

报告编号：豫安评 2020100141

淅川县金老路加油加气站

安全现状评价报告

（备案版）

北京龙安康华安全生产研究中心

APJ-(京)-033

二〇二零年十月

淅川县金老路加油加气站

安全现状评价报告

(备案版)

法 定 代 表 人：刘克娜

技 术 负 责 人：韩聪智

项 目 负 责 人：贺德华

(评价机构盖章)

2020 年 10 月 25 日

前 言

根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品经营许可证管理办法》和《危险化学品安全管理条例》等有关法律、法规及河南省应急管理局有关要求，危险化学品经营必须进行安全评价，这是加强安全管理和搞好事故预防工作的重要措施之一。

淅川县金老路加油加气站于 2020 年 9 月需进行危险化学品经营许可证延期换证。2015 年国家安全监管总局会同工业和信息化部、公安部、环境保护部、交通运输部、农业部、国家卫生计生委、质检总局、铁路局、民航局制定了《危险化学品目录（2015 版）》，于 2015 年 5 月 1 日起实施。《危险化学品目录（2015 版）》中将柴油列入危险化学品，其序号为 1736。因此北京龙安康华安全生产研究中心受淅川县金老路加油加气站的委托，对该站经营危险化学品进行现状安全评价服务，评价范围为：加油站站区及周边环境（本次评价不包含加气部分）。评价内容主要包括证照文件、安全管理制度、安全管理组织、作业人员、选址与平面布置、建筑与设施、加油工艺与设施、电气装置、消防设施等方面，并编写了现状安全评价报告。

评价组经过资料收集、现场调查、问题调研和汇总分析，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》、《危险化学品经营许可证管理办法》、《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》、《安全评价通则》、《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》等法律法规、技术标准 and 被评价单位所提供的资料，在对项目进行危险有害因素分析、重大危险源辨识的基础上，采用安全检查表法对各单元进行了定性评价，评价

了该单位安全技术措施和安全管理状况，为该单位的经营条件提出了安全对策措施和建议，并做出了评价结论。

浙川县金老路加油加气站安全现状评价结论为：**该站符合国家有关法律、法规及标准的要求，经营场地及储存设施符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）的有关规定，符合二级加油加气站安全经营条件。**

本评价报告中的评价结论是根据该站评价期间的经营现状得出的。随着安全技术措施和安全管理措施的变化，安全状态必将随着改变，因此本次评价结论只表明评价时的状况。

此外，委托方提供的各类证件、文件、资料等复印件是本次评价的重要依据。若因委托方提供虚假资料，造成评价结论错误，我公司将不承担任何责任。

在评价过程中，得到了应急管理部门的大力支持，同时也得到了浙川县金老路加油加气站的密切配合，在此表示衷心的感谢。

北京龙安康华安全生产研究中心

2020 年 10 月 25 日

目 录

第 1 章 安全评价的依据	7
1.1 任务来源	7
1.2 评价目的	7
1.3 评价依据及执行标准	7
1.4 评价范围	8
1.5 评价内容	8
1.6 评价程序	9
第 2 章 被评单位基本情况	10
2.1 被评单位基本情况	10
2.2 工艺设施基本情况	17
2.3 消防安全设施	17
2.4 安全管理制度及事故应急救援预案	17
第 3 章 主要危险、有害因素分析及重大危险源辨识	19
3.1 主要危险、有害因素分析	19
3.2 加油站级别识别	23
3.3 重大危险源辨识	23
第 4 章 加油站现场安全评价	25
4.1 评价单元的划分及评价方法的选择	25
4.2 现场检查评价	25
4.3 综合评价	26
4.4 安全检查项目汇总表	36
第 5 章 分析评价	38
5.1 安全管理制度	38
5.2 从业人员及安全管理组织	39
5.3 经营条件	39
第 6 章 评价结论	41
6.1 安全现状综述	41
6.2 建议补充的安全对策措施	41

6.3 安全评价结论.....	42
-----------------	----

附件：

1. 地理位置图、周边及总平面布置图
2. 安全评价委托书
3. 营业执照复印件
4. 危险化学品经营许可证复印件
5. 主要负责人及安全管理人员安全培训资格证书复印件
6. 加油站土地证复印件
7. 加油站成立安全管理领导小组文件
8. 加油站安全管理制度和岗位操作规程清单
9. 生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表
10. 加油（气）站防雷装置检测报告
11. 安全生产责任险保险单
12. 整改情况报告

第1章 安全评价的依据

1.1 任务来源

受浙川县金老路加油加气站的委托，本次安全评价属于对其加油站经营成品油现状进行安全评价。

1.2 评价目的

本安全现状评价的目的是贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，为浙川县金老路加油加气站的安全运营提供科学依据，对安全设施和安全管理工作提出安全补偿和措施建议，以利于提高加油站的本质安全程度，满足安全运营要求。同时，为应急管理部门依法进行监管工作提供科学依据。

1.3 评价依据及执行标准

1. 《中华人民共和国安全生产法》（2014. 12. 1 实施）
2. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）
3. 《中华人民共和国消防法》（2019. 4. 23 实施）
4. 《中华人民共和国职业病防治法》（2018. 12. 29）
5. 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）2015 年版
6. 《危险化学品目录》（2015 年版）（国家安全生产监督管理局等十部委公告 2015 年第 5 号）
7. 《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局第 55 号）（2015 修正版）
8. 《河南省安全生产条例》（2019 年 10 月 1 日施行）
9. 《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三[2009]116 号）
10. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）

11. 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）
12. 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
13. 《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）
14. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
15. 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）
16. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）
17. 《安全色》（GB2893-2008）
18. 《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）
19. 《消防安全标志》（GB13495-2015）
20. 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB16483-2008）
21. 《化学品安全标签编写规定》（GB15258-2009）
22. 《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986）
23. 《安全评价通则》（AQ8001-2007）
24. 安全评价委托书及被评价方提供的资料

1.4 评价范围

本评价报告的评价范围包括浙川县金老路加油加气站加油证照文件、安全管理制度、安全管理组织、作业人员、选址与平面布置、建筑与设施、加油工艺与设施、电气装置、消防设施等方面。

1.5 评价内容

1) 加油站加油经营和储存场所、设施、建筑物是否符合国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）等规定，建筑物应当经公安消防机构检查，并合格；

2) 加油经营条件、储存条件是否符合《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）的有关规定；

- 3) 单位主要负责人和业务人员是否经过专门培训，并经考核、取得上岗资格；
- 4) 是否有健全的安全生产管理制度和岗位安全操作规程；
- 5) 经营过程中，是否严格遵守各项安全生产管理制度，并严格按照操作规程进行作业；
- 6) 是否有完善的事故应急救援预案和详细的演练计划和演练记录。

1.6 评价程序

- 1) 与浙川县金老路加油加气站签订评价合同；
- 2) 与浙川县金老路加油加气站签订《委托书》；
- 3) 收集并审查浙川县金老路加油加气站提供的有关数据资料；
- 4) 组成评价组，初步分析危险、有害因素，确定评价方法及标准；
- 5) 采集现场相关数据、审查作业现场记录及台帐情况，并核实浙川县金老路加油加气站提供的有关资料；通过询问站内员工和现场观察等方式，考核各项安全管理及操作规范的落实、执行情况；
- 6) 分析浙川县金老路加油加气站加油部分的安全运营情况，查找该加油站加油设备、设施存在的安全隐患，提出安全改进措施，同时提出整改方案；
- 7) 现场复查，分析浙川县金老路加油加气站加油设备、设施的整改情况，确定该加油站是否具备安全运行的条件；
- 8) 向浙川县金老路加油加气站提供安全评价报告。

第 2 章 被评单位基本情况

2.1 被评单位基本情况

2.1.1 加油站基本情况

浙川县金老路加油加气站成立于 2014 年 10 月，位于浙川县金河镇金老路，属于加油加气合建站。加油站占地面积 6046.72m²，站房建筑面积 400m²，罩棚建筑面积 759m²，固定资产 600 万元。现有职工 12 人，其中安全管理人员 1 人。该加油站主要经营汽油、柴油，设有地埋储油罐 4 座，其中 30m³汽油储罐 2 座，30m³柴油储罐 2 座，安装有四枪潜泵式加油机 2 台，双枪加油机 2 台。加气部分设 LNG-CNG 泵撬 /60m³ 的储罐一个，CNG6m³ 储气瓶组 1 组。依据 GB50156—2012(2014 年版)《汽车加油加气站设计与施工规范》中加油加气合建站等级划分的规定，柴油罐容积可折半计入油罐总容积，加油加气合建站总容积为 $2 \times 30 + 1 / 2 (2 \times 30) = 90\text{m}^3$ ，该站为二级加油加气合建站。

浙川县金老路加油加气站基本情况见表 2.1。

表 2.1 浙川县金老路加油加气站基本情况一览表

加油站名称	浙川县金老路加油加气站		
加油站地址	浙川县金河镇金老路		
法定代表人	连玉香	联系电话	18639814476
企业类型	非公司私营企业		
主要负责人	连玉香	安全管理人数	1
员工人数	5	经营品种	乙醇汽油、柴油
建站时间	2014 年	汽油储量 (m ³)	60
占地面积 (m ²)	6046.72	柴油储量 (m ³)	60
建筑面积 (m ²)	1159	加油站级别	二级
加油站 周围环境	东侧	空地	
	西侧	空地	

	南侧	空地		
	北侧	金老路		
建筑物	名称	面积（m ² ）	结构类型	耐火等级
	站房	400	砖混	二级
	罩棚	759	钢架结构，彩钢板顶	二级
	变配电室	5	砖混，现浇顶	二级
储油罐	油品名称	单罐容积（m ³ ）×个	材质	备注
	汽油	30×2	双层	地理、防腐
	柴油	30×2	双层	地理、防腐
LNG 储气罐		60×1	钢制	
加油机	单枪__台；双枪_3_台；四枪_1_台			
加气机	单枪_1_台；双枪_2_台；四枪__台			
消防器材	名称	型号、规格	数量	状况
	推车干粉灭火器	BC 型	2 具	良好
	手提干粉灭火器	MFZ4 型	6 具	良好
	手提干粉灭火器	MFZ8 型	18 具	良好
	二氧化碳灭火器	3Kg	2 具	良好
	灭火毯		5 条	良好
	消防沙		2m ³	良好
主要管理制度名称	加油站安全生产责任制、加油站安全管理制度、消防器材管理制度、卸油安全操作规程、加油站安全操作规程、计量操作规程、值班制度、重大危险源管理制度、事故应急救援预案			

2.1.2 人员组织机构基本情况

浙川县金老路加油加气站安全管理组织机构如图 2.1。

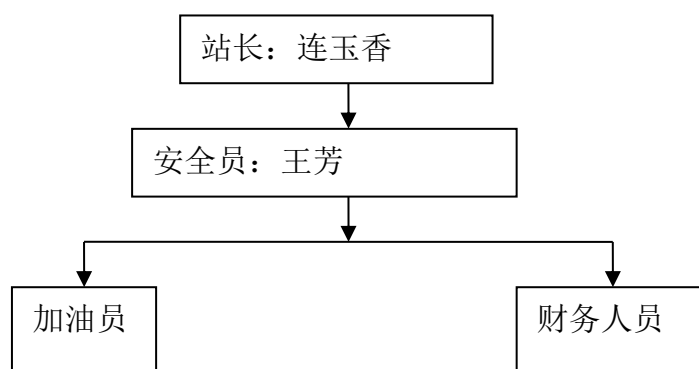


图 2.1 安全管理组织机构框图

浙川县金老路加油加气站岗位编制情况见表 2.2。

表 2.2 安全管理组织机构及岗位编制情况一览表

岗位	人数	主要安全职责	备注
站长	1	1. 负责加油站全面的经营管理工作和安全管理工作。 2. 兼任义务消防队队长和应急救援总指挥。	
班长	1	1. 在本站站长的领导下，负责组织和领导本班员工开展各项经营和服务工作。 2. 兼任加油站的安全员，负责实施安全培训、技能指导工作。 3. 兼任义务消防队员。	兼加油 员
安全员	1	1. 对员工和顾客进行安全教育和安全监督； 2. 负责加油站安全管理工作，制止不安全的行为； 3. 定期检查站内的设备、设施的安全状况，保持安全设施、设备始终处于良好的工作状态。 4. 兼任义务消防队员。	兼站长
加油员	12	1. 负责本班加油站的加油操作工作 2. 兼任义务消防队员。	
财务员	1	1. 负责加油站油品的测量、计算、记录工作，按期校验加油机计量精度。及时清除油罐积水。 2. 兼任义务消防员。	兼加油 员

2.1.3 单位及人员资质情况

浙川县金老路加油加气站于 2017 年 12 月 01 日取得南阳市应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》（汽油、柴油），证号为宛安 WH[2017]0789，有效期为 2017 年 12 月 01 日至 2020 年 11 月 30 日。

浙川县金老路加油加气站主要负责人连玉香和安全生产管理人员王芳分别取得了南阳市应急管理局发放的安全培训资格证书。

2.1.4 周围环境

浙川县金老路加油加气站，位于浙川县金河镇金老路，站前北面为金老路，其余三侧为空地。交通便利，方便油品的运输和零售。

该加油站油罐、通气管口、加油机与周边建、构筑物的距离情况

见表 2.3 表。

表 2.3 汽油/柴油油罐、加油机和通气管管口与站外建（构）筑物的防火
距离 (m)

站外建（构）筑物		站内汽油/柴油设备			
		埋地油罐 (二级站有卸油和加油油气回收 系统)		加油机、 通气管管口	
		标准	实测	标准	实测
重要公共建筑物		35/25	无	35/25	无
明火或散发火花地点		17.5/12.5	无	12.5/10	无
民用 建筑物 保护类别	一类保护物	14/6	无	11/6	无
	二类保护物	11/6	无	8.5/6	无
	三类保护物	8.5/6	>50	7/6	>50
甲、乙类物品生产厂房、 库房和甲、乙类液体储罐		15.5/11	无	12.5/9	无
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和 丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50 m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐		11/9	无	10.5/9	无
室外变配电站		15.5/12.5	无	12.5/12.5	无
铁 路		15.5/15	无	15.5/15	无
城市道路	快速路、主干路	5.5/3	69/63	5/3	69、66/35、 23
	次干路、支路	5/3	无	5/3	无
架空通讯线		5/5	无	5/5	无
架空电力线	无绝缘层	1 倍杆（塔）高，且不应小于 6.5m/0.75 倍杆（塔）高，且不应小于 6.5m	无	6.5	无
	有绝缘层	0.75 倍杆（塔）高，且不应小于 5m/0.5 倍杆（塔）高，且不应小于 5m	无	5	无

2.1.5 站内建/构筑物基本情况

浙川县金老路加油加气站内设有 1 座罩棚，1 座站房，6 座加油岛，油罐区设置在站房西南侧，卸油口位于罐区附近，通气孔管口高出地面 4.0m，管口设置阻火器。罩棚南侧为站房。站内设施具体见附件（周边环境及平面布置图）。防火间距见下表：

表 2.4 站内设施的防火间距(m)

项目	设施名称	防火距离	
		标准	实测
汽油罐	汽油罐	0.5	0.5
	柴油罐	0.5	0.5
	LNG 储气设施	12	24
	LNG 集中放散管管口	6	11
	LNG 泵撬	6	21
	LNG 气化器	5	18
	LNG 加气机	4	46
	CNG 加气机	4	27.5
	CNG 集中放散管管口	6	11
	CNG 压缩机	6	12
	CNG 储气设施	6	8
	站区围墙	3	17
	站房	4	10.5
	消防泵房和消防水池取水口	10	/
	自用燃煤锅炉房和燃煤厨房	18.5	/
	自用有燃气（油）设备的房间	8	/
柴油罐	汽油罐	0.5	0.5
	LNG 储气设施	12	18
	LNG 集中放散管管口	6	19
	LNG 泵撬	6	15
	LNG 气化器	5	12
	LNG 加气机	4	40
	CNG 加气机	3	22

	CNG 集中放散管管口	4	12
	CNG 压缩机	4	13
	CNG 储气设施	4	9
	站房	3	7
	消防泵房和消防水池取水口	7	/
	自用燃煤锅炉房和燃煤厨房	13	/
	自用有燃气（油）设备的房间	6	/
	站区围墙	2	17
汽油通气管管口	LNG 储气设施	10	24
	LNG 集中放散管管口	5	18
	LNG 泵撬	8	21
	LNG 加气机	8	46
	LNG 卸车点	8	25
	CNG 加气机	8	29
	CNG 集中放散管管口	6	15
	CNG 压缩机	6	16
	CNG 储气设施	8	12
	油品卸车点	3	4
	站房	4	12.5
	消防泵房和消防水池取水口	10	/
	自用燃煤锅炉房和燃煤厨房	18.5	/
	自用有燃气（油）设备的房间	8	/
	站区围墙	3	7
柴油通气管管口	LNG 储气设施	10	24
	LNG 集中放散管管口	5	18
	LNG 泵撬	8	21
	LNG 加气机	8	46
	LNG 卸车点	8	25
	CNG 加气机	6	28
	CNG 集中放散管管口	4	15
	CNG 压缩机	4	16
	CNG 储气设施	6	13
	油品卸车点	2	28.2

	站房	3	12
	消防泵房和消防水池取水口	7	/
	自用燃煤锅炉房和燃煤厨房	13	/
	自用有燃气（油）设备的房间	6	/
	站区围墙	2	7
加油机	LNG 储气设施	8	33
	LNG 集中放散管管口	6	34
	LNG 泵撬	6	33
	LNG 加气机	2	10
	LNG 卸车点	6	31
	CNG 加气机	4	10
	CNG 集中放散管管口	6	37
	CNG 集中放散管管口	6	37
	CNG 储气设施	6	36.8
	站房	5	18
	消防泵房和消防水池取水口	6	/
	自用燃煤锅炉房和燃煤厨房	10	/
	自用有燃气（油）设备的房间	6	/
油品卸车点	站房	5	15
	LNG 储气设施	10	21
	LNG 卸车点	6	22
	LNG 气化器	5	15
	LNG 加气机	6	43
	LNG 潜液泵池	6	18
	CNG 加气机	4	30
	CNG 集中放散管管口	6	19
	CNG 压缩机	6	19
	CNG 储气设施	6	15

加油站内卸油区、停车场及加油区的地面均采用混凝土地面，加油站设置车辆出口和入口，面向出口和入口的一侧敞开。

2.2 工艺设施基本情况

2.2.1 加油机基本情况

浙川县金老路加油加气站加油部分采用自封式加油枪完成给汽车油箱加油。

加油机安装在加油岛上，采用油管线与储油罐连接。浙川县金老路加油加气站有 4 台税控燃油加油机。加油枪采用加油枪专用胶管。

2.2.2 储油罐基本情况

浙川县金老路加油加气站罐区共有 4 个埋地油罐。其中汽油储罐 2 个；柴油储罐 2 个，各 30m³。储油罐上设有专用人孔盖，人孔盖设置在操作井内。卸油口设置在罐区附近，卸油位置设置有静电接地桩。汽油、柴油分别设置通气管，通气管口高出地面 4.0 米，且已安装阻火器。

2.2.3 油管线

卸油、加油管线均采用了无缝钢管，材质为 20 号钢。油管线与储油罐采用法兰连接，从油罐区到加油机的油管线采用埋地敷设方式，不穿站房营业室。卸油口均采用密闭快速接口，卸油管线为油品运输槽车自带的导静电耐油软管。通气管直径为 $\phi 50\text{mm}$ 的无缝钢管，顶部设置阻火器。

2.2.4 其它设施

浙川县金老路加油加气站用电由浙川县供电网供给，配备有备用柴油发电机组应急电源。站内供水来自市政供水管网，保证日常生活用水需要。

2.3 消防安全设施

浙川县金老路加油加气站消防设备设施见下表 2.5。

表 2.5 消防设备/设施一览表

名称	规格、型号	数量	状况	位置
干粉灭火器	8Kg	18 个	良好	加油岛、罐区、站房
手推式灭火器	35Kg	1 台	良好	加油岛、罐区
二氧化碳灭火器	3Kg	2 个	良好	配电室内
灭火毯	石棉被	5 块	良好	加油岛、罐区
消防沙	—	2m ³	良好	罐区

2.4 安全管理制度及事故应急救援预案

浙川县金老路加油加气站安全管理制度包括站长安全生产责任制、安全员安全生产责任制、加油员安全生产责任制、财务人员安全生产责任制、加油安全操作规程、卸油安全操作规程、油罐存油计量操作规程、量油操作规程、安全生产检查制度、安全教育培训制度、事故报告处理制度、特种设备及特种作业人员安全管理制度、劳动防护用品管理制度、用电管理制度、安全检修管理制度、消防安全管理制度、消防器材管理制度、明火管理制度等。

该加油站制定了危险化学品事故应急救援预案，包括跑油、冒油、接卸混油、加错油品、外线停电、水患、车辆着火、火灾、抢劫、地震等特殊情况下的应急处理措施。

第 3 章 主要危险、有害因素分析及重大危险源辨识

3.1 主要危险、有害因素分析

3.1.1 危险、有害物质

根据《危险化学品目录（2015 版）》，浙川县金老路加油加气站主要经营乙醇汽油、柴油等成品油。乙醇汽油为国家安监局颁布的《首批重点监管的危险化学品名录》中的危险化学品。汽油和柴油的理化性质及危险特性见表 3.1-3.2 所示。

表 3.1 乙醇汽油的理化性质及危险特性表

标识	英文名：Gasoline		主要成分：C ₄ -C ₁₂ 脂肪烃和环烷烃	
	CAS 号：86290-81-5		UN 编号：1203	危险货物编号：31001
	危险品类别：第 3.1 类低闪点易燃液体			
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		
	沸点（℃）	40~200	熔点（℃）	<60
	相对密度（水=1）	0.70~0.79	相对密度（空气=1）	3.5
	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	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	接触限值	中国 MAC：300mg/m ³
	健康危害	急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止及化学性肺炎。可伴有中毒性周围神经病。液体吸入呼吸道致吸入性肺炎。溅入眼内，可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合征，周围神经病，皮肤损害。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	建规火险分级：甲	闪点（℃）：-58~10
	引燃温度（℃）	415~530	爆炸下限（V%）：1.3	爆炸上限（V%）：6.0
	稳定性	稳定	最大爆炸压力（MPa）	0.813
	禁忌物	强氧化剂	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳、水

	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧爆炸。与氧化剂接触能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
	灭火剂种类	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
急救措施	皮肤接触	立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15min。就医。
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。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。
	食入	给饮牛奶或植物油洗胃和灌肠。就医。
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。工作场所严禁吸烟，避免长期反复接触。
	呼吸系统防护	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）
	眼睛防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼睛。
	身体防护	穿防静电工作服
	手防护	戴防苯耐油手套
储运注意事项	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。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。	
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。小量泄漏：用砂土、桤石或其他惰性材料吸收，或在保证安全的情况下就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。	

柴油的理化性质及危险特性见表 3.2

表 3.2 柴油的理化性质及危险特性表

柴 油	
理化性质	成分：烷烃、芳烃、烯烃等 外观与性状：稍有粘性的浅黄至棕色液体 主要用途：用作柴油机的燃料

	熔点：（℃）-35~20 沸程：（℃）280~370（约） 相对密度：（水=1）0.87~0.9
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃 建规火险分级：乙 闪点：（℃）50 自燃温度：（℃）257 危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。 稳定性：稳定 聚合危害：不能出现 禁忌物：强氧化剂、卤素 灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土
包装与储运	危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体。 危险货物包装标志：7 储运注意事项：储运于阴凉、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。储运间内的照明、通风等设施应采用防爆型。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆型措施。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。
毒性及健康标志	接触限值： 中国 MAC 未制订标准；前苏联 MAC 未制订标准；美国 TLV-TWA 未制订标准；美国 TLV-STEL 未制订标准 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 毒性：具有刺激作用。 健康危害：皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮；吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。保暖并休息。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者立即漱口。饮足量温水，尽快洗胃。就医。

防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩带防毒面具。 眼睛防护：必要时戴安全防护眼镜。 防护服：穿工作服。 手防护：戴防护手套。 其它：工作后，沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾可减少蒸发。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集于干燥净洁有盖的容器中，运至废物处理场所。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

3.1.2 主要危险、有害因素

参照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986），对浙川县金老路加油加气站存在的主要危险、有害因素进行辨识，得出其主要危险、有害因素为：火灾、爆炸、车辆伤害、触电、中毒和窒息、噪声等。

3.1.3 危险、有害因素分析

加油站主要存在以上 6 种危险、有害因素，每一种事件的发生都是在一定条件的前提下，出现在某个部位上。

具体说明见表 3.2。

表 3.2 危险、有害因素分析表

危险有害因素	发生条件	发生部位
火灾	1. 加油过程中，附近有明火、汽车未熄火加油或加油时流速过快产生静电火花，这些明火或火花与油气混合气相遇。 2. 加油时给塑料桶直接加注汽油，汽油冲击塑料桶内壁产生静电，静电积聚到一定程度会放电产生静电火花，静电火花与油气混合气相遇。 3. 雷电时加油，雷击火花与油气混合气相遇。 4. 卸油过程中，挥发的油气混合气遇明火或车体与罐体之间产生的静电火花。	加油机附近 油罐区 站房

	5. 散落在地上的油品，被进入加油站的汽车的排气管内的火花点燃。 6. 擅自把汽油带到休息室，遇明火引燃。 7. 办公室内明火或电线短路，产生明火与油气混合气相遇。	
爆炸	1. 在未置换合格的油罐或油管线上擅自动火焊接。 2. 操作井内存在油气混合物，开启或闭合操作井盖时发生碰撞火花，或周围有静电火花或明火。 3. 油品泄漏，形成爆炸混合气体，遇明火或静电火花。 4. 防爆区域采用非防爆灯具，挥发的油气达到爆炸范围 5. 罐体遭雷击。	装卸作业 辅助区
车辆 伤害	1. 进站加油的车辆违规驾驶。 2. 进站送油的车辆未听从工作人员的指挥。 3. 其它闲杂车辆进入加油站。	加油车辆进出 加油区 送油车辆进出 油罐区
触电	1. 违章电气作业。 2. 电气设备接地不良或无接地。	电气设备及线路
中毒 窒息	1. 操作井内油气浓度高，工作人员在操作井内操作。 2. 卸油及加油操作过程中，工作人员脸部距离油品过近。	油罐区 加油机附近
噪声	1. 加油过程中，油枪马达产生的噪声。 2. 车辆进出加油站，汽车马达及喇叭。	罩棚下 油罐区

3.2 加油站级别识别

根据现场勘查，浙川县金老路加油加气站为加油加气合建站，汽油储罐容积合计 60m³；柴油储罐容积合计 60m³（按照柴油折半计算为 30m³），浙川县金老路加油加气站的加油部分储罐总容积为 90m³；加气部分设 LNG 泵撬/60m³ 的储罐一个，CNG6m³ 储气瓶组一组。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》3.0.15，该站属于二级加油加气合建站。

3.3 重大危险源辨识

1. 重大危险源的定义

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对重大危险源的定义，危险化学品重大危险源辨识是指长期或临时的生产、储

存、使用或经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元是涉及危险化学品的生产储存装置，设施或场所，分为生产单元或储存单元。危险化学品是指易燃、易爆、有毒、有害等特性，会对人员、设施、环境造成伤害或损害的化学品。判定单元内的危险化学品是否构成重大危险源，应依据 GB18218-2018 来判断该建设项目单元内存的危险物化学品的数量是否等于或超过标准规定的临界量，如果危险化学品的数量等于或超过标准规定的临界量，那么该单元即被定为重大危险源。

2. 重大危险源辨识

浙川县金老路加油加气站的危险物质中，列入《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)的危险化学品为汽油，汽油属闪点 $<28^{\circ}\text{C}$ 的易燃液体，《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中规定汽油的贮存区临界量为 200t；柴油属于未列入表 1 的高闪点易燃液体（ $23^{\circ}\text{C} \leq \text{闪点} < 61^{\circ}\text{C}$ ），临界量为 5000 t。

浙川县金老路加油加气站汽油贮存量最高可达 60m^3 ，合计 40.5t（比重按 0.75 计算）；柴油贮存量最高可达 60m^3 ，合计 48.45t（比重按 0.85 计算），因此，没有超过规定的储存区临界量。所以，浙川县金老路加油加气站未构成危险化学品重大危险源。

3. 危险目标的确定

该站汽油、柴油的储存虽然没有构成危险化学品重大危险源，但是应对该站区的油罐区及密闭卸油点进行重点防护，专人管理。加强对罐区西部的人员和来往车辆的管理。

第4章 加油站现场安全评价

4.1 评价单元的划分及评价方法的选择

4.1.1 评价单元的划分

严格遵循《危险化学品经营单位安全评价导则》（试行）5.2.3中评价单元划分的原则，结合浙川县金老路加油加气站实际经营情况的特点，同时考虑安全评价目的、范围和方法的需要，根据该加油站安全评价的实际情况，将该加油站划分为证照文书、安全管理制度、安全管理组织、从业人员、加油站选址与总平面布置、建筑与设施、加油工艺与设施、电气装置、消防设施等9个安全评价单元。

4.1.2 评价方法的选择

我公司依据《河南省成品油经营单位现状安全评价细则》（试行）（豫安监管危化[2006]237号）所规定的加油站安全检查表对该加油站进行安全评价。

1. 加油站的现场评价

我公司根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年版）对该加油站进行现场检查。

2. 加油站的综合评价

针对该加油站经营规模、经营方式等实际经营情况，我公司采用《河南省成品油经营单位现状安全评价细则》规定的安全检查表对该加油站的安全管理进行安全评价。

4.2 现场检查评价

根据 GB 50156--2012（2014 年版）对现场进行检查。

4.3 综合评价

表 4.3-1 加油站安全检查表

序号	检查内容	类别	检查记录	结论
1.1	营业执照或企业名称预先核准通知书	A	有企业营业执照	合格
1.2	商务部门颁发的成品油零售经营批准证书	A	有成品油零售经营批准证书	合格
1.3	危险化学品经营许可证	A	有危险化学品经营许可证	合格
1.4	消防验收意见书或消防安全检查意见书	A	有消防验收意见书	合格
1.5	土地使用证或土地租赁合同	A	有土地产权证明	合格
1.6	防雷、防静电检测报告	A	有防雷、防静电检测报告	合格
1.7	主要负责人安全资格证书	A	主要负责人安全资格证书	合格
2.1	有各级各类人员的安全责任制： 1 站长安全职责 2 安全员安全职责 3 班长安全职责 4 加油员安全职责 5 卸油（计量）员安全职责	A	有各级各类人员的安全责任制	合格
2.2	有健全的安全生产管理制度： 1. 应急救援预案演练制度 2. 危险化学品购销管理制度 3. 危险化学品经营手续环节交接班责任管理制度 4. 危险化学品储存保管制度 5. 安全生产议事制度 6. 安全生产检查制度 7. 安全生产教育培训制度 8. 安全奖惩制度 9. 隐患排查整改制度 10. 值班和交接班制度 11. 安全生产事故报告和处理制度 12. 安全设备管理和检修制度 13. 加油站进出车辆、人员管理制度 14. 重大安全隐患安全管理制度	A	有健全的安全生产管理制度	合格

	15. 加油站储油罐区管理制度 16. 卸油安全管理制度 17. 消防安全与消防器材管理制度 18. 八类安全作业票制度 19. 劳动防护用品管理制度 20. 用电管理制度			
2.3	有各岗位操作规程： 1 加油安全操作规程 2 卸油安全操作规程 3 计量操作规程	A	有各岗位操作规程	合格
2.4	事故应急预案应符合要求。 基本内容包括： 1 加油站基本情况 2 可能事故及其危险、危害程度（范围）的预测 3 应急救援的组织和职责 4 报警与通讯 5 现场抢险 6 条件保障 7 培训和演练	B	有应急预案并已在安监部门备案	合格
3.1	有安全管理机构或配备安全管理人员，从业人员在 10 人以下，有专职或兼职安全管理人员。	A	有 1 名安全管理人员	合格
3.2	加油站应确定一名管理人员为安全负责人，全面负责加油站的安全管理工作。	B	管理人员全面负责加油站的安全管理工作。	合格
4.1	单位主要负责人和安全管理人员经县级以上地方人民政府应急管理部门考核合格，取得上岗资格。	A	主要负责人经市应急管理局考核合格，取得上岗资格。	合格
4.2	其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格。	B	其他从业人员经培训考试取得上岗资格。	合格
4.3	特种作业人员经有关监督管理部门考核合格，取得上岗资格。	A	本站无特种作业人员。	合格
5.1	在城市建成区不应建一级加油站。	A	该站为二级加油加气合建站，	合格

			在城市建成区内。	
5.2	加油站、加油加气合建站的汽油、柴油设备与站外建、构筑物的防火距离，不应小于《汽车加油加气站设计与施工规范》表 4.0.4、4.0.5 的规定。	A	符合要求，详见表 2.3	合格
5.3	加油加气站的站址选择，应符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方	B	符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求。	合格
5.4	架空电力线路、架空通讯线路不应跨越加油加气作业区。	A	架空电力线路、架空通讯线路未跨越加油加气作业区。	合格
5.5	采用撬装式加油装置的加油站，其设计与施工应执行国家现行标准《采用撬装式加油装置的加油站技术规范》SH/T3134.	B	无。	不涉及
5.6	加油加气站的围墙设置应符合下列规定： 1 加油加气站的工艺设施与站外建、构筑物之间的距离小于或等于 25m 以及小于或等于表 4.0.4、表 4.0.8 中的防火距离的 1.5 倍时，相邻一侧应设置高度不低于 2.2m 的非燃烧实体围墙。 2 加油加气站的工艺设施与站外建、构筑物之间的距离大于表 4.0.4 至表 4.0.7 中的防火距离的 1.5 倍，且大于 25m 时，相邻一侧应设置隔离墙，隔离墙可为非实体围墙。 3 面向进、出口道路的一侧宜设置非实体围墙，或开敞。	A	加油站与站外建、构筑物之间设有围墙。	合格
5.7	车辆入口和出口应分开设置。	A	该加油站车辆入口和出口分开设置。	合格
5.8	站区内停车位和道路应符合下列规定： 1 站内车道或停车位应按车辆类型确定。 2 站内的道路转弯半径按行驶车型确	B	该加油站停车位和道路符合规定。	合格

	定，且不宜小于 9m。 3 站内停车位应为平坡坡度，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外。 4 加油加气作业区内的停车位和道路路面不应采用沥青路面。			
5.9	加油加气作业区与辅助服务区之间应有界限标识。	A	该站设置辅助服务区并有界限标识。	合格
5.10	加油岛及汽车加油场地宜设罩棚，罩棚应采用非燃烧材料制作，其净空高度不应小于 4.5 m，罩棚遮盖的平面投影距离不宜小于 2m。	B	罩棚为钢结构，高 6.5 米。罩棚遮盖的平面投影距离 3.5m。	合格
5.11	加油岛的设计应符合下列规定： 1 加油岛应高出停车场的地坪 0.15～0.2 m。 2 加油岛两端的宽度不应小于 1.2m。 3 加油岛上的罩棚立柱边缘距岛端部，不应小于 0.6m。	B	该加油站加油岛符合规定。	合格
5.12	加油站内设施之间的防火距离，不应小于《汽车加油加气站设计与施工规范》表 5.0.13-1 和表 5.0.13-2 的规定。	A	符合要求，详见表 2.4	合格
5.13	加油加气作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”，加油加气站内设置的经营性餐饮、汽车服务等非站房所属建筑物或设施，不应布置在加油加气作业区内，其与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合本规范第 4.0.4 条至第 4.0.9 条有关三类保护物的规定。	A	无	合格
5.14	站房可布置在加油加气作业区内，但应符合本规范第 12.2.10 条的规定。	B		合格
6.1	加油加气作业区内的站房及其它附属建筑物耐火等级不应低于二级。当罩棚顶棚的承重构件为钢结构时，其耐火极限可为 0.25h。	A	罩棚为钢结构，站房为砖混结构，现浇顶，耐火等级均不低于二级。	合格

6.2	加油站内不得建经营性的住宿、餐饮和娱乐等设施。	B	无	合格
6.3	加油加气站内不应建地下和半地下室。	A	无	合格
6.4	位于爆炸危险区域内的操作井、排水井，应采取防渗漏和防火花发生的措施。	B	该加油站的操作井采取防渗漏和防火花发生的措施	合格
6.5	加油加气作业区内不得种植油性植物。	B	符合要求。	合格
6.6	当加油加气站内的锅炉房、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 25 m 时，其朝向加油加气作业区的外墙应为无门窗洞口且耐火等级不低于 3h 的实体墙。	A	无	不涉及
6.7	燃煤锅炉房与站房合建时，应单独设对外出入口，与站房之间的隔墙应为防火墙。	B	无	不涉及
6.8	设置在站房内的热水锅炉房，应符合下列规定： 1 锅炉宜选用额定供热量不大于 140 千瓦的小型锅炉。 2 当采用燃煤锅炉时，宜选用具有除尘功能的自然通风型锅炉。锅炉烟囱出口应高出屋顶 2m 及以上，且应采取防止火星外逸的有效措施。 3 当采用燃气热水器采暖时，热水器应设有排烟系统和熄火保护等安全装置。	B	无	不涉及
6.9	加油站室内外采暖管道宜直埋敷设，当采用管沟敷设时，管沟应充沙填实，进出建筑物处采取隔断措施。	B	无	不涉及
6.10	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等级不低于 3h 的实体墙。	B	该站设置辅助服务区。	合格

6.11	加油站应设置安全、交通警示标志。	B	有安全、交通警示标志。	合格
7.1	加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。	A	油罐在室外地埋。	合格
7.2	进油管应伸至罐内距罐底 50~100mm 处，进油立管的底端应为 45° 斜管口或 T 形管口。	A	油罐的进油管伸至罐内距罐底 50mm 处。	合格
7.3	储油罐应采用卧式油罐。油罐的设计和建造，应满足油罐在所承受外压作用下的强度要求，并有良好的防腐蚀性能和导静电性能。	B	卧式双层油罐，壁厚 6mm，已作防腐处理，且系统接地措施完善。	合格
7.4	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。	B	已采取防漂措施	合格
7.5	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。	B	现场询问，油罐设在车行道下面，罐顶的覆土厚度 0.9m。油罐的周围回填中性沙，其厚度 0.5m。	合格
7.6	埋地油罐的人孔应设操作井。设在行车道下面的人孔井应采用加油站下专用的密闭井盖和井座。	B	油罐设操作井，油罐未设在行车道下。	合格
7.7	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 0.2m 处。	B	油罐的量油孔设带锁的量油帽，接合管向下伸至罐底 0.2 米处	合格
7.8	油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。卸油接口应装设快速接头及密封盖。	A	采用密闭卸油。卸油接口装设快速接头及密封盖。	合格
7.9	汽油罐与柴油罐的通气管，应分开设置。通气管管口应高出地面的高度不应小于 4m。沿建筑物的墙（柱）向上敷设的通气管，其管口应高出建筑物的顶面 1.5m 及以上。 通气管管口应设置阻火器。 通气管的公称直径不应小于 50mm。	A	油罐通气管的设置符合规定。 通气管高出地面 4.0m。 汽油罐的通气管管口除装设阻火器外，还装设呼吸阀。	合格

	当采用油气回收系统时，汽油罐的通气 管管口除应装设阻火器外，尚应装设呼 吸 阀 。 呼 吸 阀 的 工 作 正 压 宜 为 2kPa-3kPa. 工作负压宜为1.5kPa-2kPa。			
7.10	加油机不得设置在室内。	A	安装在室外。	合格
7.11	加油机的附属管线从基础的管线坑引出 后，管线坑应用黄沙填满。	B	管沟用黄沙填满。	合格
7.12	加油枪宜采用自封式加油枪，汽油加油 枪的流量不应大于 50L/min.	B	符合要求。	合格
7.13	加油站工艺管道的选用，应符合下列规 定： 1 油罐通气管道和露出地面的管道，应 采用符合国家现行标准《输送流体用无 缝钢管》GB/T8163 无缝钢管。 2 其他钢管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 空隙聚乙烯材料，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。	B	现场询问，符合要求。	合格
7.14	油罐车卸油时用的卸油连通软管、油气	B	专用导静电卸油连通软管。	合格

	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。			
7.15	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。	B	符合要求	合格
7.16	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。	B	该加油站内的工艺管道没有穿过站房等建、构筑物，没有与电缆沟和排水沟相交叉	合格
7.17	加油软管上宜设安全拉断阀。	B	加油软管上未设安全拉断阀。	合格
7.18	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，加油机应有颜色标识。	B	加油机有颜色标识	合格
7.19	位于加油岛端部的加油机附近应设防撞柱（栏），其高度不应小于 0.5m。	A	加油岛端部的加油机附近设有防撞柱。	合格
8.1	当采用电缆沟敷设电缆时，加油加气作业区内的电缆沟内必须充沙填实。电缆不得与油品、LPG、LNG 和 LNG 管道以及热力管道敷设在同一沟内。	B	现场询问，电缆沟敷设电缆时，电缆沟内充沙填实。	合格
8.2	爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的有关规定。	B	爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等符合有关规定。	合格
8.3	加油站、加气站及加油加气合建站的消防泵房、罩棚、营业室、LPG 泵房、泵撬间等处，均应设事故照明。	B	该加油站罩棚、营业室等处，均设事故应急照明。	合格
8.4	当引用外电源有困难时，加油加气站可设置小型内燃发电机组。内燃机的排烟管口，应安装阻火器。排烟管口至各爆炸危险区域边界的水平距离应符合下列规定：	B	该加油站无内燃发电机	不涉及

	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。			
8.5	加油加气站的电力线路宜采用电缆并直埋敷设。电缆穿越行车道部分，应穿钢管保护。	B	电力线路电缆直埋敷设	合格
8.6	加油加气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。	B	罩棚下的灯具选用防爆照明灯具	合格
8.7	钢制油罐、LPG 储罐、LNG 储罐和 LNG 储气瓶（组）必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。LNG 加气母站和 LNG 加气子站的车载 LNG 储气瓶组拖车停放场地，应设两处临时用固定防雷接地装置。	A	油罐防雷接地 2 处	合格
8.8	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。	A	埋地油罐与露出地面的工艺管道相互做电气连接并接地。	合格
8.9	加油加气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。	A	站内的信息系统导线穿钢管配线，配线两端均接地。	合格
8.10	加油加气站的汽油罐车、LPG 罐车和 LNG 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。	A	汽油罐车卸车场地设罐车卸车时用的防雷电接地装置，并设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。	合格
8.11	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。	A	油品管道上的法兰、胶管两端等连接处用金属线跨接。	合格
8.12	当加油加气站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用避雷带（网）	B	站房、罩棚等建筑物采用避雷带保护。	合格

	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 mm，铝板的厚度不应小于 0.65 mm，锌板的厚度不应小于 0.7 mm。 3 金属板应无绝缘被镀层。			
8.13	加油加气站的电气接地应符合下列规定： 1 防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，宜共用接地装置。其接地电阻应按接地电阻值要求最小的接地电阻值确定。 2 当各自单独设置接地装置时，油罐、LPG 储罐和 LNG 储罐和 LNG 储气瓶组的防雷接地装置的接地电阻、配线电缆金属外皮两端和保护钢管两端的接地装置的接地电阻不应大于 $10\ \Omega$；电气系统的工作和保护接地电阻不应大于 $4\ \Omega$；地上油品、LPG、LNG 和 LNG 管道始、末端和分支处的接地装置的接地电阻不应大于 $30\ \Omega$。	B	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，共用接地装置，经过气象部门检测，均合格。	合格
8.14	油品罐车、LPG 罐车、LNG 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 I 区。	A	该加油站防静电跨接的固定接地装置符合要求	合格
8.15	加油加气站内的配电间应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m。	A	符合要求	合格
9.1	加油加气站工艺设备应配备消防器材，并应符合下列规定：	A	该加油站按标准配置消防器材	合格

	1. 每 2 台加油机应配备不少于 2 具 4 kg 手提式干粉灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置。 2. 地下储罐应配置 1 台不小于 35 kg 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 2m³；加油加气合建站应按同级别的加油站配置灭火毯和沙子。			
9.2	加油加气站的排水应符合下列规定： 1. 站内地面雨水可散流排出站外。当雨水有明沟排到站外时，应在围墙内设置水封装置。 2. 加油站、LPG 加气站或加油与 LPG 加气合建站的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。液化石油气罐的排污（排水）应采用活动式回收桶集中收集处理，严禁自接接入排水管道。 4. 排出站外的污水应符合国家有关的污水排放标准。 5. 加油站、LPG 加气站，不应采用暗沟排水。	A	1. 站内地面雨水散流排出站外。 2. 该加油站无污水管道 3. 清洗油罐的污水集中收集处理 4. 该加油站无暗沟污水管道	合格
9.3	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。	B	符合要求。	合格

4.4 安全检查项目汇总表

对该站检查项目共计 78 项，有 7 项不涉及项目。对以上检查表

检查得出结论汇总如下：

表 4.4-1 检查结论汇总表

类别 单元	A 项				B 项			
	总项	检查项	合格	不合格	总项	检查项	合格	不合格
证照文书	7	7	7			0	0	
安全管理制度	3	3	3			1	1	
安全管理组织	1	1	1			1	1	
从业人员	2	2	2			1	1	
加油站选址与平面布置	8	8	8			6	6	
建筑与设施	3	3	3			8	8	
加油工艺与设施	6	6	6			13	13	
电气装置	7	7	7			8	8	
消防设施	2	2	2			1	1	
合计	39	39	39			39	39	
不涉及项数	A 项：1				B 项：6			

注：1. 类别栏标注“A”的，属否决项，类别栏标注“B”的，属非否决项。

2. 不涉及项不统计在检查结论汇总表“检查项”栏中，但应分别注明 A 项和 B 项的不涉及项数。

3. 根据现场实际确定的检查项目全部合格的，为符合安全要求。

4. A 项全部合格，且 B 项不合格项少于 5 项（含 5 项），为基本符合安全要求。

5. A 项中有一项不合格，或 B 项中有 5 项以上不合格的，视为不符合安全要求。

第5章 分析评价

5.1 安全管理制度

5.1.1 安全生产责任制及管理制度

浙川县金老路加油加气站制定了较为完善的安全管理体系文件，包括各级各类人员的安全生产责任制和各项安全管理制度及各岗位的安全操作规程。

我公司安全评价组认真对该加油站提供的安全管理体系文件进行了认真审核，认为该加油站的各项文件基本上切实可行，具有较强的针对性和实际可操作性。

通过现场询问，得知该加油站站长及其他在岗人员基本清楚自己的岗位职责。同时，通过查看必要的工作记录得知该站的安全管理制度基本得到了落实。

因此，该加油站安全生产责任制及管理制度可以适应该站的安全管理，并基本得到了落实，为安全管理体系的持续改进创造了条件。

5.1.2 安全生产操作

浙川县金老路加油加气站制定了加油、卸油、计量等安全操作规程。通过现场询问及观察在岗人员实际操作得知，该站员工对本职操作规程较为熟悉，并按照规定进行作业。

5.1.3 事故应急救援预案

浙川县金老路加油加气站制定了事故应急救援预案。预案包括：跑油、冒油、加错油品、外线停电、水患、车辆着火、火灾、抢劫、地震等应急处置措施，并具有可操作性。同时建议对预案进行定期演练，并及时对预案进行修订。

5.2 从业人员及安全管理组织

浙川县金老路加油加气站主要负责人以及安全生产管理人员已经取得了南阳市应急管理局发放的企业主要负责人及安全生产管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证。

该站建有以主要负责人为第一安全责任人的安全管理小组，统一领导该站的安全工作，同时有全员参与的群众性义务消防组织，并明确了消防安全责任人，进一步强化了该站的安全防火工作。

5.3 经营条件

1. 周边环境

该加油站加油机、埋地油罐及其通气管管口与站外建、构筑物的距离满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年版）4.0.4的规定。

2. 总平面布置

该加油站内部设施的间距符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年版）中表5.0.13-1的规定。

3. 加油工艺及设备

该加油站卸油采用密闭卸油工艺，汽油设置通气管；通气管高出地面4.0m。

4. 电气及消防

该加油站的营业厅、罩棚、配电室均设置应急照明灯，该加油站经过公安消防部门检查，结论合格。该加油站配备灭火器等消防设施均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年版）要求。

该加油站油罐区、罩棚、站房设置了避雷设施和防静电接地装置，操作井内法兰均作电气跨接。《防雷装置检测报告》内的所有检测项目均合格。

5. 建构筑物及其它

该加油站内道路采用硬质水泥地面，雨水散流出站外，站内无油性植物。该加油站内没有经营性的住宿、餐饮、娱乐等场所。

6. 社会救援

该加油站重大火灾依托淅川县消防队，报警电话 119；医疗救援依托淅川县各医院，报警电话 120。该站内设置有对外报警电话及安防报警系统，出现抢、盗事件时，可随时与当地派出所联系。因此，社会救援能力满足该加油站内发生的火灾和人身救护要求。

第6章 评价结论

6.1 安全现状综述

应用安全检查表对浙川县金老路加油加气站（加油部分）进行安全现状评价，我认为：

1) 浙川县金老路加油加气站的经营和储存场所、设施、建筑物基本符合国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）等规定，建构筑物经公安消防机构检查，结论合格；

2) 浙川县金老路加油加气站经营条件、储存条件符合《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）的有关规定；

3) 浙川县金老路加油加气站主要负责人、安全生产管理人员和业务人员经过专门培训，并经考核、取得上岗资格；

4) 浙川县金老路加油加气站建立有健全的安全管理制度和岗位安全操作规程；

5) 浙川县金老路加油加气站经营过程中，严格遵守各项安全管理制度，并严格按照操作规程进行作业；

6) 浙川县金老路加油加气站应完善事故应急救援预案，及时修订并定期演练和记录。

6.2 建议补充的安全对策措施

为全面提高加油站管理水平，杜绝安全事故发生，建议做好以下工作：

1. 加强油罐区的安全管理，严格落实各项安全管理制度和岗位操作规程，进行检查和监控，及时发现和排除重点部位的事故隐患。

2. 进一步修订事故应急预案，形成完整的事故应急救援体系，对已制定的事故应急救援预案，要定期组织职工进行演练，努力提高整

体安全素质和事故应急救援技能。

3. 进一步完善安全生产责任制、安全管理制度和各岗位安全操作规程。

4. 做好消防设施和防雷防静电设施的维护和保养，并定期检验、检测，确保设施处于完好状态。

5. 做好安全、消防知识教育、培训，提高安全防范意识。

6. 加强安全检查，发现隐患，及时整改和处理。

6.3 安全评价结论

评价组通过采用安全检查表法对该站进行了全面评价，共检查 A 项 39 项，B 项 39 项，除不涉及项外，全部合格，对照评价标准，评价组认为浙川县金老路加油加气站符合国家有关法律、法规及标准的要求，经营场地及储存设施符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）的有关规定，符合二级加油加气站安全经营条件。