深县宏运加油站

安全现状评价报告

河北秦安安全科技股份有限公司

安全评价机构资质证书编号：APJ-（冀）-001

评价报告完成日期：2026 年 6 月

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

滦县宏运加油站

安全现状评价报告

法 定 代 表 人：陈彦中

技 术 负 责 人：董海梅

评价项目负责人：侯彩侠

评价机构电话：0335-3690808

评价报告完成日期：2026年6月

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

前 言

滦县宏运加油站（以下简称“该加油站”）成立于2004年10月25日，类型为个人独资企业，地址位于滦县九百户镇郭各庄村。投资人：郭文安，经营范围：一般项目：石油制品销售(不含危险化学品)；润滑油销售。(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)许可项目：成品油零售；烟草制品零售。(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)。

该加油站占地面积2000㎡，站内设4个双层埋地油罐，其中1个25m³汽油罐，3个25m³柴油罐，经折算储油总容积62.5m³，按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB 50156-2021)3.0.9加油站的等级划分，总容积V≤90m³为三级加油站。该加油站现有加油机6台，其中汽油加油机2台(单枪、双枪加油机各1台)，双枪柴油加油机1台，单枪柴油加油机3台(停用1台)。

该加油站于2023年9月4日取得了由滦州市行政审批局颁发的《危险化学品经营许可证》，许可范围为：有储存：车用乙醇汽油、柴油。证书编号为：冀唐滦危化经字[2023]000018，有效期限为2023年07月03日至2026年07月02日。

该加油站现有职工6人，其中主要负责人1人，专职安全管理人员1人，加油工4人。加油站主要负责人及安全管理人员均已取得安全生产知识和管理能力考核合格证，其余从业人员经该加油站培训合格后上岗作业。

该加油站1次换领危险化学品经营许可证由河北尊大安全评价有限公司进行安全现状评价，自上次评价至今，加油站站内平面布置及储存设施未发生变化。

依据《危险化学品目录》（2015版）及《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》中规定，汽油、柴油均属于危险化学品，其中汽油的CAS号为86290-81-5，危险化学品目录序号为1630，柴油的CAS号为68334-30-5，危险化学品目

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

录序号为 1674。依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和《国民经济行业分类国家标准第 1 号修改单》（GB/T 4754-2017/XG1-2019），该加油站属于 F 批发和零售业-52 零售业-526 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售-5265 机动车燃油零售。

为贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国危险化学品安全法》和《危险化学品经营许可证管理办法》等法律法规的要求，经营许可证的有效期为 3 年，有效期满后，企业需要继续从事危险化学品经营活动的，应当在经营许可证有效期满 3 个月前，向发证机关提出经营许可的延期申请，经审查合格，发证机关作出准予延期决定的，经营许可证有效期顺延 3 年。受滦县宏运加油站的委托，河北秦安安全科技股份有限公司承担了该加油站延期换证的安全现状评价工作。

接受委托后，我公司成立了安全评价小组，对该加油站进行了细致的现场勘查，收集、整理、分析项目有关资料。在此基础上，依据国家有关法律、法规和标准、规范，遵循针对性、科学性、合法性和公正性的原则，对该加油站进行评价，并编制完成本评价报告。本报告可作为安全生产管理部门审查其安全经营条件的依据。为出具本安全评价报告，本机构声明如下：

1、本机构依据《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规、规范性文件、标准的强制性规定及本报告出具日之前被评价单位提供的信息材料和现场的客观事实，按格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则出具本安全评价报告，所发表的结论性意见不存在虚假记载、误导性陈述或重大疏漏。

2、被评价单位提供给本机构的资料作为安全评价报告的基础，当被评价单位提供的资料有误或失实时，本评价报告的结论不再成立。

3、当本报告出具日之后发生下列变化或变更时，本评价报告的结论不再成立：（1）企业周边环境、布局发生变化；（2）企业生产规模、装置设

施、运输方式等发生变更；（3）企业安全管理体系及人员发生变化或变更；（4）发生变化或变更的其他事项导致产生新的危险源或危险有害因素等。

4、依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022），影响企业生产经营过程的危险和有害因素主要包括：人的因素、物的因素、环境因素、管理因素四类，以上四类因素变化或者其中任一因素的变化都有可能会造成评价对象风险的改变，导致评价对象的安全条件与评价时不同，若出现不良变化，将会提高事故发生概率与后果，提高评价对象的风险程度，导致该评价对象的风险可接受程度降低。

5、如需对发生变更后的项目进行评价/评估或超过本次安全评价规定的时限，请委托有资质的机构另行出具评价/评估意见，本报告自动失效。

6、本报告仅作为本次项目事项之目的使用，非经本机构事先书面同意，本报告不得用作其他目的。任何以本报告对变化或变更后的项目申请批复、备案或另做其他用途使用，因此造成的后果由行为人自行承担。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

目录

1. 编制说明 1

1.1 评价原则和目的 1

1.2 评价范围 1

1.3 评价依据 1

1.4 评价程序 7

2. 被评价单位基本情况 8

2.1 加油站现状 8

2.2 地理位置及周边环境状况 9

2.3 自然条件 11

2.4 加油站总平面布置 12

2.5 加油站等级划分 14

2.6 主要建（构）筑物 15

2.7 卸油、加油工艺流程 15

2.8 主要设备 18

2.9 公用工程及辅助设施 18

2.10 安全管理及从业人员情况 21

3. 主要危险因素辨识 23

3.1 危险因素辨识原则及依据 23

3.2 汽油、柴油危险特性分析 24

3.3 主要危险因素辨识 28

3.4 危险因素存在部位 32

3.5 危险化学品重大危险源辨识 33

3.6 爆炸危险区域划分 34

3.7 案例 35

4. 评价单元的划分和评价方法的选择 39

4.1 评价单元的划分 39

4.2 评价方法的选择 39

5. 实施评价 40

6. 安全对策措施及建议 78

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

6.1 提出安全对策措施建议的依据 78
6.2 提出安全对策措施建议的原则 78
6.3 其他补充的对策措施及建议 78
7. 安全评价结论 **84**
7.1 主要危险因素及重大危险源辨识结果 84
7.2 安全评价结论 84

附件：

1、营业
2、危险
3、土地
4、建设
5、雷电
6、委托
7、关于
8、关于
9、主要
10、滦
11、生
12、安
13、环
14、唐
15、加
16、人
17、安
18、法

附图：

1、地理位置示意图
2、滦县宏运加油站周边关系
3、滦县宏运加油站平面布置图
4、加油站爆炸危险区域划分图

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

1. 编制说明

1.1 评价原则和目的

本次评价严格遵循科学性、公正性、合法性和针对性的原则，针对该加油站经营现状，查找其存在的危险因素，审查确定其与安全生产法律法规、规章、标准、规范要求的符合性，确定危险程度并提出合理可行的安全对策措施及建议，为管理者提供加油站安全管理的有效途径，为应急管理部门提供安全监管的依据。

1.2 评价范围

经评价机构、被委托机构双方协商，确定本次安全现状评价的对象为滦县宏运加油站。评价范围为滦县宏运加油站的周边环境及总平面布置、加、卸油工艺、储存设施、建（构）筑物及采用的安全措施、公用工程及辅助设施、安全管理。

涉及消防、防雷装置检测等法定检测检验的数据，仅作简要描述、引用结论，作为评价依据。该项目所涉及的站外交通运输等内容不包括在本次评价范围内。

1.3 评价依据

1.3.1 法律、法规

表 1-1 法律、法规汇总表

序号	法律、法规标题	发文字号	实施日期
1	《中华人民共和国安全生产法》	中华人民共和国主席令第七十号发布，中华人民共和国主席令第八十八号修正	2021-09-01
2	《中华人民共和国劳动法》	中华人民共和国主席令第二十八号发布，中华人民共和国主席令第二十四号修正	2018-12-29
3	《中华人民共和国消防法》	中华人民共和国主席令第四号发布，中华人民共和国主席令第八十一号修正	2021-04-29
4	《中华人民共和国危险化学品安全法》	中华人民共和国主席令第六十四号发布	2026-05-01
5	《中华人民共和国特种设备安全	中华人民共和国主席令第四号发布	2014-01-01

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	法律、法规标题	发文字号	实施日期
	法》		
6	《国务院关于修改部分行政法规的决定》	中华人民共和国国务院令第 645 号发布	2013-12-07
7	《易制毒化学品管理条例》	中华人民共和国国务院令第 445 号发布，中华人民共和国国务院令第 666 号修订，中华人民共和国国务院令第 703 号修订	2018-09-18
8	《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 号发布	2007-06-01
9	《生产安全事故应急条例》	中华人民共和国国务院令第 708 号发布	2019-04-01
10	《工伤保险条例》	中华人民共和国国务院令第 375 号发布，中华人民共和国国务院令第 586 号修订	2011-01-01
11	《中华人民共和国突发事件应对法》	中华人民共和国主席令第六十九号发布，中华人民共和国主席令第二十五号修正	2024-11-01
12	《中华人民共和国防震减灾法》	中华人民共和国主席令第九十四号发布，中华人民共和国主席令第七号修正	2009-05-01
13	《中华人民共和国清洁生产促进法》	中华人民共和国主席令第七十二号发布，中华人民共和国主席令第五十四号修正	2012-07-01
14	《中华人民共和国劳动合同法》	中华人民共和国主席令第六十五号发布，中华人民共和国主席令第七十三号修正	2013-07-01

1.3.2 部门规章

表 1-2 部门规章汇总表

序号	部门规章、规范性文件标题	发文字号	实施日期
1	《危险化学品经营许可证管理办法》	国家安全监管总局令第 55 号公布，国家安全监管总局令第 79 号修订	2015-07-01
2	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号	2024-02-01
3	《特种设备目录》	国家质量监督检验检疫总局公告 2014 年第 114 号	2014-10-30
4	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》	中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 36 号发布，中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 77 号修正	2015-05-01

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

5	《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》	中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 16 号	2008-02-01
6	《生产安全事故罚款处罚规定》	中华人民共和国应急管理部令第 14 号发布	2024-03-01
7	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》	中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 40 号发布，中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正	2015-07-01
8	《生产经营单位安全培训规定》	中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 3 号发布，中华人民共和国国家安全生产监管总局令第 80 号修正	2015-07-01
9	《生产安全事故应急预案管理办法》	中华人民共和国国家安全生产监督管理总局令第 17 号公布，中华人民共和国应急管理部令第 2 号修正	2019-09-01
10	《危险化学品目录》（2015 版）	国家安全生产监督管理总局等十部门公告 2015 年第 5 号	2015-05-01
11	《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》	应急厅函〔2022〕300 号	2022-07-01
12	《危险化学品目录（2015 版）》调整的公告	中华人民共和国应急管理部等十部门公告 2022 年第 8 号	2023-01-01
13	《危险化学品目录(2015 版)》新增化学品信息的公告	中华人民共和国应急管理部等十部门公告 2026 年第 3 号	2026-04-09
14	《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》	安监总厅管三〔2015〕80 号	2015-08-19
15	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》	安监总管三〔2011〕95 号	2011-06-21
16	《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》	安监总厅管三〔2011〕142 号	2011-07-01

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

17	《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	2013-02-05
18	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》	安监总管三〔2009〕116号	2009-06-12
19	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》	安监总管三〔2013〕3号	2013-01-15
20	《易制爆危险化学品名录》（2017年版）	中华人民共和国公安部公告发布	2017-05-11
21	《国家质量监督检验检疫总局关于修改〈特种设备作业人员监督管理办法〉的决定》	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局令第140号	2011-07-01
22	《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》	财资〔2022〕136号	2022-11-21
23	《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3号	2020-05-20
24	《国家安全监管总局办公厅关于修改用人单位劳动防护用品管理规范的通知》	安监总厅安健〔2018〕3号	2018-01-15

1.3.3 地方法规、规章

表 1-3 地方法规、规章汇总表

序号	名称	标准号	实施日期
1	《河北省安全生产条例》	河北省第十届人民代表大会常务委员会公告第38号发布，河北省第十四届人民代表大会常务委员会公告第26号修订	2024-06-01
2	《河北省安全生产监督管理局关于进一步加强和规范全省重大危险源监管工作的通知》	冀安监管应急[2017]83号发布	2017-05-15
3	《中共河北省委河北省人民政府关于推进安全生产领域改革发展的实施意见》	冀发[2017]22号发布	2017-08-31

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

4	《河北省安全生产委员会办公室关于印发〈全省有限空间作业安全生产专项整治方案〉的通知》	冀安委办[2019]44号发布	2019-08-02
5	《河北省安全生产委员会办公室关于印发〈河北省有限空间作业指导手册〉的通知》	冀安委办[2019]49号发布	2019-08-08
6	《河北省安全生产委员会办公室关于深化安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防控制机制建设的意见》	冀安委办[2017]1号发布	2017-01-03
7	《河北省安全生产风险管控与隐患治理规定》	河北省人民政府令[2018]第2号令发布	2018-07-01
8	《河北省应急管理厅关于印发〈河北省生产经营单位安全培训实施细则〉〈河北省安全生产培训管理规定〉的通知》	冀应急〔2019〕50号发布	2019-07-01
9	《河北省有限空间作业安全管理规定》	河北省人民政府令[2020]第4号	2021-03-01

1.3.4 标准、规范

表1.4 标准、规范汇总表

序号	名称	标准号	实施日期
1	《安全评价通则》	AQ 8001-2007	2007-04-01
2	《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T 13861-2022	2022-10-01
3	《建筑抗震设计标准》(2024年版)	GB/T 50011-2010	2024-08-01
4	《中国地震动参数区划图》	GB 18306-2015	2016-06-01
5	《防止静电事故通用要求》	GB 12158-2024	2026-01-01
6	《用电安全导则》	GB/T 13869-2017	2018-07-01
7	《危险场所电气防爆安全规范》	AQ 3009-2007	2008-01-01
8	《低压配电设计规范》	GB 50054-2011	2012-06-01
9	《建筑照明设计标准》	GB/T 50034-2024	2024-08-01
10	《化学品分类和标签规范第1部分：通则》	GB 30000.1-2024	2025-08-01
11	《危险化学品重大危险源辨识》	GB 18218-2018	2019-03-01
12	《车用柴油》	GB 19147-2016	2016-12-23
13	《车用柴油》国家标准第1号修改单	GB 19147-2016/XG1-2018	2019-01-01
14	《加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐	SH/T 3178-2015	2015-05-01

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

序号	名称	标准号	实施日期
	工程技术规范》		
15	《化学品分类和标签规范 第7部分：易燃液体》	GB 30000.7-2013	2014-11-01
16	《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140-2005	2005-10-01
17	《消防安全标志 第1部分：标志》	GB 13495.1-2015	2015-08-01
18	《消防安全标志 第3部分：设置要求》	GB 13495.3-2026	2026-08-01
19	《安全色和安全标志》	GB 2894-2025	2026-03-01
20	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T 29639-2020	2021-04-01
21	《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》	GB 39800.1-2020	2022-01-01
22	《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》	GB 39800.2-2020	2022-01-01
23	《钢质管道外腐蚀控制规范》	GB/T 21447-2018	2018-09-01
24	《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》	SH/T 3022-2019	2020-07-01
25	《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》行业标准第1号修改单	SH/T 3022-2019/XG1-2021	2021-05-17
26	《消防设施通用规范》	GB 55036-2022	2023-03-01
27	《变配电室安全管理规范》	DB 13/T5614-2022	2022-07-01
28	《加油站作业安全规范》	AQ 3010-2022	2023-04-01
29	《国民经济行业分类》	GB/T 4754-2017	2017-10-01
30	《国民经济行业分类》国家标准第1号修改单	GB/T 4754-2017/XG1-2019	2019-03-29
31	《建筑设计防火规范》(2018年版)	GB 50016-2014	2018-10-01
32	《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB 50058-2014	2014-10-01
33	《生产过程安全基本要求》	GB/T 43801-2025	2026-10-01
34	《汽车加油加气加氢站技术标准》	GB 50156-2021	2021-10-01
35	《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010	2011-10-01
36	《汽车加油加气站消防安全管理》	XF/T 3004-2020	2021-05-01
37	《生产安全事故分类与编码》	GB 6441-2025	2026-07-01
38	《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022	2023-06-01
39	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》	AQ 3067-2026	2026-09-30
40	《危险化学品企业特殊作业安全规范》	GB 30871-2022	2022-10-01

1.3.5 其他依据

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

营业执照（副本）复印件

危险化学品经营许可证（副本）复印件

生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表复印件

安全评价项目委托书

企业提供的其他资料

1.4 评价程序

安全评价程序见图 1-1。

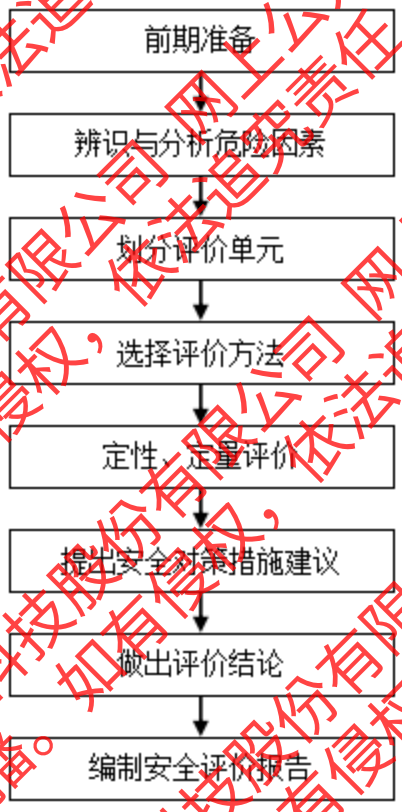


图 1-1 安全评价程序框图

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

2. 被评价单位基本情况

2.1 加油站现状

滦县宏运加油站成立于2004年10月25日，类型为个人独资企业，地址位于滦县九百户镇郭各庄村，投资人：郭立安，经营范围：一般项目：石油制品销售(不含危险化学品)；润滑油销售。(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)许可项目：成品油零售；烟草制品零售。(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)。

该加油站于2023年9月4日取得了由滦州市行政审批局颁发的《危险化学品经营许可证》，许可范围为：有储存：车用乙醇汽油、柴油。证书编号为：冀唐滦危化经字[2023]000018，有效期限为2023年07月03日至2026年07月02日。

加油枪

表2-1 加油站基本情况汇总表

企业名称	滦县宏运加油站	统一社会信用代码	91130223768105782M
住　所	滦县九百户镇郭各庄村		
投资人	郭立安	类型	个人独资企业
主要经营范围	一般项目：石油制品销售(不含危险化学品)；润滑油销售。(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)许可项目：成品油零售；烟草制品零售。(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)		
从业人员人数	共6人，其中主要负责人1人，安全管理人员1人，加油员4人。		

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

危险化学品经营许可证			
证书编号	冀唐滦危化经字[2023]000018		
发证日期	2023 年 9 月 4 日	有效期至	2026 年 07 月 02 日
许可范围	有储存：车用乙醇汽油、柴油		

2.2 地理位置及周边环境状况

该加油站位于滦县九百户镇郭各庄村。加油站东侧为杨柏线(城市主干路)；南侧为一条架空电力线(有绝缘层，杆高 7m)和龙海焊业轮胎大全(明火散发地点)；西侧为民房(三类民用建筑)，北侧为乡村路(城市次干路、支路)；西北侧有一变压器。加油站周边 50m 无重要公共建筑物。（详见周边关系及总平面布置示意图）。

表 2-2 站内工艺设施与站外建（构）筑物的安全间距一览表

站内工艺设施	方位	站外主要建（构）筑物	规范要求安全距离（m）	实际距离（m）
	东	杨柏线（城市主干路）	5.5	33.0
		架空电力线	5	32.4
	南	龙海焊业轮胎大全	12.5	38.7
		乡村路（城市次干路、支路）	7	9.0
	西	民房	5	37.3
	西北	变压器	12.5	35.0
	北	乡村路（城市次干路、支路）	3	38.0
		民房	5	11.1
			10	14.6
	东北	民房	5	10.8
			3	40.4
		乡村路（城市次干路、支路）	12.5	38.0
	东南	民房	5	22.5
			5	21.5
		乡村路（城市次干路、支路）	12.5	38.0
		民房	7	27.0

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

		5	19.2
		12.5	31.5
		3	14.4
		5	18.0
		12.5	33.0
		3	35.5
		6	18.7
		12.5	37.0
		5	39.7
		5	20.0
		12.5	26.3
		7	12.5
		5	42.6
		12.5	40.1
		3	39.7
		5	19.4
		12.5	25.7
		6	12.8
		3	42.9
		12.5	40.4
		5	39.7
		5	21.0
		12.5	27.3
		7	10.2
		5	40.0
		12.5	37.6

注：本表安全距离均依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）4.0.4。

由上可知，站内工艺设施距站外建（构）筑物的安全距离均符合相关标准和规范的要求。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！严禁复制、盗用、传播。

2.3 自然条件

2.3.1 气象条件

滦州市地处东平原，属于暖温带半湿润的季风性大陆性气候区。冬季受西伯利亚和蒙古冷空气的影响，盛行偏北风，夏季受海洋气团和太平洋高压的影响，盛行偏南风。具有春季干燥多风、夏季闷热多雨、秋季昼暖夜寒、冬季寒冷少雪的特点。全年平均气温 10.5℃。全年平均日照 2651.5h。常年平均降水量 714.5mm。该区域主要气象气候特征参见下表。

表 2-3 主要气象气候特征

项目		统计结果
气温	年平均气温	10.5℃
	极端最低气温	-24.8℃
	极端最高气温	37.4℃
日照	年平均日照时数	2651.5h
	日照时数最多五月日均	9.3h
	日照时数最少十二月日均	6.1h
降水	年平均降水量	714.5mm
气压	年平均气压	1015hPa
风速	年平均风速	2.8m/s
	瞬时极大风速	17.3m/s
风向	全年主导风向	西北
年均暴雪日数		38.3d
最大冻土深度		80cm
最大积雪厚度		120mm

2.3.2 地形地貌

滦州市地势北高南低，滦河以西及白龙河、横河以东为山丘区，面积 385.75 平方公里，其中山区面积为 219.41 平方公里，占全县面积的 22%，主要山脉有罗家岭、卧龙山、魏峰山、凤山、横山等。境内最高峰城山峰海拔高程 535.7m，一般山丘海拔高程 200-30m 之间。中部平原区面积 603.25

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

平方公里，占全县总面积的 60.4%，京山铁路以北，地面高程在海拔 50m 以上，局部有山丘出露，地势较为平坦，京山铁路以南地面高程一般在 30m-50m，由于受风沙影响及河流切割，沙丘沟谷出现较多。

2.3.3 水文条件

滦州市地处滦河、沙河、陡河流域，境内有九条较大河流，其中滦河、沙河、管河为过境河流，横河、溯河、龙湾河、狗尿河、岳家河和小青龙河发源于境内。滦河、横河、沙河、管河、龙湾河属常年性河流。其余四条河属季节性河流，除汛期宣泄洪水外，平时基流甚少。

该站地处燕山山脉冲积平原的滦河中早期冲洪积扇的中部，附近没有水源地、自然保护区、文物景观及其他环境敏感点。

2.3.4 地震

根据《建筑抗震设计标准》（GB/T50011-2010）（2024 版）及《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），该区域抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.2g。

2.4 加油站总平面布置

滦县宏运加油站位于滦州市九百户镇部各庄村，总平面布置分为加油区、储罐区、站房和辅助用房。

加油区位于加油站的东侧，罩棚主体承重支架为钢结构，罩棚顶为彩钢结构，罩棚有效高度 7m，设置 4 根支柱。罩棚下设有加油岛 4 个，加油岛宽 1.2m，高 0.2m。设置 6 台加油机(停用 1 台)。

站房位于加油区的西侧，为单层砖混结构平房，建筑面积 100m²。站房内设有营业厅、休息室、办公室、厕所(已停用)。

储罐区位于站房的西南侧，设置双层埋地油罐 4 个，3 个 25m³ 的双层柴油储罐和 1 个 25m³ 的双层汽油储罐从南向北依次布置。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

辅助用房设置在站房北侧和西侧，为单层砖混结构建筑物，呈 L 型布置，分别设置有配电室、发电机室、厨房、库房、水房和闲置房屋等。厨房内无明火餐厨设备。

该加油站站内设置单车道两条，双车道一条，双车道宽度为 6.5m，单车道宽度为 4.8m，转弯半径为 12m。道路坡度为 1%，且坡向站外，道路路面为水泥路。

罐区南侧、西侧设高 2.2m 的实体围墙，车辆出入口分开设置，面向杨柏线一面敞开。

表 2-4 汽油设施与站内设施之间的防火间距一览表

序号	相邻设施或项目	规范要求距离（m）	实测距离（m）
1.		0.5	0.5
2.		4	5.8
3.		10	21.4
4.		8	31.8
5.		4.5	31.8
6.		2	6.4
7.		4	11.4
8.		10	26.7
9.		8	37.1
10.		4.5	37.1
11.		2	6.2
12.		5	12.7
13.		3	6.1
14.		4.5	38.4
15.		8	38.4
16.		5	5.5
17.		8	19.0
18.		6	18.7

注：1.防火距离依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）4.0.4、5.0.8。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

表 2-5 柴油设施与站内设施之间的防火间距一览表

序号	相邻设施或项目	规范要求距离（m）	实测距离（m）
1.		0.5	0.5
2.		3	8.9
3.		7	24.5
4.		6	34.9
5.		3	34.9
6.		2	3.4
7.		2	6.1
8.		3.5	11.7
9.		7	22.0
10.		6	37.4
11.		3	37.4
12.		2	6.2
13.		4	14.0
14.		6	23.2
15.		3	22.6

注：1.防火距离依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）4.0.4、5.0.8。

由上可知，站内工艺设施距站内建（构）筑物的安全距离均符合相关标准和规范的要求。

2.5 加油站等级划分

该加油站总储油能力为：汽油 25m³，柴油 75m³。依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）（以汽油计，柴油折半），折算后的汽、柴油储罐总容积为 25m³+75m³×1/2=62.5m³。因此，该加油站划分为三级站（见加油站的等级划分表）。

表 2-6 加油站的等级划分表

级别	V 油罐容积(m³)	
	总容积	单罐容积
一级	150<V≤210	V≤50
二级	90<V≤150	V≤50
三级	V≤90	汽油罐 V≤30、柴油罐 V≤50

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

注：V为油罐总容积，柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

2.6 主要建（构）筑物

表 2-4 主要建（构）筑物一览表

名称	建筑面积（㎡）	层数	结构	耐火等级	抗震设防烈度
	100	1	砖混	二级	8 度
	142	—	钢结构	0.25h	8 度
罩	160	1	砖混	二级	8 度
	—	—	钢筋混凝土	—	8 度

2.7 卸油、加油工艺流程

该加油站工艺简单，操作方便。主要是将地下储罐的汽油、柴油经管道连接，通过潜油泵加油机给机动车加油，该加油站设有汽油卸油和加油油气回收系统。

2.7.1 卸油工艺

（1）柴油卸油工艺

柴油油罐车进站停靠指定位置之后，发动机熄火，卸油员检查接地装置是否良好，消防器材是否到位。连通静电接地装置，静置进行静电释放 5min 后，用快速接头把油罐车的卸油管与储油罐的卸油口连接。同时计量储油罐中的储油量，以防卸油时发生冒油事故。卸油中，卸油员应注意观察管道、阀门等相关设备运行情况。卸油时不准其他车辆靠近卸油区，严防其他点火源接近卸油现场，油罐车不得随意打火启动和进行车位移动。卸油完毕，油罐车卸油员关闭卸油阀；拆卸油管与油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入油罐内并防止溅出，关闭阀门，盖严卸油管中的密口帽，收回静电导线。卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后（约 5min）再启动。至此，卸油过程完毕。

柴油卸油工艺流程方框图如下：

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。



图 2-1 柴油卸油工艺流程方框图

(2) 汽油卸油工艺

汽油油罐车进站停靠指定位置之后，发动机熄火，卸油员检查接地装置是否良好，消防器材是否到位。连通静电接地装置，静置进行静电释放 5min 后，用快速接头把油罐车的卸油管与储油罐的卸油口和油罐车的油气回收管与油气回收管口连接。同时计量储油罐中的储油量，以防卸油时发生冒油事故。卸油时，卸油员应注意观察管道、阀门等相关设备运行情况。卸油时不准其他车辆靠近卸油区，严防其他点火源接近卸油现场，汽油油罐车不得随意打火启动和进行车位移动。卸油完毕，油罐车卸油员关闭卸油阀；拆卸油管与油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入油罐内并防止溅出。同时关闭阀门，盖严卸油管口的管口帽和油气回收管口帽，收回静电导线和连接油气回收的管线。卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后(约 5min)再启动。至此，卸油过程完毕。

该加油站设汽油卸油油气回收系统，汽油通过油管进入油罐，油气经油气回收管线进入罐车。

汽油卸油工艺流程方框图如下：

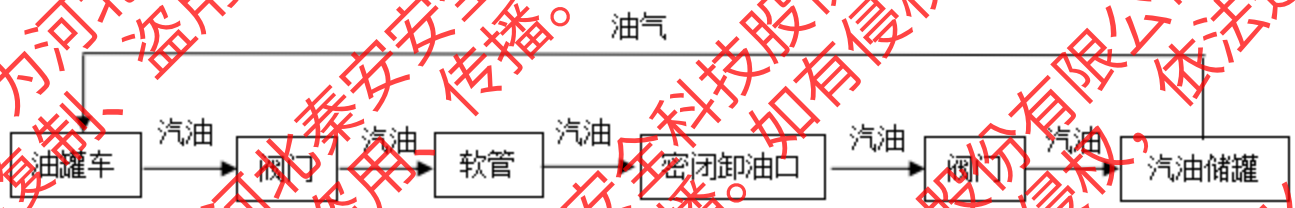


图 2-2 汽油卸油工艺流程方框图

2.7.2 加油工艺

(1) 汽油潜油泵式加油工艺

加油站加油人员为顾客车辆加油时，使用潜油泵加油机。油品自油罐内

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

通过底阀、工艺管道至加油机处，在车辆停稳、发动机熄火后，方可将油箱口盖打开、用油枪加油。加油完毕，应尽快将油枪放回托架内。加油枪具有自闭功能，以保证加油的安全性油气回收系统可使正在加油车辆的油箱所排出的油气，经由加油枪及适当的管线连接到油气回收系统中进行处理，分离出的汽油经管线注入储油罐。

汽油加油工艺框图如下：

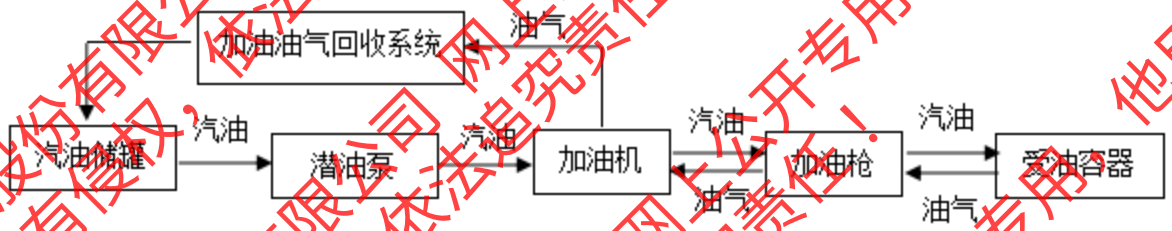


图 2-3 汽油加油工艺流程方框图

（2）柴油潜油泵式加油

加油时采用潜油泵的加油工艺，柴油加油由潜油泵到加油机，通过加油枪加油至受油容器。

加油机有 IC 卡接口，流量信号可远传至计算机进行集中管理。加油枪具有自闭和紧急切断功能，以保证加油的安全性。柴油加油工艺流程如下：

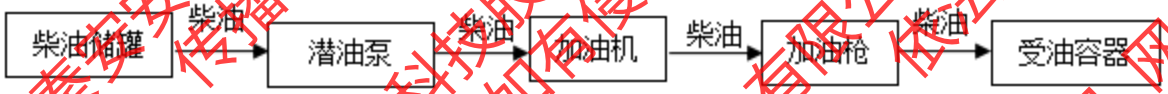


图 2-4 柴油加油工艺流程方框图

2.7.3 三次油气回收系统

该加油站设置了三次油气回收系统，储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件时，三次油气回收设备启动，将油罐内的油气转化为液态回到集液罐或储油罐中。

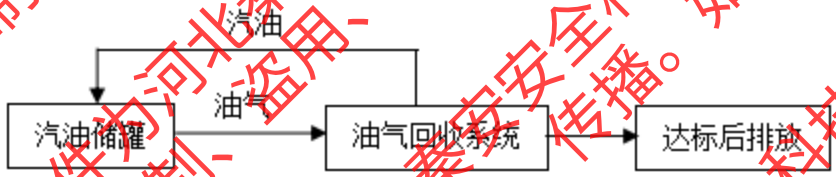


图 2-5 三次油气回收工艺流程方框图

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

2.8 主要设备

表 2-8 加油站的主要设备、设施一览表

序号	名称	规格	数量	备注
1.			1 台	SF 双层储罐
2.			3 台	SF 双层储罐
3.			2 台	1 台双枪汽油加油机；1 台单枪汽油加油机
4.			4 台	1 台双枪柴油加油机；3 台单枪柴油加油机（停用 1 台）
5.	带		1 套	
6.			4 个	—
7.	人		1 台	—
8.	移		1 台	—
9.	视		1 套	—
10.	二		1 套	—
11.			4 个	—
12.			2 个	—
13.			4 个	—
14.			1 个	—
15.			1 套	—
16.			1 个	

2.9 公用工程及辅助设施

2.9.1 供配电

该加油站用电负荷为三级，用电引自九百户箱变电站，引入电压为 380/220V。电力线自站外埋地敷设至站内配电室，再埋地敷设至加油机及其他用电设备。该加油站采用 TN-C-S 系统，应急照明采用自带蓄电池的应急照明灯，持续供电时间不小于 90min。该加油站设置 UPS 作为信息系统备用电源。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

为保障供电，加油站在发电机房设置 1 台小型柴油发电机，功率为 17.6 千瓦，作为站内备用电源，其内燃机排烟口安装有阻火器。

2.9.2 防雷、防静电

该加油站罩棚按第二类防雷建筑物设防，罩棚为彩钢板顶，以罩棚顶做接闪器，利用罩棚金属柱子作引下线，站房按第三类防雷建筑物设防，在屋顶设接闪带，利用建筑构造柱内钢筋做引下线，引下线上与接闪带可靠焊接，下与接地网连接。

柴油、汽油储罐罐体埋地，覆土层保护，储罐通气管口装有阻火器，储罐有少于两点接地。进出储罐管线与罐体之间作等电位联结。

配电柜具有短路、接地保护功能，设有过电压保护。加油机法兰均跨接，并与接地网可靠连接，加油机下部空间充沙填实。罐车卸车场地设静电释放装置。

该加油站已按要求对建（构）筑物和设备设施进行了防雷防静电安全性检测且合格，详见雷电防护装置检测报告。

2.9.3 给排水

给水：该加油站用水主要为生活用水和地面冲洗用水，给水水源来自自备水井。

排水：站区雨水散排，地面雨水散流排放，生产过程中无污水产生。含洗油泥的污水由专业队伍集中收集处理。

2.9.4 采暖、通风

采暖：该加油站站房冬季采用空调供暖。

通风：加油区为敞开形式罩棚，自然通风良好，站房等建筑采用门窗进行自然通风。

2.9.5 信息系统

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

该加油站的加油机采用自动计量、加油完毕自动跳枪技术，加油管上装有拉断阀，外力拉动加油管超过一定拉力后脱开，同时自动切断油路，防止加油车辆意外启动，加油管道断裂引起油品外泄。

该加油站埋地储罐设置液位检测仪表、高低液位报警装置和防溢阀。站房设置液位报警控制器，能够实时监测储罐的液位，控制器挂在墙壁上，距室内地面 1.5m。

卸油时，当油料达到油罐容积的 90%时，触动高液位报警装置，发出声光报警信号，卸油人员及时关闭泄油阀，停止卸油。如储罐油料达到油罐容量的 90%时，卸油操作人员未能及时关闭泄油阀，油料继续上升达到油罐容量的 95%时，卸油管上防满溢流阀自动关闭，卸油操作人员采取措施。油料少于油罐容量的 95%时，卸油管上防满溢流阀自动打开。

双层储罐自带渗漏立管，检测管位于顶部纵向中心线上，检测管采用钢管，直径为 DN80，检测管底部与油罐内外壁间隙相连通，顶部安装防泄漏探测器，防泄漏探测器信号传至站房泄漏检测报警仪，发出报警信号。

双层输油管道最低点预留渗漏检测立管，配成套的管道泄漏探测器并将泄漏开关信号远传至站房泄漏检测报警仪，发出声光报警信号。

双层储罐和双层输油管道的渗漏检测采用液体传感器检测，传感器的检测精度小于 3mm。检测信号经传感器引至站房，随时监测油罐和输油管道的完好状态。

三次油气回收系统，当储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件时，三次油气回收设备启动，将储罐内的油气转化为液态回到储油罐中。储罐泄漏检测报警仪、管道泄漏检测报警仪、泄漏报警仪在站房里挂墙安装，底部距地面 1.5m。

加油站设置紧急切断系统，切断按钮设置在站房内和加油机上，可在紧急情况下迅速切断加油机电源，只能手动复位。

2.9.6 消防器材及分布

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB 50156-2021)第 12.2.3 条规定，加油站、CNG 加气站、三级 LNG 加气站和采用埋地、地下、半地下 LNG 储罐的各级 LNG 加气站及合建站，可不设消防给水系统。该加油站无工艺用水，只涉及生活用水，供水来自自备水井。

该加油站为二级加油站，按《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB 50156-2021)及《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005)的要求设置一定数量的小型移动灭火器材，扑救火灾以消防车为主。灭火器类型选用干粉型磷酸铵盐类灭火器为主，灭火器布置在便于及时发现和使用的地方，用于扑灭初期火灾。

表 2-9 消防器材及分布表

序号	名称	型号	数量	放置位置
1.	[illegible]	MFZ/ABC8	8 具	加油区
2.	[illegible]	MFZ/ABC4	2 具	站房
3.	[illegible]	MT/2	2 具	配电室
4.	[illegible]	MT/2	2 具	发电机房
5.	[illegible]	MFTZ/ABC35	2 具	储罐区
6.	[illegible]	——	5 块	加油区
7.	[illegible]	——	2m	储罐区
8.	消[illegible]	——	2 套	储罐区

注：消防灭火器材状况良好。

2.9.7 安全标志

该加油站设有风险告知卡，加油区设有禁止吸烟、禁止烟火等警示标志。

2.9.8 应急照明

该加油站站房、配电室、罩棚均设置应急照明，应急照明采用自带蓄电池的应急照明灯，持续供电时间不小于 90min。

2.10 安全管理及从业人员情况

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

该加油站建立了全员安全生产责任制、安全管理制度和岗位安全操作规程。该加油站已编制应急预案并定期演练，应急预案已进行评审并备案。

加油站主要负责人及安全管理人员均已取得安全生产知识和管理能力考核合格证，其余从业人员经本单位培训合格后上岗作业。

表 2-10 加油站安全管理人员合格证书一览表

序号	姓名	岗位	证书编号	有效期限
1		主要负责人		
2		安全生产管理人员		

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

3. 主要危险因素辨识

3.1 危险因素辨识原则及依据

3.1.1 危险因素辨识原则

本报告遵循科学性、系统性、全面性和预测性原则，对加油站存在的主要危险因素进行辨识。

3.1.2 危险因素辨识的依据

（1）对危险物质的辨识的主要依据：《危险化学品目录》（2015 版）、《调整〈危险化学品目录〉（2015 版）的公告》、《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》（应急厅函[2022]300 号）、《危险化学品目录(2015 版)》新增化学品信息的公告（中华人民共和国应急管理部等十部门公告 2026 年第 3 号）、《危险货物品名表》（GB 12268-2026）、《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三[2011]95 号）、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总管三[2011]142 号发布）、《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三[2013]12 号）、《化学品分类和标签规范 第 7 部分：易燃液体》（GB30000.7-2013），另外参考《危险化学品安全技术全书》所列出的危险化学品的数据，判定实际所接触危险化学品的危险特征。

（2）对生产过程危险因素辨识的依据：《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）、《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022）。

（3）对于重大危险源辨识的主要依据：《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 40 号，国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正）、《河北省安全生产监督管理局关于进一步加强和规范全省重大危险源>监管工作的通知》（冀安监管应急〔2017〕83 号）。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

3.2 汽油、柴油危险特性分析

3.2.1 汽油的危险性识别（见表 3-1）

表 3-1 汽油的危险性识别表

标识	中文名：汽油	英文名：gasoline; petrol
	危规编号：1203	CAS No：86290-81-5
理化性质	外观与性状：无色或淡黄色透明液体，易挥发，具有典型的石油烃气味。	
	熔点/℃：-90.5～-95.4	溶解性：不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。
	沸点/℃：25～220	相对密度（水=1）：0.70～0.79
	饱和蒸汽压/kPa：40.5-91.2	相对密度（空气=1）：3～4
燃烧爆炸危险性	燃爆危险：极易燃，其蒸汽与空气混合，能形成爆炸性混合物	有害燃烧产物：一氧化碳
	闪点/℃：-58～10	聚合危害：不聚合
	引燃温度/℃：250-530	稳定性：稳定
	爆炸上限%：7.6	爆炸下限%:1.3
	火灾危险性：甲类	
	禁忌物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素	
	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	
	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。用水无效。	
毒性	LD_{50}：67000mg/kg（小鼠经口） LC：103000mg/m³（小鼠吸入）	
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。可伴有中毒性周围神经及化学性肺炎。部分患者出现中毒性神经病。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。 慢性中毒：神经衰弱综合症、植物神经功能紊乱、周围神经病损。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。	
环境危害	无环境危害	
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 15 分钟。就医。	

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：给饮牛奶或植物油洗胃和灌肠。就医。
防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。 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镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。或在保证安全情况下，就地焚烧。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。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置。
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项	保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
废弃处置	用焚烧法处置。

3.2.2 柴油的危险性识别（见表 3-2）

表 3-2 柴油的危险性识别表

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil; Diesel fuel
	CAS No：68334-30-5	
理化性质	外观与性状：稍有黏性的棕色液体。	
	熔点/℃：-18	沸点/℃：282-338
	相对密度（水=1）：0.87-0.9	
燃烧	燃烧性：可燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

爆炸危险性	聚合危害：不聚合	
	引燃温度（℃）：257	稳定性：稳定
	禁忌物：强氧化剂、卤素	
	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。	
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。	
	灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。	
环境危害	对环境有危害，对水体和大气可造成污染。	
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。	
防护	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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置。	
操作注意	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火	

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

事项	种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
废弃处置	用焚烧法处置。

3.2.3 汽油的应急处置原则（见表 3-3）

根据《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三[2011]95 号）、《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三[2013]12 号）和《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三[2011]142 号）、《第二批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》，该加油站涉及的汽油属于重点监管的危险化学品，一旦发生事故，其应急处置原则详见下表。

表 3-3 汽油安全措施及应急处置原则

安全措施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。配备易燃气体泄漏监测报警仪，使用防爆型通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。（2）往油罐或油罐汽车装油时，输油管要插入油面以下或接近罐的底部，以减少油料的冲击和与空气的摩擦。沾油料的布、油棉纱头、油手套等不要放在油库、车库内，以免自燃。不要用铁器工具敲击汽油桶，特别是空汽油桶更危险。因为桶内充满汽油与空气的混合气，而且经常处

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

	于爆炸极限之内，一遇明火，就能引起爆炸。（3）当进行灌装汽油时，邻近的汽车、拖拉机的排气管要戴上防火帽后才能发动，存汽油地点附近严禁检修车辆。（4）汽油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的 1.5 倍以上。（5）注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。夏热季节应采取喷淋、通风等降温措施。（2）应与氧化剂分开存放，切忌混储。用储罐、铁桶等容器盛装，不要用塑料桶来存放汽油。盛装时，切不可充满，要留出必要的安全空间。（3）采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。罐储时要有防火防爆技术措施。对于 1000m³ 及以上的储罐顶部，应有泡沫灭火设施等。
应急处置原则	【急救措施】 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 【灭火方法】 喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。 【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。

3.3 主要危险因素辨识

根据《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）、《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022），结合汽油、柴油危险特性

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

分析，可知该加油站存在的主要危险因素有：火灾、可燃液体蒸气爆炸、窒息、触电、厂(场)内车辆致害、高处坠落、坍塌、泄漏、机械致害等。

3.3.1 火灾、可燃液体蒸气爆炸

(1) 油品的火灾、可燃液体蒸气爆炸事故的主要危险因素分析

加油站油品发生火灾、可燃液体蒸气爆炸事故有两个主要条件：一是具有可燃性油品泄漏或形成达到火灾、爆炸极限浓度的爆炸性混合气体；二是存在具有足够能量的点火源。若油品泄漏后挥发的易燃气体与空气混合达到爆炸极限浓度，遇点火源后可能会发生可燃液体蒸气爆炸事故；若油品泄漏后通风状况良好，泄漏出的液体遇点火源后可能会发生火灾事故。前者与油品泄漏、蒸发及扩散有关，后者与点火源的形成有关，具体分析如下。

1）导致油品泄漏的主要危险因素分析

导致油品泄漏的主要危险因素主要体现在人的不安全行为、工艺设备设施的质量缺陷或故障以及外部因素的不利影响等方面。

①人的不安全行为方面

在卸油、发油、加油等作业过程中，由于人员违章指挥、违章作业、监护失误等原因，致使卸油时储罐超装或加油时溢出。

②设备设施的质量缺陷或故障方面

A. 油罐、阀门、管道、加油机等存在质量缺陷，其设计与制造不能满足材料腐蚀技术要求和承受外力作用下的强度要求。

B. 施工、安装不合理：比如管道焊接质量差有气孔或未焊透，阀门或法兰密封不严、未试压查漏就投入使用。

C. 液位报警器等安全检测或保护装置失灵。

D. 油罐、管道、加油机等设备使用时间过长，由于疲劳、老化或腐蚀等损坏设备漏油。

③外部条件的影响

A. 由于地基不均匀沉降或雷击、地震等自然灾害致使设备损坏漏油。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！严禁复制、盗用、传播。

B. 罐体、管道、加油机等设备受到机械性伤害或碰撞。

C. 人为破坏。

2）产生点火源的危险因素分析

①在设备设施安装、检修过程中，若违章动火或防护措施不得力，易引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故。

②在加油作业现场吸烟。燃烧的烟头表面温度达到200℃～300℃，其中心温度可高达700℃～800℃，远高于加油站油品的燃点。打火机、火柴点燃香烟时散发的能量也大大超过汽油等种类油品的最小点燃能量。

③因手机不具有防爆性能，在火灾、爆炸危险区域使用手机，可能引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故。

④进入站区加油的车辆加油前未熄火或进入站区的油罐车、消防车或事故救援车辆等机动车未佩戴阻火器，排出的尾气中多会带火星、火焰，极易导致泄漏的可燃油品发生火灾、可燃液体蒸气爆炸事故。

⑤黑色金属工具、法兰盘、鞋钉等若与其他金属表面、钢筋混凝土表面发生摩擦或撞击，可能产生火花。

⑥站内外的明火或散发火花地点距加油机、油罐的防火间距不符合规定，易引发火灾或可燃液体蒸气爆炸事故。

⑦当作业人员身着化纤衣服，同时脚穿胶鞋（塑料鞋）之类的绝缘鞋时，由于行走活动和工作产生摩擦，人体极易带引起火灾、可燃液体蒸气爆炸事故的高电位的静电（可高达数千至数万伏）。

⑧在油品加卸过程中，油品流经管道、阀门时，由于流速过快（限量最大50L/min）或使用喷溅式加卸，易产生和积聚静电。若防静电措施不落实或效果不佳，静电未导除，容易引发火灾、可燃液体蒸气爆炸事故。

⑨埋地油罐未设置防雷接地装置，或防雷接地装置不符合规定要求，埋地油罐与露出地面的工艺管道相互未做电气连接并接地，系统接地电阻值大于规定标准，站区内设备或建筑物遭雷击时产生火花。

⑩电气设备选型达不到防爆等级或不防爆，爆炸危险区域内电气设备安装、线路敷设不符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）的要求，在爆炸危险区内产生电气火花或表面温度过高。

⑪当电气设备设施存在缺陷，发生故障，或使用者操作不当时，有可能产生电火花和电弧。

（2）电气火灾事故的主要危险因素分析

1）加油站电气线路短路容易造成线路着火。

2）站内私拉乱接电气设备造成电气负荷偏高，线路发热可能造成火灾。

3）电气设备在运行过程中，由于元器件锈蚀、老化等设备原因，导致故障发生，可能会引起电气火灾。

4）电气设备和线路的设计不合理或安装质量差。

当发生火灾时，如果消防沙、灭火毯和灭火器等消防器材配置不符合规定要求，或放置位置不合理，会延误灭火时机，扩大火灾事故；如果加油站内违反规定种植油性绿化植物，一旦发生火灾，可燃液体蒸气爆炸事故，油性植物燃烧可扩大事故灾害。

3.3.2 窒息

清洗储油罐或在人孔井内检修等，操作人员未佩戴符合标准的防护用品和未采取置换、通风等必要的防护措施，受限空间氧浓度不足，易造成窒息。

3.3.3 触电

当站内的电气设备设施存在缺陷（如未采取接零和漏电保护措施等），或发生故障（如线路破损、绝缘老化、电气设备金属外壳保护措施不当、电缆线路敷设时考虑不周、车辆碾压等），在缺少安全保护情况下，人触及带电部位有可能发生触电事故。特别是在检修、检查作业中发生触电事故频率较高，操作人员如违章操作，人员未持证上岗，可能导致触电事故。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

3.3.4 厂(场)内车辆致害

站内经常有人活动，若车辆本身安全性能缺陷、驾驶人员操作失误，则可能发生撞、挤、压、砸等事故。

3.3.5 高处坠落

该加油站在进行高处作业的活动中，如采用的作业方法不合理，或者违章作业，可能引发高处坠落事故。

3.3.6 坍塌

该加油站的罩棚等建（构）筑物如设计不合理，安装不规范，可能存在坍塌的安全隐患。

3.3.7 泄漏

油罐、管道若设计强度不足，锈蚀严重，渗漏检测报警失效，罐体、管道、法兰等处置可能造成泄漏事故。

加油机加油枪若连接不牢，连接处松动，加油枪被车辆拽断，可能造成泄漏事故。

3.3.8 机械致害

该加油站的柴油发电机等机械设备如在设计制造上存在缺陷，机械传动部位无防护罩、保险、限位等信号装置；设备日常维护、保养不到位，机械设备带病运转、运行；设备操作失误，配合不当，忽视安全，忽视警告等均有可能发生机械致害的事故。

3.4 危险因素存在部位

该加油站主要经营品种为汽油、柴油。一旦发生火灾、可燃液体蒸气爆炸事故其后果相当严重，极易造成人身伤害和财产损失，必须采取有效措施予以重点防范，故该加油站的储罐区和加油区应为重点防范区域。

根据以上分析并参照同类加油站情况，对项目中危险部位划分及可能发生的事故性质作了初步的判断。危险因素存在部位见下表。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

表 3-4 危险因素存在部位

危险因素	易发生的部位或场所
火灾、可燃液体蒸气爆炸	卸油口、储罐区、加油区、油品管道、配电装置
窒息	人孔处、油罐
触电	油泵电机处、配电装置
厂(场)内车辆致害	加油区、站区出入口处、卸油区
高处坠落	高处作业部位
坍塌	罩棚
泄漏	油罐、管道、加油枪
机械致害	柴油发电机

3.5 危险化学品重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），将危险化学品重大危险源定义为：长期地或临时地生产、经营、使用或储存危险化学品，且危险化学品数量等于或超过临界量的单元。

储罐区储存的汽油、柴油是危险化学品重大危险源辨识品名中的物质，该加油站储罐区划分为1个储存单元，其重大危险源辨识指数见表3-5所示：

表 3-5 危险化学品名称及其临界量

划分单元	类别	危险化学品名称和说明	最大在线量（t）	临界量（t）
储存单元	易燃液体	汽油	18.75	200
	W5.3,不属于W5.1或W5.2的其他类别3	柴油	65.25	5000

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）第4.2.1条中：单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），则定为重大危险源：$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n \geq 1$……（1），式中，

q_1，q_2，…，q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1，Q_2，…，Q_n——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

该加油站汽油最大储存量为25m³，柴油最大储量为75m³。则计算为：

（25×0.75）/200+（75×0.87）/5000=18.75/200+65.25/5000=0.107＜1（汽油相对水密度按 0.75 计，柴油相对水密度按 0.87 计），所以该加油站未构成危险化学品重大危险源。

3.6 爆炸危险区域划分

依据国家标准《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）的规定，加油站的爆炸危险区域主要有三个，以下爆炸区域划分为针对采取油气回收系统的加油站，爆炸危险区域划分图详见附件。

（1）汽油加油机爆炸危险区域

加油机下箱体内部空间划分为 1 区。

以汽油加油机中心线为中心线，以半径为 3m 的地面区域为底面和以加油机顶部以上 0.15m，半径为 1.5m 的平面为顶面的圆台形空间，应划分为 2 区。

（2）汽油的油罐车和密闭卸油口的爆炸危险区域

油罐车内部的油品表面以上空间应划分为 0 区。

以通气口为中心，半径为 1.5m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 0.5m 的球形空间，应划分为 1 区。

以通气口为中心，半径为 3m 的球形并延伸至地面的空间和以密闭卸油口为中心，半径为 1.5m 的球形并延伸至地面的空间，应划分为 2 区。

（3）埋地卧式汽油储罐爆炸危险区域

罐内部油品表面以上的空间应划分为 0 区。

人孔（阀）井内部空间、以通气管管口为中心，半径为 0.75m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 0.5m 的球形空间，应划分为 1 区。

距人孔（阀）井外边缘 1.5m 以内，自地面算起 1m 高的圆柱形空间，以通气管管口为中心，半径为 2m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 1.5m 的球形并延伸地面的空间，应划分为 2 区。

当地上密闭卸油口设在箱内时，箱体内部的空间应划分为 1 区，箱体外

部四周 1m 和箱体顶部以上 1.5m 范围内的空间应划分为 2 区；当密闭卸油口设在卸油坑内时，坑内的空间应划分为 1 区，坑口外 1.5m 范围内的空间应划分为 2 区。

3.7 案例

［案例一］静电导致火灾事故

（1）事故经过

2004 年 1 月，一名摩托车驾驶员到加油站加油，把车停在加油机旁边，关闭发动机，用发动机钥匙打开油箱盖等着加油。站在附近的加油站工作人员看到有加油的客人，就迎了上来，将合成树脂材料的油箱盖放在旁边的水泥防护台上，没戴手套，直接用手握住加油枪手柄，把加油枪口接近摩托油箱的加油口，开始加油的时候，突然从油箱加油口处冒出火苗。加油机起火时，加油机上显示本次已加油量为 1.5L。当日，截止到发生火灾，该台加油机已输出汽油 221L。

加油机加油管线的静电导通状况：测量加油枪口的最前端到加油机机体之间接地线的绝缘电阻，发现转动加油枪和油管连接部“万向节”（在连接部能保证多方向转动并保持静电导通的部件）时，静电导通程度有所变化。另外，加油管与水泥隔离台接触部分因摩擦有破损，接地线部分断开，工作人员当时穿的服装所用材料：上衣为 100%聚氨酯、裤子为 80%聚氨酯、20%人造纤维，衬衫为化纤、短裤和内裤为棉，袜子为混纺，鞋子为市场上普通的运动鞋，经测鞋底的绝缘电阻为 $1.4\times10^{8}\Omega$。

加油机和摩托车的接地电阻值：加油机的接地电阻为 2Ω；摩托车的支撑架在撑起状态时，油箱（从油箱上距地面最近的金属螺栓处测）到地面的绝缘电阻是 $30\times10^{3}\Omega$。

（2）模拟事故

模拟事故目的是测定工作人员的服装、鞋子以及同样型号摩托车油箱的带电压，并进行放电实验；进行接地线断开的加油管的放电实验。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

服装的带电压测定：让实验人员穿上该服装和运动鞋站在绝缘的丙烯板上，挥动双臂后，用静电电位测定器对工作服表面的带电压进行数次测定，其结果是衣服带电压为 4kV~5kV。另外，保持带电状态，用手去碰接地极，有放电现象存在，说明人体带电和放电火花现象存在。摩托车油箱的带电压测定用静电发生装置强制使强化塑料材质的油箱产生静电，可测得最大带电压为 10kV。

断开接地线的加油管的放电实验：断开加油管的接地线，强制使加油管带电 10kV，使它靠近接地极，能发现放电现象。虽然加油管破损部的接地线有部分断开，但静电仍可导通。另是转动加油喷枪和油管的连接部“万向节”时，静电导通程度会发生变化，可判断连接部的“万向节”存在导通不良问题。

（3）起火原因分析

综合以上调查分析和模拟实验结果认定：此次事故是由静电引起的，导电材料是引起事故的直接原因，但还必须要分析静电产生的渠道，即：在加油管中流动液体的带电情况和人体（服装）的带电情况。

加油管中流动液体的带电情况：被烧毁的摩托车油箱里，几乎没有多少燃料进入，根据加油工作人员叙述，刚给摩托车加油就从油箱口喷出火苗。工作人员所穿鞋子是普通运动鞋，鞋底为树脂材质，静电不会流向大地，而是聚积在工作人员身体上，处于带电状态。工作人员加油时，加油枪与加油管连接部以及加油管是绝缘的，所以，静电很难通过汽油流向计量机。所以，这起火灾是加油站工作人员给摩托车加油时。由于聚积在身体上的静电未能通过加油枪的手柄和加油管的接地线导走，当加油枪喷嘴靠近油箱口边上的螺栓时，静电顺螺栓和摩托车车体及车支撑流向大地，并在枪口和螺栓之间产生静电火花，引燃了加油过程中汽油的挥发气，从而起火。

（4）防止同类事故发生的措施

对于一些加油站，石油公司等特殊行业来说，为保障安全，职工上班时

必须穿防静电纯棉制服，不得穿带铁钉的鞋；装置设备要接有地线；采用能进行油气回收的加油设备，减少汽油挥发蒸汽；加油前，加油枪应先搭在汽车油箱口，把静电导走后再启动加油泵；加完油后由工作人员将油箱盖盖好，避免与机接触，防止有些司机身上带静电，在油箱口处放电，引燃油箱口汽油蒸气等等。但是也不能认为设备有了接地的装置和纯棉的工作服就完全可以避免静电放电现象，只有将防静电的各项规定和措施真正理解和落实才能做到防微杜渐。

[案例二]某加油站着火

（1）事故经过

2001 年 6 月 22 日 21 时 45 分，韶关加油站往 3 号罐接卸一车 97 号汽油时，当班卸油工林某某违章将卸油胶管插到量油孔卸油。卸油过程中，汽油从罐中溢出，遇火源引起着火，油罐司机见势不好，关闭油阀门，扯断卸油胶管接头后开车离开现场。大火于 23 日 2 时被扑灭。事故中，4 台加油机及油罐等设施被烧坏，卸油工林某某被烧成重伤，烧伤面积达 80%以上。

（2）原因分析

这起事故的直接原因是卸油工违章不用快速接头密闭卸油，而是将卸油胶管直接插入量油孔喷溅式卸油，造成大量汽油溢出。汽油溢出后，沿地面流淌，流进低于地面的废沟，管沟穿过营业室与加油机相连，汽油充满了从计量口到加油机的地面和管沟。

发现罐区地面的大量汽油，卸油工没有采取措施处理，仍然继续违规卸油。由于该加油站的 4 个油罐没有完全埋地，油罐一端的封头和阀门是悬挂裸露的管沟没有用砂填实，喷溅式卸油产生大量静电引燃起火，迅速蔓延成大面积火灾。

（3）事故分析：

①油罐车卸油应采用快速接头密闭卸油，而该加油站经常将卸油胶管直接插入量油孔进行违章卸油，严重违章长期无人管理，无人过问，形成习惯

性违章。

②加油站内的管沟和加油机下部按规定应用砂填实，但是，此加油站的管沟和加油机在事故发生仍然没有按规定整改，为此次事故发生留下隐患。

③从这起事故反映出，该加油站员工对规章制度不清楚，对事故应急处理不知道，对违章作业不以为然，说明对加油站员工培训不到位。

（4）防止同类事故发生的措施

①加油站应加强对加油站站长及员工的培训，实行取证上岗。

②加油站的建设应严格按照规范的规定执行，发现隐患应及时处理。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

4. 评价单元的划分和评价方法的选择

4.1 评价单元的划分

本报告遵循的评价单元的划分原则如下：

（1）以危险因素的类别为主划分评价单元。

（2）以装置和物质特征划分评价单元。

（3）储存区域内以一个储存空间作为一个评价单元。

评价单元划分为：“安全管理制度”“安全管理组织”“从业人员状况”和“汽车加油站的基本设施与条件”四个评价单元。“汽车加油站的基本设施与条件”单元又分为十二个子单元，分别为“站址选择及总平面布置”“油罐”“加油机”“工艺系统”“防渗措施”“消防设施及给排水”“供配电”“防雷、防静电”“紧急切断系统”“采暖通风”“建（构）筑物”和“绿化”。

4.2 评价方法的选择

本评价遵循充分性、适应性、系统性、针对性和合理性的评价方法选择原则。结合各类项的危险特性和经营特点，本评价采用安全检查表法（SCL）对项目进行分析评价。

使用安全检查表可发现工程系统的自然环境、地理位置条件、现场环境以及设备中工艺、设备本身存在的缺陷，防护装置的缺陷，保护器具和个体防护用品的缺陷以及安全管理等诸多方面的潜在危险因素，从而找出所造成的不安全行为和不安全状态，可做到全面周到，避免漏项，达到风险控制的目的。运用安全检查表进行日常检查，是安全分析结果的具体落实，是预防工程潜在危险、危害事故发生的有效工具。

本报告采用的安全检查表为《河北省汽车加油站安全评价导则（试行）》中附表一“河北省汽车加油站安全评价检查表”，在该检查表的基础上结合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）、《汽车加油加气站消防安全管理》（XF/T 3004-2020）中的内容做了补充完善。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。 如有侵权，依法追究责任！

5. 实施评价

根据国家法律法规、标准规范和加油站提供的资料，采用“安全评价现场检查表”的评价方法对该加油站进行现场安全评价。“安全评价现场检查表”依据《河北省汽车加油站安全评价导则（试行）》和《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）、《汽车加油加气站消防安全管理》（XF/T 3004-2020）等标准编制。

表5-1 河北省汽车加油站安全评价检查表

加油站名称	滦县宏运加油站	评价机构名称	河北秦安安全科技股份有限公司
加油站电话		评价机构电话	0335-3690808
加油站站长		评价项目负责人	侯彩侠
加油站地址	滦县九百户镇郭各庄村	评价完成日期	2026 年 6 月
加油站等级	二级		

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

表5-2 加油站安全评价检查表

序号	检查内容	检查记录	结论
	一、安全管理制度		
1*	有各级各类人员的安全管理责任制，其中包括：	任	符合
	1、加油站站长安全职责		符合
	2、加油员安全职责		符合
	3、计量、质量员安全职责		符合
	4、安全员的安全职责		符合
2*	有健全的安全管理制度。		符合
3*	有各岗位操作规程，其中包括：		符合
	（一）卸油操作规程：		符合
	1、卸油前，卸油工应检查接地装置是否良好，消防器材是否到位，接好接地线（接地夹禁止装在油罐车装，卸油口附近），静止5分钟后再卸油。		符合
	2、核对卸油罐与运油罐车所装油品是否相符，确认卸油罐的空容量，防止跑、冒、混油发生。		符合
	3、卸油中，卸油工应注意观察管线、闸阀等相关设备的运行情况，司机和卸油工均不得离开作业现场。		符合
	4、卸油完毕，卸油工应登车确认油品是否卸净，关好闸阀，拆除管线，盖好口盖，收回静电接地线，将消防器材放回原处，清理现场。		符合
	5、卸油后，油罐车不可立即起动，应待油罐车周围油气消散后（约5分钟）再起动。		符合
	6、雷雨天气禁止卸油作业。		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 盗用、传播。 严禁复制、

序号	检查内容	检查记录	结论
	（二）加油站操作规程		符合
	1、加油工应着防静电工作服，禁止穿钉子鞋，并禁止在危险区域内脱、穿、拍打衣服。		符合
	2、加油上应在车辆停稳、发动机熄火后，方可将油箱口打开，加油。		符合
	3、严禁向汽车汽化器及塑料桶内加油。		符合
	4、酒、冒油品擦拭干净后方可继续加油。		符合
	5、电闪雷击时禁止加油作业。		符合
	6、拖拉机、摩托车推出危险区域后方可发动。		符合
	7、加油完毕，应尽快将油枪放回托架内。		符合
4	有完善的事故应急救援预案，并要有演练记录。		符合
5	成品油零售企业未对散装汽、柴油销售规范管理，未落实实名制登记要求。		符合
	二、安全管理组织		
序号	检查内容	检查记录	结论
1*	有安全管理领导小组，有专职或兼职安全管理人员。	有安全管理领导小组，有专职	符合
	三、从业人员状况		
序号	检查内容		结论
1*	单位主要负责人经安全监督管理部门和消防部门培训合格，取得上岗资格。		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
2	从业人员经本单位专业培训合格，掌握相应的专业技术知识，具备相应的安全生产知识和能力。有培训记录。		符合

四、汽车加油站的基本设施与条件

（一）站址选择及总平面布置

序号	检查内容	检查记录	结论
1	汽车加油站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利用户使用方便的地点（4.0.1）。		符合
2	在城市中心区不应建一级汽车加油站。（4.0.2）。		符合
3	城市建成区内的汽车加油站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近（4.0.3）。		符合

有卸油和加油油气回收系统的埋地油罐、加油机、通气管管口与站外建（构）筑物的安全间距（m）（4.0.4、4.0.5）

	站外建（构）筑物	站内设施	一级站	二级站	三级站	
4*	重要公共建筑物	汽油埋地油罐	35	35	35	不涉及
		柴油埋地油罐	25	25	25	不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

序号	检查内容					检查记录	结论
5*	明火地点或散发火花地点	汽油埋地油罐	21	17.5	12.5		符合
		柴油埋地油罐	12.5	12.5	10		符合
6*	一类民用建筑保护物	汽油埋地油罐	17.5	14	11		不涉及
		柴油埋地油罐	6	6	6		不涉及
7*	二类民用建筑保护物	汽油埋地油罐	14	11	8.5		不涉及
		柴油埋地油罐	6	6	6		不涉及
8*	三类民用建筑保护物	汽油埋地油罐	11	8.5	7		符合
		柴油埋地油罐	6	6	6		符合
9*	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	汽油埋地油罐	17.5	15.5	12.5		不涉及
		柴油埋地油罐	12.5	11	9		不涉及
10*	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50m³的埋地甲、乙类液体储	汽油埋地油罐	12.5	11	10.5		不涉及
		柴油埋地油罐	9	9	9		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容					检查记录	结论
	罐						
11*	室外变配电站	汽油埋地油罐	17.5	15.5	12.5		符合
		柴油埋地油罐	15	12.5	12.5		符合
12*	铁路	汽油埋地油罐	15.5	15.5	15.5		不涉及
		柴油埋地油罐	15	15	15		不涉及
13*	城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	汽油埋地油罐	7	5.5	5.5		符合
		柴油埋地油罐	3	3	3		符合
14*	城市次干路、支路和三级公路、四级公路	汽油埋地油罐	5.5	5	5		符合
		柴油埋地油罐	3	3	3		符合
15*	架空通信线	汽油埋地油罐	1倍杆高，且不应小于5m	5	5		不涉及
		柴油埋地油罐	0.75倍杆高，且不应小于5m	5	5		不涉及
16*	架空电力线路 无绝缘层	汽油埋地油罐	1.5倍杆（塔）高，且不应小	1倍杆（塔）高，且不应小于	6.5		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容					检查记录	结论
			于6.5m	6.5m			
		柴油埋地油罐	0.75倍杆（塔）高，且不应小于6.5m	0.75倍杆（塔）高，且不应小于6.5m	6.5		不涉及
	有绝缘层	汽油埋地油罐	1倍杆（塔）高，且不应小于5m	0.75倍杆（塔）高，且不应小于5m	5		符合
		柴油埋地油罐	0.5倍杆（塔）高，且不应小于5m	0.5倍杆（塔）高，且不应小于5m	5		符合
17*	重要公共建筑物	汽油加油机	35				不涉及
		柴油加油机	25				不涉及
18*	明火地点或散发火花地点	汽油加油机	12.5				符合
		柴油加油机	10				符合
19*	一类民用建筑保护物	汽油加油机	11				不涉及
		柴油加油机	6				不涉及
20*	二类民用建筑保护物	汽油加油机	8.5				不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
		柴油加油机	6		不涉及
21*	三类民用建筑保护物	汽油加油机	7		符合
		柴油加油机	6		符合
22*	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	汽油加油机	12.5		不涉及
		柴油加油机	9		不涉及
23*	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50m³的埋地甲、乙类液体储罐	汽油加油机	10.5		不涉及
		柴油加油机	9		不涉及
24*	室外变配电站	汽油加油机	12.5		符合
		柴油加油机	12.5		符合
25*	铁路	汽油加油机	15.5		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！严禁复制、

序号			检查内容		检查记录	结论
			柴油加油机	15		不涉及
26*	城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		汽油加油机	5		符合
			柴油加油机	3		符合
27*	城市次干路、支路和三级公路、四级公路		汽油加油机	5		符合
			柴油加油机	3		符合
28*	架空通信线		汽油加油机	5		不涉及
			柴油加油机	5		不涉及
29*	架空电力线	无绝缘层	汽油加油机	6.5		不涉及
			柴油加油机	6.5		不涉及
		有绝缘层	汽油加油机	5		符合
			柴油加油机	5		符合
30*	重要公共建筑物		汽油通气管管口	35		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
		柴油通气管管口	25		不涉及
31*	明火地点或散发火花地点	汽油通气管管口	12.5		符合
		柴油通气管管口	10		符合
32*	一类民用建筑保护物	汽油通气管管口	11		不涉及
		柴油通气管管口	6		不涉及
33*	二类民用建筑保护物	汽油通气管管口	8.5		不涉及
		柴油通气管管口	6		不涉及
34*	三类民用建筑保护物	汽油通气管管口	7		符合
		柴油通气管管口	6		符合
35*	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	汽油通气管管口	12.5		不涉及
		柴油通气管管口	9		不涉及
36*	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	汽油通气管管口	10.5		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
	50m³的埋地甲、乙类液体储罐				
		柴油通气管管口	9		不涉及
37*	室外变配电站	汽油通气管管口	12.5		符合
		柴油通气管管口	12.5		符合
38*	铁路	汽油通气管管口	15.5		不涉及
		柴油通气管管口	15		不涉及
39*	城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	汽油通气管管口	5		符合
		柴油通气管管口	3		符合
40*	城市次干路、支路和三级公路、四级公路	汽油通气管管口	5		符合
		柴油通气管管口	3		符合
41*	架空通信线	汽油通气管管口	5		不涉及
		柴油通气管管口	5		不涉及
42*	架空电力线（无绝缘层）	汽油通气管管口	6.5		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
		柴油通气管管口	6.5		不涉及
	有绝缘层	汽油通气管管口	5		符合
		柴油通气管管口	5		符合
43*	重要公共建筑物	三次油气回收装置	35		不涉及
44*	明火地点或散发火花地点	三次油气回收装置	12.5		符合
45*	一类民用建筑保护物	三次油气回收装置	11		不涉及
46*	二类民用建筑保护物	三次油气回收装置	8.5		不涉及
47*	三类民用建筑保护物	三次油气回收装置	7		符合
48*	甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	三次油气回收装置	12.5		不涉及
49*	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50m³的埋地甲、乙类液体储	三次油气回收装置	10.5		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
	罐				
50*	室外变配电站	三次油气回收装置	12.5		符合
51*	铁路	三次油气回收装置	15.5		不涉及
52*	城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	三次油气回收装置	5		符合
53*	城市次干路、支路和三级公路、四级公路	三次油气回收装置	5		符合
54*	架空通信线	三次油气回收装置	5		不涉及
55*	架空电力线 无绝缘层	三次油气回收装置	6.5		不涉及
	架空电力线 有绝缘层	三次油气回收装置	5		符合
56	架空电力线路不应跨越汽车加油站的作业区。（4.0.12）				符合
57	与汽车加油站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油站用地范围。（4.0.13）				符合
58	车辆入口和出口应分开设置（5.0.1）。				符合
59	站区内停车位和道路应符合下列规定：（5.0.2） 1、站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双				符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
	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、加油作业区内的停车位和道路路面不应采用沥青路面。		
60	作业区与辅助服务区之间应有界线标识。（5.0.3）		符合
61*	**加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”（5.0.5）。**		符合
62	柴油尾气处理液加注设施的布置，应符合下列规定：（5.0.6） 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距离不应小于 3m。 2、符合防爆要求的设备，在进行平面布置时可按柴油加油机对待。 3、当柴油尾气处理液的储液箱（罐）或橇装设备布置在加油岛上时，容量不得超过 1.2m，且储液箱（罐）或橇装设备应在岛的两侧边缘 100mm 和岛端 1.2m 以内布置。		不涉及
63	电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。（5.0.7）		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
64	加油站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。变配电间的起算点应为门窗等洞口（5.0.8）。		符合
65	站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时，建筑面积等应符合本标准第 14.2.10 条的规定（5.0.9）。		符合
66*	**当汽车加油站内设置非油品业务建筑物或设施，不应布置在加油作业区内，与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合本规范第 4.0.4 条～第 4.0.8 条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施内设置明火设备时，应等同于“明火地点”或“散发火花地点”（5.0.10）。**		符合
67*	**汽车加油站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界线（5.0.11）。**		符合
68	汽车加油站的工艺设备与站外建（构）筑物之间，宜设置不燃烧体实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于 2.2m。当汽车加油站的工艺设备与站外建（构）筑物之间的距离小于本标准表 4.0.4～表 4.0.8 中的安全间距的 1.5 倍，且大于 25m 时，可设置非实体围墙。面向车辆入口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。与站区限毗邻的一、二级耐火等级的站外建（构）筑物，其面向加油站侧无门、窗、孔洞的外墙，可视为站区实体围墙的一部分，但站内工艺设备与其的安全距离应符合本标准表 4.0.4～表 4.0.8 的相关规定。（5.0.12）。		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。 如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
	加油站内设施之间的防火距离应符合下列规定（单位：m）（5.0.13）				
	设施名称				
69*	汽油罐	汽油罐	0.5		符合
70*	汽油罐	柴油罐	0.5		符合
71*	汽油罐	站房	4		符合
72*	汽油罐	消防泵房和消防水池取水口	10		不涉及
73*	汽油罐	自用燃煤锅炉和燃煤厨房	12.5		不涉及
74*	汽油罐	自用燃气（油）设备的房间	8		不涉及
75*	汽油罐	站区围墙	2		符合
76*	汽油罐	LNG储罐	10		不涉及
77*	汽油罐	LNG放空管管口	6		不涉及
78*	汽油罐	LNG卸车点	6		不涉及
79*	汽油罐	LNG加气机	4		不涉及
80*	汽油罐	LNG潜液泵池	6		不涉及
81*	柴油罐	柴油罐	0.5		符合
82*	柴油罐	站房	3		符合
83*	柴油罐	消防泵房和消防水池取水口	7		不涉及
84*	柴油罐	自用燃煤锅炉和燃煤厨房	10		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
85*	柴油罐	自用燃气（油）设备的房间	6		不涉及
86*	柴油罐	站区围墙	2		符合
87*	柴油罐	LNG储罐	8		不涉及
88*	柴油罐	LNG放空管管口	6		不涉及
89*	柴油罐	LNG卸车点	6		不涉及
90*	柴油罐	LNG加气机	4		不涉及
91*	柴油罐	LNG潜液泵池	6		不涉及
92*	汽油通气管管口	油品卸车点	3		符合
93*	汽油通气管管口	站房	4		符合
94*	汽油通气管管口	消防泵房和消防水池取水口	10		不涉及
95*	汽油通气管管口	自用燃煤锅炉和燃煤厨房	12.5		不涉及
96*	汽油通气管管口	自用燃气（油）设备的房间	8		不涉及
97*	汽油通气管管口	站区围墙	2		符合
98*	汽油通气管管口	LNG储罐	8		不涉及
99*	汽油通气管管口	LNG放空管管口	6		不涉及
100*	汽油通气管管口	LNG卸车点	8		不涉及
101*	汽油通气管管口	LNG加气机	8		不涉及
102*	汽油通气管管口	LNG潜液泵池	8		不涉及
103*	柴油通气管管口	油品卸车点	2		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
104*	柴油通气管管口	站房	3.5		符合
105*	柴油通气管管口	消防泵房和消防水池取水口	7		不涉及
106*	柴油通气管管口	自用燃煤锅炉和燃煤厨房	10		不涉及
107*	柴油通气管管口	自用燃气（油）设备的房间	6		不涉及
108*	柴油通气管管口	站区围墙	2		符合
109*	柴油通气管管口	LNG储罐	8		不涉及
110*	柴油通气管管口	LNG放空管管口	6		不涉及
111*	柴油通气管管口	LNG卸车点	6		不涉及
112*	柴油通气管管口	LNG加气机	6		不涉及
113*	柴油通气管管口	LNG潜液泵池	6		不涉及
114*	油品卸车点	站房	5		符合
115*	油品卸车点	消防泵房和消防水池取水口	10		不涉及
116*	油品卸车点	自用燃煤锅炉和燃煤厨房	15		不涉及
117*	油品卸车点	自用燃气（油）设备的房间	8		不涉及
118*	油品卸车点	LNG储罐	8		不涉及
119*	油品卸车点	LNG放空管管口	6		不涉及
120*	油品卸车点	LNG卸车点	6		不涉及
121*	油品卸车点	LNG加气机	6		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容			检查记录	结论
122*	油品卸车点	LNG潜液泵池	6		不涉及
123*	加油机	站房	5（4）		符合
124*	加油机	消防泵房和消防水池取水口	6		不涉及
125*	加油机	自用燃煤锅炉和燃煤厨房	12.5（10）		不涉及
126*	加油机	自用燃气（油）设备的房间	8（6）		不涉及
127*	加油机	LNG储罐	6		不涉及
128*	加油机	LNG放空管管口	6		不涉及
129*	加油机	LNG卸车点	6		不涉及
130*	加油机	LNG加气机	2		不涉及
131*	加油机	LNG潜液泵池	6		不涉及
132*	消防泵房和消防水池取水口	自用燃煤锅炉和燃煤厨房	12		不涉及

（二）油罐

序号	检查内容	检查记录	结论
1*	除橇装式加油装置所配置的防火防爆油罐外，加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。（6.1.1）		符合
2	汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐。（6.1.2）		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。 如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
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。（6.1.3）	维	符合
4	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。（6.1.9）	两	符合
5	双层钢制油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐和玻璃纤维增强塑料等非金属防渗衬里的双层油罐，应设渗漏检测立管，并应符合下列规定：（6.1.10） 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检测的要求，并应保证油罐内、外壁任何部位出现渗漏均能被发现。	言 符 与 业 罐 警 车 、 被	符合
6	油罐应采用钢制人孔盖。（6.1.11）		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
7	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，回填料应符合产品说明书的要求。（6.1.12）		符合
8	当埋地油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时，应采取防止油罐上浮的措施。（6.1.13）		符合
9	埋地油罐的人孔应设操作井。设在行车道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。（6.1.14）		符合
10	油罐卸油时应采取防满溢措施。油料达到油罐容量的 90%时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量的 95%时，应能自动停止油料继续进罐。高液位报警装置应位于工作人员便于觉察的地点。（6.1.15）		符合
11	设有油气回收系统的加油站，站内油罐应设带有高液位报警功能的液位监测系统。（6.1.16）		符合
12	与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》SH/T 3022 的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。（6.1.17）	资料室件。	不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
	（三）加油机		
序号	检查内容	检查记录	结论
1*	**加油机不得设置在室内。（6.2.1）**		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。（6.2.2）		符合
3	加油软管上宜设安全拉断阀。（6.2.3）		符合
4	以正压（潜油泵）供油的加油机，底部的供油管道上应设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭。（6.2.4）		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。（6.2.5）		不涉及
	（四）工艺管道系统		
序号	检查内容	检查记录	结论
1*	**汽油和柴油油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。（6.3.1）**		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。（6.3.2）		符合
3	卸油接口应装设快速接头及密封盖。（6.3.3）		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
4	加油站卸油油气回收系统的设计应符合下列规定：（6.3.4） 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。	设 采 设 不 采	符合
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。（6.3.5）	约	符合
6	加油站应采用加油油气回收系统。（6.3.6）	系	符合
7	油罐的接合管设置应符合下列规定：（6.4.8） 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孔； 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	现 主 或 或	符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
	检尺时使接合管的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。		
8	汽油罐与柴油罐的通气管应分开设置。通气管管口高出地面的高度不应小于 4m。沿建（构）筑物的墙（柱）向上敷设的通气管，管口应高出建筑物的顶面 2m 及以上。通气管管口应设置阻火器。（6.3.9）		符合
9	通气管的公称直径不应小于 50mm。（6.3.10）		符合
10	当加油站采用油气回收系统时，汽油罐的通气管管口除应装设阻火器外，尚应装设呼吸阀。（6.3.11）		符合
11*	**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。（6.3.14）**		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
		中	
12	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%。（6.3.15）	、气由管，	符合
13	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。（6.3.17）	小或混管的	符合
14	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。（6.3.18）	筑	符合
15	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。（6.3.20）		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
	（五）防渗措施		
1	加油站埋地油罐应采用下列之一的防渗方式：（6.5.1） 1 采用双层油罐； 2 单层油罐设置防渗罐池。		符合
2	防渗罐池的设计应符合下列规定：（6.5.2） 1 防渗罐池用采用防渗钢筋混凝土整体浇注，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； 2 防渗罐池应根据油罐的数量设置隔池，一个隔池内的油罐不应多于两座； 3 防渗罐池的池壁应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与管壁之间的间距不应小于 5001mm； 4 防渗罐池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层； 5 防渗罐池内的空间应采用中性沙回填； 6 防渗罐池的上部应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。		不涉及
3	防渗罐池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合下列规定：（6.5.3） 1 检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为 100mm，壁厚不应小于 4mm； 2 检测立管的下端应置于防渗罐池的最低处，除设置在车道下的油罐外，检测立管的上部管口应高出罐区设计地面 200mm； 3 检测立管与池内罐顶标高以下范围应为过滤管段，过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体进入检测管，并应能阻止泥沙侵入； 4 检测立管周围应回填粒径为 10mm～30mm 的砾石； 5 检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。		不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
4	装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机地槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。（6.5.4）	作等也	符合
5	加油站埋地加油管道应采用双层管道：（6.5.5） 1 双层管道系统的最低点应设检漏点。 2 加油站埋地加油管道的渗漏检测宜采用在线监测系统。	检漏	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。（6.5.6）	i	符合

（六）消防设施及给排水

序号	检查内容	检查记录	结论
1*	加油站工艺设备应配置灭火器材，并应符合下列规定：（12.1.1） 1 每 2 台加油机应配置不少于 2 具 5kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 5kg 手提式干粉灭火器和 2 具 6L 泡沫灭火器，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 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 2m³；三级加油站应配置灭火毯不少于 2 块、沙子 2m³。	1提g，	符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
2	其余建筑的灭火器配置，应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140的有关规定。（12.1.2）		符合
3	汽车加油站的排水应符合下列规定：（12.3.2） 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的污水排放标准的规定。 5 加油站不应采用暗沟排水。		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。（12.3.3）		符合
5	消火栓、灭火器、灭火毯、消防沙箱或沙池等消防设施、器材应设置消防安全标志。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 7.3.2）		符合
6	灭火器、灭火毯应放置于醒目且便于取用位置。灭火器应保持标识清晰，各种部件不应有严重损伤、变形、锈蚀等缺陷，存放地点及环境应符合要求，并定期进行检查、维保。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 7.3.3）		符合
7	消防沙箱或沙池内应保持沙量充足，不应存放杂物，沙子应保持干燥不结块，不含树叶、石子等杂质，附近应配置沙铲、水桶、推车等灭火和应急处置辅助器材。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 7.3.4）		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
8	加油加气站的车辆及人员进出口处应设置醒目的“进站消防安全须知”标识，明确进入加油加气站的要求和注意事项。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 8.1）		符合
9	加油岛、加气岛的道椰及灶醒目位置应设置“严禁烟火”“禁打手机”“停车熄火”标识。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 8.2）		符合
10	站房、变配电间、库房，锅炉房等火灾危险区的明显部位应设置“火灾危险区域”等标识。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 8.3）		符合
11	站内卫生间墙面上应设置“严禁烟火”“禁止吸烟”标识。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 8.4）		符合
12	油、气运输车辆及车载储气瓶组拖车应划定固定车位并设置明显标识。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 8.5）		符合

（七）供配电

序号	检查内容	结论
1	汽车加油站的供电负荷等级可分为三级，信息系统应设不间断供电电源。（13.1.1）。	符合
2	加油站宜采用电压为 380/220V 的外接电源。（13.1.2）。	符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
3	汽车加油站的消防泵房、罩棚、营业室、压缩间等处均应设事故照明，连续供电时间不应少于 90min。（13.1.3）。		符合
4	当引用外电源有困难时，加油站可设置小型内燃发电机组。内燃机的排烟管口应安装阻火器。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：（13.1.4） 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。		符合
5	汽车加油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。（13.1.5）		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、油品管道以及热力管道敷设在同一沟内。（13.1.6）**		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》GB 50058 的有关规定。（13.1.7）		符合
8	汽车加油站内爆炸危险区域以外的照明灯具可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具应选用防护等级不低于 IP44 级的照明灯具。（13.1.8）		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
9	洗车区电源插座安全高度离地面 1.5m，洗车区域的配电箱应有严密防水措施和警示标识，且日常上锁，保持关闭；洗车区域的电源插座需加装防水盖板，且每日检查防水效果。（AQ/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 9.4.4）		不涉及
	（八）防雷、防静电		
1*	**钢制油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。（13.2.1）**		符合
2	汽车加油站的防雷接地，防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等宜共用接地装置，接地电阻不应大于4Ω。（13.2.2）		符合
3*	**埋地钢制油罐以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，必须与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。（13.2.4）**		符合
4	汽车加油站内油气放空管在接入全站共用接地装置后，可不单独做防雷接地。（13.2.5）		符合
5	当加油站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时，应采用接闪带（网）保护。当罩棚采用金属屋面时，宜利用屋面作为接闪器，但应符合下列规定：（13.2.6） 1 板间的连接应是持久的电气贯通，可采用锡焊、铜焊合金焊、熔焊、卷边压接、缝接、螺钉或螺栓连接；		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

序号	检查内容	检查记录	结论
	2 金属板下面不应有易燃物品，热镀锌钢板的厚度不应小于 0.5mm，铝板的厚度不应小于 0.65mm，锌板的厚度不应小于 0.7mm； 3 金属板应无绝缘被覆层。	[redacted]	
6	加油站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均应接地。（13.2.7）		符合
7	380/220V 供配电系统宜采用 TN－S 系统，当外供电源为 380V 时，可采用 TN－C－S 系统。供电系统的电缆金属外皮或电缆金属保护管两端均应接地，在供配电系统的电源端应安装与设备耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。（13.2.9）		符合
8	地上或管沟敷设的油品管道，应设防静电和防感应雷的共用接地装置，接地电阻不应大于 30Ω。（13.2.10）		符合
9	加油站的油罐车应设卸车临时用的防静电接地装置，并应设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。（13.2.11）		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。 如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
10	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。（13.2.12）		符合
11	防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω。（13.2.15）		符合
12	油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。（13.2.16）		符合
13	卸油作业区的辅助设施应具有防静电措施；进入卸油区作业的人员，应先通过具有报警功能的人体静电释放装置消除静电。（AQ 3010-2022 加油站作业安全规范 5.1.6）		符合
14	应委托有资质检测机构对防雷、防静电设备和接地装置每年进行两次检测。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 9.5.2）		符合
	（九）紧急切断系统		
1*	**汽车加油站应设置紧急切断系统，该系统应能在事故状态下实现紧急停车和关闭紧急切断阀的保护功能。（13.5.1）**		符合
2	紧急切断系统应至少在下列位置设置紧急切断开关：（13.5.2） 1 在汽车加油站现场工作人员容易接近且较为安全的位置； 2 在控制室、值班室内或站房收银台等有人员值守的位置。		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。 如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
3	工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭。（13.5.3）		符合
4	紧急切断系统应只能手动复位。（13.5.4）		符合
	（十）采暖通风		
1	汽车加油站的采暖宜利用城市、小区或邻近单位的热源。无利用条件时，可在汽车加油站内设置锅炉房。（14.1.2）		符合
2	设置在站房内的热水锅炉房（间）应符合下列规定：（14.1.3） 1 锅炉宜选用额定供热量不大于 140kW 的小型锅炉。 2 当采用燃煤锅炉时，宜选用具有除尘功能的自然通风型锅炉。锅炉烟囱出口应高出屋顶 2m 及以上，并应采取防止火星外逸的有效措施。 3 当采用燃气热水器采暖时，热水器应设有排烟系统和熄火保护等安全装置。		不涉及
3	汽车加油站内爆炸危险区域中的房间或箱体应采取通风措施，并应符合下列规定：（14.1.4） 1 采用强制通风时，通风设备的通风能力在工艺设备工作期间应按每小时换气 12 次计算，在工艺设备非工作期间应按每小时换气 6 次计算。通风设备应防爆，并应与可燃气体浓度报警器联锁。 2 采用自然通风时，通风口总面积不应小于 300cm²/m²（地面），通风口不应少于 2 个，且应靠近可燃气体积聚的部位设置。		不涉及
4	汽车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，进出建筑物处应采取隔断措施。（14.1.5）		不涉及
	（十一）建（构）筑物		

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
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。（14.2.1）		符合
2	汽车加油场地宜设罩棚，罩棚的设计应符合下列规定：（14.2.2） 1 罩棚应采用不燃材料建造； 2 进站口无限高措施时，罩棚的净空高度不应小于 4.5m；进站口有限高措施的，罩棚的净空高度不应小于限高高度； 3 罩棚遮盖加油机的面投影距离不宜小于 2m； 4 罩棚的安全等级和可靠度设计应按现行国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》GB 50068 的有关规定执行； 5 罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施。		符合
3	加油岛的设计应符合下列规定：（14.2.3） 1 加油岛应高出停车位的地坪 0.15m～0.2m。 2 加油岛两端的宽度不应小于 1.2m。 3 加油岛上的罩棚立柱边缘距岛端部，不应小于 0.6m。 4 靠近岛端部的加油机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。		符合

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
		营 直	
4	布置有可燃液体或可燃气体设备的建筑物的门、窗应向外开启，并应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定采取泄压措施。（14.2.4）	或	不涉及
5	汽车加油站内的工艺设备不宜布置在封闭的房间或箱体内；（14.2.7）	在	符合
6	站房可由办公室、值班室、营业室、控制室、变配电间、卫生间和便利店等组成，站房内可设非明火餐厨设备。（14.2.8）	公 厨	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 3.00h 的实体墙。（14.2.12）	司 机	符合
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：（14.2.13） 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汽车加油站的出入口。 3 民用建筑物不得有直接通向汽车加油站的出入口。	，	不涉及
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，朝向加油作业区的外墙应为无门窗洞口且耐火极限不低于 3.00h 的实体墙。（14.2.14）	火	不涉及

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。 如有侵权，依法追究责任！

序号	检查内容	检查记录	结论
10	加油站内不应建地下和半地下室。消防水池应具有通风条件。（14.2.15）		符合
11	地埋油罐操作井和排水井，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。（14.2.16）		符合
12	站内不应设置建筑面积大于 50m² 的商店。商店内不应经营易燃易爆危险品。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 7.1.4）		符合
13	站房内不应设置大功率电器设备。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 9.4.3）		符合
14	仓库内严禁使用高温照明灯具且照明灯正下方严禁放置可燃物。（XF/T 3004-2020 汽车加油加气站消防安全管理 9.4.5）		符合
	（十二）绿化		
1	加油站作业区内不得种植油性植物。（14.3.1）		符合

注：1.带*的项目为强制性条文，必须严格执行。
2.括号中的数字为《汽车加油加气加氢站技术标准》中对应的条款。
3.“检查记录”一栏应填写现场勘查时实测的数据或查看情况简要说明。在此栏中不得填写“符合”或“不符合”。
4.“结论”一栏应填写“符合”、“不符合”或“不涉及”。
5.此表只适用于有卸油和加油油气回收系统加油站的现场检查。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

通过现场系统检查，对照国家标准《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021），该加油站总平面布置、供配电、防雷、防静电、报警等检查内容均符合规范要求。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

6. 安全对策措施及建议

6.1 提出安全对策措施建议的依据

根据对滦县宏运加油站经营现场的安全检查结果，依据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《生产安全事故应急预案管理办法》和《汽车加油加气加氢站技术标准》等国家相关的法律法规和规范性文件及有关标准、技术规范等，对本次安全评价所涉及的问题提出整改建议和对策措施。

6.2 提出安全对策措施建议的原则

安全对策措施应遵循的具体原则：

（1）消除。通过合理的设计和科学的管理，尽可能从根本上消除危险因素。

（2）预防。当消除危险因素确有困难时，可采取预防性技术措施，预防危险、危害的发生，如使用安全阀、安全屏护、漏电保护装置、安全电压、熔断器、防爆膜装置等。

（3）减弱。在无法消除危险因素和难以预防的情况下，可采取减少危险、危害的措施，如采用局部通风排毒装置、生产中以低毒性物质代替高毒性物质、降温措施等。

（4）隔离。在无法消除、预防、减弱的情况下，应将人员与危险因素隔开，如遥控作业、安全罩、防护屏、隔离操作室等。

（5）连锁。当操作者失误或设备运行一旦达到危险状态时，应通过连锁装置终止危险、危害发生。

（6）警告。在易发生故障和危险性较大的地方，配置醒目的安全色、安全标志；必要时设置声、光或声光组合报警装置。

6.3 其他补充的对策措施及建议

6.3.1 事故应急救援预案方面

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！严禁复制、盗用、传播。

该加油站制定的应急救援预案内容和应急救援设施、物资基本完善。为完善应急救援预案管理，不断提高应急救援能力，还需做以下工作：

（1）该加油站应对本单位修订编制的应急预案进行论证，并形成书面论证纪要；在应急预案公布之日起20个工作日内，按照分级属地原则，向安全生产监督管理部门和有关部门进行告知性备案。

（2）制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每半年至少组织一次生产安全事故应急预案演练。应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。

（3）该加油站应当每三年进行一次应急预案评估。应急预案评估可以邀请相关专业机构或者有关专家、有实际应急救援工作经验的人员参加，必要时可以委托安全生产技术服务机构实施。

（4）该加油站应当按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。

（5）组织开展该加油站的应急预案培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置方案。应急预案的要点和程序张贴在应急地点和应急指挥场所，并设有明显的标志。

（6）要认真贯彻学习事故应急救援预案，发生重大事故时做到组织落实、责任分明、信息畅通，有防止事故扩大的应急措施，有防止人员伤亡的应急抢救措施，并且要按事故应急救援预案进行必要的演练。

（7）有下列情形之一的，应急预案应当及时修订并归档：

①依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；

②应急指挥机构及其职责发生调整的；

③安全生产面临的风险发生重大变化的；

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

④重要应急资源发生重大变化的；

⑤在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；

⑥编制单位认为应当修订的其他情况。

6.3.2 安全管理方面

（1）积极开展安全教育培训，提高企业全员安全意识，实行持证上岗制度，没有经过专业训练和安全培训的人员不得上岗。主要负责人和安全管理人员要每年进行再培训。

（2）加强对全体职工经常性安全教育和培训，不断提高各岗位及管理人员的安全操作技能和自我保护意识。定期对职工加强职业培训、教育，使职工具有高度的安全责任心，严谨的工作态度，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关危险化学品的危险知识和应急处理能力，在紧急情况下能采取正确的应急措施，事故发生时有自救互救的能力。

（3）该加油站应当建立风险因素辨识管控和事故隐患排查治理制度，针对高危工艺、设备、物品、场所和岗位实施分级管控，制定落实安全操作规程，分别建立台账，如实记录辨识的风险因素、排查出的问题、事故隐患和整改信息，并及时以适当的方式向从业人员公示或者通报。

（4）定期进行隐患排查并记录。

（5）该加油站采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备时，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。

（6）该加油站应建立危险作业管理制度，严格履行审批手续，特别是“动火作业”“高处作业”和“临时用电作业”，作业前必须开具作业票，同时配备应急防护设施和专人监护。

6.3.3 储罐区

（1）储罐区是危险场地，明火作业原则可能不在储罐区进行，检修焊接作业应在站外预制，如必须要在储罐区动火时，一定要按审批程序办事，落

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

实用火措施，清除用火地点的易燃物，动火的设备和管线要吹扫干净，并经安全测试合格，动火点两端加盲板隔离，用火负责人要在现场监护。

（2）清洗储罐一定要使用防爆工具，防止产生火花，引起油、气火灾。

（3）需清洗和检修储罐时，应请有资质的专业队伍进行。

（4）储罐的操作井应采取防渗措施，防止雨水进入造成设备腐蚀。

6.3.4 防雷、防静电

（1）卸油前油罐车要做防静电接地。

（2）加油枪胶管上的静电导线要经常检查，确保有效连接。

（3）不能向塑料桶直接灌注汽油等易燃油品。

（4）作业人员必须严格遵守规定，穿戴防静电工作服，以消除人体静电。

（5）定期进行防雷、防静电的检测，保证接地电阻的值符合标准规范要求，并做好检测记录。

（6）信息系统配线的保护管两端应接地。

6.3.5 卸油作业

（1）卸油时应有至少 2 人在现场，1 人进行操作，1 人现场监护。

（2）卸油前，对油罐内容量进行核定；防止加油量超出油罐的空容量。

一旦发生冒油事故，必须采取正确的方法回收油品；严禁用黑色金属工具、塑料等易产生火花或带静电的器皿进行回收。

（3）卸油员必须核对油品的品种，防止发生混油事故。

一旦发生混油事故，应立即关闭罐车油阀，停止卸油；同时关闭相应的加油机，停止加油，并进行清罐，需将混合油运出站外处理；清除管道内和加油机内混合油品，确认无误后方可继续加油。

（4）卸油前，系统必须接上有效的静电接地装置。

（5）卸完油后，要静置 5min，待静电消散一段时间后，方可测量。

（6）送油罐车卸油时，应连通静电接地，发动机熄火，排气管使用阻

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

火罩，车头朝向道路出口一侧。

（7）雷雨天禁止卸油作业。

（8）送油车卸油时暂停加油作业。

（9）汽油、柴卸油口及卸油油气回收口标识保持清晰、完好。

6.3.6 加油作业

（1）防加油机漏油或胶管破损，使用胶管时不能用力拉、减少摩擦，同时要防止胶管被车辆碾压，加油完毕后迅速将胶管收起。

（2）防加油时大量的油蒸气积聚。

（3）加油机的法兰与吸入接口法兰连接处，油泵、油气分离器排出口等，一旦发生渗漏，应停止加油，放空回油，关阀，切断电源检查。

（4）雷雨天禁止加油作业。

6.3.7 其他建议措施

（1）作业场所及道路等均应保持清洁整齐，无油污、垃圾。对泄漏在地面上的油品，要及时处理，不得用化纤织物擦拭加油机、汽车油箱附近车体和地面。

（2）灭火器材要定期检查更换，保证其良好状态。

（3）加强设备的维护、保养、防腐，并定期进行检修，做到设备完好率 100%。

（4）摩托车进站加油前应熄火，加油结束后应推出站区再打火启动。

（5）使用移动设备支付时，应在站房内进行支付。加油作业区未设可燃气体探测器时，严禁在加油机附近使用移动设备，严禁加油时使用移动设备。

（6）该加油站应依据《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》《河北省安全生产委员会办公室关于深化安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防控制机制建设的意见》和《河北省安全生产风险管控与隐患治理规定》的相关要求，构建安全风险分级管

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 严禁复制、盗用、传播。 如有侵权，依法追究责任！

控和隐患排查治理双重预防机制。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

7. 安全评价结论

7.1 主要危险因素及重大危险源辨识结果

滦县宏运加油站在运营过程中的主要危险因素为火灾、可燃液体蒸气爆炸、窒息、触电、厂(场)内车辆致害、高处坠落、坍塌、泄漏、机械致害；重点防范的区域为：储罐区、加油作业区，一旦发生火灾、可燃液体蒸气爆炸事故其后果相当严重，极易造成人身伤害和财产损失，必须采取有效措施予以重点防范。

该加油站未构成危险化学品重大危险源。

7.2 安全评价结论

7.2.1 安全评价结论判定原则

依据《河北省汽车加油站安全评价导则（试行）》，评价单位要确定被评价单位的等级，分 A、B、C 三级。

A 级为符合安全要求。即检查项目中检查结果全部合格，说明加油站具备安全经营条件，达到有关标准。

B 级为基本符合安全要求。即检查项目中，强制性条款检查结果全部合格，非强制性条款的检查结果有 5 项（含 5 项）以内不合格，但不超过非强制性条款总数的 20%，说明该加油站具备一定安全经营条件，但尚未完全达到有关标准，经整改后可以达到有关标准，进一步整改后可以达到 A 级标准。

C 级为不符合安全要求。即在检查项目中，强制性条款的检查结果至少有一项不合格，或者非强制性条款的结果有 5 项以上不合格，或者非强制性条款的检查结果虽未超过 5 项不合格，但超过非强制性条款总数的 20%，说明该加油站不具备基本的安全经营条件，达不到有关标准，应当予以关闭。

7.2.2 安全评价结论

滦县宏运加油站建立了安全管理体系和各类人员的安全管理责任制，建立了安全管理制度和安全操作规程。根据现场检查结果，本评价确认，滦县

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

宏运加油站为A级加油站，满足安全生产要求，具备危险化学品经营许可证延期换证条件。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！