报告编号：皖 WH20260500259

宁国市七山路加油点

安全现状评价报告

[redacted]

（经营单位公章）

2026 年 05 月

严禁复制

报告编号：皖 WH20260500259

宁国市七山路加油点

安全现状评价报告

评价机构名称：安徽本质安全工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(皖)-004

法定代表人：章亦军

项目负责人：郭宏山

技术负责人：胡友建

评价机构联系电话：0566-2096587

（安全评价机构公章）

2026 年 05 月

严禁复制

编制说明

宁国市七山路加油点，站址位于安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧，法定代表人兼站长胡星。该站经营范围包括柴油，柴油属于危险化学品。

该站《危险化学品经营许可证》（许可证编号：皖宁危化经字[2023]011 号），有效期 2023 年 07 月 01 至 2026 年 06 月 30 日。因许可证即将到期需延续换证，委托安徽本质安全工程咨询有限公司对其进行安全现状评价。

该站自 2023 年 07 月取得《危险化学品经营许可证》以来，内外部环境三年来没有发生变化，三年来没有发生生产安全事故。根据《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家总局令第 55 号，2015 年原国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正）及《危险化学品经营单位安全评价导则(试行)》（原安监管管二字〔2003〕38 号）规定，本报告主要内容包括正文、附件和附录三部分组成。正文部分有评价依据及范围；单位概况；危险、有害因素分析；定性、定量评价；安全条件分析；隐患整改及建议；安全评价评述及结论等章节；附件部分是报告编制过程中制作的图、表、文字；附录部分是收集的各种文件、证照、图纸等。

在本项目评价及报告编制过程中，我们力求做到内容详实、数据准确，客观公正的评价该项目的安全现状，但仍有可能存在不妥或疏漏之处，敬请领导和专家予以指正。

安徽本质安全工程咨询有限公司

2026 年 05 月

严禁复制

目　录

第一章　评价依据及范围 **1**
1.1 安全评价依据的主要法律、法规 1
1.2 安全评价依据的主要技术标准及规范 2
1.3 评价对象、范围 3
第二章　单位概况 **4**
2.1 单位基本情况介绍 4
2.2 上一轮发证后变化情况 5
2.3 自然气候条件 5
2.4 周边环境及总平面布置 7
2.5 经营的危险化学品 8
2.6 经营管理程序 8
第三章　危险、有害因素分析 **9**
3.1 主要危险化学品危险危害性分析 9
3.2 工艺过程危险、有害因素分析 10
3.3 重大危险源辨识 16
第四章　定性评价 **18**
4.1 评价单元的划分及评价方法选择 18
4.2 定性评价 19
第五章　安全条件分析 **30**
5.1 安全管理责任制及机构 30
5.2 从业人员培训 30
5.3 加油站规模 31
5.4 加油站选址 31
5.5 总平面布置 32
5.6 加油工艺及设施 33
5.7 消防设施 34
5.8 电气及防雷 34
5.9 建筑物绿化 34
5.10 其他 34
第六章　隐患整改及建议 **35**
6.1 存在的安全隐患 35
6.2 建议 35
第七章　安全评价评述及结论 **37**
附件一　选用的评价方法介绍 38
附件二　危险有害因素辨识 41
附件三　外部环境及平面布置示意图 44
附件四　内、外部平面布置示意图 45
附件五　附件材料清单 46

严禁复制

第一章　评价依据及范围

受宁国市七山路加油点委托，安徽本质安全工程咨询有限公司承担其成品油经营安全现状评价。本公司成立了评价小组，对宁国市七山路加油点进行现场勘测，收集资料，依据国家有关危险化学品经营的法律、法规、规定和标准规范，进行评价。

1.1 安全评价依据的主要法律、法规

名称	修订时间
《中华人民共和国安全生产法》	主席令第 13 号，2021 年主席令第 88 号修订
《中华人民共和国危险化学品安全法》	主席令第 64 号
《中华人民共和国消防法》	主席令第 6 号，2021 年主席令第 81 号修订
《中华人民共和国突发事件应对法》	主席令第 69 号、25 号， 2024 年修订
《中华人民共和国职业病防治法》	主席令第 52 号 2018 第 24 号修正
《中华人民共和国水污染防治法》	主席令第 70 号 2017 年修正
《安徽省安全生产条例》	安徽省人民代表大会常务委员会公告（十四届）第二十四号（2024 年修订）
《危险化学品安全管理条例》	国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）
《易制毒化学品管理条例》	国务院令第 445、第 653 号、第 703 号（2018 年修订）
《生产安全事故应急条例》	国务院令第 708 号
《危险化学品目录（2015 版）》	中华人民共和国应急管理部等 10 部门公告（2026 年第 3 号）
《首批重点监管的危险化学品名录》	原国家安全生产监督管理总局 安监总管三〔2011〕95 号
《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》	国家安全生产监督管理总局办公厅 安监总厅管三〔2011〕142 号
《易制爆危险化学品名录》	公安部（2017 年）
《各类监控化学品名录》	中华人民共和国工业和信息化部令第 52 号（2020 年）

《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）
《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，原国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正（2015 年）
《生产安全事故应急预案管理办法》	原国家安全生产监督管理总局令第 17 号、第 88 号，应急管理部令第 2 号修订（2019 年）
关于贯彻实施《危险化学品安全管理条例》的意见	皖安监三〔2011〕183
《危险化学品经营单位安全评价导则(试行)》	原国家安全生产监督管理局 安监管管二字〔2003〕38 号
《中华人民共和国道路交通安全实施条例》	第 687 号国务院令，2017 年
《应急管理部办公厅关于认真做好柴油安全许可有关工作的通知》	应急厅函〔2022〕317 号
《成品油流通管理办法》	商务部令 2025 年第 4 号

1.2 安全评价依据的主要技术标准及规范

《汽车加油加气加氢站技术标准》	GB50156-2021
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018 年版）
《危险货物品名表》	GB12268-2025
《危险货物分类和品名编号》	GB 6944-2025
《生产安全事故分类与编码》	GB 6441-2025
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《建筑抗震设计标准》	GB/T50011-2010 (2024 年版)
《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《防止静电事故通用要求》	GB 12158-2024
《通用用电设备配电设计规范》	GB50055-2011
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
《危险化学品仓库储存通则》	GB15603-2022
《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》	GB17914-2013
《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005

《工作场所毒物危害程度分级标准》	GBZ/T230—2025
《安全色和安全标志》	GB2894-2025
《加油站作业安全规范》	AQ3010-2022
《车用柴油》	GB19147-2016（2018 年第 1 号修改单）

1.3 评价对象、范围

评价对象为：宁国市七山路加油点现状安全条件。

评价范围：宁国市七山路加油点至本次评价时用地边界内区域及周边环境，包括站址选择，平面布置，油罐区，加（卸）油装置设施，电气及防雷，消防设施，安全管理等。

严禁复制

第二章　单位概况

2.1 单位基本情况介绍

宁国市七山路加油点成立于 2023 年 07 月 06 日，法定代表人兼站长胡星。该加油点已取得集体土地使用证，站址位于安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧。该加油点已取得宣城市商务局颁发的《成品油零售经营批准证书》，编号为：油零售证书第皖 Ⓟ1084 号，有效期至 2028 年 10 月 22 日。

该站于 2023 年 07 月取得《危险化学品经营许可证》，有效期 2023 年 07 月 01 至 2026 年 06 月 30 日，许可证编号：皖宁危化经字[2023]011 号。

该加油点站房（二层）占地面积 165.64 ㎡，建筑面积 331.28 ㎡，杂物间（一层）占地面积 20 ㎡，罩棚投影面积 286.84 ㎡，折合成建筑面积为 143.42 ㎡。现有 2 台 20㎥ 埋地卧式双层钢质柴油罐，V101 罐容积为 30㎥、V102 罐容积为 40㎥，总容积 35㎥（柴油罐容积折半计入油罐总容积），依据 GB 50156-2021 第 3.0.9 条，属于三级加油站。设单枪税控燃油自吸泵加油机 3 台，单枪柴油尾气处理液加注机 1 台。

该站目前处于暂停营业状态。

该站共计人员 2 人，法定代表人兼站长胡星，从事成品油经营多年，具有一定的实践技能及安全管理经验。安全管理人员于海经站内部培训、考核合格，具有一定的实践技能及安全管理经验。人员持证情况如下：

表 2-1 人员持证情况

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

2.2 上一轮发证后变化情况

表 2-2 基本情况变化一览表

序号	项目名称	2023 年取证时	目前现状	变化情况
1	企业名称	宁国市七山路加油点	宁国市七山路加油点	无变化
2	注册地址	安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧	安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧	无变化
3	法人及站长	法定代表人兼站长胡星	法定代表人兼站长胡星	无变化
4	经营范围	柴油。	柴油。	无变化
5	周边环境	宁国市七山路加油点位于安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧，坐南朝北，站区北侧出入口邻 X016 县道，东侧和西侧邻散居民宅，南侧为空地。	宁国市七山路加油点位于安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧，坐南朝北，站区北侧出入口邻 X016 县道，东侧和西侧邻散居民宅，南侧为空地。	无变化
6	主要建(构)筑物	该站站房（二层）占地面积 165.64 ㎡，建筑面积 331.28 ㎡，杂物间（一层）占地面积 20 ㎡，罩棚投影面积 286.84 ㎡，折合成建筑面积为 143.42 ㎡。	该站站房（二层）占地面积 165.64 ㎡，建筑面积 331.28 ㎡，杂物间（一层）占地面积 20 ㎡，罩棚投影面积 286.84 ㎡，折合成建筑面积为 143.42 ㎡。	无变化
7	主要设施设备	现有 2 台 20m³ 埋地卧式双层钢质柴油罐，V101 罐容积为 30m³、V102 罐容积为 40m³；设单枪税控燃油自吸泵加油机 3 台，单枪柴油尾气处理液加注机 1 台。	现有 2 台 20m³ 埋地卧式双层钢质柴油罐，V101 罐容积为 30m³、V102 罐容积为 40m³；设单枪税控燃油自吸泵加油机 3 台，单枪柴油尾气处理液加注机 1 台。	无变化
8	容积及等级	35m³，柴油折半，三级站	35m³，柴油折半，三级站	无变化

2.3 自然气候条件

1、当地自然气候条件

宁国市位于皖南山地丘陵区，全市地势南高北低，东西山川起伏。地势最高点为东南部龙王山，海拔 1587 米。地势最低点为北部港口镇，海拔仅

40 米。宁国市地形一般海拔为 300～500 米。海拔 1000 米以上的高程面积占全县总面积的 0.6%，海拔 500 米以上的高程面积占 14.3%，海拔 200～500 米高程面积占 41.8%，海拔 200 米以下高程面积占 43.9%。［11］ 宁国市山脉多分布在东南部和西南部，分别属于天目山脉和黄山山脉，境内海拔 500 米以上主要山峰 46 座。宁国中北部以低山丘陵为主，属宣（州）郎（溪）广（德）丘陵。宁国市属于北亚热带季风海洋性气候。气候温和、雨量充沛、日照尚足、四季分明。春季气温回暖早，不稳定，春末夏初降水集中有洪涝，夏季有伏旱，秋季降温快，常有秋绵雨。宁国年平均气温为 15.4℃，年平均降水量为 1426.9 毫米，全年无霜期 226 天。

本站区存在遭受雷击的危险，该加油站已设置了防雷防静电设施，并于 2026 年 03 月 06 日经宣城市公共气象服务中心检测合格，检测报告编号：1132024002[AH 雷定检]20262407 号，有效期至 2026 年 09 月 06 日，结论为所检项目防雷防静电装置符合规范要求。

2、自然条件危害因素分析

根据以上本地自然条件现状，该站主要自然条件危害因素有雷电、地震、暴风雨、大雪、大风和高低温、洪水、内涝等。其主要危害作用为：

电危害:直击雷造成的电效应、热效应和机械力效应危害，间接雷电引起的静电感应和电磁感应危害，雷电波侵入危害及防雷装置上的高电压对建筑物的反击作用，都有可能造成易燃易爆物品爆炸或着火。

地震（小概率事件）：发生地震时加油机、油管线、油罐等遭到破坏可能带来燃烧、爆炸和有毒介质泄漏蔓延，引起火灾、爆炸、中毒等次生灾害。地震时建（构）筑物倒塌，会给避震和抢险救灾带来困难，造成严重的人员伤亡。

暴风雨、大雪、大风：夏季多雷暴天气，偶有台风过境。台风过境时瞬时风力较大，可造成罩棚倒塌、内涝等，进而造成油品外泄引起火灾爆炸事

故。

高低温：极端温度可能对加油人员可能造成高低温危害。高温还加速油品蒸发，进而引发火灾爆炸事故。

2.4 周边环境及总平面布置

宁国市七山路加油点位于安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧，坐南朝北，站区北侧出入口邻 X016 县道，东侧和西侧邻散居民宅，南侧为空地。

平面布置：储罐区和卸油区布置在站区西侧；加油区布置在站区中部，站房布置在站区的南侧，北侧进、出站通道邻 X016 县道。具体见平面布置示意图。

站内柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距及站内设施之间的防火距离符合安全要求（详见第五章表 5-1、表 5-2）。

主要建筑物及设施设备分别见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 主要建（构）筑物情况表

[redacted]						

表 2-4 主要装置、设备、设施表

[redacted]					

2.5 经营的危险化学品

宁国市七山路加油点经营的油品品种有柴油。柴油属危险化学品。

2.6 经营管理程序

宁国市七山路加油点经营的成品油，由上游公司专用送油车运送至加油加气站。加油业务为车辆进站加油。

严禁复制

第三章　危险、有害因素分析

3.1 主要危险化学品危险危害性分析

1 柴油

危险化学品序号：1674

车用柴油执行的标准为国家标准 GB252-2000，该站经营的柴油冬季 0#，夏季是 0#。

理化性质：主要成分为 C_{17}～C_{23} 脂肪烃和环烷烃，是淡黄色或蓝色易挥发油状液体。沸点：280～365℃。自燃点：350～380℃，爆炸极限：1.5%～4.5%。闭杯闪点≤60℃的属于危险化学品，依据《车用柴油》GB19147-2016（2018 年第 1 号修改单），本加油点经营的 0#柴油，闭杯闪点≥60℃。

危险特性：易燃易爆性，柴油在火灾危险性分类中属于乙类可燃物。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇高热、火种、氧化剂有引起燃烧危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方，不易散去，遇明火会引起回燃。一般应储存于阴凉、通风的仓库内，与氧化剂隔离储运。静电积聚性：柴油在流动中，特别是过滤和喷溅情况下，能产生很高的静电，是由于其绝缘性非常好，所以能把静电集聚的很高（可达十几万伏），一旦释放，其能量也能点燃柴油。毒性，症状轻的出现头晕、头痛、恶心、呕吐等。症状重的也会出现吸入性肺炎，甚至停止呼吸的情况。

消防措施：小范围明火可用雾状水扑救，大面积用水灭火无效，可用干粉、二氧化碳、泡沫、砂土灭火。

油品具有的主要危险有害因素为火灾、爆炸。

3.2 工艺过程危险、有害因素分析

该加油站涉及的危险物质主要为柴油，其工艺过程中主要危险、有害因素是火灾、爆炸和车辆致害等。

3.2.1 火灾、爆炸

经营的油品中柴油具有易燃易爆性、易挥发性、流动性、毒性等特点，因此火灾爆炸就构成了加油站最主要的危险因素。

1．加油时易发生火灾

加油时，如违章操作，大量油蒸气从油箱口（或其它容器口）处外泻，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。加油管线如长期拖地或经常缠绕均可加速加油管线的损坏；油管线长期拉动会导致管线与管线、管线与枪头连接处松动或密封损坏；加油过程中设备、管道破损、加油枪及管线出现泄漏均可引起火灾爆炸。

静电危害性大，如加油机、管线等静电接地装置损坏，或接地电阻不符合要求，加油过程中产生的静电将引起油品燃烧爆炸，固应该定期检查接地装置并按期检测。

2．清罐时易发生火灾

在油罐清洗作业时，由于没有彻底清除油蒸气和沉淀物， 残余油蒸气遇到静电、摩擦、电火花等都会导致火灾。

3．量油时易发生火灾

按规定，油罐车送油到站后应静置稳油 5min，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，就会点燃罐内油蒸气，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气。

4．卸油过程中的火灾

该站点卸油的方法是利用罐车与地下油罐的高位差敞开自流卸油。油罐车向地下油罐卸油的过程存在火灾爆炸危险。火灾爆炸危险性主要体现在：卸油后静止时间如没有达到规定时间开始加油，因卸油时产生的静电没有及时消除，易发生静电火花引起的火灾爆炸事故。

5．其他原因引起的火灾危险

油罐、管道渗漏、雷击、引燃站房或站外火灾蔓延殃及站内，非作业火灾、非油品火灾如不能迅速控制会蔓延至罐区、加油区， 形成油品火灾，造成重大损失。

（1）站内设备、设施检修时动火作业不当。检维修过程中设备拆卸、焊接作业均会产生火花，设备、设施没有清洗干净，或靠近储油设施，均极易发生火灾，甚至爆炸事故。

（2）电气设备故障、失爆、线路老化、短路产生电火花而引起的火灾、爆炸。

（3）防雷设施不完善，雷击引起火灾、爆炸。

（4）进站加油车辆在站内进行维修作业，外来人员在站内吸烟、使用手机等。

（5）卸油过程中，油料在管线中流动会产生静电，如果槽车防静电接地装置未与卸油导静电装置连接，槽车内容易产生静电集聚，有可能引起火灾爆炸事故。

3.2.2 车辆致害

加油站用户为机动车辆，车辆不按规定路线行驶（从出口进）；站内超速；车辆故障（制动失灵）；视野受限（被前面车辆遮挡）；标识不清等，均易造成车辆致害。卸油、加油车辆交叉行驶易发生车辆致害。尤其是柴油货运车辆加油，货运车辆两侧视野差，进出站容易发生车辆致害。

3.2.3 中毒、窒息

加油站的受限空间包括油罐、操作井、水封井、油水分离池等。受限空间容易积聚高浓度的有毒有害物质，主要包括：①缺氧危害：空气中氧浓度过低会引起缺氧；②燃爆危害：空气中存在易燃、易爆物质，浓度过高遇火会引起爆炸或燃烧。

人员进入以上场所进行检维修等作业，如未进行有效通风置换，易发生中毒、窒息事故。

3.2.4 触电、电气火灾

用电或维修过程，未按规程操作，会引起触电事故。

电气系统中的电力电缆存在一定的火灾危险性。电缆的绝缘材料多为可燃物，当电缆的防护层破损、老化、被腐蚀、接头不良或过载运行时，电缆绝缘均可能被击穿，产生的电弧会引燃绝缘材料，并迅速沿着敷设电缆的沟槽蔓延，造成严重后果；配电装置、照明设备等也存在电气火灾的

危险；在易燃易爆区域的电器若不是防爆型，防爆电器未正确安装或防静电措施不到位，均有可能导致燃烧爆炸的产生。

3.2.5 高处坠落

在检修罩棚及站房的过程中存在高处作业，造成高处坠落事故的主要原因有：

（1）高处作业的脚手架有缺陷，造成高处坠落；

（2）梯子的使用不符合标准规定，造成高处坠落；

（3）违章搭乘载货吊具，造成高处坠落；

（4）未设防护装置（安全网、栏杆）或防护栏杆不符合安全要求以及未穿戴个人防护器具（安全吊带等）。

3.2.6 机械致害

加油站内使用的加油机等运转设备防护罩、防护栏等缺失，或无警示标识等，均可能造成机械致害事故。

主要伤害形式有以下 4 种：

（1）碰撞伤害。机械零部件迅速运动使在运动途中人受到伤害。

（2）夹挤伤害。机械零部件的运动可以形成夹挤点或缝，如手臂被两辊之间的辊隙夹挤，截获过往运动的衣服而被夹挤等。

（3）接触伤害。机械零部件由于其锋利，有腐蚀性、热、冷、带电等，而是与其接触的人受到伤害。可以是运动的也可以是静止的机械。

（4）缠结伤害。运动的机械零部件可以卷入头发、饰品、手套、衣服等而引起缠结伤害。

3.2.7 车用尿素溶液、加注机主要危险有害因素辨识

（1）车用尿素溶液是用不含其他任何添加物的高纯尿素和纯水一起配制的溶液，原料为车用尿素专用原料和超纯水，该溶液中尿素含量为32.5%（质量分数），有淡淡的氨水气味，按分类属最低风险的可运输液体。车用尿素溶液一般情况下对人体及环境没有危害的，如接触皮肤只需用大量肥皂水或清水冲洗；如不幸溅入眼中，翻开上下眼睑，用清水冲洗；若被大量吞服，则需就医。高温环境下车用尿素溶液可能会游离出氨气，氨对接触皮肤组织都有腐蚀和刺激作用，长期接触氨气，部分人可能会出现皮肤色素沉积或手指溃疡等症状，出现这种情况，则需要去医院就医。

（2）加注机用电或维修过程，未按规程操作，引起的触电事故。

（3）管线长期拉动会导致管线与管线、管线与枪头连接处松动或密封损坏；加注过程中设备、管道破损、加注枪及管线出现泄漏均可引起火灾事故。

（4）柴油货运车辆不按规定路线行驶（从出口进）；站内超速；车辆故障（制动失灵）；视野受限（被前面车辆遮挡）；标识不清等，均易造成车辆致害。

（5）柴油货运车辆加注车用尿素溶液时，如不熄火易造成火灾、爆炸事故。

3.2.8 其他

坍塌：冬季发生大雪、暴雪天气后罩棚顶部积雪过多容易引发罩棚坍塌风险，造成人身伤害、财产损失。

3.2.9 加油站与周边环境可能存在的相互影响分析

宁国市七山路加油点位于安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧，坐南朝北，站区北侧出入口邻 X016 县道，东侧和西侧邻散居民宅，南侧为空地。油罐、通气管、加油机与站外建构筑物安全间距符合安全要求,相互之间影响较小。但站外人员如燃放烟花爆竹或焚烧杂物等，将对站内构成一定威胁。应加强周边环境的日常安全警戒。

3.2.10 自然条件的危险性分析

根据本地自然条件现状，本项目主要自然条件危害因素有雷电、地震、暴雨、雪和高温。其主要危害作用为：

1.雷电危害:直击雷造成的电效应、热效应和机械力效应危害，间接雷电引起的静电感应和电磁感应危害，雷电波侵入危害及防雷装置上的高电压对建筑物的反击作用，都有可能造成易燃易爆物品爆炸或着火。雷雨天气卸油存在雷击危险。

2.地震（小概率事件）：发生地震时设备、管线、贮罐等遭到破坏可能带来燃烧、爆炸和有毒介质泄漏蔓延，引起火灾、爆炸、中毒等次生灾害。油罐与加油机通过管道连接，地震时一个设备遭到破坏，可能会引起整个系统连锁反应，导致生产瘫痪或引起严重的次生灾害。地震时建（构）筑物倒塌，会给避震和抢险救灾带来困难，造成严重的人员伤亡。

3.气温：极端最高温及极端最低气温情况下，对室外操作人员可能造成高低温危害。高温季节，降温措施不当，有可能造成储罐、槽车压力增大，导致油品大量挥发，极有可能造成火灾爆炸事故。

4.暴雨、雪：本地夏季常见雷暴天气，短时降雨量较大。该站地势较高，

四周排水顺畅，一般不会对站内设施造成影响。重点应做好狂风及雷电可能造成对遮阳棚和油罐区的安全措施，暴雪有可能造成罩棚坍塌。

3.3 重大危险源辨识

1．辨识依据

依据：《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。

2.重大危险源类别

根据依据，重大危险源的类别有：危险化学品类。

3.单元（系统）划分

依据 GB18218-2018 第 4.1.1 条规定，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。该站加油作业区不涉及油品储存，储罐区独立设置，作为一个储存单元进行辨识。

4.可能构成重大危险源的物质

本项目涉及可能构成重大危险源的危险化学品为柴油。

5.关于物质构成重大危险源临界量的确定

根据 GB18218-2018 中规定的物质临界量及多种危险物质共贮辨识方法来确认。柴油密度取 0.84t/m^3，临界量参照易燃液体取 5000t。该站柴油罐容积为 70m^3,考虑状态为最大可能储量(充装系数 1 时)，重大危险源辨识过程及结果见下表。

表 3-1　危险物质类重大危险源辨识表

单元	物质	临界量 Qt	存量 qt	多品种加权计算 $\Sigma q_n/Q_n$	判定结果
加油站	柴油	5000	58.8	q/Q=58.8/5000=0.01<1	否
注：加权系数计算公式： $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots\cdots+q_n/Q_n$，计算结果若加权系数≥1，则构成重大危险源；若加权系数＜1，则未构成重大危险源，其中：Q_n为单品临界量，q_n为单品种存量					

6.辨识结果：宁国市七山路加油点储存单元未构成危险化学品重大危险源。

严禁复制

第四章　定性评价

4.1 评价单元的划分及评价方法选择

对该站的安全现状评价中，定性评价采用安全检查表法进行分析评价。在检查表法中，使用《危险化学品经营单位安全评价导则》中的“危险化学品经营单位现场检查表”，及依据 GB50156-2021《汽车加油加气加氢站技术标准》设置的“加油站现场检查表”。

依据安全评价单元划分的基本原则，评价单元划分安全管理单元、经营储存设备设施单元、消防等安全设施单元。

1.危险化学品经营单位现场检查表内容

（1）安全管理制度

（2）安全管理组织从业人员

（3）从业人员要求

（4）仓储场所要求

（5）仓库建筑要求

（6）消防与电气

2.加油站现场检查表及内容

（1）管理制度

（2）经营和储存场所

（3）经营储存条件

（4）消防设施

4.2 定性评价

4.2.1 定性评价

定性分析采用安全检查表法。

检查表的设置依据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》附录中的检查表（表 4-1），及《加油站现场检查表》（表 4-2）。

根据现场勘测、检查记录，将检查的实际情况填入检查表中进行评价。

表 4-1　危险化学品经营单位安全评价现场检查表

项目	检查内容	类别	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	A	各类人员安全管理责任制齐全明确	符合
	2．有健全的安全生产规章制度，包括：全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。	A	安全管理制度齐全	符合
	3．有完善的经营、销售（包括采购、出入库登记、验收、发放、出售等）管理制度，	A	有成品油购销管理制度	符合
	4．建立安全检查（包括防火巡回检查、夜间和节假日值班）制度	B	已建立	符合
	5．有各岗位（包括卸油、加油、劳动保护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程	A	有安全管理人员、加油员、卸油员、测量员等岗位安全操作规程	符合
	6．有事故应急救援措施；构成重大危险源的，建立事故应急救援预案，内容一般包括：应急处理组织与职责、事故类型和原因、事故防范措施、事故应急处理原则和程序、事故报警和报告、工程抢险和医疗救护、演练等	B	事故应急预案已修订并重新备案	符合
二安全管理组织	1．有安全管理机构或者配备专职安全管理人员；从业人员在10人以下的，有专职或兼职安全管理人员；个体工商户可委托具有国家规定资格的人员提供安全管理服务	A	于海为安全管理人员	符合
	2．大中型仓库应有专职或义务消防队伍，制定灭火预案并经常进行消防演练	B	不涉及	--

	3．仓库应确定一名主要管理人员为安全负责人，全面负责仓库安全管理工作	B	于海为安全管理人员	符合
三从业人员要求	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安全生产监督管理部门考核合格，取得上岗资格	A	法定代表人兼站长胡星已取得危化品经营单位主要负责人证；安全生产管理人员于海已取得危化品经营单位安全生产管理人员证	符合
	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	其他人员内培训合格	符合
	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	无需特种作业人员	符合
四仓储场所要求	1．从事批发业务的单位应有公安消防部门验收合格的专用仓库（自有或租用）。所经营的危险化学品不得存放在业务经营场所。没有也不租赁储存场所从事批发业务的单位，不得将所经营的危险化学品存放在业务经营场所	A	零售	符合
	2．零售业务的店面与繁华商业区或居住人口稠密区的距离应在 500m 以上，也可采取措施满足安全防护要求。店面经营面积（不含库房）应不小于 60㎡	B	满足安全防护要求	符合
	3．零售业务的店面与存放危险化学品的库房（或罩棚）应有实墙相隔。库房内单一品种存放量不能超过 500kg，总质量不能超过 2t。	B	罐区、经营场所分开设置	符合
	4．小型仓库（小型仓库的库房或货场总面积小于 550㎡）危险化学品存放总质量应与仓库储存能力相适应	B	罐区存量与储存设施相适应	符合
	5．用于仓储运输的车辆，应经有关部门审验合格	A	使用专用油品运输车	符合
	6．有火灾爆炸危险的液体汽车加油加气站物品装卸设施应符合《石油库设计规范》（GBJ74-84，1995 年版）第 6 章的规定	B	采用密闭卸油方式	符合
	7．汽车加油加气站应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 的规定	B	符合规定	符合
五消防	1．仓库的消防给水和灭火设备应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））的规定	B	消防设施、器材均已配备齐全且在有效期内	符合

与电器设施	2．仓库的消防设施、器材有专人管理。消防器材应设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品	B	消防器材管理、设置地点符合要求	符合
	3．危险化学品仓库有报警装置，有供对外报警、联络的通讯设备	B	有对外通讯设备	符合
	4．仓库应设置醒目的防火、禁止吸烟和动用明火标志	B	有警示标志	符合
	5．仓库的电气设备应符合《建筑防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））的规定	B	电器设备符合前述规定	符合
	6．爆炸和火灾危险场所的电气设备应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)的规定	B	符合规定	符合
	7．甲、乙类物品库房设置的电瓶车、铲车是防爆型的	B	不涉及	--
	8．库房内不准设置移动式照明灯具，不准设置电炉、电烙铁、电熨斗等电热器具和电视机、电冰箱等家用电器	B	无相关电器	符合
	9．仓库有符合国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)规定的防雷装置	B	已设防雷装置，检测合格在有效期	符合
	10．储存甲、乙、丙类物品的储罐、管道及其装卸设施应有符合相应国家标准设计规范规定的防静电措施	B	防雷、防静电设施经检测合格在效期内	符合

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．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。

3．A 项中有一项不合格，视为不符合安全要求。

4．B 项中有 5 项以上不合格的，视为不符合安全要求；B 项不合格的少于 5 项（含 5 项），但不超过实有 B 项总数的 20%，为基本符合安全要求。

5．对 A、B 项中的不合格项，均应采取措施进行整改，整改后必须由评价机构认定，能基本达到安全要求的，也视为基本符合安全要求。

检查结果：满足相关规定要求。

表 4-2 加油站现场检查评价表

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
一 管理制度	1 加油站的管理制度	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程	A 第六条（三）	有健全的管理制度、安全责任制及岗位操作规程	符合
	2 从业人员资格	（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安全生产监督管理部门考核合格，取得上岗资格	A 第六条（二）C 第三项	法定代表人兼站长胡星已取得危化品经营单位主要负责人证；安全生产管理人员	符合

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
				于海已取得危化品经营单位安全生产管理人员证	
		（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	C 第三项	从业人员经站内培训	符合
		（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	C 第三项	不涉及	符合
	3 安全管理组织	有安全管理组织，配备专职（兼职）安全管理人员	C 第二项	于海为安全管理人员	符合
	4 事故应急救援预案	有符合国家规定的危险化学品事故应急救援预案，并配备必要的应急救援器材、设备	A 第六条（四）	事故应急预案已经宁国市应急管理局备案，备案号：34188120260000009	符合
二站址选择、站内平面布置、建构筑物	1.在城市建成区内不应建一级加油加气加氢站、CNG 母站		B 第 4.0.2 条	在城市建成区内，三级加油站	符合
	2.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口附近		B 第 4.0.3 条	在城市建成区内，不在城市干道的交叉口附近	符合
	3.加油站、各类合建站的汽油、柴油工艺设备与站外建构筑物的安全距离不应小于 GB50156-2021 表 4.0.4 的规定		B 第 4.0.4 条	均大于表 4.0.4 的规定	符合
	4.架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的作业区。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		B 第 4.0.12	无架空电力线路跨越	符合
	5.车辆入口与出口应分开设置		B 第 5.0.1 条	出入口分开设置	符合
	6.站区内停车位和道路应符合 GB50156-2021 第 5.0.2 条规定		B 第 5.0.2 条	实际距离均大于 GB50156-2021 第 5.0.2 条规定	符合
	7.作业区与辅助服务区之间应有界限标识		B 第 5.0.3 条	不设辅助服务区	符合

项目	项目检查内容	依据	实际情况	结论
	8.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	B 第 5.0.4 条	无加气、加氢设施	符合
	9.加油加气加氢作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”	B 第 5.0.5 条	无“明火地点”或“散发火花地点”	符合
	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 1.2m³，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。	B 第 5.0.6 条	设 1 台柴油尾气处理液加注设施，布置符合规定	符合
	11.电动汽车充电设施应布置在辅助服务区	B 第 5.0.7 条	不设电动汽车充电设施	/
	12.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	B 第 5.0.8 条	变配电间和变压器均布置在作业区之外	符合
	13.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 GB50156-2021 第 14.2.10 条规定	B 第 5.0.9 条	站房不在爆炸危险区、不位于作业区内	符合
	14.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应符合 GB50156-2021 第 5.0.10 条规定	B 第 5.0.10 条	不设置非油品业务	/
	15.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	B 第 5.0.11 条	爆炸危险区域在站区围墙内	符合
	16.汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建（构）筑物之间围墙设置应符合 GB50156-2021 第 5.0.12 条规定	B 第 5.0.12 条	除出入口外，其余三侧均设非燃烧围墙与外界隔离	符合
	17.加油加气站站内设施的防火距离，不应小于 GB50156-2021 第 5.0.13 条规定	B 第 5.0.13 条	防火间距符合 GB50156-2021 第 5.0.13 条规定	符合
	18.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	B 第 14.2.1 条	耐火等级二级，罩棚钢结构	符合
	19.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；进站口有限高措施的，罩棚的净空高度不应小于限高高度；	B 第 14.2.2 条	罩棚符合上述规定	符合

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
	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。				
	20.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~0.20m； 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，高度不应于 0.5m，并应设置牢固。		B 第 14.2.3 条	加油岛设置符合前述规定	符合
	21.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。		B 第 14.2.9 条	站房由办公室、营业室等组成。不设明火餐厨设备	符合
	22.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。		B 第 14.2.16 条	埋地油罐已采取防渗漏措施和防止产生火花的措施	符合
	23.汽车加油加气加氢站作业内不得种植油性植物		B 第 14.3.1 条	未种植油性植物	符合
三 加油工艺及设施	1、油罐	（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	B 第 6.1.1 条	油罐室外埋地设置	符合
		（2）汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐	B 第 6.1.2 条	卧式油罐	符合
		（3）双层油罐应符合 GB50156-2021 第 6.1.3 至第 6.1.10 条规定	B 第 6.1.3 至第 6.1.10 条	双层罐已经验收合格	符合
		（4）油罐应采用钢制人孔盖	B 第 6.1.11 条	钢制人孔盖	符合
		（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	B 第 6.1.12	油罐独立设在西侧储罐区内，罐	符合

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
		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。		顶的覆土厚度 0.5m	
		（6）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 第 6.1.13	有防上浮的措施	符合
		（7）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	B 第 6.1.14	已设操作井	符合
		（8）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	B 第 6.1.15	设高液位报警装置、防溢阀	符合
		（9）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	B 第 6.1.16	双层油罐设高液位报警功能的液位监测系统	符合
	2、工艺管道系统	（1）汽油和柴油油罐车必须采用密闭卸油方式。	B 第 6.3.1 条	采用密闭卸油方式	符合
		（2）每个油罐应各自设置卸油管道和卸油口。各卸油接口及油气回收接口应有明显的标识	B 第 6.3.2 条	符合 B 第 6.3.2 条规定	符合
		（3）卸油接口应装设快速接头及密封盖	B 第 6.3.3 条	装设有快速接头及密封盖	符合
		（4）加油站卸油回收系统应符合 GB50156-2021 第 6.3.4 条规定	B 第 6.3.4 条	符合第 6.3.3 条规定	符合
		（5）油罐的接合管应符合 GB50156-2021 第 6.3.8 条规定	B 第 6.3.8 条	符合第 6.3.8 条规定	符合
		（6）汽油柴油通气管应分开设置，通气管管口高出地面高度不应小于 4m，沿建筑物墙（柱）向上敷设的通气管管口应高出建筑物顶 2m 及以上	B 第 6.3.9 条	柴油通气管独立设置于站区西侧储罐区内，高出地面 4m	符合

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
		（7）通气管的公称直径不应小于50mm	B 第 6.3.10 条	公称直径 50mm	符合
		（8）工艺管道设置应符合 GB50156-2021 第 6.3.14 条规定	B 第 6.3.14 条	加油机底座已用中性沙子或细土填满、填实	符合
	3 加油机	（1）加油机不得设在室内	B 第 6.2.1 条	室外罩棚下	符合
		（2）加油枪应采用自封式加油枪	B 第 6.2.2 条	自封式加油枪	符合
		（3）加油软管上宜设安全拉断阀	B 第 6.2.3 条	已设安全拉断阀	符合
		（4）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	B 第 6.2.5 条	放枪位已设油品的文字标识，加油枪有颜色标识	符合
	4 防渗措施	（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。	B 第 6.5.1 条	采用双层油罐	符合
		（2）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。	B 第 6.5.4 条	已采取防渗措施	符合
		（3）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。	B 第 6.5.5 条	埋地加油管道为双层管道，符合上述规定	符合

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
		（4）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。	B 第 6.5.6 条	双层油罐已设泄漏报警仪	符合
	5 紧急切断系统	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	B第13.5.1条	已设紧急切断按钮	符合
		紧急切断系统设置应符合 GB50156-2021 第 13.5.2、13.5.3、13.5.4 条规定	B 第 13.5.2、13.5.3、13.5.4 条	加油作业区及站房内设置了紧急切断按钮	符合
	6 供配电、防雷、防静电	（1）加油加气加氢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	B 第 13.1.1 条	三级负荷，信息系统已设不间断供电电源	符合
		（2）加油加气加氢站罩棚、营业室，均应设应急照明	B 第 13.1.3 条	遮阳棚及营业室均设应急照明设施	符合
		（3）当引用外源有困难时，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。	B 第 13.1.4 条	不设发电机	/
		（4）汽车加油加气加气站的电缆宜采用直埋或穿管敷设	B 第 13.1.5 条	地下钢管直埋、地上穿管	符合
		（5）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《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的规定；	B 第 13.1.7 条	符合现行国家标准	符合
		（6）爆炸危险区域以外的站房、罩棚等建筑物内的照明灯具，可选用非防爆型，但罩棚下的灯具应选用防护等级不低于 IP44 级的节能型照明灯具	B 第 13.1.8 条	IP44 级的节能型照明灯具	符合
		（7）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。当罩棚采用采用金属屋面时，宜利用屋面作为接闪器，但应符合规定	B 第 13.2.6 条	站房采用避雷带保护，遮阳棚为金属屋面，利用屋面作为接闪器，经防雷防静电定期检测合格	符合

项目	项目检查内容		依据	实际情况	结论
		（8）防雷、防静电装置必须符合GB50156-2021第13.2.2规定要求	第13.2.2要求	符合第13.2.2规定要求，检测合格在有效期内	符合
		（9）加油加气加氢站的油罐车1PG罐车、LNG罐车和液氢罐车卸车场地应设卸车或卸气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	B第13.2.11条	卸油口附近已设防静电接地装置和静电接地仪	符合
		（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	B第13.2.12条	法兰、胶管两端等连接处已用金属线跨接。	符合
四消防设施、给排水	1．每2台加油机应设配置不少于2具5kg手提式干粉灭火器或1具5kg手提式干粉灭火器和1只6L泡沫灭火器；加油机不足2台按2台计算		B第12.1.1条	共3台加油机，每台配2只5kg手提式干粉灭火器	不符合
	2．地下储罐应设35kg推车式干粉灭火器1台，当两种介质储罐之间的距离超过15m时应分别设置；		B第12.1.1条	罐区配35kg推车式干粉灭火器1台	符合
	3．一、二级加油站应配置灭火毯5块，沙子2m^3；三级加油站应配置灭火毯2块，沙子2m^3。		B第12.1.1条	三级站，灭火毯2块，配消防沙2m^3	符合
	4.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》GB50110的有关规定		B第12.1.2条	灭火器配置符合现行国家标准	符合
	5.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，当加油站、LPG加气站或加油与LPG加气合建站的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、LPG加气站或加油与LPG加气合建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，LPG储罐的排污（排水）应采用活动式回收桶集中收集处理，不应直接接入排水管道； 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		B第12.3.2条	该站排水符合上述规定	符合
	6.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	排水井、雨水口和化粪池不设在作业区和可燃液体出现泄漏事故时可能流经的部位	符合
注：A-《危险化学品经营许可证管理办法》；B-《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021；C-《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》；					

经过现场检查，该加油点安全条件满足《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 及其他规定。

严禁复制

第五章　安全条件分析

根据《危险化学品安全评价导则》（试行），结合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 进行检查、分析。

5.1 安全管理责任制及机构

宁国市七山路加油点根据法律法规及标准规范规定，修订完善了各类人员岗位安全责任制、岗位安全操作规程和安全管理制度等。包括：全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。各项安全管理责任制、安全管理制度及岗位安全操作规程均得到有效执行。法定代表人兼站长胡星全面负责加油站经营安全管理工作。

5.2 从业人员培训

宁国市七山路加油点法定代表人兼站长胡星已取得危化品经营主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证（证号：342502198712072018，有效期至 2026.06.25），安全生产管理人员于海已取得危化品经营安全生产管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证（证号：342502198510082015，有效期至 2026.06.25）。加油站其他工作人员经内部安全生产管理知识和安全操作技能培训合格后上岗。加油站定期组织安全生产管理培训考核和应急演练（具体内容见附件）。

5.3 加油站规模

该站现有 2 个埋地卧式双层钢质柴油罐（V101 罐容积为 30m³、V102 罐容积为 40m³），总容积 35m³（柴油罐容积折半计入油罐总容积），依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 判定，属三级加油站。

5.4 加油站选址

宁国市七山路加油点位于安徽省宣城市宁国市港口镇凉亭村 X016 县道与 X049 县道交口西 1 公里处南侧，坐南朝北，站区北侧出入口邻 X016 县道，东侧和西侧邻散居民宅，南侧为空地。周边 100 米范围内无商业中心、公园、医院等重要场所。经实地测量，站内设施与站外建筑物之间安全间距见表 5-1。

表 5-1 柴油设备与站外建、构筑物的安全间距（m）

级别 项目		埋地油罐（ 三级站 ）		通气管管口		加油机		检查结果
		标准值	实际值	标准值 m	实际值	标准值	实际值	
重要公共建筑物		25	--	25	--	25	--	/
明火地点或散发火花地点		10	--	10	--	10	--	/
民用建筑保护类别	一类保护物	6	--	6	--	6	--	/
	二类保护物	6	--	6	--	6	--	/
	三类保护物（西民宅）	6	6.6	6	9.6	6	18.1	符合
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲乙类液体储罐		9	--	9	--	9	--	/
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		9	--	9	--	9	--	/
室外变配电站		12.5	--	12.5	--	12.5	--	/
铁路、地上城市轨道线路		15	--	15	--	15	--	/

级别 项目		埋地油罐（ 三级站 ）		通气管管口		加油机		检查结果
		标准值	实际值	标准值 m	实际值	标准值	实际值	
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路（X016）		3	18.9	3	26.8	3	11.5	符合
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		3	--	3	--	3	--	/
架空通信线（南侧）		5	12	5	11.3	5	--	符合
架空电力线路	无绝缘层	6.5	--	6.5	--	6.5	--	/
	有绝缘层（东侧）	5	--	5	--	5	21.2	符合
注：标准值根据（GB 50156-2021）第 4.0.4 条规定；表中检查结果为“/”该项不涉及								

评价结论：外部安全间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 规定要求。

5.5 总平面布置

总平面布置：储罐区和卸油区布置在站区西侧；加油区布置在站区中部，站房布置在站区的南侧，北侧进、出站通道邻 X016 县道。具体见平面布置示意图。

经实地勘测并根据评价时现场在役设施设备及辅助设施，经测量，站内设施之间防火距离见表 5-2。

表 5-2　站内设施之间的防火距离

项　　目	距　　离		检查结果
	标准值	实测值	
埋地油罐与埋地油罐	0.5	0.6	符合
埋地油罐与站房(窗)	3	3	符合
通气管管口与油品卸车点	2	9.4	符合
通气管管口与站房	3.5	4.3	符合
密闭油品卸车点与站房	5	5	符合

项　目	距　离		检查结果
	标准值	实测值	
加油机与站房	4	6.3	**符合**
加油机与杂物间	6	15.8	**符合**
加油机与地磅	6	7	**符合**
尾气处理液加注机与站房	4	6.2	**符合**
尾气处理液加注机与杂物间	6	24	**符合**
注：标准值依据 GB50156-2021 第 5.0.13 条；			

评价结论：内部防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 规定要求。

5.6 加油工艺及设施

5.6.1 油罐

该加油站现有 2 个埋地卧式双层钢质柴油罐（V101 罐容积为 30m³、V102 罐容积为 40m³），总容积 35m³（柴油罐容积折半计入油罐总容积），埋地储罐区位于站区西侧，且防腐、防油罐上浮措施保持完好。油罐的各接合管均设置在油罐的顶部，出油接合管设在人孔盖上。柴油罐通气管设于储罐区内，工艺管线完好。

5.6.2 工艺系统

该站设加油岛 3 座。自封式加油枪，进油管均单独设置，工艺管道采用无缝钢管埋地敷设，不穿过站房和建构筑物等，储罐人孔、量油孔、泄油快速接头、管沟充沙实。柴油通气管设置于站区西侧储罐区内，采用密闭卸油系统。油管线法兰已跨接。加油机固定可靠，加油机紧急切断按钮工作正常。其工艺系统符合规范的要求，且运行状况良好。

5.7 消防设施

消防器材配置情况：加油作业区共设 3 台加油机，共配有 6 个 5kg 手提式干粉灭火器、2 块灭火毯；卸油区配 1 台 35Kg 推车干粉灭火器、2 把消防锹、2 个消防沙桶、2㎥消防沙及相应工具。满足《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 规定。

5.8 电气及防雷

加油机及储罐区等爆炸危险区域内的电气均采用防爆型。罩棚为钢框架结构，隔爆型照明灯。罩棚上方照明灯具及站房内的电气，均处于爆炸危险区域之外。

站房和罩棚有防直击雷装置；加油机、储罐、油管线均设防静电接地装置。雷电防护装置于 2026 年 03 月 06 日经宣城市公共气象服务中心检测合格，检测报告编号：1132024002[AH 雷定检]20262407 号，有效期至 2026 年 09 月 06 日。

5.9 建筑物绿化

加油站站房、罩棚分别为砖混结构和钢架结构，达到二级建筑物防火要求。加油站无锅炉及其他采暖设施。作业区内未种植油性植物。

5.10 其他

站内未设经营性的住宿、餐饮和娱乐等设施，符合安全要求。

第六章　隐患整改及建议

6.1 存在的安全隐患

2026 年 4 月 20 日经对宁国市七山路加油点现场勘查及资料分析，该加油站在本次现场检查中未发现安全隐患。

6.2 建议

1、在暂时停业时间，应在出入口设置“停业禁止进入”警示牌。使用围栏封闭加油区、油罐区，禁止无关人员进入。确保消防器材处于可用状态。定期检查储油罐、阀门、防雷防静电设施，确保无锈蚀、渗漏。每日至少一次检查加油区、油罐区、配电室等重点区域，记录巡检情况。

2、在恢复营业前，应认真做好准备工作，如检查加油机、油罐、通气管等重点部位的完好情况，以及配套的信息系统和消防器材的有效性，同时还要做好站内人员的安全教育培训和应急演练。

3、认真落实安全生产责任制，严格执行卸油、加油等各项管理制度及操作规程，确保经营全过程安全。

4、进一步加强安全检查，及时维护保养安全设施设备。

5、加强现场管理，严禁非加油车长时间停放在站内。实时对进站卸油、加油车辆的安全引导，防止发生车辆致害事故。

6、针对车用尿素加注机组织相关人员培训学习，熟练掌握加注机的操作规程，以及应急处置方法。

7、定期检查检测消防器材及防雷防静电设施，消防器材到期前及时更换，防雷防静电装置检测到期前聘请专业机构重新检测。

8、定期组织从业人员进行安全教育培训与应急演练，不断提高安全技能及应急处置能力。

9、根据《汽车加油加气站消防安全管理》（XF/T3004-2020）规定，完善相关消防配置，并符合其相关条款规定。

10、密切关注周边环境变化，防止周边新增建（构）筑物对站内影响。

11、凡站内新增设施设备或更新改造必须履行安全设施“三同时”程序。

严禁复制

第七章　安全评价评述及结论

1、经辨识评价，宁国市七山路加油点经营过程中存在发生火灾、爆炸、车辆致害等危险有害因素。其外部安全间距及内部防火间距满足标准要求。

2、该站消防器材等安全设施的配备符合规范要求。雷电防护装置经有检测资质的单位检测合格且在有效期内。

3、宁国市七山路加油点法定代表人兼站长胡星已取得危化品经营主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证（证号：342502198712072018，有效期至2026.06.25）。安全生产管理人员于海已取得危化品经营安全生产管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证（证号：342502198510082015，有效期至2026.06.25）。

3、该站油品储存情况符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品仓库储存通则》等相关法律、法规和标准的规定。修订健全了安全管理制度、岗位安全责任制和岗位安全操作规程。

4、该站经营的危险化学品不构成重大危险源。本次评价过程中现场检查未发现安全隐患。

综上所述：根据国家《危险化学品经营单位安全评价导则》和《汽车加油加气加氢站技术标准》等标准、规范要求，经对宁国市七山路加油点综合分析评价，认为该站安全条件为符合安全经营要求，满足发证条件。

附件一　选用的评价方法介绍

一、安全检查表法：

安全检查表（Safety Check List）法是系统安全工程的一种最基础、最简便并被广泛应用的系统危险性评价方法。编制检查表的依据，主要是国家及行业的有关法律、法规、部分企业的事故案例与安全管理经验、教训等。检查表编制完成后，再依照检查表，逐一对项目的安全技术和管理进行审查。

本次评价编制的安全检查表，其内容主要是围绕安全设计工作中应当完成或应予以关注的有关项目。

本检查表主要供设计人员、安全检查人员、安全监察人员在处理、检查安全专项工作中使用，名称上一般称为“设计安全检查表”。通过该表可以帮助设计人员和安全管理人员识别工程的主要危险、有害因素，以避免安全工作上漏项。

另外，如果对检查项目赋以评分，则安全检查表还可用作半定量的安全评价。

二、道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法

道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法，是对工艺装置及所含物料的潜在火灾、爆炸和反应性危险逐步推算的方法，进行客观地评价。评价过程中定量的依据是以往事故的统计资料、物质的潜在能量和现行安全防火措施的状况。客观地量化潜在火灾、爆炸和反应性危险事故的预期损失，确定事故发生或使事故扩大的设备，向管理部门通报潜在的火灾、爆炸危险性，以帮助经营者制定并采取措施，减少潜在危险事故总损失。

该法首先确定单元固有的火灾、爆炸危险指数（F&EI）及危险等级，详见下表。

F&EI 及危险等级划分表

F&EI	1～60	61～96	97～127	128～158	＞159
危险等级	最轻	较轻	中等	很大	非常大

然后采取安全措施补偿的办法，以降低单元的危险程度，确定是否达到可接受程度；并进一步确定单元危险区域的平面分布和影响体积，据此定量的计算出单元危险系数和基本及实际最大可能财产损失，以表征单元危险性的风险程度。

按道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法先计算工艺单元一般工艺危险系数（F_1）和特殊工艺危险系数（F_2），并按 $F_3=F_1\times F_2$ 计算出工艺危险系数（F_3），F_3 值范围为 1～8，若 $F_3>8$，则按 8 计。然后再按火灾、爆炸指数 $F\&EI=F_3\times MF$ 计算各单元的火灾、爆炸指数。

2 评价程序

道（DOW）化学公司火灾、爆炸危险指数分析计算程序如下：

（1）确定单元；

（2）求取单元内的物质系数 MF；

（3）按单元的工艺条件，将采用适当的危险系数，分别记入表中“一般工艺危险系数”和“特殊工艺危险系数”栏目内；

（4）用一般工艺危险系数和特殊工艺危险系数相乘求出工艺单元危险系数；

（5）将工艺单元危险系数与物质系数相乘，求出火灾、爆炸危险指数（F&EI）；

（6）用火灾、爆炸指数查出单元的暴露半径，并计算暴露面积；

（7）查出单元暴露区域内的所有设备的更换价值，确定危害系数，求出基本最大可能财产损失 MPPD；

（8）应用安全措施补偿系数乘以基本 MPPD，确定实际 MPPD；

（9）根据实际最大可能财产损失，确定最大损失工作日 MPDO；

（10）用停产损失工作日 MPDO 确定停产损失。

严禁复制

附件二　危险有害因素辨识

柴油危险、有害特性表

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td colspan="2">中文名：柴油</td><td colspan="2">英文名：Diesel oil</td></tr>
<tr><td>分子式：烃类(碳原子数约 10～22) 混合物</td><td>分子量：无资料</td><td>CAS 号：</td></tr>
<tr><td colspan="3">危险性类别：易燃液体,类别 3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫(2～60g/kg)、氮(<1g/kg)及添加剂组成的混合物</td></tr>
<tr><td colspan="3">主要用途：用作柴油机的燃料。</td></tr>
<tr><td colspan="3">外观与性状：稍有粘性的棕色液体。</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="3">急性中毒：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。</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃，极具刺激性。</td><td colspan="2">闪点（℃）：闭杯闪点≥60</td></tr>
<tr><td>爆炸下限（%）：0.7</td><td colspan="2">引燃温度（℃）：257</td></tr>
<tr><td>爆炸上限（%）：5.0</td><td colspan="2">沸点(℃)：180～370</td></tr>
<tr><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td>泄漏应急处理</td><td colspan="3">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：用活性炭或其它惰性材料吸收。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。</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="3">操作注意事项：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</td></tr>
</table>

处置与储存	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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m^3）：未制定标准 美国 TVL-TWA ：未制定标准 美国 TLV-STEL：未制定标准 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。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		
理化性质	熔点（℃）：-18	沸点（℃）：282-338	相对密度（水=1）：0.87-0.9
	饱和蒸气压（kPa）：无资料	相对密度（空气=1）：无资料	
	燃烧热（kJ/mol）：无资料	临界温度（℃）：无资料	临界压力：无资料
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。		
稳定性和反应活性	稳定性：正常和储存条件下稳定		
	聚合危害：无资料		
	禁忌物：强氧化剂、卤素。		
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。		
毒理学资料	LD50：无资料 LC50：无资料		
环境资料	对环境有危害，对水体和大气可造成污染。		
废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
运输信息	序号：1674（闭杯闪点≤60℃）	UN 编号：1202	
	包装类别：III	包装标志：易燃液体	

	包装方法：无资料
	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

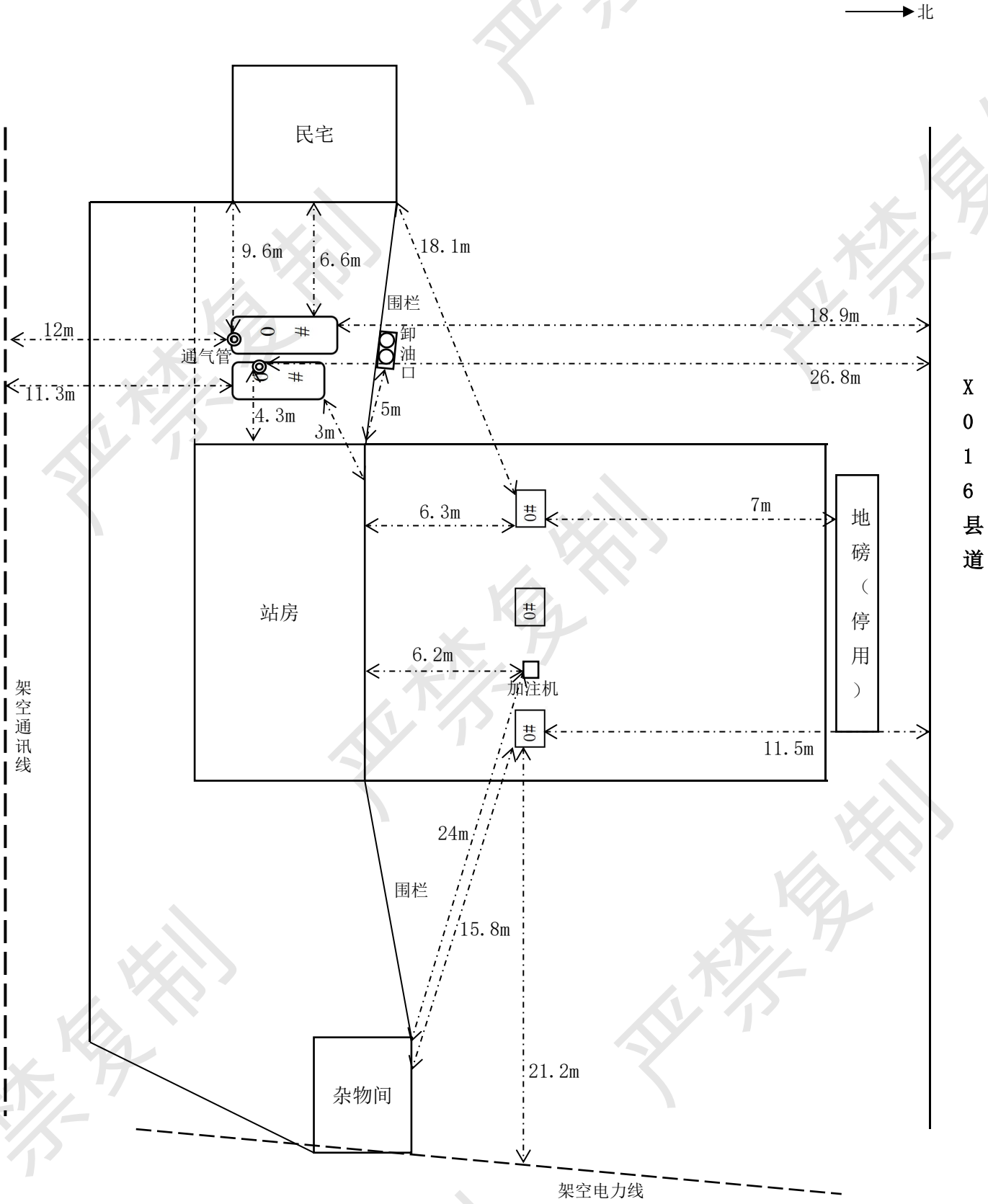
严禁复制

附件三　外部环境及平面布置示意图



宁国市七山路加油点
地理位置示意图

附件四　内、外部平面布置示意图



附件五　附件材料清单

1、安全评价项目委托书

2、企业营业执照

3、危险化学品经营许可证

4、成品油零售经营批准证书

5、房地产权证

6、应急预案备案登记表

7、雷电防护装置检测报告（定期）

8、法定代表人人安全生产知识和管理能力考核合格证

9、2026 安全教育培训计划和安全培训教育记录

10、应急演练记录

11、加油站管理制度和操作规程清单

严禁复制