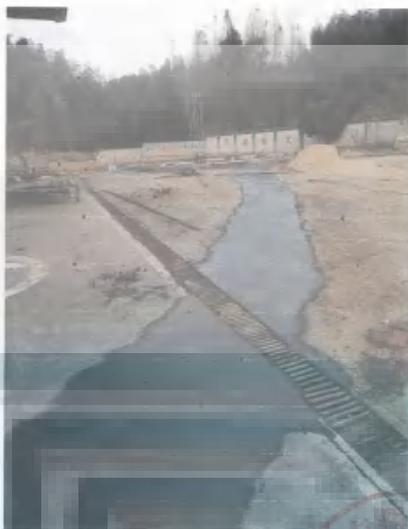












大创安全



## 桃江县双江加油站红线改造项目

### 土建、工艺部分施工总结报告

大创安全



山东至晟钢结构有限公司  
2024年3月28日

## 桃江县双江加油站红线改造工程施工情况总结报告

桃江县双江加油站红线改造工程，项目地址位于湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧，该建设项目为改造工程。安全施工情况报告如下：

### 一、工程概况

#### 1. 工程执行的主要标准规范

《建设工程监理规范》 GB50319 -2019；  
《建设工程质量管理条例》 ；  
《汽车加油加气站技术标准》 GB50156-2021；  
《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058 -2014；  
《职业性接触毒物危害程度分级》 GBZ230 -2010；  
《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116 -2019；  
《建筑物防雷设计规范》 GB50057 -2019；  
《建筑抗震设计规范》 GB50011 -2019；  
《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140 -2005；  
《供配电系统设计规范》 GB 50052 -2009；  
《工业企业总平面设计规范》 GB50187 -2012；  
《化工企业总图运输设计规范》 GB50489 -2009；  
《建筑设计防火规范》 GB50016 -2014；  
《石油化工企业设计防火规范》 GB50160 -2018；  
《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》 GB50493-2009； 国家的有关法律、法规、条例及监理的有关规定。

#### 2. 参建单位

工程名称：桃江县双江加油站红线改造工程

工程地址：湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧

**结构类型：**框架结构/砖混结构

**建设单位：**桃江县双江加油站

**设计单位：**湖南冠邦工程技术有限公司

**施工单位：**山东至晟钢结构有限公司

**开工时间：**2024年1月28日

**完工时间：**2024年3月28日

**项目情况**

**土方分项**

本工程进行分层土方开挖，边坡支护验收合格后才进入下层开挖，基础施工完成后，进行土方回填。

**②钢筋分项**

钢筋加工、钢筋连接、钢筋安装、钢筋隐蔽符合设计要求及施工规范要求。

**③模板分项**

模板制作与安装由专业队伍承担，混凝土构件装模后由班组进行清理，合格后才进行下道工序施工。

混凝土浇筑前由业主、监理单位对模板、钢筋分项等进行验收并签署浇灌令后，再进行混凝土浇筑。

**⑤现浇结构外观及尺寸偏差**

混凝土浇筑拆模后由业主、监理对混凝土现浇结构外观及尺寸偏差进行验收

**油罐区：**新设4个SF双层储油罐及卸油管线；对油罐操作井内管线及设备设施进行完善；完善通气管、观察井等。

**加油区：**拆除旧罐旧管线拆除，根据新设加油机油品新设油罐至各加油机的输油管线；

**建设项目依据：**

1. 桃江双江加油站改造工程施工图纸。

2. 《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021;
3. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版);
4. 《化工设备安装工程施工与验收通用规范》HG20236-93;
5. 《石油化工有毒, 易燃, 可燃介质管道施工及验收规范》SH3501-2021;
6. 《石油化工建设工程施工安全技术规范》GB/T50484-2019;
7. 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2019;

#### 四、安全设施

##### 4.1 油罐拆除、管道拆除

切断油罐与周边设施的连接: 首先切断油罐与相邻油罐、进出油管道、电源等设施的连接, 确保油罐处于孤立状态。将油罐内的残留油品全部清空, 可以通过泵送、排放等方式进行。对油罐进行彻底清洗, 去除罐内的油污和杂质。清洗过程中要注意防火防爆, 确保油气浓度在安全范围内。打开油罐的入孔、测量孔、采光孔等盖板, 进行自然通风或机械通风, 以降低罐内油气浓度。清扫罐内后通风, 用可燃气体检测检测原油罐内的有毒及有害气体、可燃气浓度, 检查符合要求后, 方可进行下一步作业。清洗过程中要注意防火防爆, 确保油气浓度在安全范围内。施工前先机械人工协调拆除地面建筑物再拆油罐。拆油罐前须先注满水, 防止罐内残余气体在拆除过程中发生燃烧爆炸等危险。人工拆除顶面现浇板, 再拆除油罐底下支脚; 拆除油罐全部部件后, 排出油罐内水; 用吊车运油罐, 清理现场。管道采用机械拆除法, 使用电钻、扳手等工具拆卸管道连接部件(如法兰、阀门), 从两端向中间分段拆除, 注意防护措施防止火花引起安全隐患。

##### 4.2 地埋油罐

本工程安装 500m<sup>3</sup>SF 双层油罐 4 台。

##### 4.3 埋地油罐附件、增加成套人孔井。

##### 4.4 防雷、防静电设施

采用镀锌钢管、镀锌扁钢、镀锌钢筋等材料依照施工图中防雷、防静电

总平面图和罩棚防雷平面图要求，在地下设置静电接地网，在罩棚上设置避雷带，且按规范对接地网进行检测，接地电阻符合设计要求。油罐全部定位后，立即进行油罐区的静电接地安装、检测，其中每台油罐有两处与接地网连接，并在卸油口处安装了接地报警器。并排铺设的出油管线，进行了静电位连接；卸油口、出油口和通气管上的法兰均采用了铜片跨接。加油机安装完毕，用铜片对加油机进油管三角法兰进行了跨接，并将加油机内点击、防爆接线盒和加油机外壳进行了接地。加油机控制箱安装完成后，对控制箱外壳进行了接地。整个施工过程中，静电接地经检测接地电阻均小于规范与设计要求。

#### 4.5 电器线路的铺设

加油站电器线路铺设采用穿钢管保护。镀锌钢管、电线电缆等材料经检验为合格产品，有出厂质量证明和检验合格证。镀锌钢管在使用时已清除了管口的铁锈、毛刺，可防止刮伤电线电缆的绝缘层。加油机所有的电缆线从配电柜引出，穿钢管后，埋入地沟，送达加油机底部，地沟内用细沙填实。加油机内电线接头处采用防爆接线盒，电线穿钢管保护。

#### 4.6 防腐蚀

依据标准对油罐、罐道进行除锈，采用砂轮机除锈，然后采用热沥青和玻璃丝布加强防腐层。

#### 4.7 隐蔽工程施工

在敷设地下管道、线缆、油罐等隐蔽工程时，经过监理单位检验合格，再进行土石方等工程作业。

#### 4.8 加油区安全设施

加油岛高度 0.20 米，宽度 1.3 米，可有效防止汽车对加油机的损害。

### 五、主要装置、设施的施工质量控制情况

5.1 人孔盖上法兰接管、附件的安装；开口方位按照施工图纸施工，其中量油孔位于油罐罐体中心线上，并用钢管通到罐底部 200mm，以防止在量油时有大量的油气外出。

## 5.2 工艺管线安装

5.2.1 进油管采用双层防渗漏热塑性复合管道，检查：安装前对管材、管件、法兰进行检查，有出厂质量证明和合格证。外观检查，规格符合设计要求

5.2.2 预制：按施工图尺寸下料，管材采用坡口机进行坡口，并清除铁锈、毛刺、污垢。

5.2.3 组装：组装后，检查焊缝间隙、偏差符合规范要求，管线的坡口符合规范、设计要求，为了更好的利用资源，提前在铺设管道时预留了油气回收管道，在以后使用时更加方便与安全。

5.2.4 焊接：管线采用Z型直流焊机，手工焊接。

5.2.5 探伤检测：按规范要求进行探伤，检测结果 III级，符合要求。

5.2.6 压力试验：以洁净水为试压介质，试验压力单位为设计压力的 1.5 倍。管线灌满水后缓慢升压，达到试验压力后，稳压 10 分钟，再降到设计压力，停压 30 分钟，压力不降，试压检测合格。

5.2.7 水冲洗：采用洁净水，清洗流速  $2\text{m/s}$  以上，连续进行 20分钟。

## 六、施工情况总结

本工程在施工过程中以我国现行的法律法规以及技术标准为依据，严格按加油站设计施工图、加油站安全设施设计专篇，并组织了专业施工队和技术人员进驻现场施工，施工过程中以技术保证质量，以高效率保证施工速度。对于油罐及管道防腐、埋设等隐蔽工程进行监督，并经建设单位和监理单位同意后方可进行下一步工序。管道在现场安装完成后试压，土方回填完成后再次试压试漏。

该工程由我单位自检合格、达到竣工验收要求，请各位领导、专家指正。



## 桃江县双江加油站红线改造工程

### 土建、工艺工程监理工作总结

#### 一、工程概况

工程名称：桃江县双江加油站红线改造工程

工程地址：湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧

结构类型：框架结构/砖混结构

建设单位：桃江县双江加油站

设计单位：湖南冠邦工程技术有限公司

施工单位：山东至晟钢结构有限公司

开工时间：2024年1月28日

完工时间：2024年3月28日

#### 二、建设依据

1、设计文件、施工图纸设计变更文件、标准图集、施工图会审纪要、图纸审查报告及答复意见、工程地质勘察报告。

2、工程验收标准及规范。

(1) 建筑工程施工质量验收统一标准《GB50300-2001》

(2) 地基与基础工程施工质量验收规范《GB5002-2002》

(3) 砌体工程与施工质量验收规范《GB5003-2002》

(4) 后结构工程施工质量验收规范《GB5004-2002》

3、建设工程监理规范。

4、国家和地方有关法律法规现行标准。

5、建筑施工合同、监理合同。

#### 三、监理过程

监理工作按照监理合同和监理规范的规定，根据工程实际情况编制了监理规划和监理细则及旁站监理方案，按照要求对施工过程做到三控，以确保工程施工质量。

1、事前控制：主要审查了施工单位的施工组织设计并提出补充审核

意见，并对施工单位的管理体系、质量保证体系和施工体系进行了严格审查，要求必须安排在岗人员不挂虚名。并查验了主要管理人员的资质和主要人员上岗证，严格检查进出厂材料的合格证及检验报告，并且见证取样进行复试，对施工机械，计量器具也进行了检查，安全备案已审批，上述均符合要求。

2、事中控制：强化“三检”制定及工序交接和技术交底，防止质量通病，对涉及工程全面检查验收，按设计要求对照检查验收，对涉及结构安全部位加大检查力度，对混凝土施工及钢筋的主要部位进行旁站和全数检查。施工过程中每天不少于两次巡检，对施工过程中发现的问题，随时纠正和处理，不符合规范及设计要求不准进入下道工序施工，监督施工方质量保证体系充分发挥作用，同时执行混凝土浇筑申报与拆模控制制度，做到先报验后施工及施工与资料同步，做到在有效控制和有序的情况下完成施工。

3、事后监理：根据建筑工程施工质量验收标准及施工规范，对完成分项工程和检验批检修外观查看及实测实量，认真检查处理不符合规范问题，对施工单位报送的资料及质量情况做好验证工作，准确反映工程质量全貌。

4、对旧罐旧管线拆除安装中，全程在进行旁站监督。

#### 四、工程形象进度

1、基础工程施工完毕；主体工程施工完毕。

2、资料核查：

(1) 基础工程共5个分项，合格5项；土方工程共2个检验批，合格2项；钢筋工程共3个检验批，合格2项；模板工程共1个检验批，合格1项；混凝土工程共3个检验批，合格3项；合计检验批共9项，合格9项

(2)、质保资料

a、钢筋合格证及复试报告个9份，复检均合格；

b、混凝土强度实验报告 1 份；

3、设备部分：

对现场油罐和管道等设备进行了验收，检查了设备的安装质量、运行状态、防漏措施等，验收结果显示，设备安装符合相关规范要求，且运行正常，没有发现泄露等安全隐患。

五、监理结果

经检测验收，罐区工程及结构构件所用材料全部合格，工程几何尺寸、轴线、标高、外形观感质量检测，施工资料基本齐全，阶段性施工符合勘察、设计和施工观到验收条件。



大創安全

## 25 行政处罚决定书



(扫描查收电子文书)

### 安全生产行政执法文书

#### 行政处罚决定书

(湘益阳)应急罚(2025)直属大队-23号

被处罚单位：桃江县双江加油站(统一社会信用代码：91430922MACY38FK7F)

地址：湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村

邮政编码：413000

法定代表人(负责人)：谭海平

职务：法定代表人 联系电话：13507378675

违法事实及证据：2025年5月15日上午9时，益阳市应急管理综合行政执法支队受局危化科违法线索移交，前往桃江县双江加油站进行现场核查，发现该站在安全设施设计未按照规定报经应急管理部门审查同意，未取得应急管理部门出具的安全设施设计审查意见书的情况下改建油罐区和输油管线。

以上事实主要有如下证据：证据一：2025年5月15日，我局执法人员对该站开具的《行政检查通知书》一份；证据二：2025年5月15日，我局执法人员对该站进行检查时制作的《现场检查记录》一份；证据三：2025年5月15日，我局执法人员对该站制作的《现场处理措施决定书》一份；证据四：2025年5月15日，我局执法人员对该站制作的《责令限期整改指令书》一份；证据五：2025年6月9日，我局执法人员对该站法定代表人谭海平、总经理林建洪发出的《询问通知书》各一份；证据六：2025年6月9日，我局执法人员对该站谭海平、林建洪制作的《调查询问笔录》各一份；证据七：我局执法人员对



本文书一式两份：一份由应急管理部门备案，一份交被处罚人(单位)。

共3页 第1页



(扫描查看电子文件)

该站制作的《整改复查意见书》一份；证据八：该站提供的加油站《营业执照》、法定代表人谭海平和总经理林建洪身份证复印件各一份；证据九：该站提供的施工单位山东至晟钢结构有限公司《营业执照》、《全国工业产品生产许可证》复印件一份；证据十：该站提供的改建项目投资额及结算费证明页复印件一份；证据十一：该站提供的《安全设施设计专篇》复印件一份；证据十二：该站提供的改建项目《施工日志》复印件一份；证据十三：该站提供的桃江县公安局对县应急管理局申请改建项目的报告复印件一份；证据十四：该站提供的《安全预评价报告》封面、安全评价机构湖南安泰安全咨询评价有限公司《资质证书》及改建方案部分复印件一份；证据十五：该站提供的改建前现状图纸和改建后总平面布置图复印件各一份；证据十六：2025年5月15日，我局执法人员对该站进行现场检查时提取的《现场检查录音录像》一份；证据十七：该站提供的《授权委托书》复印件一份；证据十八：2025年5月15日，我局执法人员对该站进行现场检查时拍摄的现场照片四张。证据十九：我局执法人员对该站进行整改复查时拍摄的《桃江县双江加油站整改情况说明》、益阳市商务局审批同意的《湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表》和《改建项目情况说明》原件各一份。

以上事实违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十三条第二款“矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目的安全设施设计应当按照国家有关规定报经有关部门审查，审查部门及其负责审查的人员对审查结果负责。”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十八条第（二）项：“生产经营单位有下列行为之一的，责令停止建设或者停产停业整顿，



本文书一式两份：一份由应急管理部门备案，一份交被处罚人（单位）。

共3页 第2页



(扫描查收电子文书)

限期改正，并处罚十万元以上五十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五十万元以上一百万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任；（二）矿山、金属冶炼建设项目或者用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目没有安全设施设计或者安全设施设计未按照规定报经有关部门审查同意的。”的规定，参照《湖南省安全生产行政处罚自由裁量权基准》（2022年版）关于《中华人民共和国安全生产法》第九十八条第（二）项的裁量基准，决定对桃江县双江加油站作出责令停止建设，并处罚人民币100000元（壹拾万元整）罚款的行政处罚。

处以罚款的，罚款自收到本决定书之日起15日内缴至益阳市财政局非税收入汇缴结算户，账号800170076311017，到期不缴纳罚款的，本机关有权依据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一款第一项的规定，每日按罚款数额的3%加处罚款，加处罚款的数额不超出罚款的数额。

如果不服本处罚决定，可以依法在60日内向益阳市人民政府申请行政复议，或者在6个月内依法向桃江县人民法院提起行政诉讼，但本决定不停止执行，法律另有规定的除外。逾期不申请行政复议、不提起行政诉讼又不履行的，本机关将依法申请人民法院强制执行或者依照有关规定强制执行。

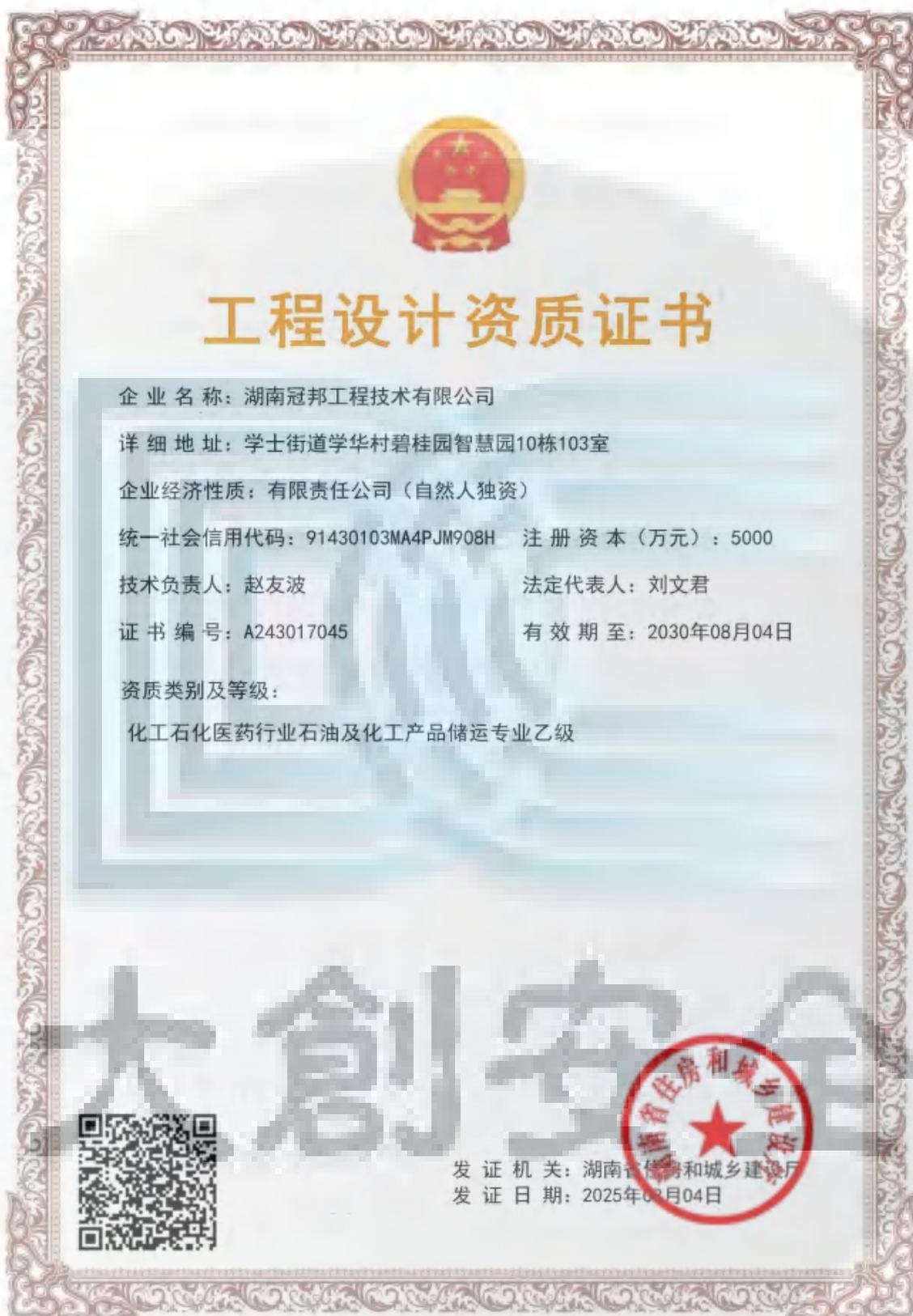
大創安全



本文书一式两份：一份由应急管理部门备案，一份交被处罚人（单位）。

共3页 第3页





### 27 施工单位营业执照及资质

统一社会信用代码  
91430111MA4PUKMJ09

# 营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

扫描二维码  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



**名称** 湖南顺势建设工程有限公司

**类型** 有限责任公司(自然人投资或控股)

**法定代表人** 曹玉珠

**经营范围** 许可项目: 建设工程施工, 核工程专业承包, 输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验, 建设工程设计, 建筑劳务分包, 城市建筑垃圾处置(清运), 人防工程施工设备销售, 人防工程施工设备安装, 住宅室内装饰装修, 建筑物拆除作业(爆破作业除外), 特种设备安装改造修理, 《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: 对外承包工程, 工业工程设计服务, 普通机械设备安装服务, 石油天然气技术服务, 信息系统集成服务, 装卸搬运, 建筑劳务分包, 通用设备修理, 专用设备修理, 金属制品修理, 电子、机械设备维护(不含特种设备), 仪器仪表销售, 服装服饰销售, 广告制作, 城乡市容管理, 有色金属合金销售, 建筑用钢筋产品销售, 金属结构销售, 进给机构件销售, 五金产品批发, 机械零件、零部件销售, 电子产品销售, 配电开关控制设备销售, 建筑装饰材料销售, 仪器仪表销售, 机械零件、机械产品销售, 机械产品销售, 计算机硬件及辅助设备批发, 金属制品销售, 电子元器件销售, 电子元器件批发, (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)

**注册资本** 贰佰万元整

**成立日期** 2018年08月24日

**住所** 长沙市雨花区劳动东路139号新城新世界第三期东组团幢1单元6层604号

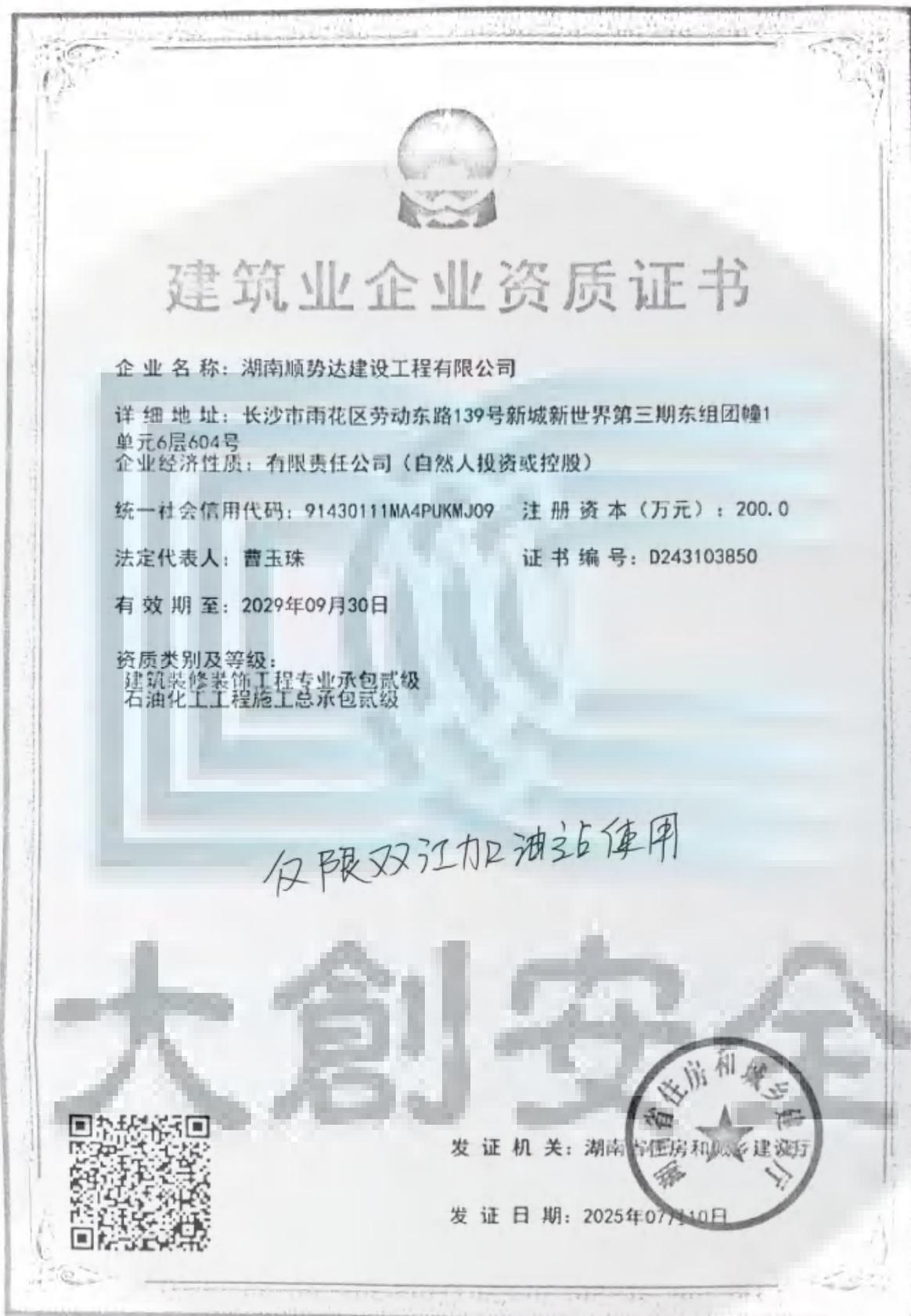
登记机关

2025年6月6日

长沙市雨花区市场监督管理局

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。





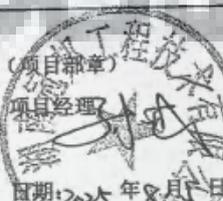
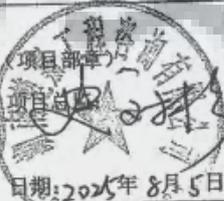
13

业 务 范 围	房屋建筑工程监理甲级；化工石油工程监理甲级；市政公用工程监理甲级。 可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务。*****
---------	--

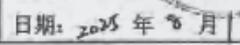
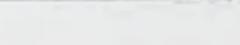


企业名称	湖南楚嘉工程咨询有限公司		
详细地址	长沙高新开发区林语路327号湖南湘潭河科产业园3栋7楼7-1号房		
建立时间	1994年02月25日		
注册资本金	4000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91430000183784951H		
经济性质	有限责任公司(自然人独资)		
证书编号	E143002472-4/4		
有效期	至2029年07月24日		
法定代表人	李焱	职务	总经理
单位负责人	李焱	职务	总经理
技术负责人	张旭阳	职称或执业资格	高级工程师
备注:	原企业名称: 湖南省华联建设项目管理有限公司 曾用名: 湖南华联建设监理公司 营业执照日期: 2002年08月30日		

## 29 工程交工验收证书及施工记录

SH/T 3503—J107A		<b>工程交工验收证书</b>		工程名称:湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目	
施工合同编号					
实际开工日期	2025年 7月 22日	交工日期	2025年 8月 5日		
<p>工程内容:油罐、操作井、管道、设施设备完善;罩棚除锈;加油机更换;站房、辅房利旧装修;完善配套设施</p>					
<p>工程验收意见:</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">合格</p> <p style="text-align: right; font-size: 1.5em;">李其斌</p> <p style="text-align: center;">使用单位负责(代表)人:2025年 8月 5日</p>					
建设单位	设计单位	监理单位	施工单位		
 (项目部章) 项目经理: [Signature] 日期: 2025年 8月 5日	 (项目部章) 项目经理: [Signature] 日期: 2025年 8月 5日	 (项目部章) 项目经理: [Signature] 日期: 2025年 8月 5日	 (项目部章) 项目经理: [Signature] 日期: 2025年 8月 5日		

SH/T 3503-J601		<b>液位仪监视器安装检验记录</b>		工程名称: 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目 单元名称: 工艺安装	
名称	液位监视器	型号		施工时间	2025年8月
检查内容与要求				检查结果	检查日期
1	外观无破损变形, 内外表面无油漆脱落、无锈蚀等缺陷			符合要求	8.1
2	基础型钢平直、牢固, 外形尺寸与机柜、仪表盘操作台的尺寸一致, 表层已除锈防腐			符合要求	8.1
3	机柜、盘、台的位置、铭牌、型号、位号、数量、外形尺寸、仪表开孔尺寸符合设计文件要求			符合要求	8.1
4	仪表、DCS 内部组件的型号、规格、数量、安装位置符合设计文件要求, 无破损、松动、脱落、受潮			符合要求	8.1
5	DCS 机柜、仪表盘、操作台的安装符合设计文件要求, 垂直度、水平度、盘间接缝间隙、顶部高差、正面平面度等符合规范要求, 与基础型钢之间采用防锈螺栓牢固连接			符合要求	8.1
6	盘间电缆(含专用电缆)型号、规格、数量, 电缆头及接线(含内部接线)正确牢固, 整齐美观, 符合设计文件和规范要求, 标志牌规范, 标识清晰			符合要求	8.1
7	机柜、仪表盘、操作台及室内地板下、电缆沟内无尘土、异物, 电缆出、入口已封闭			符合要求	8.1
8	电缆(线)的导通、绝缘电阻符合规范要求			符合要求	8.1
9	就地仪表盘安装在光线充足, 环境干燥、操作维修方便的地方, 且有良好的密封性			符合要求	8.1
10	电源系统符合设计文件和规范的要求			符合要求	8.1
11	工作接地系统符合设计文件和规范的要求			符合要求	8.1
12	保护接地系统符合设计文件和规范的要求			符合要求	8.1
13	屏蔽接地系统符合设计文件和规范的要求			符合要求	8.1
14	随盘技术文件齐全			符合要求	8.1
检验结论: 符合施工图及规范要求, 合格。					
建设单位		监理单位		施工单位	
负责人:  日期: 2025年8月1日		专业监理工程师:  日期: 2025年8月1日		专业工长:  质量检查员:  日期: 2025年8月1日	

SH/T 3503-J601		双层油罐防渗漏监视器安装 检验记录		工程名称: 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目 单元名称: 工艺安装	
名称	双层油罐防渗漏监视器	型号		施工时间	2025年8月
检查内容与要求				检查结果	检查日期
1	外观无破损变形, 内外表面无油漆脱落、无锈蚀等缺陷		符合要求	8.1	
2	基础型钢平直、牢靠, 外形尺寸与机柜、仪表盘操作台的尺寸一致, 表层已除锈防腐		符合要求	8.1	
3	机柜、盘、台的位置、铭牌、型号、位号、数量、外形尺寸、仪表开孔尺寸符合设计文件要求		符合要求	8.1	
4	仪表、DCS 内部组件的型号、规格、数量、安装位置符合设计文件要求, 无破损、松动、脱落、受潮		符合要求	8.1	
5	DCS 机柜、仪表盘、操作台的安装符合设计文件要求, 垂直度、水平度、盘间接缝间隙、顶部高差、正面平面度等符合规范要求, 与基础型钢之间采用防锈螺栓牢固连接		符合要求	8.1	
6	盘间电缆(含专用电缆)型号、规格、数量, 电缆头及接线(含内部接线)正确牢固、整齐美观, 符合设计文件和规范要求, 标志牌规范, 标识清晰		符合要求	8.1	
7	机柜、仪表盘、操作台及室内地板下、电缆沟内无尘土、异物, 电缆出、入口已封闭		符合要求	8.1	
8	电缆(线)的导通、绝缘电阻符合规范要求		符合要求	8.1	
9	就地仪表盘安装在光线充足, 环境干燥、操作维修方便的地方, 且有良好的密封性		符合要求	8.1	
10	电源系统符合设计文件和规范的要求		符合要求	8.1	
11	工作接地系统符合设计文件和规范的要求		符合要求	8.1	
12	保护接地系统符合设计文件和规范的要求		符合要求	8.1	
13	屏蔽接地系统符合设计文件和规范的要求		符合要求	8.1	
14	随盘技术文件齐全		符合要求	8.1	
检验结论: 符合施工图及规范要求, 合格。					
建设单位		监理单位		施工单位	
负责人:  日期: 2025年8月1日		专业工程师:  日期: 2025年8月1日		专业工程师:  质量检查员:  记录人:  日期: 2025年8月1日	

SH/T 3503-J601		<b>双层管道防渗漏监视器安装</b>		工程名称: 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目 单元名称: 工艺安装	
		<b>检验记录</b>		施工时间	2025年8月
名称	双层管道防渗漏监视器	型号			
检查内容与要求				检查结果	检查日期
1	外观无破损变形, 内外表面无油漆脱落、无锈蚀等缺陷			符合要求	8.1
2	基础型钢平直, 牢固, 外形尺寸与机柜、仪表盘操作台的尺寸一致, 表层已除锈防腐			符合要求	8.1
3	机柜、盘、台的位置、铭牌、型号、位号、数量、外形尺寸、仪表开孔尺寸符合设计文件要求			符合要求	8.1
4	仪表、DCS 内部组件的型号、规格、数量、安装位置符合设计文件要求, 无破损、松动、脱落、受潮			符合要求	8.1
5	DCS 机柜、仪表盘、操作台的安装符合设计文件要求, 垂直度、水平度、盘间接缝间隙、顶部高差, 正面平面度等符合规范要求, 与基础型钢之间采用防锈螺栓牢固连接			符合要求	8.1
6	盘间电缆(含专用电缆)型号、规格、数量, 电缆头及接线(含内部接线)正确牢固、整齐美观, 符合设计文件和规范要求, 标志牌规范, 标识清晰			符合要求	8.1
7	机柜、仪表盘、操作台及室内地板下、电缆沟内无尘土、异物, 电缆出、入口已封闭			符合要求	8.1
8	电缆(线)的导通、绝缘电阻符合规范要求			符合要求	8.1
9	就地仪表盘安装在光线充足, 环境干燥、操作维修方便的地方, 且有良好的密封性			符合要求	8.1
10	电源系统符合设计文件和规范的要求			符合要求	8.1
11	工作接地系统符合设计文件和规范的要求			符合要求	8.1
12	保护接地系统符合设计文件和规范的要求			符合要求	8.1
13	屏蔽接地系统符合设计文件和规范的要求			符合要求	8.1
14	随盘技术文件齐全			符合要求	8.1
检验结论: <b>合格</b>					
建设单位		监理单位		施工单位	
负责人:  日期: 2025年8月1日		专业工程师:  日期: 2025年8月1日		专业监理工程师:  日期: 2025年8月1日	

### 30 施工总结报告

湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加  
油加气站分公司改建项目

工艺部分施工总结报告

大創安全

湖南顺势达建设工程有限公司

2023年8月1日



## 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目 施工情况总结报告

桃江县双江加油加气站分公司改建项目，项目地址位于湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧，该建设项目为改造工程。安全施工情况报告如下：

### 一、工程概况

#### 1. 工程执行的主要标准规范

- 《建设工程监理规范》 GB50319 -2019；
- 《建设工程质量管理条例》 ；
- 《汽车加油加气站技术标准》 GB50156-2021；
- 《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058 -2014；
- 《职业性接触毒物危害程度分级》 GBZ230 -2010；
- 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116 -2019；
- 《建筑物防雷设计规范》 GB50057 -2019；
- 《建筑抗震设计规范》 GB50011 -2019；
- 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140 -2005；
- 《供配电系统设计规范》 GB 50052 -2009；
- 《工业企业总平面设计规范》 GB50187 -2012；
- 《化工企业总图运输设计规范》 GB50489 -2009；
- 《建筑设计防火规范》 GB50016 -2014；
- 《石油化工企业设计防火规范》 GB50160 -2018；
- 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》 GB50493-2009； 国家的有关法律、法规、条例及监理的有关规定。

#### 2. 参建单位

工程名称：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目

工程地址：湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧

结构类型：框架结构/砖混结构

建设单位：湘潭湘游能源有限公司

设计单位：湖南冠邦工程技术有限公司

施工单位：湖南顺势达建设工程有限公司

开工时间：2025年7月22日

完工时间：2025年8月5日

#### 项目情况

**油罐区：**利旧原有4个SF双层储油罐及卸油管线；新设密闭卸油箱以及相应消防器材、静电消除装置；对油罐操作井内管线及设备设施进行完善；完善通气管、观察井等。

**加油区：**拆除原有6台加油机，新更换2台四枪潜油泵式加油机和4台双枪潜油泵式加油机；根据新设加油机油品新设油罐至各加油机的输油管线；加油罩棚网架除锈维护。

**工艺系统：**完善双层输油管道的在线渗漏检测系统、双层油罐渗漏在线监测系统、油罐液位监测报警系统、加油卸油油气回收系统以及三次油气回收系统（预留管线）；完善站内视频监控系统 and 防雷防静电系统；加油区新设可燃气体报警系统。

**其他：**完善站区围墙；站区西北侧围墙后移退至用地红线并在此预留汽车充电车位；新设隔油池、水封井；新设卸油区环保沟、疏通加油区环保沟并联通至隔油池水封井；站房、辅助用房利旧装修。

#### 建设项目依据：

1. 桃江双江加油站改造工程施工图纸。
2. 《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021；
3. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)；
4. 《化工设备安装工程施工与验收通用规范》HG20236-93；
5. 《石油化工有毒，易燃，可燃介质管道施工及验收规范》SH3501-

2021;

6. 《石油化工建设工程施工安全技术规范》GB/T50484—2019;

7. 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2019;

### 三、安全设施

#### 1.1. 加油机的安装

1.1.1 增加加油机油盆、加油机维修时余油渗透到地下。防止地下水土受到污染。检查：油盆、加油机打开包装箱，检查箱内物品，合格证、使用说明书、随机备用附件工具齐全。

1.1.2 加油机及加油管线安装：将加油机固定在加油岛的地脚螺栓上，加油机进油管与出管用三角法兰连接，并将三角法兰用铜片跨接。

1.1.3 加油机电缆线连接：将通过钢管引入的电缆线与加油机进行连接，接头处采用防爆绕线管及防爆接线盒。

1.1.4 加油机内设备的接地：将加油机电机、防爆接线盒、加油机外壳分别接地，单独连接到接线柱上。

### 四、施工情况总结

本工程在施工过程中以我国现行的法律法规以及技术标准为依据，严格按加油站设计施工图、加油站安全设施设计专篇，并组织了专业施工队和技术人员进驻现场施工，施工过程中以技术保证质量，以高效率保证施工速度。对于油罐及管道防腐、埋设等隐蔽工程进行监督，并经建设单位和监理单位同意后方可进行下一步工序。管道在现场安装完成后试压，

该工程由我单位自检合格、达到竣工验收要求，请各位领导、专家指正。

湖南顺泰建设工程有限公司



## 31 监理总结报告

### 湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目 工艺工程监理工作总结

#### 一、工程概况

工程名称：湘潭湘游能源有限公司桃江县双江加油加气站分公司改建项目

工程地址：湖南省益阳市桃江县浮邱山乡人形山村桃马线北侧

结构类型：框架结构/砖混结构

建设单位：湘潭湘游能源有限公司

设计单位：湖南冠邦工程技术有限公司

施工单位：湖南顺势达建设工程有限公司

开工时间：2025年7月22日

完工时间：2025年8月5日

#### 二、建设依据

1、设计文件、施工图纸设计变更文件、标准图集、施工图会审纪要、图纸审查报告及答复意见、工程地质勘察报告。

2、工程验收标准及规范。

《建设工程监理规范》GB50319-2019；

《建设工程质量管理条例》；

《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021；

《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014；

《职业性接触毒物危害程度分级》GBZ230-2010；

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2019；

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2019；

《建筑抗震设计规范》GB50011-2019；

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005；

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009；

《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012；

《化工企业总图运输设计规范》GB50489 -2009；  
《建筑设计防火规范》GB50016 -2014；  
《石油化工企业设计防火规范》GB50160 -2018；  
《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB50493-2009；国家的有关法律、法规、条例及监理的有关规定。

4、国家和地方有关法律法规现行标准。

5、建筑施工合同、监理合同。

### 三、 监理过程

监理工作按照监理合同和监理规范的规定，根据工程实际情况编制了监理规划和监理细则及旁站监理方案，按照要求对施工过程做到三控，以确保工程施工质量。

1、 事前控制：主要审查了施工单位的施工组织设计并提出补充审核意见，并对施工单位的管理体系、质量保证体系和施工体系进行了严格审查，要求必须安排在岗人员不挂虚名。并查验了主要管理人员的资质和主要人员的上岗证，严格检查进出厂材料的合格证及检验报告，并且见证取样进行复试，对施工机械，计量器具也进行了检查，安全备案已审批，上述均符合要求。

2、 事中控制：强化“三检”制定及工序交接和技术交底，防止质量通病，对涉及工程全面检查验收，按设计要求对照检查验收，

3、 事后监理：根据建筑工程施工质量验收标准及施工规范，对完成分项工程和检验批检修外观查看及实测实量，认真检查处理不符合规范问题，对施工单位报送的资料及质量情况做好验证工作，准确反映工程质量全貌。

### 四、 工程形象进度

对现场加油机、油罐和管道、在线检测系统等设备进行了验收，检查了设备的安装质量、运行状态、防漏措施等，验收结果显示，设备安装符合相关规范要求，且运行正常，没有发现泄露等安全隐患。

### 五、监理结果

经检测验收，罐区工程及结构构件所用材料全部合格，工程几何尺寸、轴线、标高、外形观感质量检测，施工资料基本齐全，阶段性施工符合勘察、设计和施工观到验收条件。



# 大創安全

## 32 设计图纸

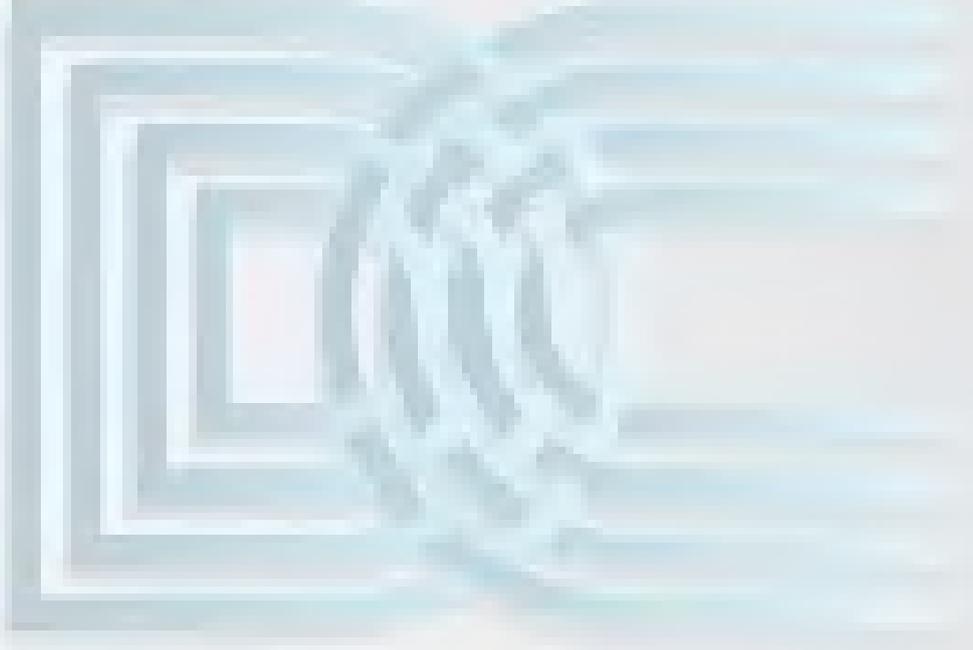
设计图纸附后。



大创安全

### 33 竣工图纸

竣工图纸附后。



大創安全