

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 石家庄阔佳燃气销售有限公司
加油站建设项目

建设单位(盖章): 石家庄阔佳燃气销售有限公司

编制日期: 2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5o44m7		
建设项目名称	石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目.		
建设项目类别	50—119加油、加气站		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	石家庄阔佳燃气销售有限公司		
统一社会信用代码	91130133MA0DHJTLR5L		
法定代表人 (签章)	张		
主要负责人 (签字)	文		
直接负责的主管人员 (签字)	赵		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河北威航环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130105MA07K0BY0R		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
	20210000000000000000	B	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、附图、附件		
	环境保护措施监督检查清单、结论		



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发。庄颀佳燃气销售有限公司加油站建设项目使用
表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

出生年月: _____
批准日期: 2 _____
管理号: 2 _____





营业执照

统一社会信用代码

91130105MA07K0BY0R



副本编号: 1-1

名称 河北威蓝环保科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 张瑞利

经营范围

一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 环境保护监测; 节能管理服务; 土壤污染治理与修复服务; 碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发; 社会稳定风险评估; 资源循环利用服务技术开发; 咨询; 智能输配电及控制设备销售; 工程和技术研究和试验发展; 工程管理服务; 土壤及地下水修复装备销售; 租赁服务(不含许可类租赁服务); 非居住房地产租赁; 特种作业人员安全培训; 信息技术咨询服务; 安全咨询服务(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: 安全评价业务; 建设工程设计; 建设工程监理(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2025年10月08日

住所 河北省石家庄市桥西区胜利南街118号塔底一层东面副楼1号楼3单元1809



登记机关

2025 年 10 月 19 日

本营业执照于2025年10月19日至2030年10月19日有效
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13010220260736010007

社会保险人员参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130102

兹证明

参保人姓名：_____

社会保障号码：_____9

个人社保编号：13

经办机构名称：长安区

个人身份：企业职工

参保单位名称：河北威航环保科技有限公司

首次参保日期：2014年02月01日

本地登记日期：2014年02月17日

个人参保状态：参保缴费

累计缴费年限：12年0个月

参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业职工基本养老保险	201403-201404	1977.10	2	2	河北金顺人力资源服务有限公司
企业职工基本养老保险	201406-201412	2126.60	7	7	快乐沃克人力资源股份有限公司
企业职工基本养老保险	201501-201506	2126.60	6	6	快乐沃克人力资源股份有限公司
企业职工基本养老保险	201507-201507	3424.05	1	1	快乐沃克人力资源股份有限公司
企业职工基本养老保险	201508-201512	2311.95	5	5	快乐沃克人力资源股份有限公司
企业职工基本养老保险	201601-201612	2620.45	12	12	快乐沃克人力资源股份有限公司
企业职工基本养老保险	201701-201707	2849.35	7	7	快乐沃克人力资源股份有限公司
企业职工基本养老保险	201708-201712	2849.35	5	5	河北粤海水务集团有限公司
企业职工基本养老保险	201801-201803	2849.35	3	3	河北粤海水务集团有限公司
企业职工基本养老保险	201804-201812	3263.30	9	9	河北正云环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	201901-201904	3581.65	4	4	河北正云环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	201905-201907	2836.20	3	3	河北正云环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	201909-201912	2836.20	4	4	河北润和环境科技有限公司石家庄分公司

- 证明日期：2026年07月30日
1. 证明自出具之日起6个月内有效。本证明和盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑问的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。



验证码：0-20338839839211521

企业职工基本养老保险	202001-202008	2836.20	3	3	河北卫荷工程项目管理有限公司
企业职工基本养老保险	202002-202006	2836.20	5	5	河北润和环境科技有限公司石家庄分公司
企业职工基本养老保险	202009-202012	2836.20	4	4	绿疆环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202101-202103	2836.20	3	3	绿疆环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202105-202108	3012.05	4	4	河北紫旭节能环保技术咨询有限公司
企业职工基本养老保险	202110-202112	3245.40	3	3	河北贵普环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202201-202202	3245.40	2	2	河北贵普环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202204-202212	3473.25	9	9	河北清蓝能源环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202301-202306	3473.25	6	6	河北清蓝能源环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202307-202312	3726.65	6	6	河北三境环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202401-202412	3920.55	12	12	河北三境环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202501-202507	3920.55	7	7	河北三境环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202508-202508	3920.55	1	1	河北安樟安全技术有限公司
企业职工基本养老保险	202509-202512	4007.00	4	4	河北威航环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202601-202607	4076.00	7	7	河北威航环保科技有限公司

证明机关:



证明日期: 2026年07月30日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章, 黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的, 可向查询地经办机构咨询, 服务电话: 12333。



验证码: 0-20338839839211521

2026年8月6日



承诺书

我公司郑重承诺《石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目环境影响报告表》中提供的与项目有关的有关内容、附件，真实有效。如有不符我公司愿承担一切责任。本环评报告不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意全本公开。

特此承诺

编制单位：河北威航环保科技有限公司



2026年08月

承诺书

我公司郑重承诺《石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目环境影响报告表》中提供的与项目有关的有关内容、附件，真实有效。如有不符我公司愿承担一切责任。本环评报告不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意全本公开。

特此承诺

建设单位：石家庄阔佳燃气销售有限公司



2026 年 08 月

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河北威航环保科技有限公司（统一社会信用代码91130105MA07K0BY0R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为高士琼（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202105035130000000017，信用编号BH022452），主要编制人员包括高士琼（信用编号BH022452）、张肖康（信用编号BH043558）2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026 年 8 月 6 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目								
项目代码	2403-130133-89-01-810645								
建设单位 联系人		联系方式							
建设地点	河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角								
地理坐标	(东经 114°44'32.788", 北纬 37°46'36.826")								
国民经济 行业类别	F5265 机动车燃油零售 F5266 机动车燃气零售	建设项目 行业类别	五十、社会事业与服务业; 119、加油、加气站(城市建成区新建、扩建加油站)						
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目						
项目审批(核准/备案)部门 (选填)	赵县数据和政务服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	赵数政投资备字(2026)571号						
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	25.00						
环保投资占比(%)	1.0	施工工期	2年						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	4566.42						
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评[2020]33号),根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度,确定专项评价的类别。土壤、声环境不开展专项评价。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见下表。地下水原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。 表1-1专项评价设置原则表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th></tr> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯</td><td>不涉及</td></tr> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯	不涉及
专项评价类别	设置原则	本项目							
大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯	不涉及							

		并[a]茈、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	涉及
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
规划情况	无。		
规划环境影响评价情况	无。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。		
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目属于 F5265 机动车燃油零售、F5266 机动车燃气零售，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类及淘汰类，属于允许类项目。 本项目属于 F5265 机动车燃油零售、F5266 机动车燃气零售，不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内。 本项目已取得备案，备案编号：赵数政投资备字（2026）571 号，详见附件。 综上，本项目的建设符合国家、地方产业政策要求。 二、项目选址可行性分析 ①用地性质符合性分析 本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交叉口西南角，占地面积为 4566.42m²，土地用途为零售商业用地。不动		

	产编号为冀(2025)赵县不动产权第 0005937 号,用地性质符合要求,详见附件。 ②规划符合性分析 本项目占地面积为 4566.42m²,已取得建设用地规划许可证:规划土地用途为零售商业用地(加油加气站用地)。规划许可证编号分别为地字第 1301332025YG0011580 和地字第 1301332025YG0011574,详见附件。 ③项目所在区域符合性 本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角,根据赵县自然资源和规划局出具的意见:该选址位于城市建成区,详见附件。本项目为位于城市建成区的新建加油、加气站项目,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版),本项目属于五十、社会事业与服务业;119、加油、加气站(城市建成区新建、扩建加油站;涉及环境敏感区的)的应编制报告表。 ④厂址规划相符性 本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角,项目中心地理坐标为东经 114°44'32.788",北纬 37°46'36.826"。厂区东侧隔新赵线为赵州商贸城,南侧为空地,西侧为空地,北侧为国柏路。 ⑤与周边环境相容性分析 项目选址于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角,根据现场踏勘。项目四周无自然保护区、风景名胜区和其 他特别需要保护的敏感目标。周围环境需要满足该功能区以下标准: 《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表 1 过渡阶段二级标准要求;地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准;区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2、4 类区标准。建设项目在运营期会产生废气、废水、噪声及固废,对区域环
--	---

境产生影响，建设单位在采取防治措施后，对周边环境影响较小，与周边环境兼容，选址合理。故项目与周围环境相容性较好。

⑤厂址配套设施完善，交通便利

项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角。给排水、供电、通讯等公用配套设施有保障，而且交通便利，有利于提供加油、加气等服务。项目产生的废水经市政管网排入赵县清源污水处理有限公司处理。

⑥与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中相关的符合性

表1-2 站内平面布置对比一览表

序号	站内平面布置要求	本项目平面布置设置情况	符合性
1	车辆入口和出口应分开设置	本项目车辆入口和出口均分开设置	符合
2	站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。CNG 加气母站内单车道或单车停车位宽度不应小于 4.5m，双车道或双车停车位宽度不应小于 9m；其他类型加油加气站的车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位不应小于 6m。	设 5m 宽单车道 2 条，10.0m 宽双车道 1 条	符合
3	作业区与辅助服务区之间应有界线标识	本项目作业区与辅助服务区设置了界线标识	符合
4	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，变配电间的起算点应为门窗等洞口	本项目箱式变压器位于厂区西北角，处于作业区之外	符合
5	站房不用布置在爆炸危险区域	本项目站房不在储罐区、卸油区、加油机及通气管等爆炸危险区域	符合
6	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	本项目的爆炸危险区域在站区的围墙和可用地界线内	符合

表1-3 站内设施距离与规范防火间距对比表 单位：m

序号	站内设备设施	站内设备设施	规范要求间距	拟设距离	依据标准、规范
1	汽油罐	汽油罐	0.5	1.4	《汽车加油加气加氢站技术标准》
2	汽油罐	柴油罐	0.5	1.4	

	3	汽油罐	站房	4.0	11.5	(GB50156-2021) 5.0.13-1 条
	4	柴油罐	站房	3.0	11.5	
	5	汽油罐	站区围墙	2.0	33.9	
	6	柴油罐	站区围墙	2.0	33.9	
	7	汽油通气管管口	油品卸车点	3.0	11.2	
	8	柴油通气管管口	油品卸车点	2.0	8.44	
	9	汽油通气管管口	站房	4.0	20.31	
	10	柴油通气管管口	站房	3.5	20.31	
	11	汽油通气管管口	站区围墙	2.0	42.3	
	12	柴油通气管管口	站区围墙	2.0	42.3	
	13	油品卸车点	站房	5.0	26.34	
	14	汽油加油机	站房	6.0(作业 区外)	8	
	15	柴油加油机	站房	4.0	8	
	16	汽油罐	洗车机	8.5	14.62	《汽车加油加气加 氢站技术标准》 (GB50156-2021) 4.0.4 条
	17	汽油通气管管口		7	13.6	
	18	汽油加油机		7	15.6	
	19	柴油罐		6	26.58	
	20	柴油通气管管口		6	29.62	
	21	柴油加油机		6	28.92	
	22	汽油罐	LNG 储罐	10	42.15	《汽车加油加气加 氢站技术标准》 (GB50156-2021) 表 5.0.13-2
	23	汽油通气管管口		8	56.14	
	24	加油机		6	37.3	
	25	柴油罐		8	38.95	
	26	柴油通气管管口		8	43.52	
	27	油品卸车点		8	51.95	
	28	汽油罐	LNG 加注机	4	19.65	
	29	汽油通气管管口		8	30.97	
	30	加油机		2	16	
	31	柴油罐		4	15.83	
	32	柴油通气管管口		6	14.94	
	33	油品卸车点		6	21.23	
	34	汽油罐	LNG 卸车点	6	39.81	
	35	汽油通气管管口		8	53.7	
	36	加油机		6	34.71	
	37	柴油罐		6	36.74	
	38	柴油通气管管口		6	42.16	
	39	油品卸车点		6	50.62	
	40	汽油罐	LNG 放空管 管口	6	42.24	
	41	汽油通气管管口		6	58.13	
	42	加油机		6	39.28	
	43	柴油罐		6	40.86	
	44	柴油通气管管口		6	45.52	
	45	油品卸车点		6	53.94	
	46	最近的汽油加油 机	箱式变压器	6	36.63	《汽车加油加气加 氢站技术标准》 (GB50156-2021)
	47	最近的汽油加油	配电室	6	10.41	

	机				5.0.8 条
48	最近的汽油加油机	化粪池	6（作业区外）	24.8	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）12.3.3 条

由上表可知，该项目埋地油罐、通气管口、油品卸车点、加油机等与站内设施的设计距离均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规定的安全距离要求。

表1-4 站内设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

序号	设备名称	方向	站外设施名称	规范要求最小距离	拟设距离	设施性质
1	埋地汽油罐	东侧	新赵线	5.5	41.3	城市快速路、主干路
		北侧	国柏路	5.5	36.62	城市快速路、主干路
2	埋地柴油罐	东侧	新赵线	3	52.93	城市快速路、主干路
		北侧	国柏路	3	36.62	城市快速路、主干路
3	汽油通气管管口	东侧	新赵线	5	40	城市快速路、主干路
		北侧	国柏路	5	32.83	城市快速路、主干路
4	柴油通气管管口	东侧	新赵线	3	55.97	城市快速路、主干路
		北侧	国柏路	3	33.28	城市快速路、主干路
5	汽油加油机	东侧	新赵线	5	41.53	城市快速路、主干路
		北侧	国柏路	5	33.53	城市快速路、主干路
6	柴油加油机	东侧	新赵线	3	54.83	城市快速路、主干路
		北侧	国柏路	3	33.53	城市快速路、主干路
7	三次油气回收处理装置	东侧	新赵线	5	44.23	城市快速路、主干路
		北侧	国柏路	5	33.55	城市快速路、主干路

综上可知，本项目汽油柴油储罐、加油加气机、通气管管口和三次油气回收处理装置与站外（建）构筑物的安全距离均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

综上，项目选址是可行的。

三、“三线一单”符合性分析

1、与“环环评[2016]150 号”符合性分析

环保部文件《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）提出：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(简称“三线

	一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 (1) 生态保护红线 文件要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，项目用地为规划的零售商业用地（已取得土地证，详见附件），符合河北省石家庄市赵县赵州镇用地规划并已取得规划许可证（详见附件）。根据《河北省生态保护红线图》和《石家庄市生态保护红线图》，本项目所在区域不涉及河北省、石家庄市生态保护红线范围，项目建设满足文件对生态保护红线的保护要求。 (2) 环境质量底线 文件要求：环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 该评价区域环境保护规划目标（质量底线）分别为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二
--	---

	级标准要求；水环境质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区和4类区标准要求。 本项目废气通过处理设施处理后，外排废气中污染物可稳定达标排放；洗车废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理后排入赵县清源污水处理有限公司进一步处理；针对设备噪声采用低噪声设备、基础减振、加强设备维护、保养等措施；项目所产固废根据性质分别采取合理的处置措施，实现了无害化。本项目产生的污染物采取上述措施后满足区域环境质量标准，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击。 (3) 资源利用上线 文件要求：资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 项目所用原辅材料为柴油、汽油、LNG，市场供应量充足；项目用水由当地供水管网提供，供水能力能够支撑项目用水，未突破区域用水上线；项目用电由当地供电管网提供，供电能力能够支撑项目使用，不会对区域用电带来压力，未突破区域用电上线；职工办公生活采取空调取暖，不设燃煤、燃气锅炉，未突破区域能源利用上线；项目占地为零售商业用地，项目占地不突破其所在区域的土地资源利用上线。因此，项目符合资源利用上线要求。 (4) 环境准入负面清单 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利
--	--

用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目，不在《市场准入负面清单(2025 年版)》内，项目符合区域生态环境准入要求。 2、与石家庄市“三线一单”符合性分析 根据石家庄市人民政府发布的《关于加快实施石家庄市“三线一单”生态环境分区管控的意见》(石政函〔2021〕40 号)、《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单(2023 年版)》（2024 年更新）的相关要求，本项目与石家庄市“三线一单”符合性分析如下： 根据《石家庄市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(石政函[2021]40 号)，环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区及生态系统敏感性、重要性较高的一般生态空间。重点管控单元指涉及水、大气、土壤及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城市规划区、产业园区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。 本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，根据石家庄市环境管控单元分布图（详见附图 5），属于赵县重点管控单元。 （1）与石家庄生态环境准入总体要求符合性分析 根据《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单(2023 年版)》（2024 年更新），本项目与石家庄生态环境准入总体要求符合性分析如下。 表 1-5 《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单(2023 年版)》（2024 年更新）符合性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">环保政策</th><th>管控策略</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>全市生态环境准入综合管控要求</td><td>全市域</td><td>1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严</td><td>1、本项目属于 F5265 机动车燃</td><td>符合</td></tr></table>					环保政策		管控策略	本项目	符合性	全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严	1、本项目属于 F5265 机动车燃	符合
环保政策		管控策略	本项目	符合性										
全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严	1、本项目属于 F5265 机动车燃	符合										

			格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	油零售、F5266 机动车燃气零售，不属于“两高”项目。 2、本项目为社会服务业，不属于强化产业入园项目。	
		西部山区、滹沱河流域、南水北调和石津干渠	1、针对子牙河和大清河流域，加强城镇生活源和面源治理，完善管网建设，提高污水治理水平，推动中心城区和县建成区海绵城市建设；加强工业污水处理，完善园区污水集中处理设施建设；践行绿色生态农业，强化畜禽粪污处理和综合利用，推动农村分散污水处理设施建设。 2、针对洹河，提出生态补水要求，恢复河流生态。 3、针对岗南、黄壁庄等水库、南水北调等饮水通道，实行分区分类管控，依照《中华人民共和国水污染防治法》加强管理。	本项目洗车废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理达标后排入赵县清源污水处理有限公司，间接排放。	符合
	生态空间总体管控要求	生态保护红线	1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 2、自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。	本项目所在区域不涉及河北省、石家庄市生态保护红线范围，项目建设满足生态保护红线文件的保护要求。	符合

	水环境总体管控要求	水环境一般控区	污染物排放管控： 严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。	本项目洗车废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理达标后排入赵县清源污水处理有限公司，间接排放。	符合
	大气环境总体准入要求	空间布局约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和	1、项目不涉及。 2、本项目不属于重点行业。 3、本项目不属于高耗能、高排放项目。 4、本项目不属于重点涉气行业企业。 5、项目不涉及。 6、项目不涉及。 7、项目不涉及。 8、项目不涉及。	符合

			燃油（醇基燃料）锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。		
		污染物排放管控	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）相关要求。 2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。 3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)，开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。 4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货	1、本项目不属于重点行业。 2、项目不涉及。 3、不涉及。 4、项目不属于钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业。 5、项目不涉及。 6、本项目施工期严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》相关要求。 7、项目不涉及。 8、项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业重点行业。 9、项目不涉及。	符合

			运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。 6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。 8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。 9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。		
		环境风险防控	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目不涉及。	符合
	自然资源总体管控要求	水资源	地下水开采重点管控区(地下水严重超采区): 1、在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危	本项目用水由市政供水管网提供，不开采地下水。	符合

			害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。 2、在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。		
		能源	高污染燃料禁燃区： 1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。 3、禁燃区内禁止原煤散烧。 4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。	项目冬季办公室采暖采用空调，生产不用热，不涉及原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（煤焦油、重油和渣油等）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、不符合标准的洁净颗粒型煤以及其他国家规定的高污染燃料。	符合
	产业布局相关总体管控要求	产业总体布局要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环	1、本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交叉口西南角，项目取得不动产证以及规划许可证，符合用地及规划要求。 2、项目不涉及。 3、本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励	符合

		境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。 8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网	类、限制类或淘汰类，属于允许建设项目；不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中禁止准入类。 4、项目不涉及。 5、项目不涉及。 6、本项目为加油、加气站项目，采取油气回收系统处理汽油排放。 7、本项目不涉及。 8、本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革项目。 9、项目不属于高耗水产业。 10、项目不属于涉重金属重点行业。 11、项目不涉及。 12、项目不涉及。 13、项目不属于“两高”类项目。 14、项目不涉及。	
--	--	--	---	--

		+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。 13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。 14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业		
--	--	---	--	--

			园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。																										
(2) 赵县生态环境准入清单 根据石家庄市环境管控单元分布图，项目所在位置属于赵县重点管控单元（编号：ZH13013320195），项目与管控单元生态环境准入清单符合性分析如下。 表 1-6 赵县重点管控单元生态环境准入清单 <table> <tr> <th>单元类别</th><th>环境要素类别</th><th>维度</th><th>管控措施</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="4">重点管控单元 4</td><td rowspan="4">大气环境高排放重点管控区</td><td>空间布局约束</td><td>1.严格限制新建、扩建生产和使用不能达到标准要求的高挥发性有机物含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</td><td>本项目属于加油、加气站，不属于严格限制类的行业项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>1、加强橡胶行业、塑料行业等挥发性有机物治理力度。重点提高涉挥发性有机物排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含挥发性有机物物料储存和装卸治理力度。 2、加快配套管网建设。新(改、扩)建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)排放限值。 3、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)的要求。 4、水泥行业执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)。</td><td>1.本项目不属于橡胶行业、塑料行业。 2.本项目废水间接排放，不直接排入环境水体。 3.本项目不属于重点行业。 4.本项目不属于水泥行业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>1、定期对企业场地开展土壤及地下水监测。</td><td>本项目所在区域将进行分区防渗，不存在地下水和土壤环境污染途径，不需开展地下水和土壤监测。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用效率</td><td>1、鼓励开展固体废弃物资源循环利用。 2、地下水开采重点管控区严</td><td>1、本项目固废合理处置。 2、项目用水由赵县</td><td>符合</td></tr> </table>						单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	符合性	重点管控单元 4	大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	1.严格限制新建、扩建生产和使用不能达到标准要求的高挥发性有机物含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目属于加油、加气站，不属于严格限制类的行业项目。	符合	污染物排放管控	1、加强橡胶行业、塑料行业等挥发性有机物治理力度。重点提高涉挥发性有机物排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含挥发性有机物物料储存和装卸治理力度。 2、加快配套管网建设。新(改、扩)建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)排放限值。 3、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)的要求。 4、水泥行业执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)。	1.本项目不属于橡胶行业、塑料行业。 2.本项目废水间接排放，不直接排入环境水体。 3.本项目不属于重点行业。 4.本项目不属于水泥行业。	符合	环境风险防控	1、定期对企业场地开展土壤及地下水监测。	本项目所在区域将进行分区防渗，不存在地下水和土壤环境污染途径，不需开展地下水和土壤监测。	符合	资源利用效率	1、鼓励开展固体废弃物资源循环利用。 2、地下水开采重点管控区严	1、本项目固废合理处置。 2、项目用水由赵县	符合
单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	符合性																								
重点管控单元 4	大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	1.严格限制新建、扩建生产和使用不能达到标准要求的高挥发性有机物含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目属于加油、加气站，不属于严格限制类的行业项目。	符合																								
		污染物排放管控	1、加强橡胶行业、塑料行业等挥发性有机物治理力度。重点提高涉挥发性有机物排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含挥发性有机物物料储存和装卸治理力度。 2、加快配套管网建设。新(改、扩)建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)排放限值。 3、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)的要求。 4、水泥行业执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)。	1.本项目不属于橡胶行业、塑料行业。 2.本项目废水间接排放，不直接排入环境水体。 3.本项目不属于重点行业。 4.本项目不属于水泥行业。	符合																								
		环境风险防控	1、定期对企业场地开展土壤及地下水监测。	本项目所在区域将进行分区防渗，不存在地下水和土壤环境污染途径，不需开展地下水和土壤监测。	符合																								
		资源利用效率	1、鼓励开展固体废弃物资源循环利用。 2、地下水开采重点管控区严	1、本项目固废合理处置。 2、项目用水由赵县	符合																								

			格按照全市总体准入中相关要求 要求进行管控。	市政供水管网提 供,不取用地下水。	
综上所述,项目建设符合《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单(2023年版)》(2024年更新)的相关要求。					
综上所述,本项目的建设符合“三线一单”相关要求。					
四、相关环境政策符合性分析					
1、大气污染防治政策符合性分析					
与国家、省、市相关大气污染防治政策符合性分析见下表。					
表 1-7 项目与大气污染防治政策符合性分析一览表					
文件名称	与项目有关的条例、条文			本项目	符合性
《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月2日)	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口,严格落实污染物排放区域削减要求,对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。			本项目为加油、加气站项目,不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业。	符合
	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。			本项目拟加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。	符合
河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知	推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效,实施工艺全流程深度治理,全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点,深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理,探索研发二噁英治理和控制技术,到2025年,所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准。			本项目为加油、加气站项目,不属于重污染企业和重点行业挥发性有机物治理。	符合
	深化重点行业挥发性有机物(VOCs)治理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,				符合

		安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。取消非必要的挥发性有机物（VOCs）废气排放系统旁路，必须保留的加强监管与治理。推行加油站夏季高温时段错时装卸油，提倡城市主城区和县城建筑墙体涂刷、建筑装饰以及道路划线、栏杆喷涂、沥青铺装等户外工程错时作业。加强汽修行业挥发性有机物（VOCs）综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。开展工业园区和产业集群挥发性有机物（VOCs）综合治理，重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复（LDAR）管理系统，推广建设涉挥发性有机物（VOCs）“绿岛”项目，规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等。建立健全监测预警监控体系，探索挥发性有机物（VOCs）有组织、无组织超标排放自动留样监测，强化自动监测数据执法应用。		
	《河北省大气污染防治条例》	禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用	项目生产不用热，职工办公生活采取空调取暖。	符合
		根据国家产业政策，严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制。药、有色金属冶炼、化工等工业项目	本项目为加油、加气站项目，符合国家产业政策要求。	符合
		禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	本项目不涉及喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	符合
	《石家庄市大气污染防治条例（修订）》	新建、改建、扩建排放大气污染物的建设项目，应当依法进行环境影响评价，其中排放重点大气污染物的项目应当取得重点大气污染物排放指标。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。	本项目按照环境影响评价分类名录进行了环境影响评价工作。项目不涉及重点大气污染物 SO ₂ 和 NO _x 的排放。	符合

		严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、化工等行业中的大气重污染工业项目。	本项目为加油、加气站项目，不属于左侧的严格控制项目。	符合
		企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，浓度不得超过国家和省、市规定的排放标准，重点大气污染物排放总量不得超过总量控制指标。	本项目所产废气经配套的油气回收系统装置处理，外排废气中污染物浓度满足相关标准要求。	符合
		鼓励使用挥发性有机物含量低的原材料和产品，减少挥发性有机物排放。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目汽油装卸、储存以及加油采用油气回收系统装置，减少无组织排放。	符合
	《石家庄市2025年挥发性有机物治理工作方案》	大力推进源头替代。按照《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施》要求，在工业涂装、包装印刷、家具制造等涉溶剂行业企业3个行业强力推进源头替代工作，溶剂型工业涂料、胶粘剂、油墨使用比例分别下降20%、20%和15%。4月底前，完成100家企业原辅材料替代或部分替代工作。	本项目不涉及。	符合
		严格活性炭使用管理。3月底前，3062家使用活性炭吸附治理设施的企业，完成一轮活性炭、过滤棉更换，颗粒型活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例1:7000，蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例1:5000；使用喷淋塔吸收治理工艺的，完成一轮吸收液更换；1342家使用RCO治理设施的，完成一轮活性炭再生脱附并对脱附废气进行检测。	本项目不涉及。	符合
		加强加油站日常管理。5月底前，对全市加油站、储油库装卸油作业开展无组织、呼吸器及油气回收设施排放抽查检查工资，确保油气回收装置正常使用。5-9月份，适时调整加油站、储油库油品装卸车时间，鼓励加油站出台夏季错峰加油工作方案，引导公众错峰加油，降低日间油气无组织排放	本项目为新建，暂未运营。运营后按照相关要求，正常使用油气回收系统。	符合
	由上表可知，本项目符合《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）、《河北省大气污染防治			

条例》、《石家庄市大气污染防治条例（修订）》、《石家庄市 2025 年挥发性有机物治理工作实施方案》中相关要求。 （2）水污染防治行动计划符合性分析 项目与国家、省、市相关水污染防治行动计划符合性分析详见下表。 表 1-8 项目与水污染防治行动计划符合性分析			
文件名称	与项目有关的条例、条文	本项目	符合性
国务院关于印发水污染防治行动计划的通知（国发[2015]17号）	全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目符合国家产业政策，不属于取缔类项目。	符合
	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目不属于专项整治十大重点行业。	符合
	优化空间布局。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。	本项目不属于高耗水、高污染行业；不属于重点行业的建设。	符合
	对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	项目用水由市政管网供给，不开采地下水。项目设计了相关节水措施，并将于工程建设中实施。	符合
河北省水污染防治工作方案	对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。	本项目不属于专项整治十大重点行业。	符合
	加快污泥无害化处置设施建设，严禁处理处置不达标的污泥进入耕地。	隔油池油泥以及储罐油泥暂存危废间，委托有资质单位处置。	符合
	推动工业企业入园进区。新建“十大”重点行业等重污染工业项目须入园进区。	本项目为加油、加气站，属于服务业。	符合
	抓好工业节水，加强工业水循环使用。	本项目为加油、加气	符合

		站项目，属于服务业，无工业废水产生。																			
由上表可知，本项目符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）、《河北省水污染防治工作方案》中相关要求。 （3）土壤污染防治行动计划符合性分析 项目与国家、省相关土壤污染防治行动计划符合性分析详见下表。 表 1-9 项目与土壤污染防治行动计划符合性分析 <table> <tr> <th>文件名称</th><th>与项目有关的条例、条文</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">国务院《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发[2016]31号</td><td>防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</td><td>项目占地为规划的零售商业用地。项目不属于有色金属冶炼、石油加工等行业企业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>分用途明确管理措施。自 2017 年起，各地要结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。</td><td>项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线 与国柏路交口西南角，占地为零售商业用地。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</td><td>项目对可能产生污染的部位采取有效的防腐、防渗措施，不会对土壤产生不利影响。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>河北省人民政府《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》（冀政发[2017]3号）</td><td>实施重点监管企业土壤污染监测，列入全省土壤环境重点监管企业名单的企业要自行或委托有资质的环境监测机构对其企业用地每年开展至少 1 次土壤环境监测，编制土壤环境治理报告，监测数据和报告向当地环保部门备案并向社会公开。</td><td>本项目未列入全省土壤环境重点监管企业名单，不属于重点监管企业。</td><td>符合</td></tr> </table> 由上表可知，本项目符合国务院《关于印发土壤污染防治行动计				文件名称	与项目有关的条例、条文	本项目	符合性	国务院《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发[2016]31号	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	项目占地为规划的零售商业用地。项目不属于有色金属冶炼、石油加工等行业企业。	符合	分用途明确管理措施。自 2017 年起，各地要结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。	项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线 与国柏路交口西南角，占地为零售商业用地。	符合	防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目对可能产生污染的部位采取有效的防腐、防渗措施，不会对土壤产生不利影响。	符合	河北省人民政府《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》（冀政发[2017]3号）	实施重点监管企业土壤污染监测，列入全省土壤环境重点监管企业名单的企业要自行或委托有资质的环境监测机构对其企业用地每年开展至少 1 次土壤环境监测，编制土壤环境治理报告，监测数据和报告向当地环保部门备案并向社会公开。	本项目未列入全省土壤环境重点监管企业名单，不属于重点监管企业。	符合
文件名称	与项目有关的条例、条文	本项目	符合性																		
国务院《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发[2016]31号	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	项目占地为规划的零售商业用地。项目不属于有色金属冶炼、石油加工等行业企业。	符合																		
	分用途明确管理措施。自 2017 年起，各地要结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。	项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线 与国柏路交口西南角，占地为零售商业用地。	符合																		
	防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目对可能产生污染的部位采取有效的防腐、防渗措施，不会对土壤产生不利影响。	符合																		
河北省人民政府《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》（冀政发[2017]3号）	实施重点监管企业土壤污染监测，列入全省土壤环境重点监管企业名单的企业要自行或委托有资质的环境监测机构对其企业用地每年开展至少 1 次土壤环境监测，编制土壤环境治理报告，监测数据和报告向当地环保部门备案并向社会公开。	本项目未列入全省土壤环境重点监管企业名单，不属于重点监管企业。	符合																		

划的通知（国发[2016]31号）》、河北省人民政府《关于印发河北省“净土行动土壤”污染防治工作方案的通知（冀政发[2017]3号）》中的相关要求。 五、《中华人民共和国防沙治沙法》及《全国防沙治沙规划（2021—2030年）》的通知（林规发〔2022〕115号）符合性分析 依据河北省生态环境厅办公室《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号），本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，不在沙化土地封禁保护区范围内。本项目与《中华人民共和国防沙治沙法》及《全国防沙治沙规划（2021—2030年）》的通知（林规发〔2022〕115号）符合性分析详见下表。 表1-10 本项目与《中华人民共和国防沙治沙法》符合性分析 <table> <tr> <th>规定</th><th>符合性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>划出一定比例的土地，因地制宜地营造防风固沙林网、林带，种植多年生灌木和草本植物。</td><td>本项目约有160m²的绿化，均种植草本植物进行防风固沙。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>沙化土地所在地区的地方各级人民政府应当节约用水，发展节水型农牧业和其他产业。</td><td>本项目新鲜总用水量小，不触及区域水资源利用上限。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。</td><td>本项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，不在沙化土地封禁保护区范围内。</td><td>符合</td></tr> </table> 表1-11 本项目与关于印发《全国防沙治沙规划（2021—2030年）》的通知（林规发〔2022〕115号）符合性分析 <table> <tr> <th>规定</th><th>符合性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>（三）划定封禁保护区，严格封禁保护沙化土地实行分类管理，对于生态区位重要、需长期进行封禁保护的，划为重点封禁保护区；对于规划期后需要全面治理或开发利用的，划为一般封禁保护区。重点将干旱、半干旱、高原高寒地区植被低覆盖度9分布区和人为活动较为频繁的沙漠周边、戈壁（表层砾石或结皮遭到破坏后，将成为新的沙尘源），以及因保护生态需要不宜开发利用的已治理沙化土地划为重点封禁保护区，并给予合理的经济补偿。</td><td>根据《全国防沙治沙规范（2021-2030）》，本项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，不属于封禁保护区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（五）合理利用水资源坚持科学用水，严禁在干旱区河流上游过度开垦，保障河流中下游生</td><td>本项目用水由市政供水管网供给，不</td><td>符合</td></tr> </table>			规定	符合性分析	符合性	划出一定比例的土地，因地制宜地营造防风固沙林网、林带，种植多年生灌木和草本植物。	本项目约有160m ² 的绿化，均种植草本植物进行防风固沙。	符合	沙化土地所在地区的地方各级人民政府应当节约用水，发展节水型农牧业和其他产业。	本项目新鲜总用水量小，不触及区域水资源利用上限。	符合	在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。	本项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，不在沙化土地封禁保护区范围内。	符合	规定	符合性分析	符合性	（三）划定封禁保护区，严格封禁保护沙化土地实行分类管理，对于生态区位重要、需长期进行封禁保护的，划为重点封禁保护区；对于规划期后需要全面治理或开发利用的，划为一般封禁保护区。重点将干旱、半干旱、高原高寒地区植被低覆盖度9分布区和人为活动较为频繁的沙漠周边、戈壁（表层砾石或结皮遭到破坏后，将成为新的沙尘源），以及因保护生态需要不宜开发利用的已治理沙化土地划为重点封禁保护区，并给予合理的经济补偿。	根据《全国防沙治沙规范（2021-2030）》，本项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，不属于封禁保护区。	符合	（五）合理利用水资源坚持科学用水，严禁在干旱区河流上游过度开垦，保障河流中下游生	本项目用水由市政供水管网供给，不	符合
规定	符合性分析	符合性																					
划出一定比例的土地，因地制宜地营造防风固沙林网、林带，种植多年生灌木和草本植物。	本项目约有160m ² 的绿化，均种植草本植物进行防风固沙。	符合																					
沙化土地所在地区的地方各级人民政府应当节约用水，发展节水型农牧业和其他产业。	本项目新鲜总用水量小，不触及区域水资源利用上限。	符合																					
在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。	本项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，不在沙化土地封禁保护区范围内。	符合																					
规定	符合性分析	符合性																					
（三）划定封禁保护区，严格封禁保护沙化土地实行分类管理，对于生态区位重要、需长期进行封禁保护的，划为重点封禁保护区；对于规划期后需要全面治理或开发利用的，划为一般封禁保护区。重点将干旱、半干旱、高原高寒地区植被低覆盖度9分布区和人为活动较为频繁的沙漠周边、戈壁（表层砾石或结皮遭到破坏后，将成为新的沙尘源），以及因保护生态需要不宜开发利用的已治理沙化土地划为重点封禁保护区，并给予合理的经济补偿。	根据《全国防沙治沙规范（2021-2030）》，本项目位于石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，不属于封禁保护区。	符合																					
（五）合理利用水资源坚持科学用水，严禁在干旱区河流上游过度开垦，保障河流中下游生	本项目用水由市政供水管网供给，不	符合																					

	态用水，特别是保障塔里木河生态走廊、黑河尾间居延海、石羊河尾间青土湖生态用水，巩固和恢复生态脆弱区和绿洲边缘区的林草植被。避免过度开采地下水，甘肃、内蒙古等地下水超采区压减地下水利用量。在缺水地区加强非常规水利用，统筹利用好再生水、雨水、微咸水等。	涉及地下水开采。									
六、与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》相关要求相符性分析 表 1-12 《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》相关要求 <table> <tr> <th>类别</th><th>指南要求</th><th>环评要求</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>双层罐设置</td><td>埋地油罐采用双层油罐时，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。</td><td>本项目均为地埋式 SF 双层油罐（钢制强化塑料制双层油罐）。</td><td>符合</td></tr> </table>				类别	指南要求	环评要求	相符性	双层罐设置	埋地油罐采用双层油罐时，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。	本项目均为地埋式 SF 双层油罐（钢制强化塑料制双层油罐）。	符合
类别	指南要求	环评要求	相符性								
双层罐设置	埋地油罐采用双层油罐时，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。	本项目均为地埋式 SF 双层油罐（钢制强化塑料制双层油罐）。	符合								

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，企业于 2025 年 11 月委托河北威航环保科技有限公司编制完成了《石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目环境影响报告表》，并取得了审批意见（赵数政环〔2025〕16 号）。项目建成后，可年销售成品柴油 608 吨，汽油 2238 吨，其中 92#的 1567 吨，95#的 671 吨。 在原审批环评文件中，项目占地面积 4566.42m²，拟建设建筑面积约 1200m²，其中包括新建站房建筑面积约 680.52m²，加油罩棚建筑面积约 515m²，配备加油机 4 台，其中 2 台 4 枪双油品柴油汽油加油机(92#汽油、柴油)，2 台 4 枪双油品汽油加油机(92#汽油、95#汽油)，尿素加注机 1 台。新建埋地储油罐 4 座(1 座 40m³ 柴油储油罐、1 座 30m³ 汽油储油罐、2 座 50m³ 汽油储油罐，9 个新能源汽车充电桩、1 台室外变压器，1 台洗车机。加油管线、卸油管线、油气回收管线、新能源充电管线安装，消防及站区线路设施，照明设施及排水系统的安装，站区地面硬化及绿化，减速带和地面标示划线等其他工程。项目建成后可供加油站办公、便利店（预包装食品），年销售成品柴油 608 吨，汽油 2238 吨，其中 92#的 1567 吨，95#的 671 吨。 变动后，项目占地面积未发生变化，仍为 4566.42m²，拟建设总建筑面积变动为 1162.89m²，其中包括新建站房建筑面积约 648.82m²，加油罩棚建筑面积约 514.07m²。公司拟在已批复建设内容基础上新增加 LNG 加注机 2 台、1 个 60m³LNG 储罐，用于 LNG 零售；同时对 4 座地埋储油罐容积进行调整（1 座 25m³ 柴油储油罐、3 座 25m³ 汽油储油罐），不再建设新能源汽车充电桩及尿素加注机。其余辅助工程建设 1 台室外变压器，1 台洗车机。加油管线、卸油管线、油气回收管线，消防及站区线路设施，照明设施及排水系统的安装，站区地面硬化及绿化，减速带和地面标示划线等其他工程。变动后可供加油站办公、便利店（预包装食品），年销售成品柴油 608 吨，汽油 2238 吨，其中 92#的 1567 吨，95#的 671 吨，
------	--

LNG300 吨。

对照生态环境部办公厅发布的《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函【2020】688 号），项目规模、生产工艺（新增 LNG 零售业务）发生变化，属于重大变动，因此需重新报批环评。

二、工程概况

（1）项目名称：石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目

（2）建设单位：石家庄阔佳燃气销售有限公司

（3）建设性质：新建

（4）建设地点及周边关系：本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，项目中心地理坐标为东经114°44'32.788"，北纬37°46'36.826"。厂区东侧隔新赵线为赵州商贸城，南侧为空地，西侧为空地，北侧为国柏路。距离项目最近的环境敏感点为西南侧330m的赵县国医院。项目地理位置、项目保护目标及周边关系见附图。

（5）建设内容及规模：本项目占地面积 4566.42m²，拟建设建筑面积约 1162.89m²，其中包括新建站房建筑面积约 648.82m²，加油罩棚建筑面积约 514.07m²，配备加油机 4 台，其中 2 台 4 枪双油品柴油汽油加油机(92#汽油、柴油)，2 台 4 枪双油品汽油加油机(92#汽油、95#汽油)，另配备 LNG 加注机 2 台。新建埋地储油罐 4 座(1 座 25m³柴油储油罐、2 座 25m³92#汽油储油罐、1 座 25m³95#汽油储油罐)，新建 1 座 60m³LNG 储罐，1 台室外变压器，1 台洗车机。加油、气管线、卸油、气管线、油气回收管线，消防及站区线路设施，照明设施及排水系统的安装，站区地面硬化及绿化，减速带和地面标示划线等其他工程。项目建成后可供加油站办公、便利店（预包装食品），年销售成品柴油 608 吨，汽油 2238 吨（其中 92#的 1567 吨，95#的 671 吨），LNG300 吨。

（6）投资：项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 25 万元，占项目总投资的 1.25%。

（7）劳动定员、工作时间：本项目劳动定员为 12 人，实行三班运转制，全年工作日 365 天，每班工作 8 小时。

(8) 建设期限：2026 年 9 月-2028 年 9 月。

表 2-1 项目基本概况一览表

序号	项目	工程内容	
1	主体工程	罩棚	罩棚 1 座，占地面积 514.07m ² ，罩棚下设 4 台加油机，2 台 LNG 加注机，其中 2 台 4 枪双油品柴油汽油加油机(92#汽油、柴油)，2 台 4 枪双油品汽油加油机(92#汽油、95#汽油)
2	辅助工程	站房	2 层，占地面积 324.41m ² ，建筑面积 648.82m ² ，内部设置营业厅、办公室、厕所等
		洗车机	设置 1 个洗车机
3	公用工程	供水	由赵县市政供水管网提供，可满足项目用水
		供电	由当地供电系统提供，本项目年用电量 2 万 kW·h，室外设一座 250kV 干式变压器，可满足项目用电需求
		供热	本项目生产不用热，办公生活冬季取暖、夏季制冷采用空调，厂区不设锅炉
4	环保工程	废气	汽油柴油卸油均密闭卸油，双层埋地储罐，加油机均采用自封式加油机。其中汽油卸油、加油以及汽油油罐储存设置油气回收系统，采用冷凝+膜分离的油气回收工艺，处理后的油气经 4m 高排气口排放；LNG 卸料、储存及加注过程释放出低温的气体经过 EAG 加热器后接到站内 12.15m 高放散管集中放散
		废水	洗车废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理后排入赵县清源污水处理有限公司。
		噪声	选用低噪声设备、安装减振垫、加强出入机动车管理。
		固废	生活垃圾由环卫部门统一收集后处置；含油抹布、隔油池油泥、储罐油泥、废清洗剂桶暂存危废间交由有资质危废单位及时回收处置。
5	储运工程	罐区	油储罐区 1 座，占地面积 162m ² ，设置非承重直埋罐区一处，设置 3 座 25m ³ SF 双层汽油罐、1 座 25m ³ SF 双层柴油罐。设置有防渗池。储油罐外部做防腐处理，罐内做防渗油处理。地下油罐区进行防渗处理，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内的空间应采用中性沙回填，上部采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施，地面基础防渗等级应达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效粘土厚度大于 6.0m。每个油罐设置 1 个油罐测漏仪，共 4 个油罐测漏仪。
			LNG 储罐区 1 座，占地 70.56m ² ，设置 1 座 60m ³ 立式 LNG 低温液体储罐，储罐区地面采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内的空间应采用中性沙回填，上部采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施，地面基础防渗等级应达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效粘土厚度大于 6.0m。LNG 储罐设置测漏仪。
		管道	出油、气管线采用双层复合 PE 材质并每个出油管配套 1 个管道

			测漏仪，其他管线采用无缝钢管。		
2、主要生产设备					
本项目选用符合国内外先进、节能、环保、安全卫生等要求的设备。项目主要设备见下表。					
表 2-2 本项目主要设备一览表					
序号	类别	设备名称	型号	单位	数量
1	加油设备	储罐	SF 双层汽油的 25m³	个	2
2			SF 双层汽油的 25m³	个	1
3			SF 双层柴油的 25m³	个	1
4		加油机	4 枪双油品（92#、柴油）	台	2
5			4 枪双油品（92#、95#）	台	2
6	LNG 加	储罐	CFL-60/1.2（60m³ 低温储罐）	个	1
7	注设备	LNG 加注机	双枪双计量加液机(DZ-JY/S-80B)	台	2
8	洗车	洗车机	HT-X7	个	1
9	变压器	室外干式变压器	250KVA	台	1
合计	/	/	/	/	13
3、产品及原辅材料					
根据建设单位提供资料，本项目产品及原辅料见下表。					
表 2-3 原辅料及产品明细一览表					
序号	名称	单位	外购量	贮存、包装形式	年销售量
1	柴油	t/a	608	25m³ 的储罐	608
2	92#汽油	t/a	1567	25m³ 的储罐	1567
3	95#汽油	t/a	671	25m³ 的储罐	671
4	LNG	t/a	300	60m³ 的储罐	300
5	电	kWh/a	2	线路输送	/
6	新鲜水	m³/a	1252.32	管网输送	/
7	清洗剂	t/a	0.23	10kg/桶	/
注：年销售量等于年周转量。					
表 2-4 原辅料及产品理化性质一览表					
名称	理化特性				
汽油	无色或黄色易挥发液体，具有特殊臭味，相对密度(水=1)0.7-0.8，相对密度（空气=1）3.5，熔点小于-60℃，沸点 40~200℃，不溶于水，易溶于苯、二氧化碳、醇、脂肪。 毒性：属微毒类。允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25～30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。急性毒性：大鼠吸入 3g/m³，12-24				

	小时/天, 78 天 (120 号溶剂汽油), 未见中毒症状。大鼠吸入 2500mg/m³, 130 号催化裂解汽油, 4 小时/天, 6 天/周, 8 周, 体力活动能力降低, 神经系统发生机能性改变。 危险特性: 极易燃烧。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。
柴油	无色或黄色易挥发液体, 具有特殊臭味, 相对密度(水=1)0.85, 相对密度(空气=1) 4, 熔点-29.56℃, 沸点 180-370℃, 不溶于水。 毒性: 属微毒类。允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用, 在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25~30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。 急性毒性: 大鼠吸入 3g/m³, 12-24 小时/天, 78 天 (120 号溶剂汽油), 未见中毒症状。大鼠吸入 2500mg/m³, 130 号催化裂解汽油, 4 小时/天, 6 天/周, 8 周, 体力活动能力降低, 神经系统发生机能性改变。 危险特性: 极易燃烧。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。
LNG	液化天然气 (Liquefied Natural Gas, 简称 LNG), 是天然气的液化形式, 主要成分是甲烷, 还有少量的乙烷和丙烷。液化天然气无色、无味、无毒、无腐蚀性, 天然气在常压和-162℃左右可液化, 液化天然气的体积约为气态体积的 1/625。 危险特性: 易燃。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、硫氧化物。
汽车清洗剂	无色或微黄色透明均匀液体, 有特殊芳香味, 相对密度(水=1)0.86, 相对密度(空气=1) 3.66, 熔点-47.9℃, 沸点 139℃, 不溶于水。 汽车清洗剂配方中含有阴离子表面活性剂(烷基苯氧化铵 18%), 非离子表面活性剂(烷基酚聚氧乙烯醚 25%), 光亮剂(硅烷酮乳化液 10%)以及 47%的水, 将上述成分按上述比例混合后即能够实现对车辆表面的去污、上光、护漆的目的。

4、主要建构筑物

主要建构筑物一览表见表 2-5, 罐区建设方案见表 2-6。

表 2-5 主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积	建筑面积	结构形式	建筑高度
1	站房	324.41m ²	648.82m ²	框架结构	2 层, 8.25m
2	罩棚	514.07m ²	514.07m ²	钢结构	1 层, 9.85m
3	罐区	113.98m ²	/	地埋式	/
4	LNG 罐区	70.56m ²	/	/	/
5	合计	1023.02m ²	1162.89m ²	/	/

表 2-6 罐区建设方案一览表

主体工程	生产设施	设施参数	计量单位
储罐区(地埋式, 用地面积 162m ²)	92#汽油储罐	数量	2
		公称容积	25m ³
		储存物料	乙醇汽油
		罐型	双层储罐
		有效充填量	90% (有效容积 22.5m ³)
	95#汽油储	数量	1

	罐	公称容积	25m ³
		储存物料	乙醇汽油
		罐型	双层储罐
		有效充填量	90%, (有效容积 22.5m ³)
	柴油储罐	数量	1
		公称容积	25m ³
		储存物料	柴油
		罐型	双层储罐
LNG 储罐区	LNG 储罐	有效充填量	90%, (有效容积 22.5m ³)
		数量	1
		公称容积	60m ³
		储存物料	LNG
		罐型	双层储罐
		有效充填量	90%, (有效容积 54m ³)
		数量	1
		公称容积	60m ³
		储存物料	LNG
		罐型	双层储罐

5、加油站等级

《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）对加油与 LNG 加气合建站等级进行了如下划分：

表 2-7 加油加气站等级划分

级别	油罐与 LNG 储罐总容积计算公式(m ³)
一级	$V_{O1}/240+V_{LNG1}/180\leq 1$
二级	$V_{O2}/180+V_{LNG2}/120\leq 1$
三级	$V_{O3}/120+V_{LNG3}/60\leq 1$

注：1：V_{O1}、V_{O2}、V_{O3} 分别为一、二、三级合建站中油品储罐总容积（m³）；V_{LNG1}、V_{LNG2}、V_{LNG3} 分别为一、二、三级合建站中 LNG 储罐的总容积（m³）。“/”为除号。

2：柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

3：当油罐总容积大于 90m³ 时，油罐单罐容积不应大于 50m³；当油罐总容积小于或等于 90m³ 时，汽油罐单罐容积不应大于 30m³，柴油罐单罐容积不应大于 50m³。

4：LNG 储罐的单罐容积不应大于 60m³。

项目设有 25m³ 的柴油储罐 1 个，25m³ 的汽油储罐 3 个，60m³ 的 LNG 储罐 1 个，折合油罐总容积 87.5m³，LNG 储罐总容积 60m³。因此，对本项目加油站的等级进行判定，属于二级站。

6、公用工程

（1）给水

本项目用水由赵县供水管网提供新鲜水以及由市政公司提供中水，水质、水量可以满足项目所需。项目用水为洗车用水、生活用水（包含职工生活用水以及司乘人员用水）、绿化用水。

①洗车用水：站区设 1 台全自动洗车机，每天清洗 50 辆车。根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 2 部分：服务业》（DB13/T 5450.1-2021），小型客车和轿车自动洗车，用水量为 32.00L/（辆·次），则用水量为 1.6m³/d（584m³/a）。

②生活用水：站区劳动定员共计 12 人，站区不设食堂，根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T 5450.1-2021），职工生活用水以 22m³/人·a 计，用水量为 0.723m³/d（264m³/a）。

项目外来司乘人员约 1000 人/d，按照如厕率 20%计，如厕用水量为 5L/人·次，则用水量 1.0m³/d（365m³/a）。

③绿化用水：站区绿化面积约 160m²，根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 2 部分：服务业》（DB13/T 5450.1-2021），绿化用水量为 0.22m³/m²·a，则项目绿化用水量为 35.2m³/a。按照 1 年 365 天计，每天用水量为 0.096m³/d。

（2）排水

汽车洗车废水排水系数约为 80%，洗车废水量为 1.28m³/d（467.2m³/a），洗车废水及经隔油池处理后进入站区的化粪池进行处理；生活污水排污系数约为 80%，项目生活污水产生量为 1.378m³/d（503.2m³/a），生活污水经化粪池处理后经管道排入赵县清源污水处理有限公司；绿化用水全部损耗。项目给水平衡见表 2-8。

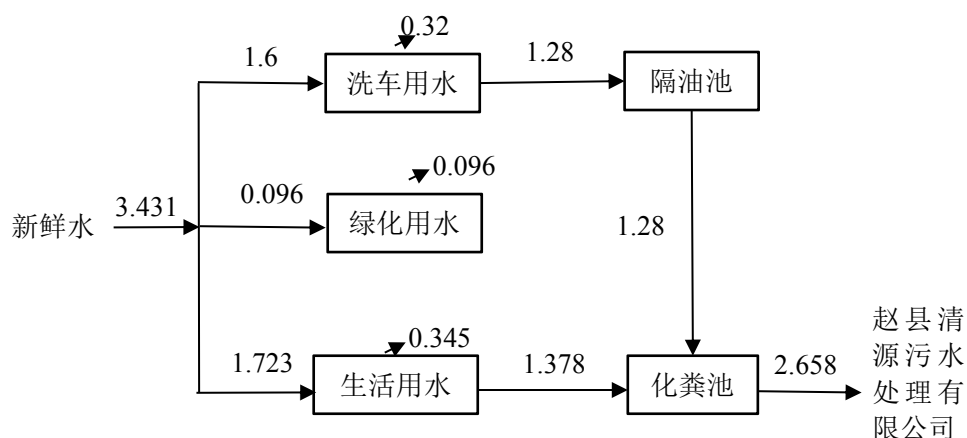


图 2-1 项目给排水平衡图 单位 m³/d

表 2-8 项目水平衡表 单位: m³/d

序号	用水环节	用水标准	规模	新鲜水用量	损耗量	废水产生量
1	洗车用水	32.00L/(辆·次)	50	1.6	0.32	1.28
2	生活用水	职工	22m³/人·a	12 人	0.723	0.145
		司乘	5L/人·次	200 人	1.0	0.2
3	绿化用水	0.22m³/m²·a	160m²	0.096	0.096	0
合计				3.419	0.761	2.658

(3) 供电

本项目用电由当地供电系统提供,项目年用电量为 2 万 kW·h,在厂区西南角设置 1 台室外干式变压器,型号为 250kVA,可以满足项目设备运行、照明及空调使用等电量、电压要求。

(4) 供热

本项目不设锅炉,办公生活冬季取暖、夏季制冷采用空调,可满足项目供热需求。

6、平面布置

本站依据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的各项规定及项目实际情况进行设计。本项目站区东南角设置出入口。站区罩棚位于站区中北部,罩棚内设置加油、气作业区,下设 4 台 4 枪加油机及 2 台 LNG 加注机,非承重直埋罐区位于罩棚下,设置 4 座 SF 双层油罐;站房位于站区南部,内部设置办公室、卫生间等;洗车机位于进站口北侧,干式变压器位于站区西北角。项目整体布置合理。

7、消防

项目属于二级站,需设置一定数量的消防器材,在火灾隐患部位设立消防监控报警系统。项目消防器材配置见下表。

表 2-9 消防器材配置表

序号	设备名称	数量	配置区
1	35kg 推车式磷酸盐干粉灭火器	2 台	密闭卸油口处

	2	35kg 推车式磷酸盐干粉灭火器	2 台	LNG 储罐区
	3	5kg 手推式磷酸盐干粉灭火器	2 具	密闭卸油口处
	4	5kg 手推式磷酸盐干粉灭火器	8 具	加油区
	5	5kg 手推式磷酸盐干粉灭火器	4 具	站房
	6	5kg 手推式磷酸盐干粉灭火器	2 具	洗车区
	7	5kg 手推式磷酸盐干粉灭火器	2 具	加气区
	8	7kg 二氧化碳灭火器	2 具	配电室
	9	灭火毯	5 块	卸油口附近（消防器材箱）
	10	消防砂	3m ³	消防沙箱
	11	消防铲	5 把	消防器材箱
	12	消防桶	5 把	消防器材箱
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示）： 本项目汽油、柴油、LNG 均采用外购原料，使用罐车运至站内储罐区储存，通过加油机、LNG 加注机外售。汽油卸油、加油、储油过程设置 3 次油气回收系统处理油气。柴油沸点高，常温下油气产生量很少，不设置油气回收系统。LNG 卸料、储存及加注过程释放出低温的气体经过 EAG 加热器后接到站内 12.15m 高放散管集中放散。 （1）汽油卸油 汽油油品通过汽车运输至项目油罐区内，加油站卸油采用密闭自流卸油工艺。检查接地装置使其良好，消防器材准备到位，接好接地线（接地夹禁止装在油罐车装、卸油口附近），静置 15 分钟后计量，核对卸油罐与运油罐车所装油品，确认卸油罐的空容量，卸油中注意观察管线、阀门等相关设备的运行情况，与油罐的快速接头连通好金属软管后进行卸油作业，卸油完毕关好阀门，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，静置 5 分钟。汽油储罐上安装了卸油油气回收管道，给汽油储罐卸油时，确认阻火通气帽管道上的阀门关闭，阻火式压力呼吸阀管道上的阀门开启，运油罐车与汽油储罐的卸油管口和油气回收管口均连通好后再进行卸油作业。卸油过程为全封闭，卸油时采取防满溢措施，设有卸油防溢阀和高液位报警装置。油料达到油罐容量			

85%时，触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 90%时，自动停止油料继续进罐。

汽油卸油工艺流程见图 2-2。

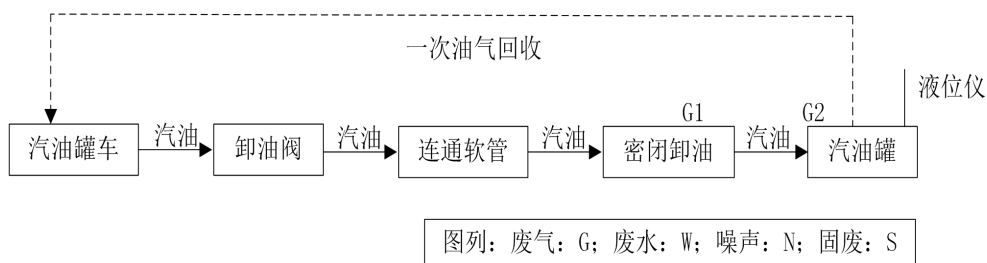


图 2-2 汽油卸油工艺流程简图

（2）柴油卸油

柴油运油罐车从外部运到加油站罐区后，在卸油口附近停稳熄火，先用加油站的静电接地导线与运油罐车的卸油设备连接在一起，静置 15min 清除静电。上述操作完成后，用卸油软管将运油罐车的卸油密闭接头与柴油储罐的卸油密闭接头连接在一起，开始卸油，柴油通过卸油管道进入埋地油罐，埋地油罐内油气通过通气管的阻火通气帽排出罐外，柴油通过液位仪计量需要卸油量。柴油卸完后，拆除连通软管及静电接地装置。检查确认没有溢油、漏油后，人工封闭好埋地油罐进油口和运油罐车卸油口，静置 5min 以后发动柴油罐车缓慢离开罐区。配套安装泄漏报警和液位报警装置。

柴油卸油工艺流程见图 2-3。

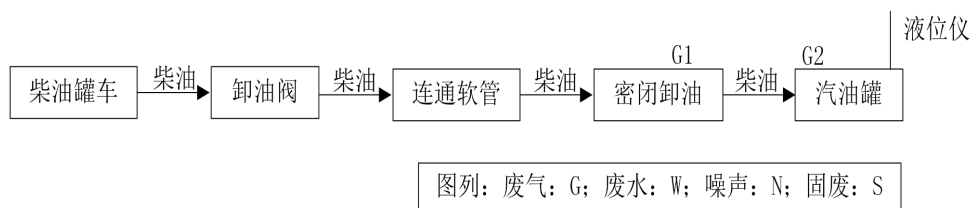


图 2-3 柴油卸油工艺流程简图

2、加油工艺

（1）汽油加油工艺

该站汽油加油工艺采用自吸式加油方式。油品自油罐内通过底阀、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、用加油枪加油。加油完毕，应尽快将油枪放回托架内。加油机有 IC 卡接口，流量信号可远传到计算机进行集中管理。加油枪具有自闭功能，以保证加油的安全性。汽油加油机上安装了加油油气回收管道，当汽油加油机加油时，加油过程产生的油气通过加油油气回收管道回到油罐中进行回收。

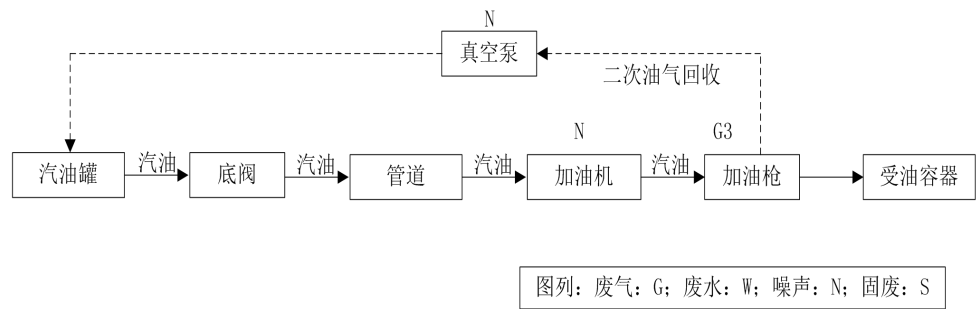


图 2-4 汽油加油工艺流程简图

（2）柴油加油工艺

采用带自吸功能的加油机进行加油，油品自油罐内通过底阀、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、用加油枪加油。加油完毕，应尽快将油枪放回托架内。加油机有 IC 卡接口，流量信号可远传到计算机进行集中管理。加油枪具有自闭功能，以保证加油的安全性。

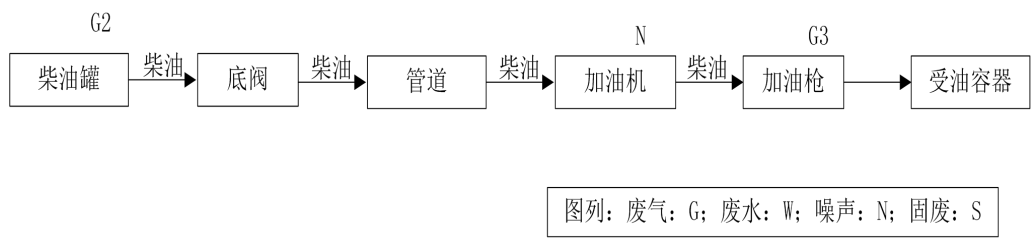


图 2-5 柴油加油工艺流程简图

3、三次油气回收系统工艺简述

本项目汽油采用冷凝+膜分离型工艺处理装置，具体如下：

①一次油气回收

即卸油油气回收系统，油罐汽车采取密闭卸油工艺，用一根软管将加油站油罐上的呼吸阀和油罐汽车相连接，形成一个回气管路。卸油时控制卸油速度，卸油完成后按规定顺序卸除输油管线以及油气回收管线。卸油过程中采用油气回收

技术，地埋储罐排出的油气经回气管引至油罐车。一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发出的油气收集到油罐车内。待卸油结束，地下油罐与储罐车内的压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

②二次油气回收

即加油油气回收系统。利用加油枪上的特殊装置（集气罩和真空泵），在汽车油箱口和地下油罐间形成密闭通路。当汽车加油时，将油箱中排出的油气经加油枪、短接管路、真空泵、回收装置返回地下油罐，同时经油气回收枪回收相当于将加油同体积的油气送回油罐内填补该空间，从而达到平衡，减少罐内油料的挥发损耗，提高能源利用率。

③三次油气回收

三次油气回收是指储罐油气回收装置，是指在油品储存过程中，对储油罐内的呼出的油气进行处理。其工作原理为储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件，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管或储油罐中。

本项目油气回收装置采用工艺为“冷凝+膜分离”，冷凝过程利用不同物质的冷凝温度差异，将气体混合物中的高沸点组分冷凝下来；膜分离过程则利用膜对不同组分的选择性渗透性能，进一步分离和纯化目标组分。处理后的油气经 1 根 4m 高的排气口排放。

油气回收系统中涉及到的主要控制参数有液阻限值、密闭性限值、气液比限值以及油气回收系统密闭点位泄漏检测值以及油气处理装置排气口限值。

系统密封性是指加油站油罐空罐部分、油气回收管线等气相部分的密闭程度。检测时通过测试仪器向加油站油气回收系统的整个油气空间注入氮气，加压至 550Pa，调节测试仪器的泄压阀，待降压至 500Pa 时，每隔 1min 记录 1 次压力值，5 分钟后查看剩余压力值，将剩余压力值与《燃油加油机油气回收参数校准规范》中加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力值中的数值进行比对，如果低于限值，则表明系统泄漏超出允许范围；高于限值，则表明系统密闭性符合要求。

油气回收管线液阻是指气体通过加油机至油罐间的油气回收管线时的阻力，此组织应考虑凝析的液态汽油在油气回收管线中的存留对气体通过能力的影响。

气液比是指加油时收集的油气和空气的混合气体体积与同时加入油箱内的油品体积的比值。若使二次油气回收系统能够正常地工作，就必须将气液比控制在合理的范围内。

油气回收系统密闭点位泄漏检测值是向系统内充入一定压力的气体，检测系统压力的变化情况，从而确定系统的密封性能。如果压力下降超过规定范围，则说明系统存在泄漏，不合格；如果压力下降在规定范围内，则说明系统密闭，合格。

油气处理装置排气口限值油气处理装置排气口限值的设定，旨在减少油气在储存、运输和装卸过程中因挥发而造成的环境污染和资源浪费。高于限值，说明油气处理装置出现问题，处理效率下降需要及时维修保养，低于限值，说明油气处理装置运行正常。

三次油气回收系统工艺流程图见图 2-6，管道敷设方案图见图 2-7，三次油气回收技术参数见表 2-10。

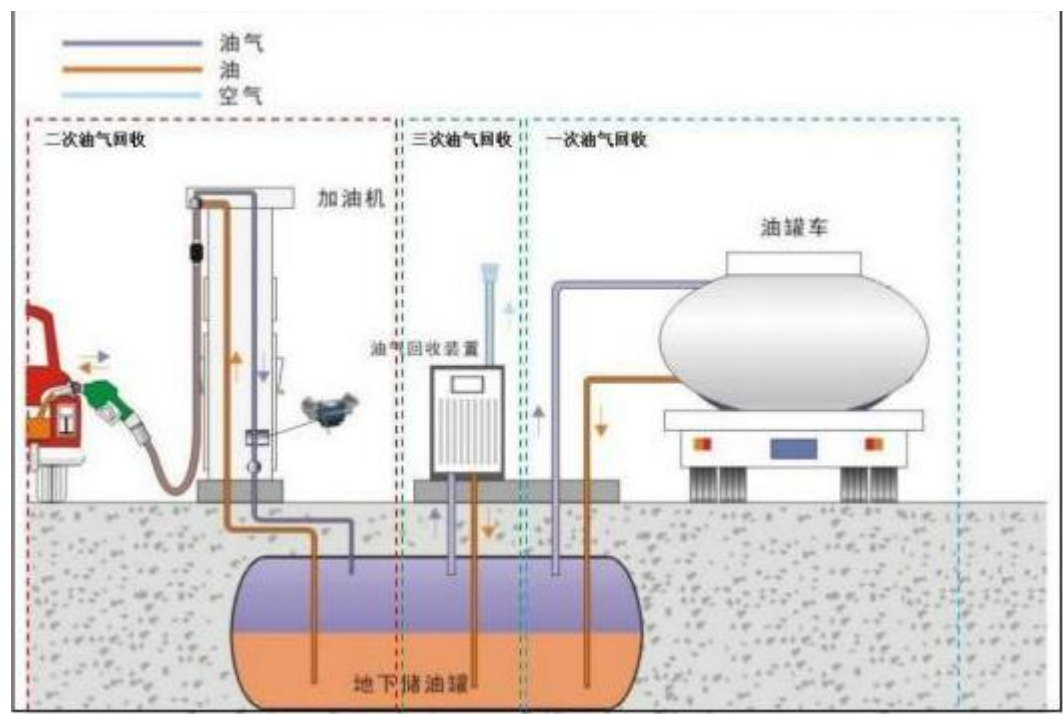


图 2-6 汽油三次油气回收系统工艺流程示意简图

	相管路送入槽车，增大槽车的气相压力，将槽车内的 LNG 压入储罐。 ②泵卸车 LNG 由槽车增压液相管道进入卸车增压器将气化后的气态天然气经增压气相管路送入槽车，增大槽车的气相压力，LNG 通过卸液管路进入潜液泵将槽车内的 LNG 卸入储罐。 2) LNG 加注 将加液机的加液枪与汽车上的 LNG 瓶充装口相连接，利用低温潜液泵将 LNG 液体加压，最终通过加液机计量后经加气枪给汽车加液。潜液泵通过变频器控制，可恒压加注以确保可以将车载瓶加满；在加液机控制面板上可显示质量和价格。每台潜液泵对应两台加气机。保证加注和卸车可同时进行。 3) 安全泄放及 ESD 工艺 由于系统漏热以及外界带进的热量，致使 LNG 气化产生的气体，会使系统压力升高；当系统压力大于设定值时，系统中的安全阀打开，释放系统中的气体，降低压力，保证系统安全，释放出低温的气体经过 EAG 加热器后接到站内放散管集中放散。 本系统在泵橇、加液机、卸车点均有急停按钮，通过急停按钮可实现整站紧急切断阀切断保护，避免出现事故造成更大损失。 4) 站控系统 本站响应技术要求，安全系数高，其控制系统具有高度自动化、智能化、方便扩展、易于操作、简单便捷等特点。主要可实现如下功能： 根据加液机需求以及设定的出口压力自动运行，实现储罐自动增压功能，根据个压力点检测出现重大偏差时的报警以及紧急停车功能，根据各燃气探头、罐区压力传感器检测对 ESD 的智能联动电气方面的各种防护、故障报警以及提示功能，权限管理、多级参数设置，运行系统的远程运维、远程协助功能等等
--	--

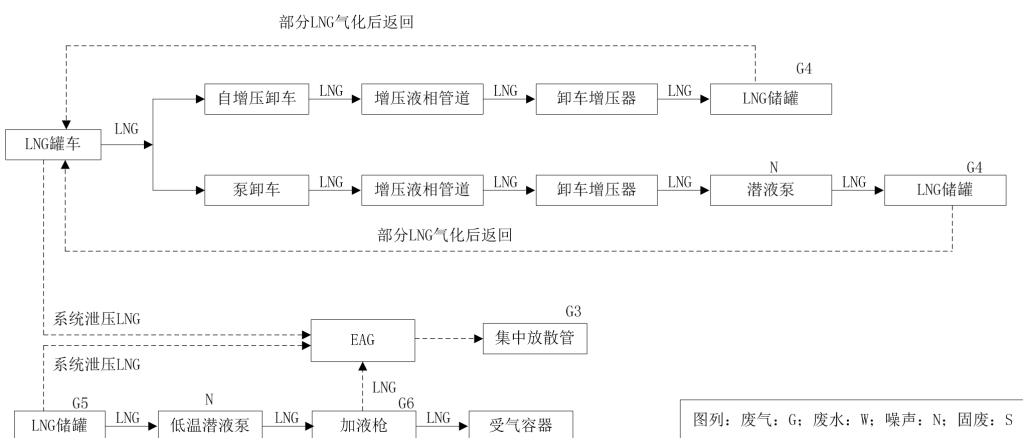


图 2-8 LNG 工艺流程简图

5、洗车

使用自动洗车机将车辆打湿、喷上洗涤液，紧接着毛刷自动刷洗车身外部至车辆清洗干净。此过程中会产生废水、噪声。

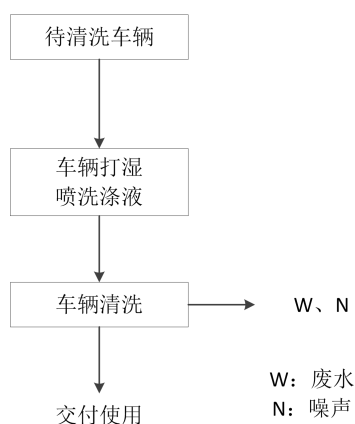


图 2-9 汽车清洗工艺及污染流程图

6、清洗储罐

本项目储油罐清洗，委托有资质单位进行清洗，每 3 年清洗一次。储罐清洗外协，储罐油泥桶装暂存危废间交由有资质单位处置。储罐清洗外协，本次环评不对清洗储罐工艺进行细述。

项目主要污染源及治理措施情况见下表。

表 2-11 项目主要污染源及治理措施情况一览表

类别	序号	生产工序	主要污染物	治理措施	
废气	G1	卸油过程	油气 （非甲烷总烃）	均密闭卸油	汽油卸油、存储以及加油过程通过油气回收系统回收油气，经 4m 高排气口排放
	G2	储罐存储		均采用地埋式双层储油罐，油气管线法兰、阀门、快接头等气密性部件连接紧密，	
	G3	加油过程		均采用自封式加油机	
	G4	LNG 卸载	汽化 LNG（非甲烷总烃）	密闭卸载	LNG 卸料、储存及加注过程释放出低温的气体经过 EAG 加热器后接到站内 12.15m 高放散管集中放散
	G5	LNG 储存		采用立式双层低温储罐，阀门、快接头等气密性部件连接紧密，	
	G6	LNG 加注		均采用自封式 LNG 加注机	
	G7	汽车尾气	CO、NO _x 、HC	汽车尾气经大气扩散后对周围环境影响较小	
废水	W	洗车废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、阴离子表面活性剂	隔油池处理后进入站区化粪池处理	
	/	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池处理	
噪声	N	加油机	Leq	选用低噪声设备，基础减振、距离衰减	
		LNG 加注机			
		洗车机			
		泵类			
固废	S1	储罐清理	储罐油泥	桶装、暂存危废间，委托有资质的单位处置	
	S2	隔油池	隔油池油泥		
	S3	设施维护	含油抹布	袋装，暂存危废间，委托有资质单位处置	
	S4	清洗	废清洗剂桶	暂存危废间，委托有资质单位处置	
	S5	职工生活	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一收集后处置	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有的污染情况及环境问题。
----------------	----------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气

(1) 环境空气质量达标区判定

石家庄市生态环境局于 2025 年 6 月 9 日发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》中相关数据，2024 年石家庄市的环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	达标 情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	78	60	130.0	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	30	150.0	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
CO	24小时平均第95位百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	8小时平均第90位百分位数	182	160	113.8	不达标

根据环境公报的结果，项目所在区域中 PM₁₀，PM_{2.5}，O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级标准要求。因此本项目所在区域为不达标区。

国家生态环境部统计结果显示，京津冀地区空气污染呈现明显的季节性特征，春季和冬季是空气重污染高发季节，PM_{2.5}、PM₁₀ 季均浓度是夏、秋两季的近 2 倍。复合型污染特征突出，扬尘、汽车尾气污染与二次污染相互叠加是造成现状监测期间 PM_{2.5}、PM₁₀ 超标的重要原因。O₃ 超标的主要原因是氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气中进行复杂的光化学反应形成。随着《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（冀政发〔2024〕4 号）等文件的实施和区域建设逐渐饱和，区域环境空气质量将会逐渐改善。

(2) 其他监测因子

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围仅近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季

主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

本项目排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物为非甲烷总烃。现状监测数据引用。

项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状引用河北中天环保技术有限公司 2026 年 6 月 2 日出具的《石家庄鑫富达医药包装有限公司环境影响评价环境质量现状检测报告》（河北中天检字（2026）第（C05017）号）中相关数据，监测时间为 2026 年 5 月 21 日至 2026 年 5 月 23 日，监测点位位于本项目西北侧 2100 米处。项目引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。引用监测数据有效。

（1）监测因子、监测点位、监测时间

监测点位置及其监测因子见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测点位及其监测因子一览表

监测点位名称	监测点与厂址的方位	监测点距厂界距离(m)	监测因子
			1h 平均
项目西北侧 2100 米处	NW	2100	非甲烷总烃

（2）监测时间和监测频次

表 3-3 污染物监测点位信息表

监测点位	监测项目	监测频次
项目西北侧 2100 米处	非甲烷总烃	2026 年 5 月 21 日~23 日，连续监测 3 天；1 小时平均浓度，每天采样 4 次，每天监测具体时间分别为 2：00~3：00、8：00~9：00、14：00~15：00、20：00~21：00。

（3）监测方法

采样方法及监测分析方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，监测分析按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相关标准和规范及《环境空气和废气监测分析方法》（第四版）中规定的方法进行。分析方法、各因子检出限等详细情况见表 3-4。

表 3-4 环境空气各监测因子分析方法和检出限一览表

序号	检测项目	检测方法	仪器名称(型号/编号)	检出限/最低检测质量浓度
1	非甲烷总烃	2024 年 7 月 4 日~6 日,连续监测 3 天; 1 小时平均浓度 每天采样 4 次, 每天监测具体时间分别为 2: 00~3: 00、8: 00~9: 00、14: 00~15: 00、20: 00~21: 00	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³

(4) 评价方法

采用单因子污染指数法, 其计算公式为:

$$Pi=Ci/Co_i$$

式中: Pi — i 污染物污染指数;

Ci — i 污染物现状监测浓度, mg/m^3 ($\mu g/m^3$);

Co_i —污染物评价标准, mg/m^3 ($\mu g/m^3$)。

(5) 监测结果统计、评价

统计分析监测结果, 对环境空气质量现状采用标准指数法进行评价。现状监测及评价结果列于表 3-5。

表 3-5 现状监测结果统计评价表

序号	污染物	监测点名称	标准值	浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
1	非甲烷总烃	项目西北侧 2100 米处	2.0mg/m ³	0.49-0.66	33.0	0	达标

由以上分析可知, 区域非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准浓度限值。



图 3-1 本项目与引用现状监测点位位置关系图

2、地表水环境

项目区域内地表水主要为洨河，根据石家庄市生态环境局发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》可知，洨河水质状况为轻度污染。石家庄市河流水质状况总体为轻度污染，其中河流（渠）水质状况为轻度污染，水库水质状况为优。

3、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标。

5、地下水、土壤环境

本项目按要求进行分区防渗，在做好地面防腐防渗的前提下，不存在土壤、地下水环境污染途径，不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标	1、大气环境：本项目位于评价区域（厂界外 500m 范围内）内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、重点保护文物及珍稀动植物资源等大气敏感点。项目所在厂区周围 500m 范围内大气环境保护目标为赵县国医院。 2、声环境：项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标。 3、地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。 4、生态环境：本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，项目用地范围内无自然保护区、名胜古迹、风景区、重要文物景观和珍稀动物保护区等生态环境保护目标。 表 3-6 保护目标及保护级别一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容及要求</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr> <tr> <th>E</th><th>N</th></tr> <tr> <td>环境空气</td><td>赵县国医院</td><td>114.739591</td><td>37.775374</td><td>SW</td><td>330</td><td>医院</td><td>不对周围环境空气质量产生明显影响</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级标准要求、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准</td></tr> </table>								环境要素	保护目标	坐标/°		相对方位	相对厂界距离(m)	保护对象	保护内容及要求	保护级别	E	N	环境空气	赵县国医院	114.739591	37.775374	SW	330	医院	不对周围环境空气质量产生明显影响	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级标准要求、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准
环境要素	保护目标	坐标/°		相对方位	相对厂界距离(m)	保护对象	保护内容及要求	保护级别																				
		E	N																									
环境空气	赵县国医院	114.739591	37.775374	SW	330	医院	不对周围环境空气质量产生明显影响	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级标准要求、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准																				
污染物排放控制标准	1、废气 施工期： 扬尘执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 中扬尘排放浓度限值。 运营期： 运营期厂界非甲烷总烃执行河北省地方标准《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)中加油站企业边界大气污染物浓度限值；厂界内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；油气处理装置油气排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)油气处理装置排放限值。																											

表 3-7 施工期大气污染物排放限值				
污染源	污染物	执行标准	达标判定依据	标准来源
施工期	PM ₁₀	监测点浓度限值*≤80μg/m ³	≤2 次/天	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表 1 扬尘排放浓度限值
*指监测点PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度值大于150μg/m ³ 时，以150μg/m ³ 计。				
表 3-8 运营期大气污染物排放限值				
项目	评价因子	标准值		标准名称
运营期废气	非甲烷总烃	企业边界大气污染物浓度限值 ≤4.0mg/m ³		《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)中加油站企业边界大气污染物浓度限值
		监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值
		监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³		
		油气处理装置排气口： 油气排放浓度≤10g/m ³		《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)油气处理装置排放限值
	液阻限值：通入氮气流量 18L/min，最大压力值为 40Pa；通入氮气流量 28L/min，最大压力值为 90Pa；通入氮气流量 38L/min，最大压力值为 155Pa； 密闭性限值：1~6 枪的最小剩余压力限值； 气液比限值：非 ORVR 兼容型加油枪气液比检测值应在≥1.00 和≤1.20 范围内； 油气回收系统密闭点位泄漏检测值应 ≤500μmol/mol。		《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)中 5 排放限值中液阻限值、密闭性限值、气液比限值以及油气回收系统密闭点位泄漏检测值要求	

2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准同时满足赵县清源污水处理有限公司进水水质要求。

表 3-9 废水排放标准一览表							
项 目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	阴离子表面 活性剂
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--	100	10
赵县清源污水处理 有限公司进水水质 要求	6-9	300	150	200	25	--	--
本项目执行标准	6-9	300	150	200	25	100	10

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中噪声标准限值；运营期站区南侧、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求，站区东侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准要求。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

期间	噪声限值		执行标准
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中噪声标准限值
运营期	60	50	南侧、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准
	70	55	东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准

4、固体废物

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中“第四章生活垃圾”中的相关内容；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量控制指标	根据国家环保部关于总量控制的有关要求，并结合项目污染物排放及周围环境状况，对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 五种污染物排放实行总量控制和计划管理。 根据河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总〔2014〕283 号），重点污染物排放总量按其执行标准上限核算。 本项目无生产用热，夏季制冷、冬季取暖使用空调，厂区不设锅炉。油气回收装置采用压力传感装置，不设置风机，无风量，无确定运行时长，不具备核算有组织排放量条件，结合《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020）要求，加油站仅许可排放浓度，因此本项目无需申请废气总量控制指标，仅许可排放浓度。项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入赵县清源污水处理有限公司处理。因此本项目仅涉及 COD、NH₃-N 总量核算。 （1）按照排放标准计算 项目洗车废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理后排入赵县清源污水处理有限公司，废水排放量为 2.658m³/d（970.17m³/a），进一步处理达标后排放，本项目废水排放需满足同时满足赵县清源污水处理有限公司进水水质要求，即 COD≤300mg/L、氨氮≤25mg/L。 COD: $300\text{mg/L} \times 2.658\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d/a} \times 10^{-6} = 0.291051\text{t/a} \approx 0.291\text{t/a}$; NH₃-N: $25\text{mg/L} \times 2.658\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d/a} \times 10^{-6} = 0.02425\text{t/a} \approx 0.024\text{t/a}$。 因此，项目排放标准及进水水质要求，核算的总量指标为：COD: 0.291t/a; 氨氮: 0.024t/a。 （2）按照排污权核算计算结果 根据《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好建设项目新增水主要污染物排污权核定有关事宜的通知》（冀环办字函[2023]283 号），排污单位废水间接排放的，按照建设项目排水量及所排入污水集中处理设施执行的水污染物排放标准核算。 赵县清源污水处理有限公司出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标
--------	---

准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求 and 《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表 1 重点控制区排放限值（COD≤40mg/L、氨氮≤2mg/L）。

COD: $40\text{mg/L} \times 2.658\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d/a} \times 10^{-6} = 0.0388068\text{t/a} \approx 0.039\text{t/a}$;

NH₃-N: $2\text{mg/L} \times 2.658\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d/a} \times 10^{-6} = 0.001940\text{t/a} \approx 0.002\text{t/a}$ 。

因此，项目按照排污权核算的总量指标为：COD: 0.039t/a; 氨氮: 0.002t/a。

综上，本项目总量控制指标：COD: 0.039t/a, NH₃-N: 0.002t/a; SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, VOCs: 0t/a。

本项目已取得石家庄市生态环境局赵县分局出具的总量确认书，编号为：赵总量确认（2025/7 号），详见附件。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期污染源主要为施工过程产生的粉尘和施工车辆、机械废气，施工人员生活污水和施工废水，各种运输车辆及施工机械产生的噪声，施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。 1、施工期扬尘防治措施 为有效控制扬尘污染，本评价要求建设及施工单位严格执行《2025 年房屋建筑和市政工程施工扬尘污染防治工作要点》（冀建质安函〔2025〕99 号）、河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)、《石家庄市施工工地防尘抑尘工作标准》、《石家庄市大气环境质量限期达标规划》及《河北省扬尘污染防治办法》要求，对本项目施工期提出以下要求和建议： （1）施工工地周边均设置施工围挡，裸露土方和细颗粒建筑材料均采取苫盖措施，对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌，使用时不得凌空抛掷、抛洒。 （2）施工工地出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施。安排专人负责冲洗轮胎缝隙处泥土，车辆冲洗干净后方可出场，严禁带泥上路。 （3）施工工地出入口、场内施工道路、材料加工堆放区使用混凝土硬化。 （4）合理控制施工进度，配备足够的洒水、喷雾等降尘设施，土方施工过程中，及时跟进抑尘措施。 （5）建筑材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，采用苫布覆盖时，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm。建筑垃圾等废弃物料采用专用运输车辆，车辆应按照批准的路线和时间进行建筑垃圾的运输，行驶路线要避开居民区等环境敏感目标，并限制运输车辆的车速。 （6）本项目施工场地应至少设置扬尘监测点。监测点位宜设置于车辆进出口处，在施工区域围栏安全范围内，可直接监控施工场地主要施工活动。监测点位不宜轻易变动，以保证监测的连续性和数据的可比性。 （7）项目采取施工现场设置临时排水管道及沉淀池，施工废水及雨水经沉淀
-----------	---

池沉淀后用于工地洒水抑尘，沉淀淤泥及时清除，施工现场做到无浮土、无积水、无泥泞。

(8) 施工现场出现四级及以上的大风天气时禁止进行土方施工等措施。

(9) 监测点位要求

表4-1 施工场地扬尘监测点数量设置

占地面积 S (m ²)	监测点数量 (个)
S≤5000	≥1
5000<S≤10000	≥2
10000<S≤100000	≥4
S>100000	在 10 万平方米最少设置 4 个监测点的基础上，每增加 10 万平方米最少增设 1 个监测点（不足 10 万平方米的部分按 10 万平方米计）

综上所述，本项目在施工中加强管理、切实落实好以上措施，施工扬尘对周围环境的影响可降至最低程度，能够满足河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值要求。

2、施工废水防治措施

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。施工废水经沉淀池沉淀后全部用于厂区泼洒抑尘，施工人员生活污水用于厂区内泼洒抑尘，厂区设临时旱厕，由当地农民定期清掏用作农肥，不会对当地水环境产生影响。

3、施工噪声防治措施

施工期产生的噪声源主要为装载机以及各种运输车辆等机械产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进度，采取如下防治措施：

(1) 施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午12:00~14:00、夜间22:00~6:00期间进行施工；

(2) 项目施工布置时将噪声源强较高的施工设备远离周边敏感点；

(3) 运输车辆要选择合适的时间及路线进行运输，尽量避开居民点和环境敏感点，车辆进出现场时应减速、禁鸣；

(4) 在项目四周设置围挡，围挡不低于2.5m，从噪声传播途径上进行消减等措施。

	通过采取以上措施，施工噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中噪声标准限值要求，对周边敏感点影响程度较小。 4、固体废物防治措施 施工期固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾，均属一般固体废物。 上述固体废物应及时收集，不能随意抛弃、转移和扩散，施工过程中产生的建筑垃圾按要求送至指定地点统一处置；生活垃圾由环卫部门统一送至垃圾填埋场。 采取以上措施后，生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中“第四章生活垃圾”中的相关内容；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定。施工期固废可得到妥善处置，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 本项目加油、加气站产生的废气主要来自储油罐卸油时排出的油气、加油机加油作业损失油气、储存过程中排出的油气，主要污染物为非甲烷总烃；LNG 储油罐卸料、LNG 加注机加气作业及储油罐过程排出的液化气。 （1）卸油、储存、加油过程中挥发的废气 储油罐在装卸料、储油罐灌注、加油作业等过程会产生 VOCs（非甲烷总烃）逸出进入大气环境。 1）卸油废气（储油罐“大呼吸”废气） 储油罐大呼吸损失是指储油罐在装卸料，油罐进油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。 参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》二、挥发性有机液体储存调和相关附录中公式法进行核算。

$$L_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_v P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中：

L_w 工作损耗，lb/a；

M_v 气相分子量，lb/lb-mol；汽油取 68lb/lb-mol，柴油取 130lb/lb-mol；

P_{VA} 真实蒸汽压，psia；汽油取 3.868psia，柴油取 0.246psia；

Q 年周转量，bbl/a；汽油 2238 吨（约 16404bbl），柴油 608 吨（约 4213bbl）；

R —理想气气体状态常数，10.741 磅/（磅-摩尔·英尺·兰氏度）；

T_{LA} —日平均液体表面温度，°R，取 536.67°R；

K_P 工作损耗产品因子，无量纲量；对于原油 $K_P=0.75$ ；对于其它有机液体 $K_P=1$ ；

K_N 工作排放周转（饱和）因子，无量纲量；取 0.41；

K_B 呼吸阀工作校正因子；取 1。

经计算，汽油工作损耗约为 1722.86lb/a（约为 0.782t/a），柴油工作损耗约为 845.91lb/a（0.384t/a），汽油卸油过程产生的油气通过管线回收至储油罐内，仅在大于系统设定压力时，油气回收系统才开始运行，油气通过管道进入回收系统回收，在储罐压力低于设定压力时，储油罐无油气排出。油气回收系统不设置风机，无固定排气量，无固定运行时间。本次环评以最不利情况计，即汽油卸油过程损耗的油气全部进入油气回收系统。本项目油气回收系统采用“冷凝+膜分离”工艺，回收效率为 95%，则汽油卸油过程非甲烷总烃排放量约为 0.039t/a。柴油排放量为 0.384t/a。

本项目油气回收装置采用冷凝+膜分离组合工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中可行技术措施可行，可确保排气口排放浓度低于 10mg/m³。

卸油环保措施：本项目地下油罐进料采用淹没输油管法，卸油时卸油油气回收系统保持密闭，卸油口和卸油油气回收口处应分别设有明显标识，卸油过程采用油气回收技术。油气回收装置处理采用“冷凝+膜分离”工艺，效率为 95%。

油气经“冷凝+膜分离”液化回流至储油罐，未被冷凝处理的油气后通过 4m 高排气口排放。油气排放满足《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)油气处理装置排放限值。

2) 储罐“小呼吸”废气（储油）

油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》可知：“静置储藏损耗 LS，是指由于罐体气相空间呼吸导致的储存气相损耗，对于地下的卧式罐，由于地下土层的绝缘作用，昼夜温差的变化对卧式罐没有产生太大影响，一般认为 $LS=0$ ”，本项目储罐为地下卧式储罐，因此无静置储藏损耗。

储油环保措施：本项目储油罐设置油气回收装置，油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下均保持密闭，储油罐采用电子式液位计进行汽油密闭测量，油气回收装置排气口距地平面高度为 4m，排气口设置了设阻火器。

3) 加油废气

根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学 第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月），汽油加油过程中油气排放系数分别为 2.49kg/t （汽油）。本项目年销售汽油量为 2238t/a ，加油过程蒸发损失为 5.573t/a ，根据设计可知，每个加油枪每分钟加油 40L 即 $30\text{kg/min}\cdot\text{枪}$ 。加油过程产生的油气通过管线回收至储油罐内，仅在大于系统设定压力时，油气回收系统才开始运行，油气通过管道进入回收系统回收，在储罐压力低于设定压力时，储油罐无油气排出。油气回收系统不设置风机，无固定排气量，无固定运行时间。本次环评以最不利情况计，即加油过程损耗的油气全部进入油气回收系统。本项目加油枪回收装置回收效率为 95%，处理后经 4m 高排气口排出，排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，汽油加油过程非甲烷总烃排放量为 0.279t/a 。

根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学 第 27 卷第 8 期

2006 年 8 月），柴油加油过程中油气排放系数 0.048kg/t（柴油）。本项目柴油年销售量为 608t/a，加油过程蒸发损失为 0.029t/a，根据设计可知，每个加油枪每分钟加油 40L 即 33.6kg/min·枪（301.6h/a）。柴油加油过程非甲烷总烃排放量为 0.029t/a。													
环保措施：本项目加油过程采用油气回收技术，加油机配套采用带集气罩的油气回收型加油枪，加油产生的油气密闭收集，加油软管配备安全拉断阀。油气回收装置处理采用“冷凝+膜分离”工艺，效率为 95%。油气经“冷凝+膜分离”液化回流至储油罐，未被冷凝处理的油气后通过 4m 高排气口排放。油气排放满足《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)油气处理装置排放限值。													
油品非甲烷总烃的产生量和排放量见下表。													
表 4-2 油品非甲烷总烃的产生及排放情况													
项目			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	时间 h/a	处理设施	回收效率 %	是否为可行技术	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
汽油	油品卸车	卸油损失	0.782	/	/	/	三次油气回收（“冷凝+膜分离”工艺）+4m 高排放口	95	是	有组织	0.039	/	≤10mg/m³
	油品储存	储存	/	/	/	/		/			/		
	油品零售	加油损失	5.573	/	/	/		95			0.279	/	
柴油	油品卸车	卸油损失	0.384	/	/	/	/	/	是	有组织	0.384	/	/
	油品储存	储存	/	/	/	/		/			/	/	

	油品零售	加油损失	0.029	/	/	/		/			0.029	/	/
综上所述，汽油卸油、储存、加油过程中挥发的油气经 4m 高排气口排放量合计为 0.318t/a，柴油卸油、储存、加油过程中挥发的废气排放量合计为 0.413t/a。油品卸载、储存、加油过程中有组织非甲烷总烃排放量合计为 0.731t/a。 （4）LNG 卸载、储存、加注过程中挥发的废气 项目 LNG 卸料、储存及加注过程释放出低温的气体经过 EAG 加热器后接到站内 12.15m 高放散管集中放散，为有组织排放。 1) 储存废气 LNG 储罐日常蒸发将产生 BOG(闪蒸气，指 LNG 储罐日蒸发率大约为 0.15% 的蒸发气体)，LNG 储罐超过安全压力时将进行泄压放散，放散时称 EAG（放散气体）。储罐蒸发产生的 BOG 量较小，在正常运行情况下可用于加液过程中加压，在加气车辆较少的情况下，需进行放散。根据厂家设计资料，LNG 储罐泄压闪蒸汽排放量最大不超过供气量的≤0.1‰，本项目最大供气量为 300t/a，则年放散量为 0.03t，需放散的少量天然气经 EAG 加热器加热后经放散管有组织排放。因此项目非甲烷总烃排放量为 0.03t/a，废气经 12.15m 高集中放散管有组织排放。 2) 卸料废气 项目加气工艺系统为密闭过程，但在卸车、传输过程中，系统压力增加，LNG 储罐超过安全压力时将进行泄压放散。根据《环境影响评价实用技术指南》中建议，排放量可按原料年用量的 0.01%~0.04%来计算，本次评价取 0.03%，本项目加气量为 300t/a，天然气的泄漏量约为 0.09t/a，均以非甲烷总烃计，有组织非甲烷总烃量为 0.09t/a。 3) 加注废气 向汽车加注 LNG 时，会泄露微量的天然气，参照《天然气加气站经济运行规范》（SY/T 6833-2025），普通标准加气枪逸散系数为 0.20~0.30Nm³/万 Nm³ 售气，本项目加气泄露量以最不利影响计，即 0.30Nm³/万 Nm³ 售气。项目 LNG 年													

销售量为 300t/a (417000Nm³)，则加注过程废气逸散量为 0.009t/a，均以非甲烷总烃计为。

LNG 非甲烷总烃的产生量和排放量见下表。

表 4-3 LNG 非甲烷总烃的产生及排放情况

项目			产生量 t/a	时间 h/a	处理设施	回收效率%	是否为可行技术	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h
LNG	油品卸车	卸油损失	0.09	/	经过 EAG 加热器后接到站 12.15m 高放散管集中放散	/	是	有组织	0.09	/
	油品储存	储存	0.03					有组织	0.03	/
	油品零售	加油损失	0.009					有组织	0.009	

表 4-4 废气产生及排放基本情况一览表

产排污环节			污染物种类	污染物产生浓度 mg/m ³	污染物产生量 t/a	排放形式	治理设施				污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放标准 mg/m ³
							治理设施名称	处理能力 m ³ /h	收集效率	治理工艺治理效率	是否为可行技术			
汽油	油品卸车	卸油损失	非甲烷总烃	/	0.782	有组织	三次油气回收（“冷凝+膜分离”工艺）+4m 高排放口	/	/	95 %	是	≤10	/	0.039
	油品储存	储存		/	/								/	/
	油品零售	加油损失		/	5.573								/	0.279

	柴油	油品卸车	卸油损失	/	0.384	有组织	/	/	/	/	是	/	/	0.384	厂界 4mg/m ³
		油品储存	非甲烷总烃	/	/								/	/	
		油品零售	加油损失	/	0.029								/	0.029	
	LNG	油品卸车	卸油损失	/	0.09	有组织	经过EAG加热器后接到站12.15m高放散管集中放散	/	/	/	是	/	/	0.09	
		油品储存	非甲烷总烃	/	0.03								/	0.03	
		油品零售	加油损失	/	0.009								/	0.009	

表 4-5 大气污染物排放核算表

排放口编号	产污环节	污染物	产生量 (t/a)	主要污染防治措施	年排放量 (t/a)
站区	汽油、柴油卸车、储存及零售过程	非甲烷总烃	6.768	三次油气回收（“冷凝+膜分离”工艺），回收效率 95%	0.731
	LNG 卸车、储存及零售过程	非甲烷总烃	0.129	经过 EAG 加热器后接到站 12.15m 高放散管集中放散	0.129

（3）加油站油气排放控制要求

本项目按照《加油站大气污染物排放标准》（DB13/6081-2025）中的油气排放控制要求采取的油气排放控制措施如下：

1）基本控制措施

①加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。

本项目站卸油、储油和加油时排放的油气均采用了密闭的油气回收方式进行

控制。

②加油站应建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案，制定加油站油气回收系统的操作规程和管理规程，定期进行检查、维护、维修并记录留档。

本项目建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案，制定加油站油气回收系统的操作规程和管理规程，并定期进行检查、维护、维修并记录留档。

③加油站应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护采样口或采样测试平台

本项目后期按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护采样口或采样测试平台。

④油气回收系统、油气处理装置、在线监测系统应采用标准化连接。

本项目油气回收系统、油气处理装置、在线监测系统均采用标准化连接。

⑤在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时，应将在线监测系统、油气处理装置等设备管线预先埋设。

本项目在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时，将在线监测系统、油气处理装置等设备管线进行预先埋设。

⑥油气回收系统管线安装、试压、吹扫完毕之后和覆土之前，应对液阻和密闭性进行自检。

本项目后期在油气回收系统管线安装、试压、吹扫完毕之后和覆土之前，会对液阻和密闭性进行自检。

⑦埋地油罐的通气管应安装阀门，安装呼吸阀的通气管阀门应保持常开状态，呼吸阀工作压力符合 GB 50156 的要求。

本项目埋地油罐的通气管安装了阀门，安装呼吸阀的通气管阀门保持常开状态，呼吸阀工作压力符合 GB 50156 的要求。

⑧加油站油气回收系统的安装和使用不应影响加油机计量数据的稳定性和加油机自锁功能。

本项目加油站油气回收系统的安装和使用不影响加油机计量数据的稳定性和加油机自锁功能。 ⑨油气回收系统、油气处理装置和在线监测系统应满足加油站现场施工安装所要求的防爆等级，现场监测设备须满足相关防爆要求。 本项目油气回收系统、油气处理装置和在线监测系统满足加油站现场施工安装所要求的防爆等级，现场监测设备满足相关防爆要求。 2) 卸油油气排放控制措施 ①加油站卸油应安装卸油油气回收系统。 本项目卸油设置了卸油油气回收系统。 ②加油站应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。 本项目卸油采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度小于 200mm。 ③卸油口和卸油油气回收口应采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头和密封帽盖，与各自管线的连接处应设有阀门，自封式快速接头可不设阀门。 本项目卸油口和卸油油气回收口采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头和密封帽盖，与各自管线的连接处设有阀门（自封式快速接头除外）。 ④连接软管应采用公称直径为 100 mm 的密封式快速接头与卸油车连接。 本项目连接软管采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头与卸油车连接。 ⑤连接通气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线公称直径不小于 50mm。 本项目连接通气管的地下管线应坡向油罐，坡度不小于 1%，管线公称直径不小于 50mm。 ⑥卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。 本项油气回收系统均采用密闭方式，卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。
--

⑦卸油后应先关严与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。

本项目要求卸油后应先关严与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。

⑧应采用符合 GB 50156 相关规定的溢油控制措施。

本项目各项溢油控制均采用《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2002)要求的措施。

⑨卸油口和卸油油气回收口处应分别设有明显标识

本项目卸油口和卸油油气回收口处均设有明显标识。

3) 储油油气排放控制

①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本文件油气回收系统密闭点位限值要求。

本项目所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下均保持密闭，油气泄漏浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（DB13/6081-2025）中油气回收系统密闭点位限值要求。

②采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏。

项目后期采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，要求无油气泄漏情况。

③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。

本项目埋地油罐采用电子式液位计进行汽油密闭测量。

4) 加油油气排放控制

①汽油加油机应具备油气回收功能，加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。

本项目汽油加油机采用了油气回收技术，加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集。

②加油机应配套采用带集气罩的油气回收型加油枪。加油作业时须将油枪集气罩紧密贴在汽车油箱口，减少油气逸散。加油作业时油气回收真空泵应正常工作。

本项目加油机配套采用了带集气罩的油气回收型加油枪。加油作业时油枪集气罩紧密贴在汽车油箱口，减少油气逸散。加油作业时油气回收真空泵保持正常工作。

③加油枪集气罩（除预留小孔外）应保持完好无损。

本项目加油枪集气罩（除预留小孔外）完好无损。

④油气回收地下管线公称直径不应小于 50mm，油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中。

本项目油气回收地下管线公称直径不小于 50mm，油气回收管线应坡向油罐，坡度不小于 1%。

⑤加油软管应配备安全拉断阀，加油时应防止溢油和滴油。

本项目加油软管配备了安全拉断阀，加油时防止溢油和滴油。

5) 油气处理装置

①油气处理装置应具备监测显示进出口的油气压力、油气温度（冷凝法）、运行情况和运行时间等参数的功能。

本项目油气处理装置具备监测显示进出口的油气压力、油气温度（冷凝法）、运行情况和运行时间等参数的功能。

②油气处理装置应根据埋地油罐内油气压力自动启动或停止，启动运行的压力感应值宜设定在 500Pa，停止运行的压力感应值宜设在（0~50）Pa。

③油气处理装置的进口管线应与埋地油罐人孔盖、通气管或卸油油气回收管线连接，油气处理装置应将处理后的高浓度油气或冷凝油引入低标号汽油埋地油罐，油气处理装置与埋地油罐的连接管线上应安装阻火器和阀门。

本项目油气处理装置的进口管线与埋地油罐人孔盖、通气管或卸油油气回收管线连接，油气处理装置将处理后的高浓度油气或冷凝油引入低标号汽油埋地油

罐，油气处理装置与埋地油罐的连接管线上安装了阻火器和阀门。

④与油气处理装置连接的管线公称直径不应小于 50mm，油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于 1%。

本项目与油气处理装置连接的管线公称直径不小于 50mm，油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不小于 1%。

⑤油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态，其与埋地油罐的连接管线上的阀门应打开。

本项目油气处理装置在卸油期间均保持正常运行状态，其与埋地油罐的连接管线上的阀门为打开状态。

⑥油气处理装置在停机时应与加油站油气回收系统保持密闭。

本项目油气处理装置在停机时与加油站油气回收系统保持密闭。

⑦油气处理装置油气不得稀释排放，其排气口距地平面高度不应小于 4m，具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定，排气口应设阻火器。

本项目油气处理装置油气不存在稀释排放，其排气口距地平面高度为 5m，排气口设置了阻火器。

6) 在线监测系统

①在线监测系统应能够监测每把加油枪气液比和油气回收系统压力，具备至少储存 1 年数据、实时传输和预警、报警功能。

本项目在线监测系统能够监测每把加油枪气液比和油气回收系统压力，具备至少储存 1 年数据、实时传输和预警、报警功能。

②在线监测系统可在卸油口附近、加油机内/外（加油区）、人工量油井、油气处理装置排放口等处安装浓度传感器监测油气泄漏浓度。

本项目在线监测系统可在卸油口附近、加油机内/外（加油区）、人工量油井、油气处理装置排放口等处安装浓度传感器监测油气泄漏浓度。

③在线监测系统可在卸油区附近、人工量油井、加油区等重点区域安装视频监控用高清摄像头，连续对卸油操作、手工量油、加油操作等进行视频录像并存

储。可整合利用加油站 现有视频设备，视频资料应至少保持 3 个月以备生态环境部门监督检查，并预留接入到环保管理平台的条件。

本项目在线监测系统可在卸油区附近、人工量油井、加油区等重点区域安装视频监控用高清摄像头，连续对卸油操作、手工量油、加油操作等进行视频录像并存储。视频资料应至少保持 3 个月以备生态环境部门监督检查，并预留接入到环保管理平台的条件。

④在 24h（自然天）内，在线监测系统监测到任一把非 ORVR 兼容型加油枪的有效气液比（每次连续加油量 $\geq 15\text{L}$ ）小于 0.90 或大于 1.30 的次数超过该枪加油总次数的 25%时，系统应对该把加油枪预警，连续 7 天处于预警状态应报警；或 ORVR 兼容型加油枪的有效气液比（每次连续加油量 $\geq 15\text{L}$ ）大于 0.60 小于 0.90 或大于 1.30 的次数超过该枪加油总次数的 25%时，系统应对该把加油枪预警，连续 7 天处于预警状态应报警，并存储、发送对应加油枪的状态、参数等信息。如当日某加油枪加油次数小于 5 次时，在线监测系统不对该加油枪进行气液比预警和报警判断，并与次日加油次数进行累计，直至大于等于 5 次后再进行气液比预警和报警判断。

本项目在 24h（自然天）内，在线监测系统监测到任一把非 ORVR 兼容型加油枪的有效气液比（每次连续加油量 $\geq 15\text{L}$ ）小于 0.90 或大于 1.30 的次数超过该枪加油总次数的 25%时，系统会对该把加油枪预警，连续 7 天处于预警状态应报警；或 ORVR 兼容型加油枪的有效气液比（每次连续加油量 $\geq 15\text{L}$ ）大于 0.60 小于 0.90 或大于 1.30 的次数超过该枪加油总次数的 25%时，系统会对该把加油枪预警，连续 7 天处于预警状态应报警，并存储、发送对应加油枪的状态、参数等信息。如当日某加油枪加油次数小于 5 次时，在线监测系统不对该加油枪进行气液比预警和报警判断，并与次日加油次数进行累计，直至大于等于 5 次后再进行气液比预警和报警判断。

⑤当加油枪气液比报警时，应停止使用对应的加油枪，除维修检查外，不应继续使用该枪进行加油；加油枪气液比报警解除后，恢复该枪加油功能。

本项目加油枪气液比报警时，会停止使用对应的加油枪，除维修检查外，不

再继续使用该枪进行加油；加油枪气液比报警解除后，恢复该枪加油功能。

⑥在线监测系统产生报警的次日，若数据达到预警条件，应继续报警，若数据恢复正常，应自动解除报警。

本项目在线监测系统产生报警的次日，若数据达到预警条件，将继续报警，若数据恢复正常，将自动解除报警。

⑦在线监测系统准确性应满足表 1 要求

本项目在线监测系统准确性满足《加油站大气污染物排放标准》（DB13/6081-2025）中表 1 要求。

采取以上措施后，非甲烷总烃合计排放量合计为 0.732t/a，企业边界大气污染物浓度限值 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ，油气处理装置排气口浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，分别满足《加油站大气污染物排放标准》（DB13/6081-2025）中加油站企业边界大气污染物浓度限值及油气处理装置排放限值要求；厂区内监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值。项目运营期挥发的废气对周围环境空气质量影响较小。

（3）废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020），本项目属于其中表 2 中废气污染治理工艺可行技术。

项目废气治理措施可行性分析见下表。

表 4-6 项目废气治理措施可行性分析见下表

序号	污染源	产污环节	主要控制污染物	排放形式	污染治理设施	污染治理工艺	来源	可行性
1	汽油储罐	储罐挥发	挥发性有机物	有组织	油气处理装置	采用冷凝+膜分离组合工艺	《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）	可行
2	汽油加油枪	加油枪挥发		无组织	卸油油气回收系统	油气平衡		
3	企业边界				加油油气回收系统	卸油油气回收系统		
					--	--		

综上所述，本项目废气治理设施为可行技术，废气经处理后均可达标排放。

(4) 非正常工况分析

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放，如工艺设备、环保设施不能正常运行等。

根据项目情况，项目非正常工况主要为加油枪油气回收管线破损，废气直接排放入大气环境。非正常工况下废气污染物排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况废气污染物排放一览表

污染源	污染物名称	废气量 m ³ /h	排放浓度	排放速率 kg/h	单次持 续时间 /min	单次排 放量/kg	年发生 频次/次	应对措 施
汽油 油品 零售	卸油 损失 非甲烷总烃	/	/	4.455	10	0.743	1	采取暂时停止营业、抓紧维修措施

当项目加油枪油气回收管线破损，采取暂时停止运营、抓紧维修措施，维修完毕后再重新营业。

(5) 跟踪监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），项目监测计划见下表。

表 4-8 污染源监测计划一览表

类别	监测项目	监测内容	监测点位	监测频率	执行排放标准
无组织	污染物浓度	非甲烷总烃	企业边界 油气回收系统 企业厂区内	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（DB13/6081-2025）中加油站企业边界大气污染物浓度限值 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值
油气回收系统	液阻限值、密闭性限值以及油气回收系统密闭点位泄漏检测值	液阻限值、密闭性限值以及油气回收系统密闭点位泄漏检测值	油气回收系统	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（DB13/6081-2025）中 5 排放限值中液阻限值、密闭性限值、气液比限值以及油气回收系统密闭点位泄漏检测值要求
加油枪	气液比限值	气液比限值	加油枪		

综上所述，在采取有效治理措施情况下，项目运营期对周围大气环境影响较

小。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水源强核算

①洗车废水

洗车废水量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($467.2\text{m}^3/\text{a}$)，根据《〈汽车修理养护业水污染物排放标准〉》编制说明》(2008年2月)可知，小型车洗车废水水质为 pH 值 7.62、COD 244mg/L 、BOD 534.2mg/L 、SS 89mg/L 、石油类 2mg/L 、阴离子表面活性剂 2.6mg/L 。

②生活污水

项目生活污水产生量为 $1.378\text{m}^3/\text{d}$ ($502.97\text{m}^3/\text{a}$)，参考《城市给排水工程规划设计实用全书》，生活污水中 pH、COD、BOD 5 、SS、NH 3 -N 产生浓度分别为：pH6~9、COD 400mg/L 、BOD 5200mg/L 、SS 250mg/L 、NH 3 -N 35mg/L 。

化粪池对各污染物去除效率一般为 COD 10%、BOD 5 10%、SS 20%、NH 3 -N10%，隔油池去油效率为 50%，处理后各污染物排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准同时满足赵县清源污水处理有限公司进水水质要求，本项目废水处理工艺可行。

各废水源强见表 4-9，合并后的综合废水源强见表 4-10。

表 4-9 本项目废水基本情况一览表

产排污环节	废水排放量 m^3/d	污染物种类	产生浓度 mg/L
洗车废水	1.28	pH	7.62 (无量纲)
		COD	244
		BOD 5	34.2
		SS	89
		石油类	2
		阴离子表面活性剂	2.6
生活污水	1.378	pH	6-9
		COD	400
		BOD 5	200
		SS	250
		氨氮	35

表 4-10 本项目废水基本情况一览表

产排污环节	废水排放量 m³/d	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施				排放浓度 mg/L	排放量 t/a
					处理能力 m³/d	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术		
综合废水	2.658	pH	6-9(无量纲)	/	--	洗车废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理	/	是	6-9(无量纲)	/
		COD	324	0.314			10		291.6	0.283
		BOD ₅	120	0.116			10		108	0.105
		SS	172	0.167			20		137.6	0.133
		氨氮	18	0.017			10		16.2	0.016
		石油类	1.0	0.001			50		0.5	0.0005
		阴离子表面活性剂	1.25	0.001			/		1.25	0.001

(2) 排污口基本情况

表 4-11 废水排放口基本信息

序号	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标 (°)		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	标准	
			经度	纬度					名称	限值 mg/L
1	DW001	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类 阴离子表面活性剂	114.638099	38.025085	0.097017	赵县清源污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00-24:00	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准同时满足赵县清源污水处理有限公司进水水质要求	6-9 300 150 200 25 100 10

(3) 废水治理设施技术可行性分析

根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。生活污水处理工艺为化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）

中表 C.2 储油库废水处理可行技术：“预处理：隔油、气浮、混凝、吸附、调节；生化处理：活性污泥法、生物膜法；深度处理：过滤。”本项目处理工艺为隔油池，隔油后采用油水分离器分离出隔油池油泥，含油废水经隔油处理后与生活污水一并经化粪池处理，排入赵县清源污水处理有限公司处理，属于可行性技术。

（4）依托污水处理厂可行性分析：

①收水范围可接纳性分析

赵县清源污水处理有限公司位于赵县县城城南 2km，洺河以北、固城村南 1km 处，主要接纳赵县县城的生活污水和大部分生产废水，本项目位于污水处理厂收水范围内，且所在区域污水管网已接通。

因此，赵县清源污水处理有限公司可收纳本项目所排放的废水。

②水质、水量可接纳性分析

水量：赵县清源污水处理有限公司废水处理能力 10 万 m^3/d ，目前处理污水量约为 6.7 万 m^3/d ，剩余处理能力为 3.3 万 m^3/d 。本项目废水排放总量为 2.658 m^3/d ，外排水量远小于污水处理厂的处理规模，因此，赵县清源污水处理有限公司能够接纳本项目的排水。

出水水质：赵县清源污水处理有限公司采用：“水解酸化+CASS+絮凝沉淀+V 型滤池”处理工艺，污水出水水质要求指标执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13 2796-2018）表 1 一般控制区水污染排放浓度限值要求，出水可稳定达标排放。

综上，项目废水依托赵县清源污水处理有限公司进一步处理措施可行。

综上所述，项目废水处理措施可行。

（5）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）中相关规定，制定本项目监测方案。

表 4-12 项目废水监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
DW001	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、石油类、阴离子表面活性剂	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准同时满足赵县清源污水处理有限公司进水水质要求

防渗措施：本项目拟对隔油池、化粪池采取一般防渗处理，在防渗结构上（包括池的底部及四周壁）均设置隔离层，并与地面隔离层连成整体；先用三合土处理，再用水泥硬化，然后涂沥青防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，以达到防腐防渗的目的。通过以上措施，可有效地阻隔废水下渗对地下水的污染，因此本项目的建设不会对周围水环境造成不良影响。

3、声环境影响分析

1) 源强分析

本项目噪声污染源主要为加油机、洗车机、LNG 加注机等运转时产生的噪声，声级值在 75~80dB（A）左右。项目采取选用低噪声设备、基础减震合理布局等降噪措施。本项目声源参数见表 4-13。

表 4-13 项目主要噪声源强表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	持续时间	位置
			(dB(A)/m)		X	Y	Z			
1	罩棚	加油机	80/1	选用低噪声设备、加装基础减振、合理布局等	22.2	14.2	1.2	/	24h/d	室外
2	罩棚	加油机	80/1		1.4	13.8	1.2	/	24h/d	室外
3	罩棚	加油机	80/1		23.6	-3.2	1.2	/	24h/d	室外
4	罩棚	加油机	80/1		1.9	-4.2	1.2	/	24h/d	室外
5	罩棚	LNG 加注机	80/1		-23.6	12.8	1.2	/	24h/d	室外
6	罩棚	LNG 加注机	80/1		-21.7	-4.2	1.2	/	24h/d	室外
7	站区	洗车机	75/1		35.4	6.2	1.2	/	24h/d	室外

注：表中坐标以厂界中心（114.744583,37.776153）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

①噪声预测范围为：厂界外 1m；

②预测点位：以厂界作为预测点，其中在东、南、西、北厂界各设1个点位，共4个预测点位。

③厂界噪声预测因子：等效连续A声级。

(2) 预测模式及参数选取

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级(从63Hz到8000Hz标称频带中心频率的8个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源r处的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

A、首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级, dB;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

Q ——指向性因子;

R ——房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系, 分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式, 计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a , 高度为 b , 窗户个数为 n ; 预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测:

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2$ (即按面声源处理);

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ (即按线声源处理);

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ (即按点声源处理);

③计算总声压级

①计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则搬迁改造项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

(3) 预测结果

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行预测, 项目预测结果见下表。

表 4-14 噪声预测结果 **单位: dB (A)**

预测点名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	52.2	44.6	44.9	50.7
标准值	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)
评价结果	达标			

由预测结果可知, 南侧、西侧厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准要求, 东侧、北侧厂界噪声贡献值

均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类区标准要求。

（4）跟踪监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），项目监测计划见下表。

表 4-15 污染源监测计划

类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	南侧、西侧	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
		东侧、北侧			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准

综上，采取措施后，项目噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物影响分析

项目固废主要包括职工生活垃圾、加油站日常运行维护产生的含油废抹布、废清洗剂桶、油罐周期清洗保养产生的储罐油泥以及隔油池产生的隔油池油泥。

项目产生的生活垃圾为一般固体废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）含油抹布、废清洗剂桶以及废油泥属于危险废物。

（1）危险废物

①危险废物产生情况

加油站日常运行维护会产生的含油废抹布，根据建设单位提供的经验数据知，含油废抹布产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），含油废抹布属于 HW49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危废代码 900-041-49，统一收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

年产生 23 个废清洗剂桶，每个桶约为 0.5kg，废清洗剂桶产生量为 0.012t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废清洗剂桶布属于 HW49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危废代码 900-041-49，暂存危废间，委托有资质处置。

地下储油罐定期清洗过程中会产生储罐油泥，其中包括油垢、罐体铁渣等。

地下储油罐清洗周期一般为3年清洗一次，清理量约为0.3t/次，根据《国家危险废物名录》（2025年）规定废油泥属于危险废物，废物类别是HW08废矿物油，废物代码900-221-08。储罐油泥、暂存危废间交由有资质危废单位及时回收处置。

隔油池产生少量的隔油池油泥，年产生量约为0.016t（含水率为50%），根据《国家危险废物名录》（2025年）规定废油泥属于危险废物，废物类别是HW08废矿物油，废物代码900-221-08。隔油池油泥桶装，暂存危废间，委托有资质单位处置。

项目危险废物收集后暂存于危废间，定期由有资质单位进行处置。项目危险废物产生、处置及贮存情况见下表。

表 4-16 危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最大贮存量(t/a)	转运频次	污染防治措施
1	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02t/a	生产工序	固态	矿物油		每天	T	0.02	每天	暂存危废间，委托有资质单位处置
2	废清洗剂桶	HW49	900-041-49	0.012t/a	洗车工序	固态	烷基苯氧化铵、烷基酚聚氧乙烯醚、硅烷酮乳化液		每月	T	0.012	1次/a	
3	隔油池油泥	HW08	900-221-08	0.016t/a	生产工序	固态	非甲烷总烃		每天	T,I	0.016	每天	
4	储罐油泥	HW08	900-221-08	0.1t/a	存储	固态			每3年	T,I	/	/	

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	含油废抹布	HW49	900-041-49	南侧	2m ²	袋装	3t	1次/年
		废清洗剂					桶装		1次/年

		桶							
		隔油池油泥	HW08	900-221-08			桶装		1次/年
		储罐油泥	HW08	900-221-08			桶装		1次/3年

②危险废物外运管理要求

按照《危险废物转移管理办法》（2022.1.1）和《河北省固体废物动态信息管理系统》的规定执行。

③危险废物接收、运输可行性

目前，石家庄市危险废物经营单位较多，可接收本项目产生的危险废物，且运输距离较短，运输风险较低。因此，本项目危险废物交有资质单位处理可行。

④危险废物暂存间管理要求

本项目运行过程中产生的危险废物暂存于危废间，定期送有危险物资质的单位处置。为防止危险固体废物在危废间内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关内容，本评价要求危废间规范管理要求：

1）建设危废间1座，按照危险废物贮存污染控制标准要求，各危险废物均采用专用的容器存放，并置于专用贮存间，防止风吹雨淋和日晒。贮存间设立危险废物警示标志，采用双人双锁进行管理，做好危险废物台账记录。

表 4-18 危废间及储存容器标签示例

标识名称	危险废物贮存标识	危险废物贮存分区标志	危险废物标签
样式			

2）收集、贮存危险废物必须按照危险废物特性分类进行，危险废物存放于可封闭的包装桶内，禁止危险废物混入非危险废物中储存。

3）不相容的危险废物不能堆放在一起。

4）危险废物贮存间按照危险废物贮存污染控制标准要求设计，危险废物

暂存间地面及四周裙脚均进行防渗处理，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且做到表面无裂隙，并设置泄漏液体的收集装置，避免泄漏对地下水产生污染影响。

5) 对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。

6) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其它有关规定的要求。

综合以上分析，本项目危险废物全部妥善处置，措施可行。

(2) 生活垃圾

项目劳动定员为 12 人，每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，则产生量为 2.19t/a，收集后由环卫部门统一处理。

5、地下水、土壤影响分析

本项目营运期废气主要污染物为非甲烷总烃；项目油罐区采取严格防渗措施，洗车废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理达标后排入赵县清源污水处理有限公司。每个油罐设置 1 个油罐测漏仪，合计 4 个油罐测漏仪，每个储罐出油管道设置 1 个管道测漏仪，合计 4 个管道测漏仪，如有渗漏，可及时发现处理。项目采取以上措施后，对周围土壤环境及地下水环境影响较小。

为防止项目建设对地下水和土壤环境造成影响，本项目采取分区防渗措施。

表 4-19 项目分区防渗情况一览表

序号	防渗分区	名称	防控措施
1	重点防渗	油罐区	设置有防渗池。储油罐外部做防腐处理，罐内做防渗油处理。地下油罐区进行防渗处理，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内的空间应采用中性沙回填，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，地面基础防渗等级应达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效粘土厚度大于 6.0m。每个油罐设置 1 个油罐测漏仪，合计 4 个油罐测漏仪。
		LNG 储罐区	设置 1 座 60m^3 立式 LNG 低温液体储罐，储罐区地面采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内的空间应采用中性沙回填，上部采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施，地面基础防渗等级应达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效粘土厚度大于 6.0m。LNG 储罐设置测漏仪。
		卸油口及输油管线区域	卸油口设置防油堤，油罐区地面、卸油口及输油管线全部做防腐防渗处理，埋地加油管道采用双层管道。地面基础防渗等级应达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效粘土厚度大于 6.0m。每条出油管道设置 1 个管道测漏仪，合计 4 个管

			道测漏仪。
		危废间	四周壁及裙角用三合土处理，再用水泥硬化，四周壁 1.2m 高度处以下用 2mm 厚环氧树脂进行防腐、防渗。地面底部铺设不小于 30cm 厚的三合土压实，其上铺 150mm 厚的混凝土，然后用 2mm 厚环氧树脂进行防腐、防渗，使防渗效果等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$
2	一般防渗	站房、隔油池、化粪池	地面进行一般防渗处理，防渗层防渗系数小于 $1 \times 10^{-7} cm/s$
3	简单防渗	罩棚	一般地面硬化

本项目应严格按防渗技术规范要求做好分区防渗，并做好渗漏检测工作，发生事故后及时清理污染土壤，可减弱污染事件对土壤的影响，对废气采取完善的治理措施，进一步保护项目场地的土壤环境。

因此，不会对周围土壤、地下水环境产生影响。

6、环境风险分析

根据《环境风险专项评价报告》的分析，本项目建成后，环境风险物质有汽油、柴油、LNG，存在发生泄漏、火灾爆炸等污染事故的可能，但概率较低，在采取风险防控、分区防渗、截流隔油，应急监测等措施后，发生环境风险事故的影响后果较小。

本项目 LNG（甲烷）储存量超过临界量，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目需要设置环境风险专项评价。根据本项目环境风险专项评价，本项目环境风险评价等级为二级。

储罐、阀门和管线容易损坏，安全监测、控制系统故障，储罐或输油钢管腐蚀或破裂等事故情形下，均会引起危险物质的泄漏。泄漏 LNG 常温常压下会闪蒸为气体，一般不会进入水和土壤中，主要影响大气环境，影响途径是大气扩散。泄漏油品挥发进入大气，影响空气质量，影响途径是大气扩散。泄漏油品进入土壤，随水下渗，进入地下水，影响地下水环境，影响途径是地下水流淌和弥散。因此，本项目 LNG 的影响途径是接触和大气，汽柴油等危险物质影响途径是大气和地下水。

本站所在地理位置周边 5 千米范围内居民较多，大气环境高度敏感，通过导则推荐模式对泄漏事故和火灾爆炸事故的污染物质和次生污染物质扩散进行了预测和分析。本项目最近敏感目标为西南侧 330m 的赵县国医院，预测结果表明，

在最不利气象条件下，LNG（甲烷）及 CO 计算结果的最大毒性浓度均小于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2。在对各关心点预测浓度均未出现污染物落地浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的情况，项目事故状态下，在采取应急措施后，对各关心点大气环境影响较小。

本项目罐区和作业区均进行重点防渗，根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），储油库由于储存量大需要设置事故废水收集池，加油站则未要求设置事故废水收集池，本加油加气站规模较小，不设消防给水系统，事故发生时采用干粉灭火器灭火，产生的事故废水量极小，故加油站部分不设事故废水收集池。加气站方面，LNG 储罐区设有围堰拦截，泄漏发生时，泄漏的液态天然气汇集在围堰内，委托专业公司抽运处理，单纯的泄漏一般不会影响地表水环境，也不会影响土壤和地下水，无需设置事故废水池。

综上所述，本项目设置围堰，事故废水会被截流、储存，通过委托有资质单位及时抽运处理，因此，本项目火灾爆炸事故对地表水环境影响不大。

项目环境风险完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险，站区内同时设置应急事故抢险救灾组织机构，有完善的应急措施。因此在加强环境风险管理，制定完善的应急预案的前提下，项目的环境风险是可以接受的。

7、生态环境影响分析

本项目建设地点位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，厂址周围无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的环境敏感区。

8、环境管理与排污口规范化

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理和排污口规范化管理。

（1）排污口规范化

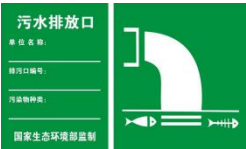
①污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。

②建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置(GPS 定位经纬度)，排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料 and 记录，同时上报石家庄市生态环境局赵县分局建档以便统一管理。

③排污口监测孔设置要求：监测孔位置应便于开展监测工作，在规则的圆形或矩形烟道垂直管段上，距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍当量直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍当量直径处。

各排放口设置标志牌如下表。

表 4-20 排放口标志牌示例

项目	图形标志	要求
废气		①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。 ②辅助标志内容： a 排放口标志名称； b 单位名称； c 编号； d 污染物种类； e 国家生态环境部监制。 ③标志牌尺寸：480×300mm； ④标志牌材料：标志牌采用 1.5-2mm 冷轧钢板；表面采用搪瓷或者反光贴膜。 危废间： ①大门上警告标志： 形状：等边三角形，边长 40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色。 ②室内悬挂的危险废物标签 尺寸：40×40cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 ③台账管理制度： a.台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。 b.台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。 c.台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随
废水		
噪声		
固废		
		

		意移动、查看。 d.重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。 e.业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。 f.安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理。 g.所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。
(2) 环境管理规范化 ①贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。 ②项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 ③排污许可制度衔接。对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，建设单位应按照排污许可证相关管理要求，本项目属于“四十二、零售业、100 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526、其他加油站”，实行排污许可简化管理，建设单位需在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 ④建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规。建设项目竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。 ⑤验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入运营或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。 建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。		

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		油气处理装置	非甲烷总烃	三次油气回收系统1套：采用冷凝+膜分离工艺油气处理工艺（4m高排气口）	《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)油气处理装置排放限值（油气排放浓度 1 小时平均浓度值应小于等于 10g/m ³ ，排气口距地平面高度不应小于4m）
		企业边界		LNG卸料、储存及加注过程释放出低温的气体经过 EAG 加热器后接到站内12.15m高放散管集中放散	《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)中加油站企业边界大气污染物浓度限值
		企业厂区内			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 排放限值
		加油站油气回收系统及加油站	液阻限值、密闭性限值、气液比限值以及油气回收系统密闭点位泄漏检测值	--	《加油站大气污染物排放标准》(DB13/6081-2025)中5 排放限值中液阻限值、密闭性限值、气液比限值以及油气回收系统密闭点位泄漏检测值要求
地表水环境		洗车废水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、石油类、阴离子表面活性剂	隔油池+化粪池处理(与生活污水共用)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准同时满足赵县清源污水处理有限公司进水水质要求
		生活污水		化粪池	

		性剂		
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	低噪声设备、基础减振等措施	南侧、西侧厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，东侧、北侧厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准
电磁辐射	无	--	--	--
固体废物	含油废抹布、废清洗剂桶、储罐油泥、隔油池油泥桶装暂存危废间定期由有资质单位进行处置			《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求
	生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理			《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中“第四章生活垃圾”中的相关内容
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗： 储油罐区：储油罐采用 SF 双层汽油罐，设置有防渗池。储油罐外部做防腐处理，罐内做防渗油处理。地下油罐区进行防渗处理，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内的空间应采用中性沙回填，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，地面基础防渗等级应达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，等效粘土厚度大于 6.0m。每个油罐设置 1 个油罐测漏仪，合计 4 个油罐测漏仪。 NG 储罐区：设置 1 座 60m³ 立式 LNG 低温液体储罐，储罐区地面采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内的空间应采用中性沙回填，上部采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施，地面基础防渗等级应达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，等效粘土厚度大于 6.0m。LNG 储罐设置测漏仪。 卸油口及输油管线区域：卸油口设置防油堤，油罐区地面、卸油口及输油管线全部做防腐防渗处理，埋地加油管道采用双层管道。地面基础防渗等级应达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，等效粘土厚度大于 6.0m。每条出油管道设置 1 个管道测漏仪，合计 4 个管道测漏仪。 危废间四周壁及裙角用三合土处理，再用水泥硬化，四周壁 1.2m 高度处以下用 2mm 厚环氧树脂进行防腐、防渗。地面底部铺设不小于 30cm 厚的三合土压实，其上铺 150mm 厚的混凝土，然后用 2mm 厚环氧树脂进行防腐、防渗，使防渗效果等效粘土防渗层			

	$Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$。 一般防渗区主要包括站房、隔油池、化粪池，地面基础防渗等级应达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$，等效粘土厚度大于 1.5m。 简单防渗区主要包括站房、厂区道路等其他区域，地面一般进行硬化处理。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	防渗：储罐采用双层罐，重点防渗区储罐区、危废间，地面基础防渗等级应达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$，等效粘土厚度大于 6.0m； 一般防渗区主要包括罩棚、隔油池、化粪池，地面基础防渗等级应达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$，等效粘土厚度大于 1.5m。 简单防渗区主要包括厂区道路等其他区域，地面一般进行硬化处理。 泄漏监测装置：每个油罐设置 1 个油罐测漏仪，合计 4 个油罐测漏仪；每条出油管道设置 1 个管道测漏仪，合计 4 个管道测漏仪；每个加油机设置 1 套可燃报警装置，合计 4 套；并按照二级加油站配备风险防范设备，详见风险防范设备一览表。
其他环境管理要求	公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，按污染源监测计划实施定期监测。

六、结论

项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，属于城市建成区。选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家及地方产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求；从环境保护的角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.860t/a		0.860t/a	+0.860t/a
废水	COD				0.283t/a		0.283t/a	+0.283t/a
	BOD ₅				0.105t/a		0.105t/a	+0.105t/a
	SS				0.133t/a		0.133t/a	+0.133t/a
	氨氮				0.016t/a		0.016t/a	+0.016t/a
	石油类				0.0005t/a		0.0005t/a	+0.0005t/a
	阴离子表面活性剂				0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a
	pH				6-9 (无量纲)		6-9 (无量纲)	/
一般 固体废物	生活垃圾				2.19t/a		2.19t/a	+2.19t/a
危险废物	含油废抹布				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废清洗剂桶				0.012t		0.012t	+0.012t
	隔油池油泥				0.016t/a		0.016t/a	+0.016t/a
	储罐油泥				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目环境风险专项评价报告

建设单位：石家庄阔佳燃气销售有限公司

编制日期：2026 年 8 月

目 录

1 概述	1
1.1 项目来源	1
1.2 评价目的	1
1.3 编制依据	2
1.4 评价原则	2
1.5 评价工作程序	3
2 风险调查	5
2.1 风险源调查	5
2.2 环境敏感目标调查	5
3 环境风险潜势初判	7
3.1 环境风险潜势划分	7
3.2 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定	7
3.3 环境敏感度（E）的分级确定	9
3.4 建设项目环境风险潜势判断	13
4 评价等级与评价范围	15
4.1 评价等级	15
4.2 评价范围	15
5 风险识别	16
5.1 物质危险性识别	16
5.2 生产系统危险性识别	19
5.3 环境风险类别及危害分析	22
6 风险事故情形分析	23
6.1 事故资料调查	23
6.2 最大可信事故及概率分析	23
6.3 源强分析	25
6.4 环境风险影响分析	28
7 环境风险管理	45

7.1 环境风险防范措施	45
7.2 突发环境事件应急预案编制要求	48
7.3 风险评价自查表	50
8 评价结论与建议	52

1 概述

1.1 项目来源

石家庄阔佳燃气销售有限公司石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，项目中心地理坐标为东经 114°44'32.788"，北纬 37°46'36.826"。项目厂区东侧隔新赵线为赵州商贸城，南侧为空地，西侧为空地，北侧为国柏路。

总占地面积 4566.42m²，总建筑面积 1162.89m²，其中包括站房建筑面积约 648.82m²，加油罩棚建筑面积约 514.07m²。站区内在罩棚内配备加油机 4 台（其中包含 2 台 4 枪双油品柴油汽油加油机(92#汽油、柴油)，2 台 4 枪双油品汽油加油机(92#汽油、95#汽油))、LNG 加注机 2 台（双枪双计量加液机）。罩棚下方建设 1 处储油罐区，含埋地储油罐 4 座(1 座 25m³ 柴油储油罐、3 座 25m³ 汽油储油罐)，建设 1 座 LNG 罐区，含 1 个 60m³LNG 立式储罐。其余辅助工程建设 1 台室外变压器，1 台洗车机。加油管线、卸油管线、油气回收管线，消防及站区线路设施，照明设施及排水系统的安装，站区地面硬化及绿化，减速带和地面标示划线等其他工程。变动后可供加油站办公、便利店（预包装食品），年销售成品柴油 608 吨，汽油 2238 吨，其中 92#的 1567 吨，95#的 671 吨，LNG300 吨。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置要求，本项目所涉及的有毒有害及易燃易爆危险物质存储量超过临界量（Q 值为 2.323186>1），故需设置环境风险专项评价。

1.2 评价目的

环境风险是指突发性事故对环境造成的危害程度及可能性，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

本项目所涉及的汽油、柴油、LNG 及危险废物属于风险物质。经识别，本项

目风险物质存储量超过临界量，故依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》应编制环境风险专项评价。

本项目按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过对本项目风险识别、风险分析和风险后果等风险评价内容，提出本项目风险管理及减缓风险措施和应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，达到降低危险，减少危害的目的。

1.3 编制依据

1.3.1 国家和地方相关法规、文件

- （1）《中华人民共和国生态环境法典》2026 年 8 月 15 日起施行实施；
- （2）《建设项目环境保护管理条例》2017 年 10 月 1 日实施；
- （3）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》2021 年 1 月 1 日实施；
- （4）《危险化学品安全管理条例》2013 年 12 月 7 日修订；
- （5）《国家危险废物名录（2025 年版）》2025 年 1 月 1 日实施；
- （6）《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号）；
- （7）河北省环境保护厅《关于进一步加强建设项目环保管理的通知》（冀环评[2013]232 号）；
- （8）河北省环境保护厅办公室《关于进一步加强环境影响评价全过程管理的意见》2014 年 10 月 28 日。

1.3.2 环境保护技术规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （3）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- （4）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

1.4 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措

施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本专项按照中华人民共和国环境保护行业标准《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的方法，并根据项目的性质，确定项目在生产过程中可能存在的环境风险，并提出工程风险事故的防范措施和应急预案。

1.5 评价工作程序

评价工作程序见图 1.5-1。

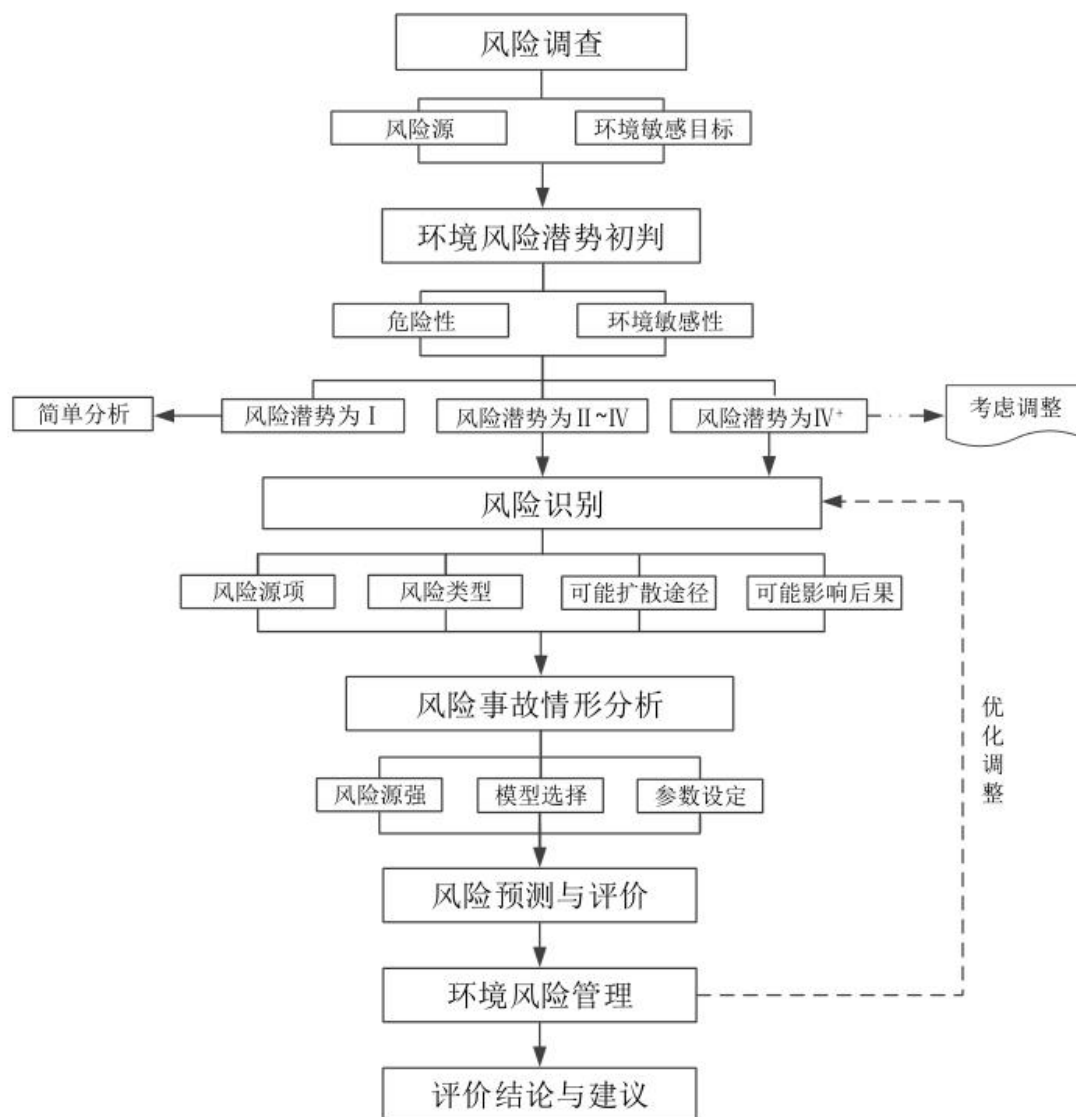


图 1.5-1 评价工作程序

2 风险调查

2.1 风险源调查

石家庄阔佳燃气销售有限公司石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，项目中心地理坐标为东经 114°44'32.788"，北纬 37°46'36.826"。项目厂区东侧隔新赵线为赵州商贸城，南侧为空地，西侧为空地，北侧为国柏路。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本评价对建成后项目所涉及的危险物质的危险性、有害因素进行辨识。

表 2.1-1 本项目危险物质数量及分布情况一览表

序号	名称	CAS 号	最大存储量 t	临界量 t	分布区域
1	汽油	/	49.275	2500	储油罐区及输送管道
2	柴油	/	18.79	2500	
3	LNG（甲烷）	74-82-8	22.95	10	LNG 储罐区及输送管道
4	含油废抹布	/	0.02	50	危废间
5	废清洗剂桶	/	0.012	50	
6	隔油池油泥	/	0.016	50	
7	储罐油泥	/	/	/	

*注：本项目储油罐区建设 3 座 25m³汽油储油罐，汽油储油罐有效容积为 90%，汽油最大储存量合计为 67.5m³，汽油密度以 0.73t/m³ 计，则汽油最大存在量为 49.275t。1 座 25m³柴油储油罐，柴油储油罐有效容积为 90%，柴油最大储存量为 22.5m³，柴油密度以 0.835t/m³ 计，则柴油最大存在量为 18.79t。项目 LNG 储罐区设 1 座 60m³LNG 储罐，储罐有效容积为 90%，LNG 最大储存量为 54m³，LNG 密度以 0.425t/m³ 计，则 LNG 最大存在量为 22.95t。

2.2 环境敏感目标调查

环境敏感点保护目标为项目厂区边界外延 5km 的矩形区域内的环境敏感保护目标，具体见图 2.2-1。

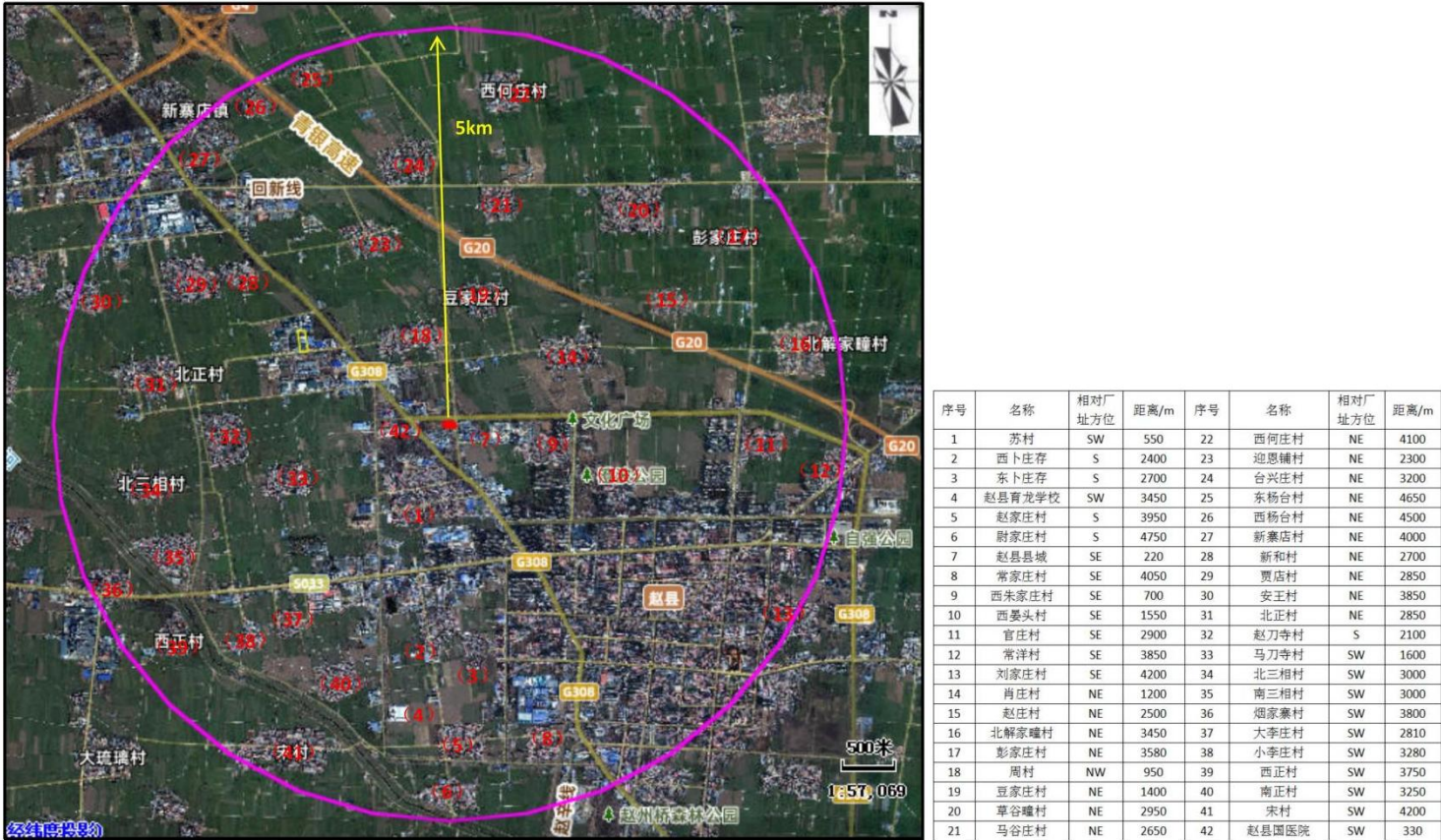


图 2.2-1 项目周边 5km 的区域内的环境敏感保护目标分布图

3 环境风险潜势初判

3.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 3.1-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险。				

3.2 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

3.2.1 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、...q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n——种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的危险物质主要为汽油、柴油、LNG 及危险废物等风险物质。

按照建成后项目风险物质储量计算本项目 Q 值，具体见下表。

表 3.2-1 本项目 Q 值确定表

序号	名称	CAS 号	最大存储量 t	临界量 t	分布区域	危险物质 Q 值
1	汽油	/	49.275	2500	储油罐区及输送管道	0.01971
2	柴油	/	18.79	2500		0.007516
3	LNG（甲烷）	74-82-8	22.95	10	LNG 储罐区及输送管道	2.295
4	含油废抹布	/	0.02	50	危废间	0.0004
5	废清洗剂桶	/	0.012	50		0.00024
6	隔油池油泥	/	0.016	50		0.00032
7	储罐油泥	/	/	/		/
项目 Q 值						2.323186

由上表可知，本项目 $Q=2.323186$ ，属于 $1 \leq Q < 10$ 。

3.2.2 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3.2-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值标准
石化、化工、医药、轻工化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目为涉及危险物质使用、贮存的项目，根据上表可知，M 值为 5，为 M4。

3.2.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照下表确

定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3.2-3 危险物质及工艺系数危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据本项目危险物质数量与临界量比值（ $Q=2.323186$ ，属于 $1 \leq Q < 10$ ）和行业及生产工艺（M4），确定危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

3.3 环境敏感度（E）的分级确定

3.3.1 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 3.3-1 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

表 3.3-2 建设项目环境敏感特征表（环境空气）

序号	名称	纬度/°	经度/°	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	人口（人）
1	苏村	114.743403	37.773639	居民	SW	550	3450
2	西卜庄存	114.744283	37.753927	居民	S	2400	1085
3	东卜庄存	114.747738	37.751094	居民	S	2700	898
4	赵县育龙学校	114.742781	37.744636	师生	SW	3450	2700
5	赵家庄村	114.745442	37.740258	居民	S	3950	1340
6	尉家庄村	114.746815	37.733070	居民	S	4750	1556

7	赵县县城	114.748135	37.763325	居民	SE	1000	180000
8	常家庄村	114.755205	37.739743	居民	SE	4050	990
9	西朱家庄村	114.752737	37.773518	居民	SE	700	1000
10	西晏头村	114.762136	37.769269	居民	SE	1550	986
11	官庄村	114.779345	37.772552	居民	SE	2900	1435
12	常洋村	114.789001	37.770964	居民	SE	3850	967
13	刘家庄村	114.784795	37.753562	居民	SE	4200	1651
14	肖庄村	114.756385	37.782702	居民	NE	1200	1548
15	赵庄村	114.768659	37.789096	居民	NE	2500	780
16	北解家疃村	114.783765	37.782487	居民	NE	3450	1957
17	彭家庄村	114.776427	37.797593	居民	NE	3580	815
18	周村	114.742416	37.784998	居民	NW	950	785
19	豆家庄村	114.747008	37.788946	居民	NE	1400	1065
20	曹谷疃村	114.762855	37.799181	居民	NE	2950	2780
21	马谷庄村	114.749100	37.800447	居民	NE	2650	924
22	西何庄村	114.749819	37.813386	居民	NE	4100	1380
23	迎恩铺村	114.734649	37.796027	居民	NE	2300	1380
24	台兴庄村	114.739026	37.805018	居民	NE	3200	1390
25	东杨台村	114.727074	37.816218	居民	NE	4650	712
26	西杨台村	114.723233	37.813343	居民	NE	4500	1709
27	新寨店村	114.718233	37.808858	居民	NE	4000	5200
28	新和村	114.721409	37.794117	居民	NE	2700	1269
29	贾店村	114.717021	37.792776	居民	NE	2850	2106
30	安王村	114.702730	37.790995	居民	NE	3850	1067
31	北正村	114.711957	37.782712	居民	NE	2850	1400
32	赵刀寺村	114.719596	37.776618	居民	S	2100	1450
33	马刀寺村	114.727492	37.770181	居民	SW	1600	1299
34	北三相村	114.711313	37.768421	居民	SW	3000	1450
35	南三相村	114.713888	37.762928	居民	SW	3000	1920
36	烟家寨村	114.706206	37.758336	居民	SW	3800	900
37	大李庄村	114.726377	37.754088	居民	SW	2810	751
38	小李庄村	114.721699	37.752071	居民	SW	3280	801
39	西正村	114.713459	37.751384	居民	SW	3750	1100

40	南正村	114.733029	37.747565	居民	SW	3250	1505
41	宋村	114.729467	37.739110	居民	SW	4200	3014
42	赵县国医院	114.740194	37.775102	医生	SW	330	500
厂址周边 500m 范围内人口总数: 3500 人							
厂址周边 5km 范围内人口总数: 240515 人							
大气环境敏感程度 E 值: E1							

根据本项目环境敏感目标环境敏感性及其人口密度, 周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人; 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构现状人口总数大于 5 万人, 无其他需要特别保护地区。则本项目划分大气环境风险受体的敏感性为 E1。

3.3.2 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性, 与下游环境敏感目标情况, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 3.3-3。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3.3-4 和表 3.3-5。

表 3.3-3 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3.3-4 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上, 或海水水质分类第一类; 或以发生事故时, 危险物质泄漏到水体的排放点算起, 排放进入受纳河流最大流速时, 24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类, 或海水水质分类第二类; 或以发生事故时, 危险物质泄漏到水体的排放点算起, 排放进入受纳河流最大流速时, 24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 3.3-5 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时, 危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游 (顺水流向) 10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内, 有如下一类或多类环境风险受体: 集中式地表水饮用水水源保护区 (包括一级保护区、二级保护区及准保护区); 农村及分散式饮用水水源保护区; 自然保护区; 重要湿地; 珍稀濒危野生动植物天然集中分布区; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道; 世界文化和自然遗产地; 红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统; 珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区; 海洋特别保护区; 海上自然保

	护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中 12.2.3 的说明：“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。合建站中地上 LNG 储罐总容积不大于 60m³时，可不设消防给水系统。”本加油站属于二级油气合建站，加气储罐容积为 60m³，按设计标准可不设消防给水系统，风险事故下，采用干粉灭火器等灭火，产生的事故废水量很小，加之 LNG 储罐周边设置围堰，事故废水会被截流、暂存，并委托有资质的单位清运处置，事故废水不排入地表水环境，同时本项目外排废水全部经管网排入赵县清源污水处理有限公司处理，不会直接进入地表水环境。本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，项目西南侧 3.6km 处为洺河，属于 IV 类水体。因此，地表水环境敏感特征为低敏感 F3、环境敏感目标的分级为 S3。

根据地表水环境敏感程度分级原则，本项目地表水环境敏感程度为环境低度敏感区（E3）。

3.3.3 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。分级原则见下表。

表3.3-6 地下水环境敏感程度分级

包气带污染性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见下表。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表3.3-7 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区：除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地：特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
^a “环境敏感区”，是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表3.3-8 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

本项目周边村庄存在分散式饮用水水井，故地下水功能敏感性确定为 G2；区域包气带岩石的渗透系数为 $6.83 \times 10^{-5} cm/s$ ，单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，且分布连续、稳定。因此，包气带防污性能分级为 D2。故根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 D 中表 D.5 地下水功能敏感程度分级为 E2，由此确定本项目地下水环境为 E2 环境中度敏感区。

3.4 建设项目环境风险潜势判断

根据项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV+IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

本项目大气环境敏感程度为 E1 高度敏感区、地表水环境敏感程度为 E3 环境低度敏感区，地下水环境敏感程度为 E2 环境中度敏感区，参照下表环境风险潜势划分表，确定本项目大气风险潜势为 III 级；地表水环境风险潜势为 I；地下水风险潜势为 II 级。

表 3.4-1 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	行业及生产工艺M			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
E1	IV ⁺	VI	III	III
E2	IV	III	III	II
E3	III	III	II	I
注IV ⁺ 为极高环境风险				

4 评价等级与评价范围

4.1 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4.1-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a: 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A				

根据上述分析，本项目大气风险潜势为III级；地表水环境风险潜势为I；地下水风险潜势为II级，大气环境风险评价等级为二级、地下水环境风险评价等级为三级、地表水环境风险评价等级为简单分析。因此本项目风险评价工作等级为二级。

4.2 评价范围

本项目评价工作等级为二级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定大气环境分析评价范围为项目区边界外扩 5km，详见图 2.2-1。

5 风险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

(1) 物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等；

(2) 生产系统危险性识别：项目的生产系统，包括生产装置（加油机、LNG加注机）、储存装置（储油罐、LNG 储罐）、辅助设备/环保设备（卸车点、危废暂存间、天然气放散管）、燃料输送系统（输油、气管线）等。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

5.1 物质危险性识别

根据项目涉及的原辅材料、中间产品、副产物等，部分中间产品、副产物为混合成分，按其中所含主成分识别，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中重点关注的危险物质，主要识别项目的重点关注危险性结果见下表。

表 5.1-1 本项目风险物质识别表

序号	名称	分布区域	危险特性
1	汽油	储油罐区及输送管道	易燃性、爆炸性、毒性
2	柴油		易燃性、爆炸性、毒性
3	LNG（甲烷）	LNG 储罐区及输送管道	冻害、易燃性、爆炸性、窒息性
4	含油废抹布	危废间	泄漏、火灾、毒性
5	废清洗剂桶		
6	隔油池油泥		
7	储罐油泥		

表 5.1-2 汽油理化性质及危险特性

标识	中文名：汽油	英文名：Gasoline; Petrol
	分子式：C ₅ H ₁₂ -C ₁₂ H ₂₆ （脂肪烃和环烃）	CAS 号：8006-61-9
	危险类别：第 3.1 类低闪点易燃液体	组成：混合物
理化性质	外观与形状：无色或淡黄色挥发液体，有特殊臭味	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪
	熔点（℃）：<-60	相对密度（空气=1）：3.5

	沸点 (°C) : 40~200	相对密度 (水=1) : 0.7~0.79
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 极度易燃	最大爆炸压力 (Mpa) : 0.813
	聚合危害: 不聚合	稳定性: 稳定
	爆炸极限 (体积分数%) : 1.3~6.0	引燃温度 (°C) : 415~530
	禁忌物: 强氧化剂	闪点 (°C) : -50
	危险特性: 极易燃烧。其蒸汽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。其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会着火回燃。燃烧 (分解) 产物: 一氧化碳、二氧化碳。	
	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、二氧化碳、干粉。用水灭火无效。	
毒理学资料	毒性: 属低毒类。 急性毒性: LD ₅₀ 67000mg/kg (小鼠经口); LC ₅₀ 10300mg/m ³ , 2h (小鼠吸入); 刺激性: 人经眼 140×10 ⁻⁶ (8h), 轻度刺激。 亚急性和慢性毒性: 大鼠吸入 3g/m ³ , 12~24h/d, 78d (120 号溶剂汽油), 未见中毒症状。大鼠吸入 2500mg/m ³ , 130 号催化裂解汽油, 4h/d, 6d/周, 8 周, 体力活动能力降低, 神经系统发生技能性改变。	
环境标准	中国: 车间空气中有害物质的最高容许浓度 (TJ36-79) 350mg/m ³ [溶剂汽油]; 饮用水源中有害物质的最高容许浓度 0.3mg/L; 前苏联 (1975): 污水中有机物最大允许浓度 3mg/L。	
对人体危害	侵入途径: 吸入、食入, 经皮吸收。 健康危害: 急性中毒对中枢神经系统有麻醉作用, 出现意识丧失, 反射性呼吸停止; 中毒性脑病, 化学性肺炎等; 慢性中毒则出现神经衰弱、植物神经功能紊乱等。溅入眼内可致角膜损害, 甚至失明。皮肤接触致接触性皮炎或灼伤。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。	
安全防护措施	呼吸系统防护: 一般不需要特殊保护, 高浓度时可佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。 眼睛防护: 一般不需要特殊保护, 高浓度接触时可佩戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿防静电工作服。手防护: 戴防苯耐油手套。其他: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
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批复。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。保持呼吸道路通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 并及时就医。食入: 给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。	

表 5.1-3 柴油理化性质及危险特性

标识	中文名: 柴油	英文名: Giesel oil; Giesel fuel
	组成: 烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃和少量硫 (2~60g/kg)、氮 (< 1g/kg) 及添加剂	危险类别: 第 3.3 类高闪点易燃液体
理化性质	外观与性状: 稍有粘性的棕色液体	溶解性: 不溶于水
	熔点 (°C) : <-18	相对密度 (空气=1) : 4
	沸点 (°C) : 282~338	相对密度 (水=1) : 0.87~0.9
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 易燃	蒸气压 (kPa) : 4.0
	聚合危害: 不聚合	稳定性: 稳定
	蒸汽与空气混合物可燃限 (%) : 0.7~5.0	引燃温度 (°C) : 257
	禁忌物: 强氧化剂、卤素	闪点 (°C) : 55

	危险特性：易燃。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、硫氧化物。
	灭火方法：消防人员须佩戴过滤式防毒面具、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、二氧化碳、砂土。
对人体危害	侵入途径：吸入、食入，经皮吸收。 健康危害：皮肤接触为主要吸收途径，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。
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。操作工佩戴过滤式防毒面罩、防护服。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。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。

表 5.1-3 LNG(甲烷)理化性质及危险特性

标识	中文名：LNG 主要成分甲烷	英文名：methane;
	分子式：CH ₄	分子量：16.04
	危规号：21007	UN 编号：1971
理化性质	外观与性状：无色无臭气体	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚
	熔点（℃）：-182.5	沸点（℃）：-161.5
	相对密度（水=1）：0.45	相对密度（空气=1）：0.55
	饱和蒸汽压（KPa）：53.32（-168.8℃）	禁忌物：强氧化剂、氟、氯
	临界压力（MPa）：4.59	临界温度（℃）：-82.6
	稳定性：稳定	聚合危害：不聚合
危险特性	危险性类别：第 2.1 类易燃气体	燃烧性：易燃
	引燃温度（℃）：538	闪点（℃）：-188
	爆炸下限（%）：5.3	爆炸上限（%）：15
	LC ₅₀ ：无资料	LD ₅₀ ：无资料
	燃烧热（KJ/mol）：889.5	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳
	危险特性：易燃易爆气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高位能引起燃烧爆炸。	
	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。	
健康危害	侵入途径：吸入	
	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。	
	工作场所最高允许浓度：前苏联 车间空气中有害物质的最高容许浓度 300mg/m ³	
急救	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。皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。	

	如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处, 注意通风。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。
操作 处置 与储 存	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。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中, 钢瓶和容器必须接地和跨接, 防止产生静电。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放, 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。

表 5.1-4 CO 理化性质及危险特性

品名	一氧化碳	别名：-	英文名：carbon monoxide
理化性质	分子式：CO	分子量：28.01	熔点：-199.1℃
	沸点：-191.4℃	相对密度：0.97(空气=1)	蒸气压：309kPa/-180℃
	闪点：<-50℃	引燃温度：610℃	爆炸极限：上限：74.2%；下限：12.5%
	外观气味	无色无味气体。	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、苯等多数有机溶剂。	
危险性	健康危害：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。 急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷。 环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。 燃烧特性：易燃。		
	毒理学资料 接触控制与个人防护：中国 MAC(mg/m³)：30；前苏联 MAC(mg/m³)：20。 毒理性：LD50：无资料；LC50：2069mg/m³ (小鼠吸入)。		

5.2 生产系统危险性识别

表 5.2-1 生产系统危险性识别结果一览表

序号	危险单元名称	单元内危险物质		风险源			
		危险物质	最大存在量 (t)	名称	危险性	存在条件	环境风险类型
1	罩棚 (含加油机、	汽油	49.275	汽油	易燃性、爆炸性、毒性	常温、常压	易燃性、爆炸性、毒性
2	LNG 加注机、	柴油	18.79	柴油	易燃性、爆炸性、毒性	常温、常压	易燃性、爆炸性、毒性
3	储油罐区及密闭卸车点等)	LNG (甲烷)	0.0564*	LNG (甲烷)	冻害、易燃性、爆炸性、窒息性	低温、高压	冻害、易燃性、爆炸性、窒息性
4	LNG 储罐区	LNG (甲烷)	22.95 (罩棚管道量)	LNG (甲烷)	泄漏、火灾、毒性	低温、高压	泄漏、火灾、爆炸
5	危废间	含油废抹布	0.02	含油废抹布	泄漏、火灾、毒性	常温、常压	漏、火灾、毒性
		废清洗剂桶	0.012	废清洗剂			

				桶			
		隔油池油泥	0.016	隔油池油泥			
		储罐油泥	/	储罐油泥			

*注：罩棚 LNG（甲烷）储存量为管线内储存量，管线长度约为 40m，输送管道管径为 DN65，经计算，管道内存在量为 0.0564t/a。

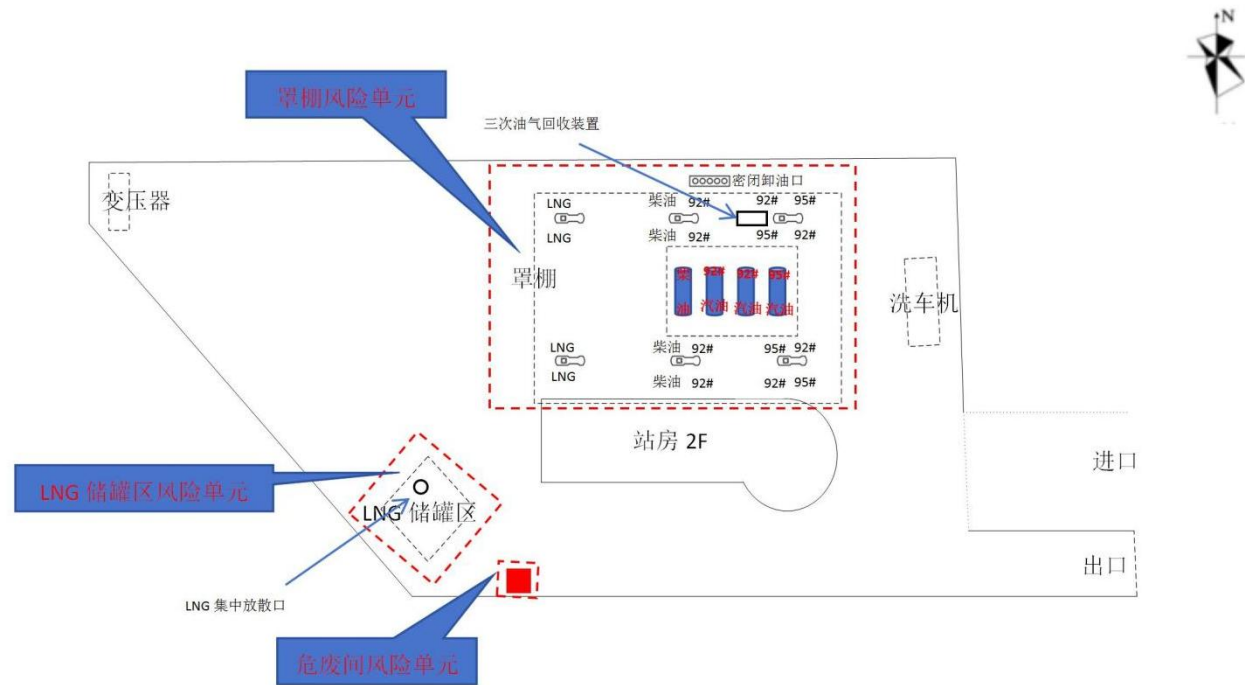


图 5.2-1 项目危险单元分布图

5.3 环境风险类别及危害分析

泄漏 LNG（甲烷）常温常压下会蒸发为气体，一般不会进入水和土壤中，主要影响大气环境；或泄漏发生火灾、爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，影响途径是大气扩散。

泄漏油品挥发进入大气，或泄漏发生火灾、爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，影响空气质量，影响途径是大气扩散。项目采取完善的防渗措施，泄漏油品正常情况下不会进入土壤及地下水环境。

因此，本项目 LNG（甲烷）、汽柴油及危险废物的影响途径主要考虑大气扩散。

项目环境风险识别见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目环境风险识别表

危险单元	主要危险物品	类型	影响途径
罩棚	汽油、柴油、LNG（甲烷）	泄漏、火灾爆炸	大气
LNG 储罐区	LNG（甲烷）	泄漏、火灾爆炸	大气
危废间	含油废抹布	泄漏、火灾	大气
	废清洗剂桶	泄漏、火灾	大气
	隔油池油泥	泄漏、火灾	大气
	储罐油泥	泄漏、火灾	大气

6 风险事故情形分析

6.1 事故资料调查

案例一：2019 年 4 月 15 日 14:28，保定华联厂区内光阳天然气 LNG 气化加气站，槽车对站内 LNG 储罐卸液作业时，阀门、盲板密封失效，液化天然气大量泄漏遇火源发生闪燃火灾。事故未造成人员伤亡，站内加气设备、管线烧毁，直接经济损失 30 余万元。场站紧邻京广铁路（距铁路中心线仅 21 米），火焰翻越围墙引燃铁路绿化带、树木，铁路部门紧急扣停区段列车，T175 等 6 趟旅客列车晚点，铁路中断运行约 96 分钟。LNG 持续气化扩散，可燃气体笼罩铁路沿线，存在列车引燃爆炸、大面积山火连锁风险。

经调查，造成事故的主要原因为 LNG 卸车盲板垫片老化破损，阀门填料密封失效，低温液化天然气大量泄漏；LNG 气化后形成爆炸性混合气体，现场设备静电、电气非防爆开关产生点火源，触发闪燃。

案例二：2011 年 1 月 12 日 16:45，廊坊和平路中石化加油站，油罐车完成汽油卸油作业收尾阶段，卸油口产生静电火花引燃汽油蒸气，发生局部起火、爆燃。事故未造成人员伤亡，1 台加油机完全烧毁，加油站顶棚钢结构高温变形、大面积熏烧，卸油管线破损；站内地下油罐因及时冷却未发生爆炸。警方封锁周边 1 公里路段，疏散沿街商铺、居民，道路交通临时管制半小时；消防调集 4 个中队近 10 台泡沫消防车处置，消耗大量泡沫灭火剂。

经调查，造成事故的主要原因为油罐车、卸油管线静电跨接接地不规范，金属连接点锈蚀断开，卸油过程汽油高速流动摩擦持续积聚静电；罐内油位临近排空，汽油蒸气浓度达到爆炸极限，静电放电产生火花引燃油气，发生爆燃。

6.2 最大可信事故及概率分析

本项目主要风险物质为汽油、柴油、LNG（甲烷）及危险废物，可能发生的突发环境事件情形如下：

1、LNG 储存需要低温和一定的压力，对储存材料和输送管线要求较高，其储罐、阀门和管线容易损坏，造成泄漏。由于厂区安装可燃气体报警装置，泄漏 LNG 必然引发报警。

2、加油站阀门或管线接头密封部位破损、材料被腐蚀或自然老化，装卸软管连接管由于使用频繁而老化，发生泄漏。由于厂区安装液位报警装置，泄漏油品必然引发报警。

3、安全监测、控制系统故障引起泄漏。生产、储运设施的各种工艺参数，如液位、温度、压力、流量等，都是通过现场的一次仪表或控制室的二次仪表读出的，所有工艺环节的操作通过控制室完成。这一套安全监测、控制系统若出现故障，如出现测量、计量仪表错指示或失效、失灵等现象，则容易造成油品外溢泄漏事故，且事故规模较大。由于厂区安装液位报警装置，因仪表失灵导致的外溢泄漏，必然引发报警，可及时发现泄漏，并中断收油。

4、储罐或输油钢管腐蚀或破裂引起的泄漏。由于储罐为双层罐，输油钢管为双层无缝钢管，发生泄漏的概率很小。且储罐有测漏监控系统，厂区安装液位报警仪等设施，发生大型泄漏事故的概率极低。

5、项目涉及的汽油、柴油、LNG 均为易燃物料。在事故状况下，一旦遇到明火、静电、火花雷击等，极易引发火灾。火灾风险对周围环境的危害主要包括热辐和浓烟，同时部分物料燃烧过程中会产生新的污染物（如不完全燃烧时产生的 CO 等）。事故中未完燃烧的危险物质将在高温下迅速挥发释放至大气。

6、在清洗储罐过程中，参与人员和动用设备多，可能存在作业时机选择不当、安全制度不到位等诸多问题。由于油罐清洗过程中极易形成爆炸性混合物，清罐作业中通常多种点火源并存，增加了着火爆炸的危险性；

7、危废储存设施防渗、防漏措施不符合规范或储存设施破损，导致含油物质泄漏。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ.169-2018）8.1.2.3 发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。根据附录 E 表 E.1 本项目的最大可信事故如下：

①气体储罐全破裂概率大于 $5 \times 10^{-6}/a$ 。本项目设 1 个 LNG 储罐，容积 $60m^3$ ，全泄漏，泄漏量为 $60 \times 0.9 = 54m^3$ ，约 22.95 吨 LNG。

②本项目油罐为埋地式双层罐，且有泄压装置，泄露情境考虑油罐年久失修，腐蚀或操作不当等可能出现局部破损，不考虑全破裂泄漏，以出现 10mm 泄漏口径的概率为 $1 \times 10^{-4}/a$ 计算。根据下文泄漏公式计算，汽油罐 10mm 泄漏孔，泄漏速率 0.606t 油品，柴油罐 10mm 泄漏孔在 10min 泄漏 0.66t 油品。

③输油泵连接管全管径泄漏，泄漏概率为 $1 \times 10^{-4}/a$ ，输油管道为埋地铺设，设有监控装置，发现险情到采取应急措施需要一定时间，管道内油品依靠输油泵输送，输油量与输油泵流量有关，一般为 40L/min，则考虑管道破损后 10min 内切断油品输送，10min 泄漏 0.3t 油品。

④装卸软管连接管发生全管径泄漏，泄漏概率为 $4 \times 10^{-6}/h$ ，约 $6 \times 10^{-5}/a$ ，一般卸油软管口径为 100mm，油罐车高度取 3.9m，根据下文泄漏公式计算，5min 泄漏 0.461t 油品。

由于柴油、汽油储罐均为埋地式储罐，储罐均为双层卧式罐，由于内罐接触的燃料油与外罐所接触的土壤、地下水，属于不同介质，对罐体材料腐蚀速率不同，在同一时间发生渗漏的几乎为零。因此，可以杜绝燃料油漏出罐外，加上报警器虽然不能指示出内罐还是外罐发生渗漏，但是，实现了预知渗漏。使原来渗漏导致事故的事后处理，转变为预防，油罐油品泄露并污染土壤、地下水的情况可能性较小。输油管道及卸油阀门等设有泄露报警及紧急停车装置，因此本项目不再考虑油品泄露。

相对的自然气储罐处于液化状态，储存量相对较大且超过临界量，泄漏后容易让人受到低温、窒息伤害，且天然气属于易燃易爆的化学产品，容易发生燃烧，爆炸，其燃烧产物对周边环境产生一定影响。

通过上述分析确定，本项目实施后最大可信事故为 LNG 储罐发生泄露及火灾爆炸事件。本最大可信事故设定情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 最大可信事故设定情况

设备	风险物质	风险事故	影响途径
LNG 储罐	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气扩散

6.3 源强分析

(1) 液体泄漏量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ.169-2018)，附录 F.1.1 液体泄漏量采用伯努利方程计算，油罐泄漏事故，其假定罐体底部发生直径 10mm 孔径泄漏，液面高度 2 米。

计算公式：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L —液体泄漏速率，kg/s；

P —容器内介质压力，Pa，油罐为常压容器取 101325pa；

P_0 —环境压力，Pa，取 101325pa；

ρ —泄漏液体密度，kg/m³，汽油密度 0.79t/m³，柴油密度 0.86t/m³；

g —重力加速度， 9.81m/s^2 ；

h —裂口之上液位高度， m ，卧式油罐取 2m ；

C_d —液体泄漏系数，参照 F.1，取 0.65 ；

A —裂口面积， m^2 ，假定油罐裂口形状为直径 10mm 孔径，输油管线直径为 100mm ，即管线裂口为 100mm ，则油罐裂口面积为 0.000314m^2 ，输油管线裂口面积为 0.0314m^2 ；

根据上述公式计算汽油罐的泄漏速率为 1.010kg/s ，柴油罐的泄漏速率为 1.100kg/s ，输油管线泄漏速率为 0.141kg/s ， 10min 泄漏量 42.31kg 。

装卸软管连接管发生全管径泄漏，汽油泄露量为 0.461t ，泄露速率 1.535kg/s 。

(2) LNG 泄漏量分析

在最大可信事故下，LNG 储罐全破裂，因此 LNG 泄漏量为储量的全泄漏，泄漏量为 54m^3 ，约 22.95t 。

①蒸发量计算

根据导则要求，预测最不利气象条件下（F 稳定度：风速 1.5m/s ，温度 25°C ，湿度 50% ）的大气环境风险。蒸发时间可按 30min 计。

LNG 储罐工作温度为 -162°C ，压力为 1.2MPa ，为压力储罐，其蒸发方式主要为闪蒸、热量蒸发和质量蒸发。根据《石油化工业 VOCs 排放量计算办法》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ.169-2018）部分参数取值如下：

1) 闪蒸蒸发计算公式为：

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中： F_v —泄露液体的闪蒸比例；

T_T —储存温度， K ，取 111.15K ；

T_b —泄露液体的沸点，K，取 111.15K；

H_v —泄露液体的蒸发热，J/kg；取510000J/kg；

C_p —泄露液体的定压比热容，J/（kg·K）；取 3.45J/（kg·K）；

Q_1 —过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_L —物质泄露速率，kg/s，取。

因LNG储存温度与沸点一致，闪蒸量及闪蒸速率均为0。

2) 热量蒸发计算公式为：

$$Q = \frac{\lambda S(T_0 - T_b)}{H\sqrt{\pi\alpha t}}$$

式中： Q —热量蒸发速率，kg/s；

T_0 —环境温度，K，取298.15K；

T_b —泄漏液体沸点，K，111.15K；

H —液体气化热，J/kg，510000J/kg；

t —蒸发时间，s，蒸发时间取30min，即1800s；

λ —表面热导系数，W/（m·K），取地面情况为水泥，1.1 W/（m·K）。

S —液池面积，m²，根据LNG罐区面积，本站液池取70.56m²；

α —表面热扩散系数，m²/s，1.29x10⁻⁷ m²/s。

计算得，LNG泄漏液体的热量蒸发速率为1.062kg/s。30min热量蒸发量1911.6kg。

②质量蒸发的计算公式为：

$$Q = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{2-n}{2+n}} r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中： Q —质量蒸发速率，kg/s；

P —液体表面蒸汽压，Pa，取101325Pa；

R —气体常数，J/（mol.K）；取8.314 J/（mol.K）；

T_0 —环境温度，K，取298.15K；

M —物质的摩尔质量，kg/mol，取0.016kg/mol；

u —风速，m/s，取最不利气象条件：1.5m/s；

r —液池半径，m，考虑到池火等计算一般以圆池为模型，其他形状液池应化为等面积圆，液池面积为 70.56m^2 ，其等效半径为： $r = (\frac{4S}{\pi})^{\frac{1}{2}} / 2$ ，则液池半径为 4.74m ；

a ， n —大气稳定度系数，F稳定度下， n 取 0.3 ， a 取 5.285×10^{-3} 。

计算得，LNG泄漏液体的质量蒸发速率为 0.086kg/s 。30min质量蒸发为 154.8kg 。

LNG泄漏液体的蒸发总量为热量蒸发+质量蒸发，即 2.066t 。

表6.3-1 最大可信事故下LNG泄漏源强

泄漏物	泄漏量	蒸发速率	蒸发量
LNG（甲烷）	22.95t	1.148kg/s	2.066t

（3）次生污染物产生源强

由于汽油、LNG燃烧将产生 CO 、 SO_2 等有害物质，本次评价对毒性较大的 CO 和 SO_2 的次生污染物风险影响进行分析预测。

1) CO 产生量估算公式：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：

$G_{\text{一氧化碳}}$ —一氧化碳产生量， kg/s ；

C —物质中碳含量，LNG取 75% ，汽油取 86% ；

q —不完全燃烧值，LNG取 1.5% ；汽油取 3% ；

Q —参与燃烧的物质的量， t/s ；

通过查阅资料，LNG池火的燃烧速度为 $0.11\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ，液池面积为 70.56m^2 ，则LNG燃烧速率为 $Q=7.76\text{kg/s}$ 。

计算得出LNG燃烧 CO 产生速率为 $G_{\text{一氧化碳}}=0.203\text{kg/s}$ 。

6.4 环境风险影响分析

6.4.1 有毒有害气体在大气中的扩散预测

6.4.1.1 气体轻重判定

判定烟团/烟羽是否为重质气体，通常采用理查德森数(R_i)作为标准进行判断。理查德森数(R_i)计算及气体判断标准见下表。

表 6.4-1 气体轻重判断标准表

序号	排放方式	R_i	气体轻重	备注
1	连续排放	$R_i \geq 1/6$	重质气体	当 R_i 处于临界值附近时, 说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散, 也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析, 分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟, 选取影响范围最大的结果。
2		$R_i < 1/6$	轻质气体	
3	瞬时排放	$R_i > 0.04$	重质气体	
4		$R_i \leq 0.04$	轻质气体	

(1) 排放方式判定

判定连续排放还是瞬时排放, 可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点(网格点或敏感点)的时间 T 确定。

$$T = 2X/U_r$$

式中: X --事故发生地与计算点的距离, m;

U_r --10m 高处风速, m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时, 可被认为是连续排放的; 当 $T_d \leq T$ 时, 可被认为是瞬时排放。

本项目距离最近敏感点为 220m 处的赵县县城居民楼, 风速以 2.8m/s 计, 经计算, 污染物到达最近的敏感点时间 T 为 157s, 小于 10min(600s), 因此本项目判定事故排放的烟团/烟羽为连续排放。

(2) 气体理查德森数(R_i)计算

R_i 的概念公式为:

$$R = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

根据不同的排放性质, 理查德森数(R_i)的计算公式不同。一般地, 依据排放类型, 理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式:

连续排放:

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放:

$$R_i = \frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a}$$

式中: ρ_{rel} --排放物质进入大气的初始密度, kg/m³;

ρ_a --环境空气密度, kg/m³;

Q --连续排放烟羽的排放速率, kg/s;

Q_r --瞬时排放的物质质量, kg;

D_{rel} --初始的烟团宽度, 即源直径, m;

U_r --10m 高处风速, m/s。

(3)理查德森数(Ri)计算及气体判定

项目风险因子排放理查德森数(Ri)计算结果及气体轻重判定结果见下表。

表 6.4-2 气体轻重及气体轻重判定结果表

风险源	风险因子	排放方式	源强参数			气象 风速 m/s	Ri 值	气体 轻重	预测 模式
			连续源		ρ_{rel} 密度 kg/m ³				
			Q 速率 kg/s	源直径 D_{rel}/m					
LNG 储罐区	LNG（甲烷）	连续	1.148	9.48	0.67	最不利 1.5	--	轻质	AFTOX
LNG 储罐区	CO	连续	0.203	--	--	最不利 1.5	--	轻质	AFTOX

6.4.1.2 大气毒性终点浓度值选取

项目重点关注危险物质大气毒性终点浓度值选取, 采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 H 中数值, 分为 1、2 级。大气毒性终点浓度值选取, 见下表。

表 6.4-3 项目大气重点关注危险物质大气毒性终点浓度值选取表

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
1	LNG (甲烷)	75-05-8	260000	150000
2	CO	630-08-0	380	95

6.4.1.3 预测范围与计算点

(1)预测范围

预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围, 通常由预测模型计算获取, 预测范围一般不超过 10km。本项目预测范围为厂界外 5km。

(2)计算点

计算点分特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点, 一般计算点指下风向不同距离点。项目网格点设置间距 50m。

本项目特殊计算点选取评价范围内的共计 42 个关心点。

6.4.1.4 预测模型参数

(1) 气象条件

本次大气风险环境风险评价等级二级，气象条件选取最不利气象条件。其中最不利气象条件取 F 类稳定度、1.5m/s 风速、温度 25℃、相对湿度 50%。

(2) 地表粗糙度

地表粗糙度一般由事故发生地周围 1km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。地表粗糙度取值可依据模型推荐值，或参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 G 推荐值确定，见下表。

表 6.4-4 不同土地利用类型对应地表粗糙度取值表

序号	地表类型	春季	夏季	秋季	冬季
1	水面	0.0001m	0.0001m	0.0001m	0.0001m
2	落叶林	1.0000m	1.3000m	0.8000m	0.5000m
3	针叶林	1.3000m	1.3000m	1.3000m	1.3000m
4	湿地或沼泽地	0.2000m	0.2000m	0.2000m	0.2000m
5	农作地	0.0300m	0.2000m	0.0500m	0.0100m
6	草地	0.0500m	0.1000m	0.0100m	0.0010m
7	城市	1.0000m	1.0000m	1.0000m	1.0000m
8	沙漠化荒地	0.3000m	0.3000m	0.3000m	0.3000m

本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，选取农作地地表类型。

(3) 地形数据

项目位于本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，不考虑地形对扩散的影响。项目大气风险预测模型主要参数，见下表。

表 6.4-5 大气风险预测模型主要参数取值表

参数类型	选项	LNG 泄漏预测参数
基本情况	事故源经度/(°)	114.744236
	事故源纬度/(°)	37.775999
	事故源类型	泄露，液池蒸发
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	否

	地形数据精度	--
--	--------	----

6.4.1.5 大气风险预测内容

(1) 大气风险预测内容。

不同风险类别大气风险评价预测内容，见下表。

表 6.4-6 本项目大气风险评价预测内容表

评价要求	预测气象条件	预测内容	备注
二级评价	选取最不利气象条件进行后果预测	给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围 给出各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间	非极高大气环境风险项目

项目预测参数如下。

表 6.4-7 项目预测参数一览表(AFTOX 模型)

风险源	风险因子	排放方式	气象条件	源强参数		释放高度 (m)
				连续源		
				Q 速率 kg/s	排放时长 min	
LNG 储罐全破裂	LNG (甲烷)	连续	最不利气象	1.148	30	1
LNG 储罐全破裂全破裂 泄漏后燃烧	CO	连续	最不利气象	0.033	30	1

(3) 计算结果

1) 下风向不同距离点预测结果

① 下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度预测结果

最不利气象条件气象条件下，下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度预测结果见下表。

表 6.4-8 下风向不同距离处 LNG (甲烷) 最大浓度一览表

下风向距离 (m)	最不利气象条件下 LNG (甲烷) 最大落地浓度 (mg/m ³)
0.5	0
1	2.72279E-09
2	309.9236
3	11910.48
4	28623.49
5	34564.15

6	33330.38
7	29597.01
8	25547.59
9	21983.45
10	19101.92
20	7912.583
30	4163.831
40	2462.59
50	1598.686
60	1111.67
70	813.5372
80	619.0319
90	485.6463
100	390.46
110	320.2966
120	267.1722
130	226.032
140	193.5548
150	167.4891
160	146.2661
170	128.7664
180	114.1747
190	101.8863
200	91.44469
210	82.50082
220	74.78381
230	68.08111
240	62.224
250	57.07729
260	52.5316
270	48.4977
280	44.90228
290	41.68458
300	38.79399
310	36.18805
320	33.83091
330	31.69218
340	29.74597
350	27.97004

360	26.34531
370	24.85523
380	23.48549
390	22.22359
400	21.05862
410	19.98099
420	18.98228
430	18.05503
440	17.19266
450	16.38933
460	15.6398
470	14.93944
480	14.28408
490	13.66998
500	13.09379
600	8.874016
700	6.370819
800	4.707566
900	3.572353
1000	2.99878
1100	2.690885
1200	2.479149
1300	2.30503
1400	2.151923
1500	2.011556
1600	1.877461
1700	1.745021
1800	1.612152
1900	1.478666
2000	1.346262
2500	0.7680789
3000	0.4068428
3500	0.2159012
4000	0.1187259
4500	0.06832986
5000	0.04118622
5500	0.02591682
6000	0.01695195
6500	0.01147507

7000	0.008006151
7500	0.005736719
8000	0.004208374
8500	0.003152124
9000	0.002405037
9500	0.001865534
10000	0.001468584
最大落地浓度对应距离/m	5

表 6.4-9 CO 下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度

下风向距离(m)	最不利气象条件下 CO 最大落地浓度 (mg/m ³)
0.5	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
20	0
30	0
40	0
50	0
60	0
70	0
80	0
90	0
100	0
110	0
120	0
130	0
140	0
150	0
160	0
170	0
180	0
190	0
200	0
210	0
220	0
230	1.21072E-39
240	1.05587E-35

250	2.74126E-32
260	2.58708E-29
270	1.04246E-26
280	2.04376E-24
290	2.16966E-22
300	1.36213E-20
310	5.44118E-19
320	1.47008E-17
330	2.82777E-16
340	4.04396E-15
350	4.46066E-14
360	3.91582E-13
370	2.81029E-12
380	1.68734E-11
390	8.6465E-11
400	3.84745E-10
410	1.50916E-09
420	5.28729E-09
430	1.67362E-08
440	4.83507E-08
450	1.28628E-07
460	3.17599E-07
470	7.32919E-07
480	1.59061E-06
490	3.26435E-06
500	6.36647E-06
600	0.000671764
700	0.008081215
800	0.04067046
900	0.1299106
1000	0.4651835
1100	0.612259
1200	0.6797494
1300	0.6872182
1400	0.6632612
1500	0.6290043
1600	0.5945826
1700	0.5627543
1800	0.5330386

1900	0.503648
2000	0.4724398
2500	0.2672289
3000	0.09700284
3500	0.02817296
4000	0.007791351
4500	0.00222901
5000	0.000679843
5500	0.000221953
6000	7.63719E-05
6500	2.65027E-05
7000	8.20366E-06
7500	1.1398E-06
8000	4.08816E-08
8500	1.96331E-08
9000	9.85824E-09
9500	5.15402E-09
10000	2.79494E-09
5500	0.000221953
6000	7.63719E-05
6500	2.65027E-05
7000	8.20366E-06
7500	1.1398E-06
8000	4.08816E-08
8500	1.96331E-08
9000	9.85824E-09
9500	5.15402E-09
10000	2.79494E-09
最大落地浓度对应距离/m	1300

有毒有害物质造成的环境影响最大范围如下。

表 6.4-10 储罐泄漏毒性终点浓度最大影响范围

气象条件	毒性终点浓度		浓度(mg/m ³)	下风向最大影响范围(m)
最不利气象条件	LNG (甲烷)	毒性终点浓度-1	260000	未出现
		毒性终点浓度-2	150000	未出现
	CO	毒性终点浓度-1	380	未出现
		毒性终点浓度-2	95	未出现

由预测可知,最不利气象条件下,LNG(甲烷)计算结果的最小毒性浓度为:0mg/m³,最大毒性浓度为:34564.15mg/m³,排放物的大气终点浓度(PAC-2)为:150000mg/m³,大气终点浓度(PAC-3)为:260000.0mg/m³,计算结果最大毒性浓度小于大气毒性终点浓度 2(PAC-2),无需绘制预测浓度达到毒性终点浓度的最大影响范围图。

由预测可知,最不利气象条件下,CO 计算结果的最小毒性浓度为:0mg/m³,最大毒性浓度为:0.687218mg/m³,排放物的大气终点浓度(PAC-2)为:95mg/m³,大气终点浓度(PAC-3)为:380.0mg/m³,计算结果最大毒性浓度小于大气毒性终点浓度 2(PAC-2),无需绘制预测浓度达到毒性终点浓度的最大影响范围图。

2) 各关心点有毒有害物质预测结果

各关心点有毒有害物质预测结果如下。

表 6.4-11 各气象条件下—各关心点有毒有害物质预测结果

序号	关心点名称	LNG(甲烷)浓度最大值 (mg/m ³)	CO 浓度最大值 (mg/m ³)
1	苏村	9.062627	0.000524
2	西卜庄存	0.787610	0.276840
3	东卜庄存	0.537405	0.157304
4	赵县育龙学校	0.218987	0.029119
5	赵家庄村	0.124121	0.008630
6	尉家庄村	0.050611	0.001111
7	赵县县城	2.623407	0.639282
8	常家庄村	0.105084	0.005957
9	西朱家庄村	4.614341	0.044764
10	西晏头村	1.767859	0.568088
11	官庄村	0.353645	0.074853
12	常洋村	0.120282	0.008015
13	刘家庄村	0.077646	0.002995
14	肖庄村	2.285343	0.685258
15	赵庄村	0.654462	0.212861
16	北解家疃村	0.202320	0.024566
17	彭家庄村	0.169383	0.016848

18	周村	2.712963	0.603744
19	豆家庄村	2.027238	0.632526
20	曹谷疃村	0.362445	0.078152
21	马谷庄村	0.552089	0.163364
22	西何庄村	0.093670	0.004566
23	迎恩铺村	0.860792	0.308264
24	台兴庄村	0.276187	0.046265
25	东杨台村	0.052846	0.001222
26	西杨台村	0.064943	0.001976
27	新寨店村	0.082964	0.003471
28	新和村	0.535868	0.155865
29	贾店村	0.431076	0.107458
30	安王村	0.129045	0.009361
31	北正村	0.443110	0.113009
32	赵刀寺村	1.103113	0.402385
33	马刀寺村	1.812449	0.578881
34	北三相村	0.389697	0.089852
35	南三相村	0.381082	0.086296
36	烟家寨村	0.139627	0.011162
37	大李庄村	0.152388	0.013508
38	小李庄村	0.478762	0.129623
39	西正村	0.273801	0.045791
40	南正村	0.264849	0.042857
41	宋村	0.086872	0.003878
42	赵县国医院	10.06627	0.000824

表 6.4-12 最不利气象条件下—各关心点有毒有害物质（LNG 甲烷）预测结果

序号	关心点名称	最不利气象						超标时刻	持续时间 min
		20min	40min	60min	80min	100min	120min		
1	苏村	9.062	0.746	0	0	0	0	--	--
2	西卜庄存	0.250	1.162	0.503	0.0068	0	0	--	--
3	东卜庄存	0.151286	0.942129	0.624516	0.029367	0	0	--	--
4	赵县育龙学校	0.054238	0.506950	0.695166	0.163839	0.004184	0	--	--
5	赵家庄村	0.030153	0.318907	0.624787	0.274209	0.022208	0.000222	--	--
6	尉家庄村	0.012563	0.141779	0.424070	0.382319	0.102541	0.007361	--	--
7	赵县县城	2.513828	1.911012	0	0	0	0	--	--
8	常家庄村	0.025529	0.276130	0.592748	0.303086	0.031706	0.000515	--	--
9	西朱家庄村	4.613324	1.755635	0	0	0	0	--	--
10	西晏头村	1.068025	1.684532	0.062910	0.000480	0	0	--	--

11	官庄村	0.09193	0.720063	0.690262	0.080074	0.000486	0	--	--
12	常洋村	0.029216	0.310440	0.619093	0.279913	0.023968	0.000266	--	--
13	刘家庄村	0.018959	0.210845	0.526332	0.346663	0.055836	0.001823	--	--
14	肖庄村	1.976661	1.894715	0.002111	0	0	0	--	--
15	赵庄村	0.194703	1.054601	0.570116	0.015230	0	0	--	--
16	北解家疃村	0.049870	0.476580	0.689780	0.179409	0.005523	0	--	--
17	彭家庄村	0.041415	0.413408	0.672037	0.214684	0.009699	0	--	--
18	周村	2.632538	1.899824	0	0	0	0	--	--
19	豆家庄村	1.500492	1.805712	0.015645	0	0	0	--	--
20	曹谷疃村	0.09455	0.732288	0.688130	0.076390	0.000422	0	--	--
21	马谷庄村	0.156473	0.957304	0.618050	0.027054	0	0	--	--
22	西何庄村	0.02278	0.249520	0.568566	0.321205	0.039918	0.000865	--	--
23	迎恩铺村	0.28433	1.214937	0.465446	0.004304	0	0	--	--
24	台兴庄村	0.06971	0.603978	0.701289	0.120151	0.001655	0	--	--
25	东杨台村	0.013090	0.147684	0.434468	0.380258	0.097297	0.006490	--	--
26	西杨台村	0.01594	0.179019	0.484135	0.448003	0.073782	0.003431	--	--
27	新寨店村	0.020225	0.223856	0.541546	0.338270	0.049856	0.001419	--	--
28	新和村	0.150747	0.940523	0.625185	0.029598	0	0	--	--
29	贾店村	0.115740	0.821657	0.667093	0.052541	0.000129	0	--	--
30	安王村	0.031360	0.329665	0.631701	0.267116	0.020161	0.000177	--	--
31	北正村	0.119595	0.836274	0.662651	0.049272	0.0001030	0	--	--
32	赵刀寺村	0.417357	1.362336	0.343851	0.000749	0	0	--	--
33	马刀寺村	1.134959	1.705462	0.052078	0	0	0	--	--
34	北三相村	0.10281	0.768967	0.680505	0.065721	0.000267	0	--	--

35	南三相村	0.100184	0.757535	0.682986	0.069361	0.000314	0	--	--
36	烟家寨村	0.033967	0.352370	0.644842	0.252321	0.016610	0.000108	--	--
37	大李庄村	0.13125	0.878141	0.649123	0.040754	0.000047	0	--	--
38	小李庄村	0.069049	0.600134	0.701325	0.121708	0.001738	0	--	--
39	西正村	0.037140	0.379037	0.658083	0.235467	0.013225	0.000057	--	--
40	南正村	0.06658	0.58559	0.701388	0.127788	0.001995	0	--	--
41	宋村	0.021157	0.233305	0.551959	0.332081	0.045940	0.001189	--	--
42	赵县国医院	10.06	0.946	0	0	0	0	--	--

表 6.4-13 最不利气象条件下—各关心点有毒有害物质预测结果(CO)

序号	关心点名称	最不利气象						超标时刻	持续时间 min
		20min	40min	60min	80min	100min	120min		
1	苏村	0.000523	0.000007	0	0	0	0	--	--
2	西卜庄存	0.02634	0.398676	0.127015	0	0	0	--	--
3	东卜庄存	0.008823	0.343416	0.206184	0.000095	0	0	--	--
4	赵县育龙学校	0.000835	0.169192	0.265684	0.014731	0	0	--	--
5	赵家庄村	0.000202	0.078771	0.249823	0.057590	0.000078	0	--	--
6	尉家庄村	0.000018	0.015831	0.170377	0.141474	0.007152	0	--	--
7	赵县县城	0.638547	0.545933	0	0	0	0	--	--
8	常家庄村	0.000133	0.060426	0.240184	0.074328	0.000244	0	--	--
9	西朱家庄村	0.044764	0.026199	0	0	0	0	--	--
10	西晏头村	0.367131	0.564742	0.000376	0	0	0	--	--
11	官庄村	0.002845	0.266188	0.253146	0.001926	0	0	--	--
12	常洋村	0.000186	0.074789	0.248063	0.060686	0.000099	0	--	--
13	刘家庄村	0.000061	0.035789	0.216456	0.104899	0.001286	0	--	--
14	肖庄村	0.666678	0.651471	0	0	0	0	--	--
15	赵庄村	0.015	0.3726	0.1693	0.0000	0	0	--	--

		218	80	30	03				
16	北解家疃村	0.000680	0.153733	0.265080	0.018964	0	0	--	--
17	彭家庄村	0.000435	0.122618	0.261704	0.030608	0	0	--	--
18	周村	0.603474	0.494483	0	0	0	0	--	--
19	豆家庄村	0.54615	0.620970	0	0	0	0	--	--
20	曹谷疃村	0.003022	0.270798	0.25200	0.001718	0	0	--	--
21	马谷庄村	0.009410	0.347129	0.201829	0.000074	0	0	--	--
22	西何庄村	0.000099	0.049573	0.231911	0.086752	0.000491	0	--	--
23	迎恩铺村	0.034044	0.410395	0.105898	0	0	0	--	--
24	台兴庄村	0.001493	0.215020	0.263378	0.006288	0	0	--	--
25	东杨台村	0.000021	0.017165	0.175240	0.138659	0.006185	0	--	--
26	西杨台村	0.000038	0.025617	0.198537	0.122008	0.002868	0	--	--
27	新寨店村	0.000072	0.040171	0.222174	0.09837	0.000926	0	--	--
28	新和村	0.008686	0.342510	0.207609	0.000102	0	0	--	--
29	贾店村	0.004805	0.304684	0.236085	0.000575	0	0	--	--
30	安王村	0.000221	0.083341	0.251657	0.053724	0.000058	0	--	--
31	北正村	0.005187	0.309940	0.232972	0.000472	0	0	--	--
32	赵刀寺村	0.074316	0.447879	0.047226	0	0	0	--	--
33	马刀寺村	0.398719	0.574708	0.000210	0	0	0	--	--
34	北三相村	0.003688	0.285750	0.246532	0.00111	0	0	--	--
35	南三相村	0.003479	0.281435	0.248137	0.001269	0	0	--	--
36	烟家寨村	0.000271	0.093929	0.255218	0.046085	0.000028	0	--	--
37	大李庄村	0.006424	0.324030	0.223551	0.000264	0	0	--	--
38	小李庄村	0.001473	0.213952	0.263503	0.006485	0	0	--	--
39	西正村	0.000	0.1065	0.2585	0.0387	0.0000	0	--	--

		337	37	88	56	10			
40	南正村	0.001353	0.207128	0.264217	0.007342	0	0	--	--
41	宋村	0.000082	0.043771	0.226273	0.09336	0.000720	0	--	--
42	赵县国医院	0.000723	0.000009	0	0	0	0	--	--

根据上表数据分析可知，项目 LNG（甲烷）泄露及发生火灾燃烧产生的 CO 在对各关心点预测浓度均未出现污染物落地浓度大于毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2 的情况，项目事故状态下，在采取应急措施后，对各关心点大气环境影响较小。

6.3.1.6、有毒有害物质对地表水、地下水环境的影响

1) 地表水环境影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目地表水环境风险评价等级为“简单分析”。

泄漏 LNG（甲烷）常温常压下会蒸发为气体，一般不会进入水中。汽油、柴油不溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；成品油的主要成分是 C4～C9 烃类、芳烃类、醇酮类以卤代烃类有机物，一旦水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需要十几年，甚至几十年的时间。

本加油、加气站总容积较小，采用 SF 双层汽油罐，设置有防渗池。储油罐外部做防腐处理，罐内做防渗油处理。地下油罐区进行防渗处理，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内的空间应采用中性沙回填，上部采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施，地面基础防渗等级应达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效粘土厚度大于 6.0m。每个油罐设置 1 个油罐测漏仪，共 4 个油罐测漏仪。一旦发生泄漏，就能及时发现，并及时采取措施，泄漏的少量油品存在于灌池内，不会流入加油站周围的环境，对地表水环境影响较小。

2) 地下水影响分析

泄漏 LNG（甲烷）常温常压下会蒸发为气体，一般不会进入水中。储油罐管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦被成品油污染，将会使地下水产生异味，并具有致畸致癌性，无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的

土壤层，使土壤层中吸附大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物的死亡，而且土壤吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便是得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。

本加油、加气站总容积较小，采用 SF 双层汽油罐，设置有防渗池。储油罐外部做防腐处理，罐内做防渗油处理。地下油罐区进行防渗处理，防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层，防渗池内的空间应采用中性沙回填，上部采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施，地面基础防渗等级应达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效粘土厚度大于 6.0m。每个油罐设置 1 个油罐测漏仪，共 4 个油罐测漏仪。一旦发生泄漏，就能及时发现，并及时采取措施，泄漏的少量油品存在于灌池内，不会流入加油站周围的环境，对地下水环境影响较小。

综合以上分析，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

7 环境风险管理

7.1 环境风险防范措施

7.1.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

(1) 选址安全防范措施

本项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，厂址中心坐标为东经 114°44'32.788"，北纬 37°46'36.826"。项目厂区东侧隔新赵线为赵州商贸城，南侧为空地，西侧为空地，北侧为国柏路。距离项目最近的环境敏感点为西南侧 330m 的赵县国医院。厂址周围无自然保护区、风景名胜区等其他环境敏感区。根据对项目所在区域环境状况调查，企业选址基本满足安全防范要求。

(2) 平面布置安全防范措施

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）及《站安全现状评价报告》要求，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。

(3) 建筑安全防范措施

项目设计均按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等相关要求进行，配备必要的消防设施。

7.1.2 LNG 储存安全防范措施

①液化天然气储罐，应设双套带高液位报警和记录的液位计、显示和记录罐内不同液相高度的温度计、带高低压力报警和记录的壓力计、安全阀和真空泄放设施、储罐必须配备一套与高液位报警联锁的进罐流体切断装置。液位计应能在储罐运行情况下进行维修或更换，选型时必须考虑密度变化因素，必要时增加密度计，监视罐内液化分层，避免罐内“翻混”现象发生。

②装置区、罐区以及其他存在潜在危险需要经常观测处，应设火焰探测报警装置。相应配置适量的现场手动报警按钮。

③装置区、罐区、集液池以及其他存在潜在危险需要经常观测外，应设连续检测液化天然气泄漏的低温检测报警装置。

④需要重点保护的液化天然气储罐通向大气的安全阀出口管应设置固定干粉灭火系统。

⑤液化天然气储罐区应设置防火堤。防火堤应在满足耐燃烧性、密封性和抗震要求的前提下，综合考虑安全、占地、投资、地形、地质及气象等条件，还应考虑到罐组容量及所处位置的重要性、周围环境特点及发生事故的危害程度、施工及生产管理、维修工作量及施工、材料来源等因素，因地制宜，合理设置，使其达到坚固耐久、经济合理的效果。

⑥液化天然气设施应配有紧急停机系统。通过该系统可切断液化天然气，可燃液体、可燃冷却剂或可燃气体源，能停止导致事故扩大的运行设备。该系统应能手动或自动操作，当设自动操作系统时应同时具有手动操作功能。

⑦可设置半固定式消防冷却水系统。

⑧禁止将液化天然气排入封闭的排水沟内。

7.1.3 油罐区安全防范措施

①防火堤应使用不燃烧材料建造，首选土堤，当土源有困难时，可用砖石、钢筋混凝土等不燃烧材料砌筑，但内侧应培土或涂抹有效的防火涂料。土筑防火堤的堤顶宽度不小于 0.5m。

②管道穿越防火堤处，应采用非燃烧材料封实。严禁在防火堤上开孔留洞。

③油罐组内场地应有不小于 0.5% 的地面设计坡度，排雨水管应从防火堤内设计地面以下通向堤外，并应采取排水阻油措施。

7.1.4 防雷/防静电安全防范措施

配置相应符合国家标准规定的防爆等级电气设备，防爆电气设备的配置应符合整体防爆要求，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）的要求。

7.1.5 消防系统

①消防给水管道应环状布置，环状管道的进水管，不应少于两条；环状管道应用阀门分成若干独立管段，每段消火栓的数量不宜超过 5 个；当某个环段发生事故时，独立的消防给水管道的其余环段，应能通过 100% 的消防用水量。地下独立的消防给水管道，应埋设在冰冻线以下，距冰冻线不应小于 150mm。

②室外消火栓的保护半径，不应超过 120m。室外消火栓、箱式消火栓应采取防冻措施。

7.1.6 事故污水风险防控措施

为杜绝生产装置发生环境风险事故时污水、消防水等携带物料进入排水系统排至厂外，本项目应建立事故污水风险防范措施。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准（GB50156-2021）》LNG 储罐组四周应设防护堤，堤内的有效容量不应小于其中一个最大 LNG 储罐的容量。防护堤内地面应至少低于周边地面 0.1m，防护堤顶面应至少高出堤内地面 0.8m，且应至少高出堤外地面 0.4m。防护堤内堤脚线至 LNG 储罐外壁的净距不应小于 2m。防护堤应采用不燃烧实体材料建造，应能承受所容纳液体的静压及温度变化的影响，且不应渗漏。防护堤的雨水排放口应有封堵措施。

综上所述，站区通过截流、围堵等措施后，可有效减小事故造成的环境影响，措施中的站区截流沟、围堰等措施应严格按照要求防渗，用于储罐发生火灾事故时产生的消防废水，并设置事故污水收集及配套泵、管线，收集工程发生重大事故后应急处理产生的污水，杜绝废水事故排放。

7.1.7 安全撤离措施

在发生火灾、爆炸事故现场如果位于污染区或在污染区附近，应当立即向上风向撤离，并且尽快找到避难场所。撤离时应以低姿行进为好，穿过浓烟逃生时，要尽量使身体贴近地面，并用湿毛巾捂住口鼻。

7.1.8 站区日常管理及风险事故隐患防范措施

①加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

②加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。加强对职工培训，掌握事故发生时相应的处理措施。

③原料来源必须有正规的渠道，有专门的运输车辆运输，要求押运人员持有押运证，并携带安全资料表，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。

④强化岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，除设置专门环保机构外，各生产单位都要设专人具体负责本单位的安全和环保问题，对易发事故的各生产环节必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

⑤加强和强化站区安全检查和巡查体系的建立，定期、定点、定向的对公司所有存在安全隐患和环境风险隐患的设备设施进行安全排出和检查。对排查出的

风险隐患要得到及时的处理，并作相关的记录，以便做到风险防范有帐可查。

⑥建立巡检机制，每天检查一次。

⑦平时在对压力容器、管道、阀门、压盖、阀兰、管帽例行检查的时候，要注意观察这些部位之间有没有物质反应，比如是否产生了油污、氧化物等。如果发现这些部位有物质反应，甚至有轻微泄漏现象，应该进行重点检查。

7.2 突发环境事件应急预案编制要求

为了预防建设项目在运营过程中突发性的自然灾害、操作失控、污染事故、危险品大量泄漏等重特大事故的发生，确保企业财产和人民生命的安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确的处理和控制在事故扩大，把事故损失及危害降到最小程度，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，应明确站区危险性、组织机构及职责、预防与预警、应急响应、信息发布、后期处置、保障措施、培训与演练等内容，应急响应程序应完善，使预案有良好的可操作性。日常应定期对应急预案进行演练，做好演练记录，及时根据演练过程出现的问题修订应急预案。项目突发环境事件应急预案内容见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目突发环境事件应急预案一览表

序号	项目	内容及要求	
1	总则	编制目的	明确预案编制的目的、要达到的目标和作用等。
		编制依据	明确预案编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。
		适用范围	规定应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。
		事件分级	参照《国家突发环境事件应急预案》。
		工作原则	明确应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。
		应急预案关系说明	明确应急预案与内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系，并辅相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。
2	组织机构与职责	组织机构	明确应急组织机构的构成。
		职责	规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。
3	预防与	危险源监控	明确对区域内容易引发重大突发环境事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

	预警	预防与应急准备	明确应急组织机构成员根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作。
		监测与预警	1.应按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测。 2.根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作。
4	应急响应	响应流程	根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，并以流程图表示。
		分级响应	根据事件紧急和危害程度，对应急响应进行分级。
		启动条件	明确不同级别预案的启动条件。
		信息报告与处置	明确24小时应急值守电话、内部信息报告的形式和要求，以及事件信息的通报流程；明确事件信息上报的部门、方式、内容和时限等内容；明确事件发生后向可能遭受事件影响的单位，以及向请求援助单位发出有关信息的方式、方法。
		应急准备	明确应急行动开展之前的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联席会议等。
		应急监测	明确紧急情况下企业应按事发地人民政府环保部门要求，配合开展工作。明确应急监测方案，包括污染现场、实验室应急监测方法、仪器、药剂。突发环境事件发生时企业环境监测机构要立即开展应急监测，在政府部门到达后，则配合政府部门相关机构进行监测。
		现场处置	1. 水环境污染事件现场处置 根据污染物的性质及事件类型、可控性、严重程度、影响范围及水环境状况等，需确定以下内容： （1）可能受影响水体情况说明，包括水体规模、水文情况、水体功能、水质现状等； （2）制定监测方案，开展应急监测； （3）事件发生后，切断污染源的有效方法及泄漏至外环境的污染物控制、消减技术方法说明； （4）制定水中毒事件预防措施，中毒人员救治措施； （5）需要其他措施的说明（如其他企业污染物限排、停排，调水，污染水体疏导，自来水厂的应急措施等）； （6）跨界污染事件应急处置措施说明； （7）其他说明。 2.有毒气体扩散事件现场处置 根据污染物的性质及事件类型，事件可控性、严重程度和影响范围以及风向、风速和地形条件等，需确定以下内容： （1）切断污染源的有效措施； （2）制定气体泄漏事件所采取的现场洗消措施或其他处置措施； （3）明确可能受影响区域及区域环境状况； （4）制定监测方案，开展应急监测； （5）可能受影响区域企业、单位、社区人员疏散的方式和路线、基本保护措施和个人防护方法； （6）临时安置场所； （7）周边道路隔离或交通疏导方案； （8）其他说明。 3.危险化学品及危险废物污染事件现场处置 根据危险化学品和危险废物的性质、污染严重程度和影响范围，需确定以下内容： （1）切断污染源的有效措施； （2）制定防止发生次生环境污染事件的处置措施；

		(3) 明确可能受影响区域及区域环境状况; (4) 制定监测方案, 开展应急监测; (5) 可能受影响区域人员疏散的方式和路线、基本保护措施和个人防护方法; (6) 临时安置场所; (7) 周边道路隔离或交通疏导方案; (8) 其他说明。 4. 受伤人员现场救护、救治与医院救治受伤人员现场救护、救治与医院救治依据事件分类、分级, 附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力, 制订具有可操作性的处置方案, 应包括但不限于: (1) 可用的急救资源列表, 如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员; (2) 应急抢救中心、毒物控制中心的列表; (3) 国家中毒急救网络; (4) 伤员的现场急救常识
5	安全防护	应急人员的安全防护: 明确事件现场的保护措施; 受灾群众的安全防护: 制定群众安全防护措施、疏散措施及患者医疗救护方案等。防止人员中毒或引发次生环境事件。
6	次生灾害防护	制定次生灾害防范措施, 现场监测方案, 现场人员撤离方案,
7	应急状态解除	1. 明确应急终止的条件; 2. 明确应急终止的程序; 3. 明确应急状态终止后, 继续进行跟踪环境监测和评估的方案。
8	善后处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿方案; 配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估; 明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。
9	应急保障	应急保障计划、应急资源、应急物资和装备保障、应急通讯、应急技术、其他保障
10	预案管理	预案培训、预案演练、预案修订、预案备案
11	附则	预案的签署和解释 预案的实施
12	附件	——

7.3 风险评价自查表

项目风险评价自查表见下表。

表 7.3-1 环境风险自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	汽油	柴油	LNG	其他	
		存在总量/t	49.275	18.79	22.95	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 3500 人		5km 范围内人口数 240515 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)				1/人
		地表水	地表水功能敏感性		F1 □	F2 □	F3 √
			环境敏感目标分级		S1 □	S2 □	S3 √
		地下水	地下水功能敏感性		G1 □	G2√	G3 √
			包气带防污性能		D1□	D2 □√	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 □	1≤Q<10√	10≤Q<100□	Q>100 □	
		M 值	M1 □	M2 □	M3 □	M4 □√	
		P 值	P1□	P2 □	P3 □	P4 □√	

石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目环境风险专项评价报告

环境敏感程度		大气	E1 ☒	E2 ☐	E3 ☐
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒
		地下水	E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐
评价等级		一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐	简单分析 ☐
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐	地下水 ☐
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☒	经验估算法 ☒	其他估算法 ☐
风险预测与评价	大气	LNG(甲烷)预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐
		LNG(甲烷)泄露预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___/m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/m		
		CO 预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐
		CO 泄露预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/m				
	地表水	最近环境敏感目标___, 到达时间___/h			
	地下水	下游厂区边界到达时间___/d			
最近环境敏感目标___, 到达时间___/d					
重点风险防范措施		详见 6 章节			
评价结论与建议		本项目加强以上风险防范措施, 若发生泄漏、火灾、爆炸事故, 企业主动采取风险防范措施, 防治事态进一步扩大, 减少环境及人身危害。			

注: “☐”为勾选项, “☒”为填写项。

8 评价结论与建议

1、项目危险因素

项目涉及的危险物质主要为汽油、柴油 LNG（甲烷）及危险废物等；项目的风险源为罩棚（含加油机、LNG 加注机、储油罐区及密闭卸车点等）、LNG 储罐区、危废暂存间。物质在储运过程存在环境风险因素。

2、环境敏感性及事故环境影响

本项目大气环境敏感程度为 E1 环境高度敏感区、地表水环境敏感程度为 E3 为环境低度敏感区，地下水环境敏感程度为 E2 为环境中度敏感区，根据调查大气风险评价范围内环境敏感点主要为居民、学校等，地下水敏感目标为区域地下水，根据影响分析，本项目不会对周围大气、水环境产生明显影响。

3、环境风险防控措施和应急预案

本项目要从建设、储运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施。为了防范事故和减少危害，项目必须制定事故应急预案。发生事故时，采取相应的应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

4、环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价工作等级为进行二级评价。

建设项目从总图布置和建筑安全，危险物质的使用及贮运，工艺技术、自动控制设计及物料风险事故应急处理等方面制定了完善的风险防范措施，可有效降低环境风险事件的发生及发生后造成的环境影响。在完善本报告提出的应急预案后，项目环境风险防范措施可行。

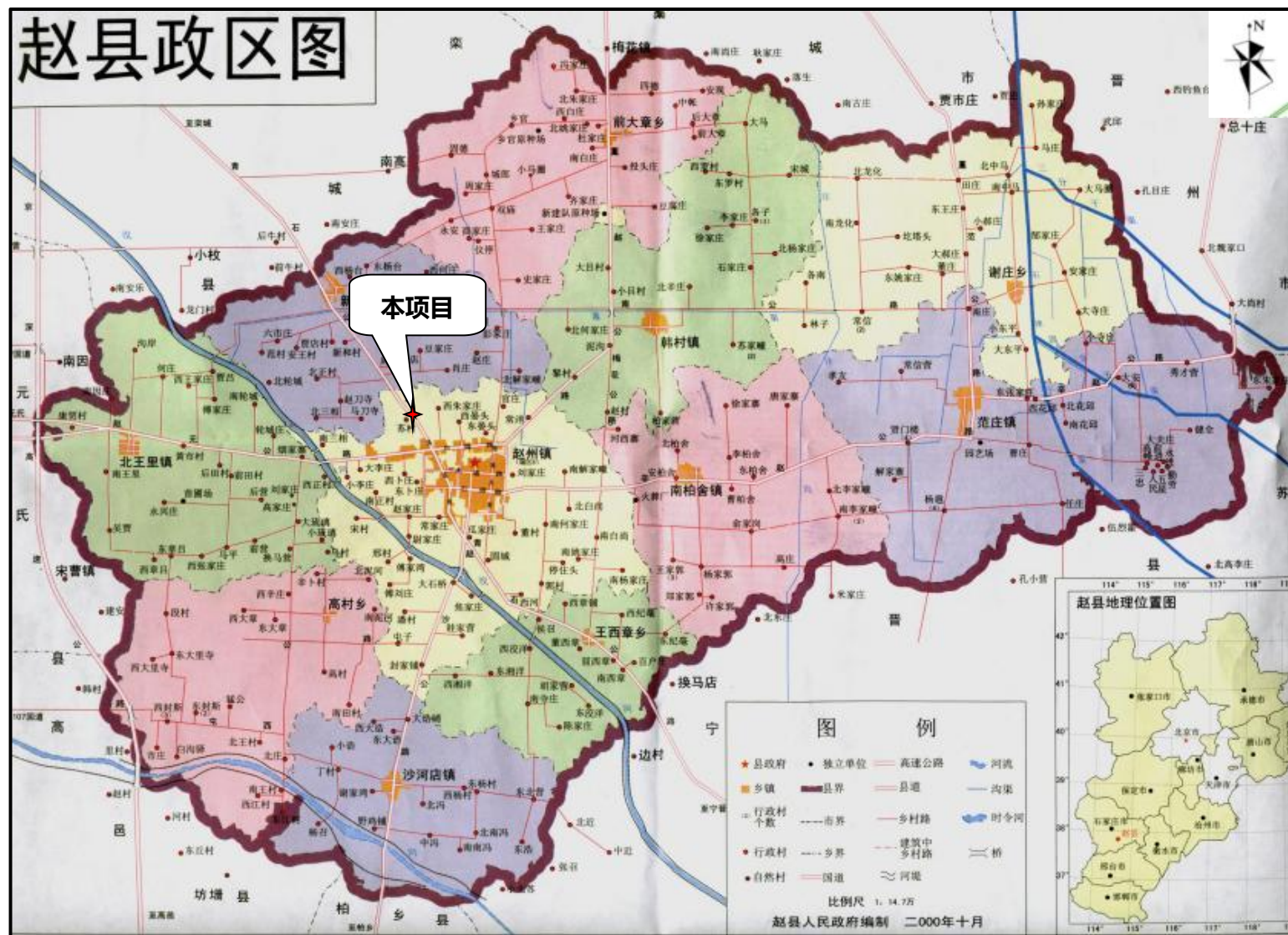
综上，本项目的环境风险事故处于可接受水平。

5、建议

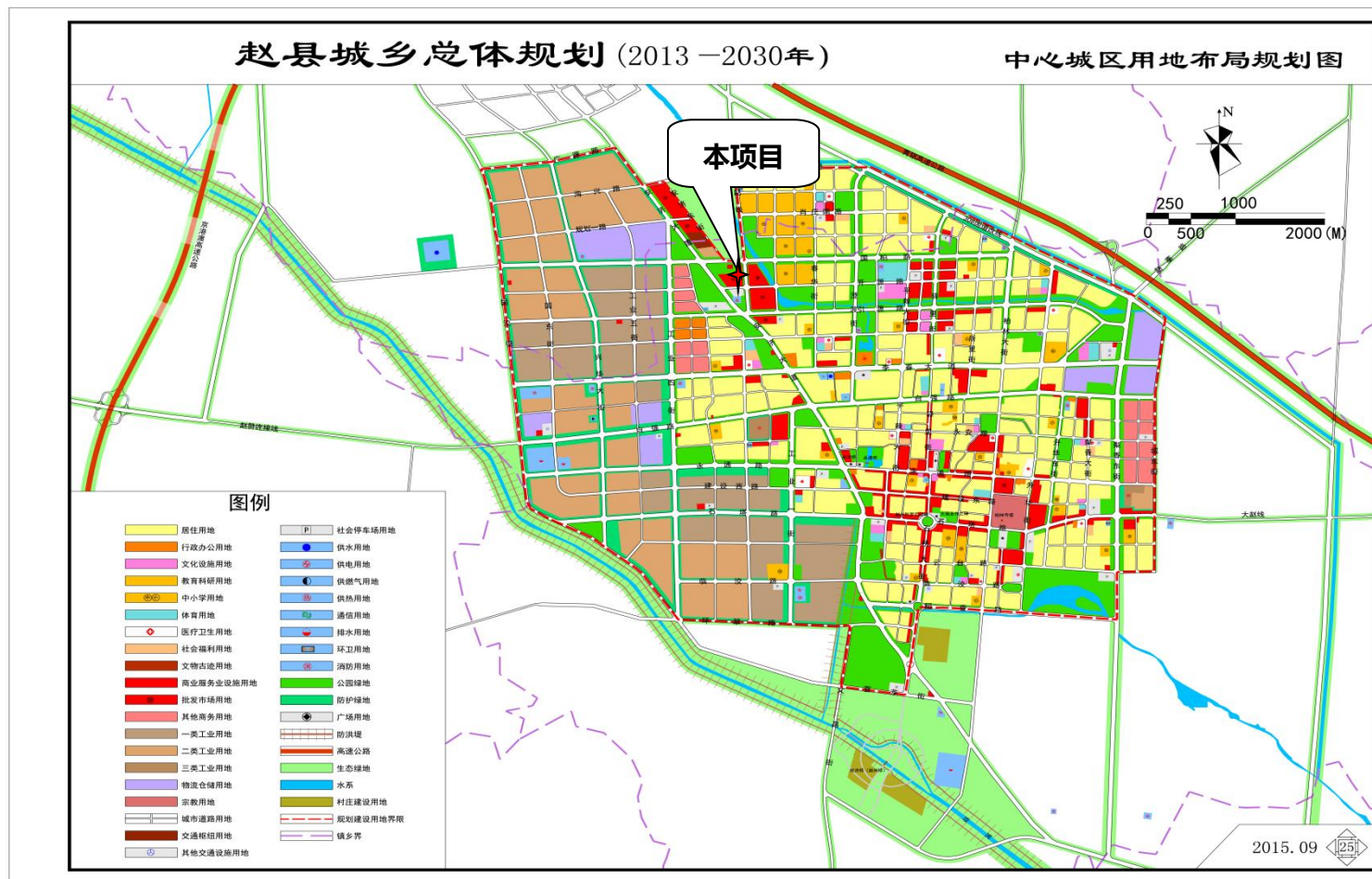
（1）本项目具有潜在的事故风险，虽然其风险值处于可接受水平，但也不能掉以轻心，应从营运过程的各个方面积极采取防范措施。项目必须采取本评价提出的相关风险防范措施，以防止潜在风险事故发生。

（2）为了防范事故和减少危害，需根据企业实际情况制定灾难事故的应急预案。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

（3）建议建设方落实其安全防范措施和消防措施。



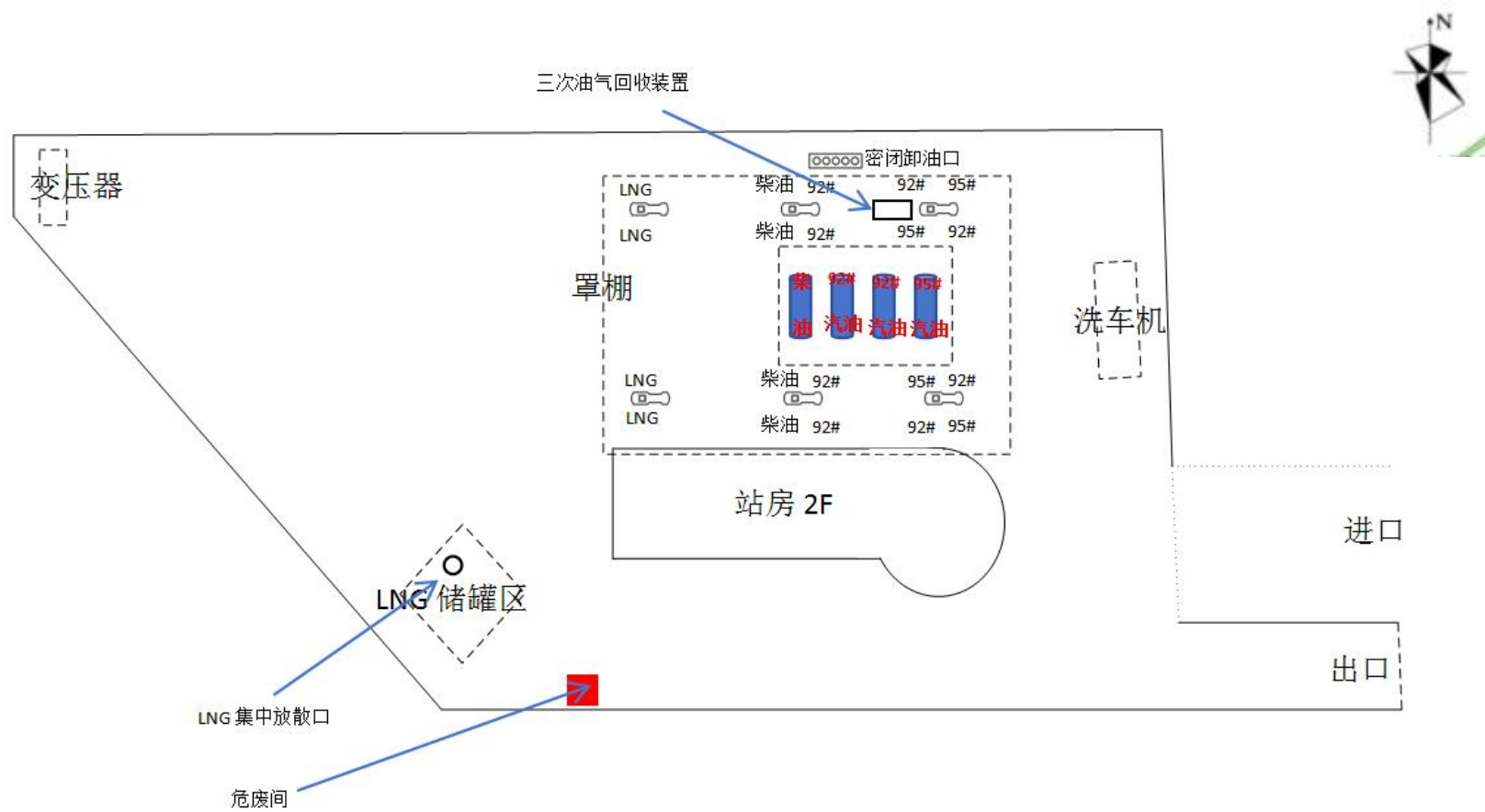
附图 1-1 项目地理位置图 比例尺 1: 147000



附图 1-2 项目中心城用地布局



附图2 项目周边关系及保护目标分布图

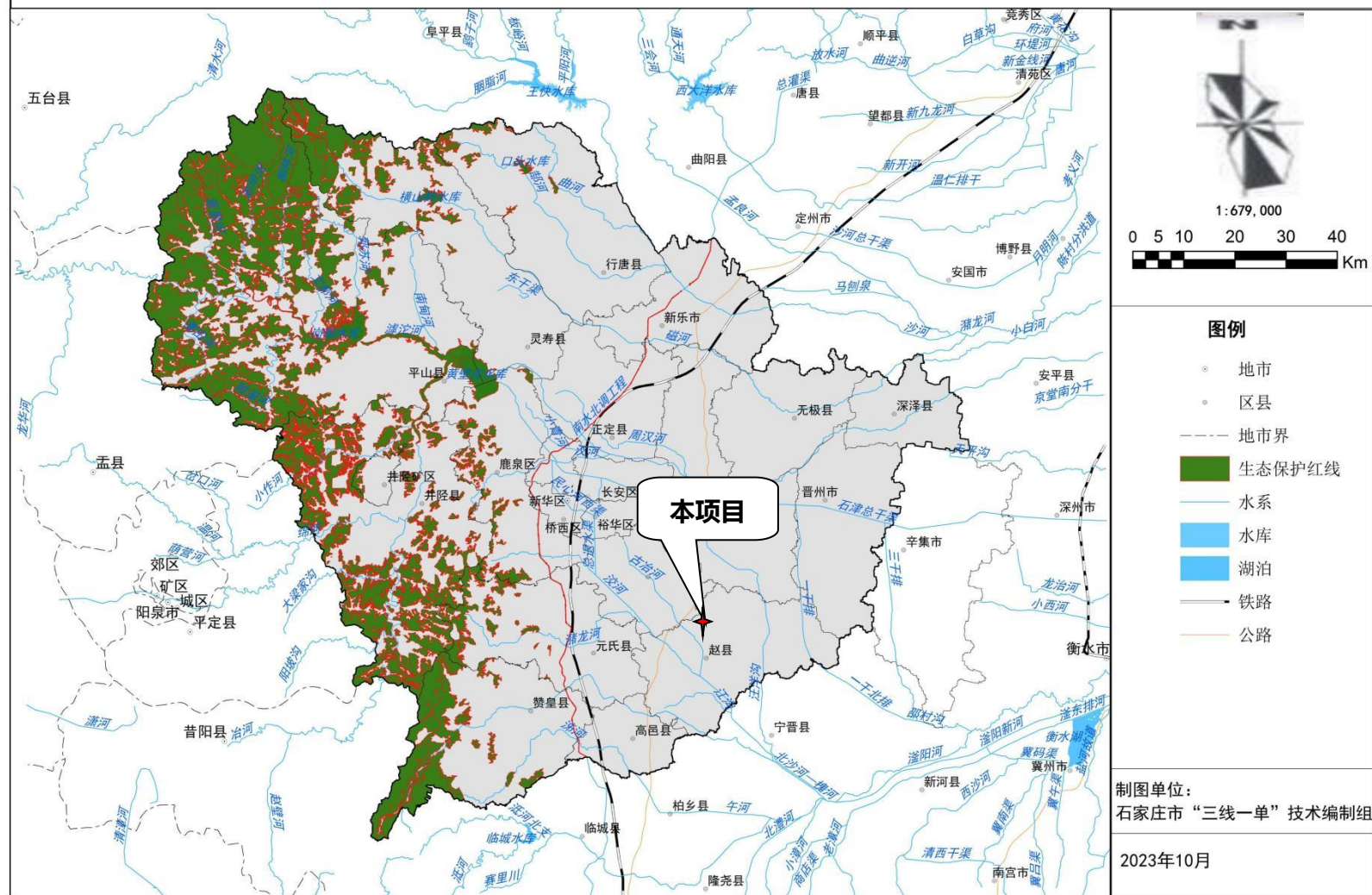


附图3 项目平面布置图

比例尺 1:100

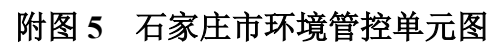
石家庄市“三线一单”图集

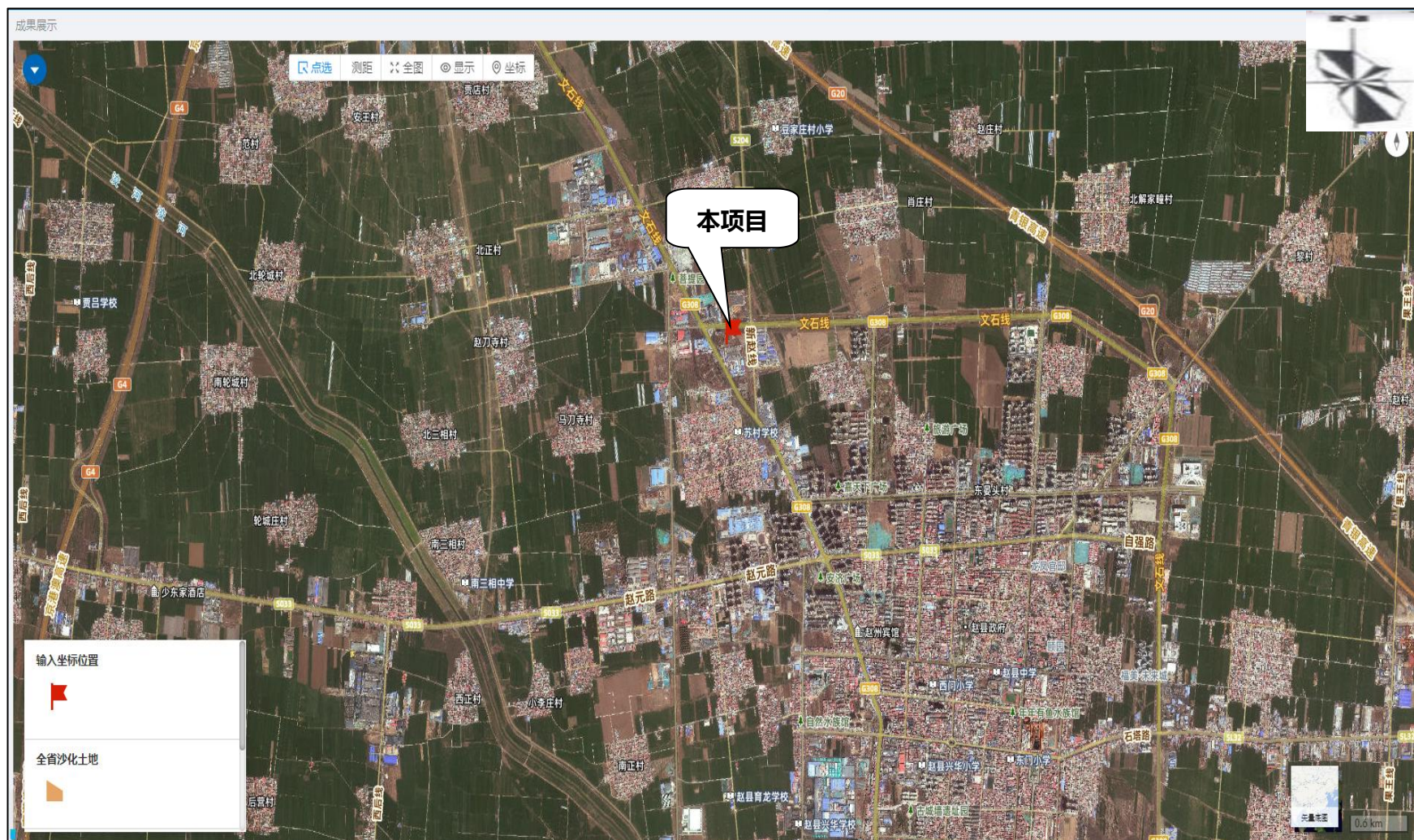
石家庄市生态保护红线图



附图 4 石家庄市生态保护红线图

石家庄市环境管控单元图





附图 6 项目所在地沙区分布图

备案编号：赵数政投资备字〔2026〕571 号

企业投资项目备案信息

石家庄阔佳燃气销售有限公司关于石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目的备案信息变更如下：

项目名称：石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目。

项目建设单位：石家庄阔佳燃气销售有限公司。

项目建设地点：河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角。

主要建设规模及内容：本项目占地面积 4566.42 平方米，新建站房 1 座，加油罩棚 1 座，配备加油机 4 台。新建埋地储油罐 4 座（1 座 25 立方米柴油储油罐、3 座 25 立方米汽油储油罐），LNG 加注机 2 台、LNG 储罐 1 个，总投资 2000 万元。

项目总投资：2000 万元，其中项目资本金为 2000 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

赵数政投资备字〔2025〕458 号的备案信息无效。

注：项目自备案后 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续

的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

赵县数据和政务服务局

2026年06月29日



固定资产投资项 目

2403-130133-89-01-810645



营业执照

统一社会信用代码

91130133MA0DHTLR5L

扫描二维码，
用手机登录
国家企业信
息公示系统，
可便捷了解
企业登记、
备案、许可、
监管信息。



副本编号: 1-1

(副本)

名称 石家庄阔佳燃气销售有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 刘世康

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2019年05月14日

住所 赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交叉口西南角

经营范围 一般项目：润滑油销售；日用百货销售；汽车零配件零售；集中式快速充电站；机动车充电销售；汽车拖车、求援、清障服务；机动车修理和维护；洗车服务（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：燃气经营（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，具体经营项目以批准文件或许可证件为准）



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



中华人民共和国 不动产权证书



扫描全能王 创建

不动产权证书



根据《中华人民共和国民法典》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



登记机构 (章)

不动产登记专用章

2025 年 10 月 21 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 13013130858



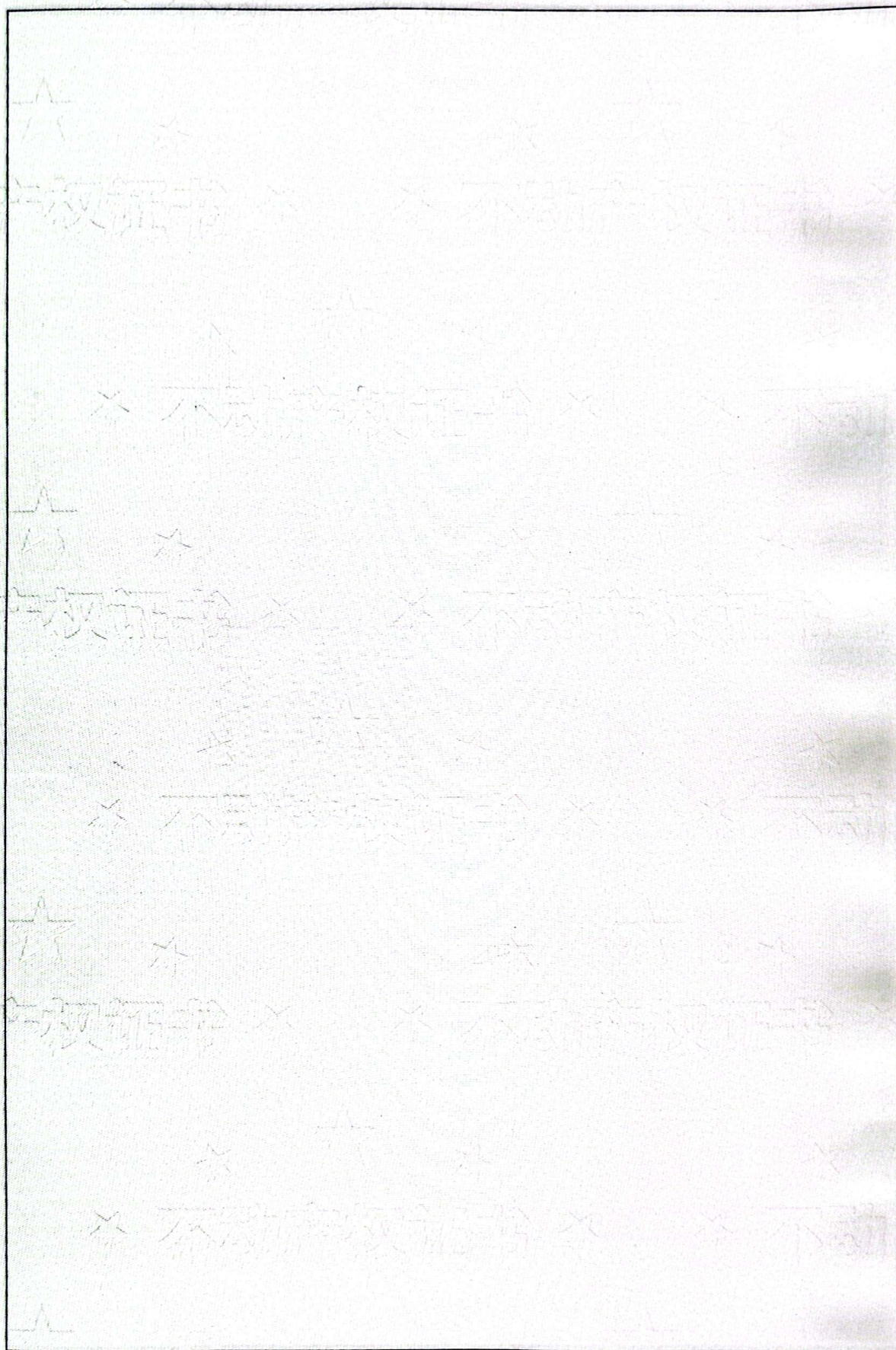
扫描全能王 创建

冀 (2025) 赵县 不动产权第 00059317 号

权利人	石家庄阔佳燃气销售有限公司
共有情况	单独所有
坐落	国柏路以南、安济大道以东
不动产单元号	130133 001029 GB00041 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	零售商业用地
面积	土地使用权面积：4566.42m²
使用期限	国有建设用地使用权 2025年9月22日起 2064年1月28日止
权利其他状况	



附 记





宗地图

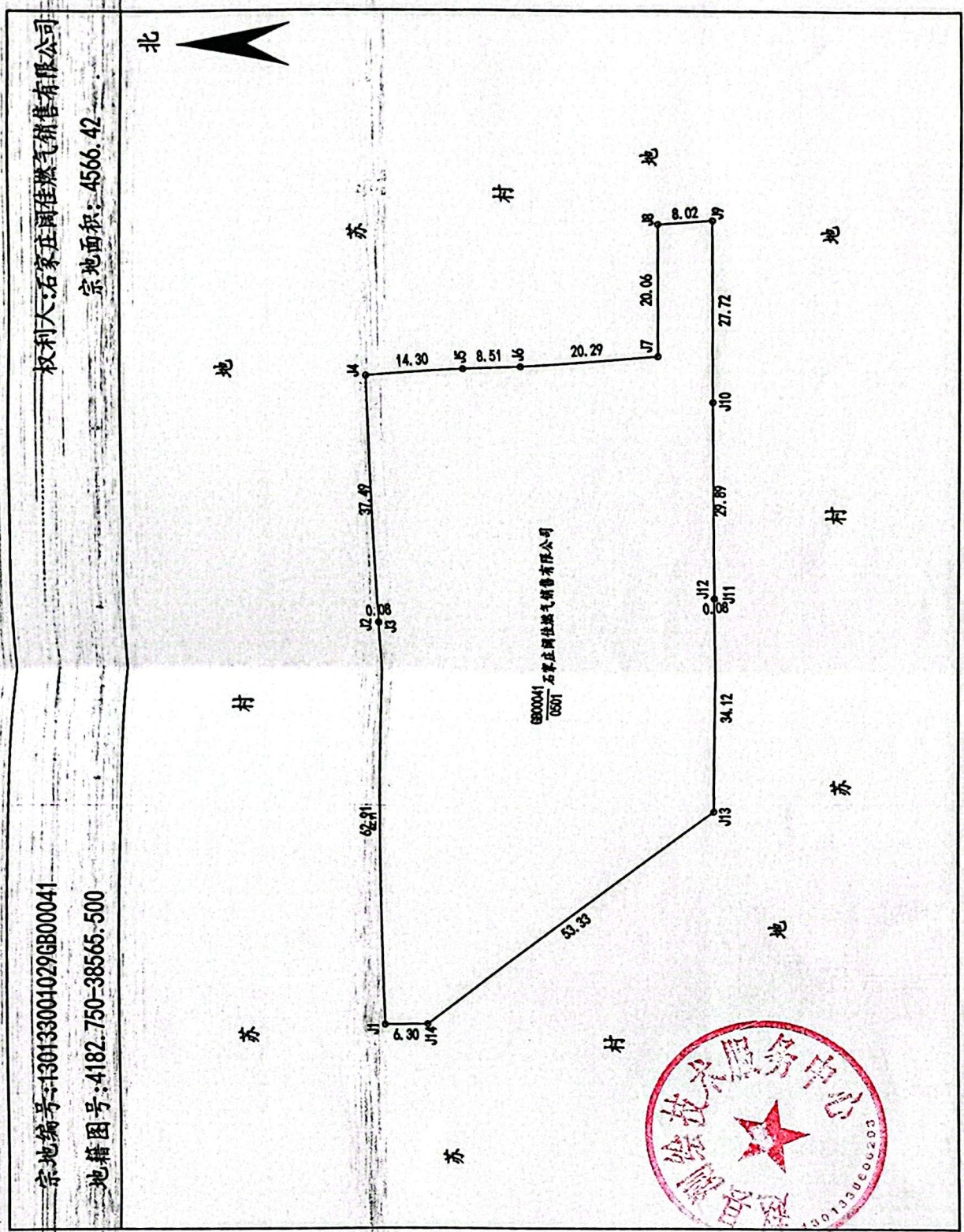
单位: m.m²

宗地编号: 130133001029GB00041

地籍图号: 4182.750-38565.500

权利人: 石家庄同佳燃气销售有限公司

宗地面积: 4566.42



赵县测绘技术服务中心

绘图日期: 2025年10月14日

审核日期: 2025年10月14日

1:1000

绘图员 李朴

审核员 朱学兵

中 华 人 民 共 和 国



建设用地
规划许可证



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 1301332025YG0011580 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期



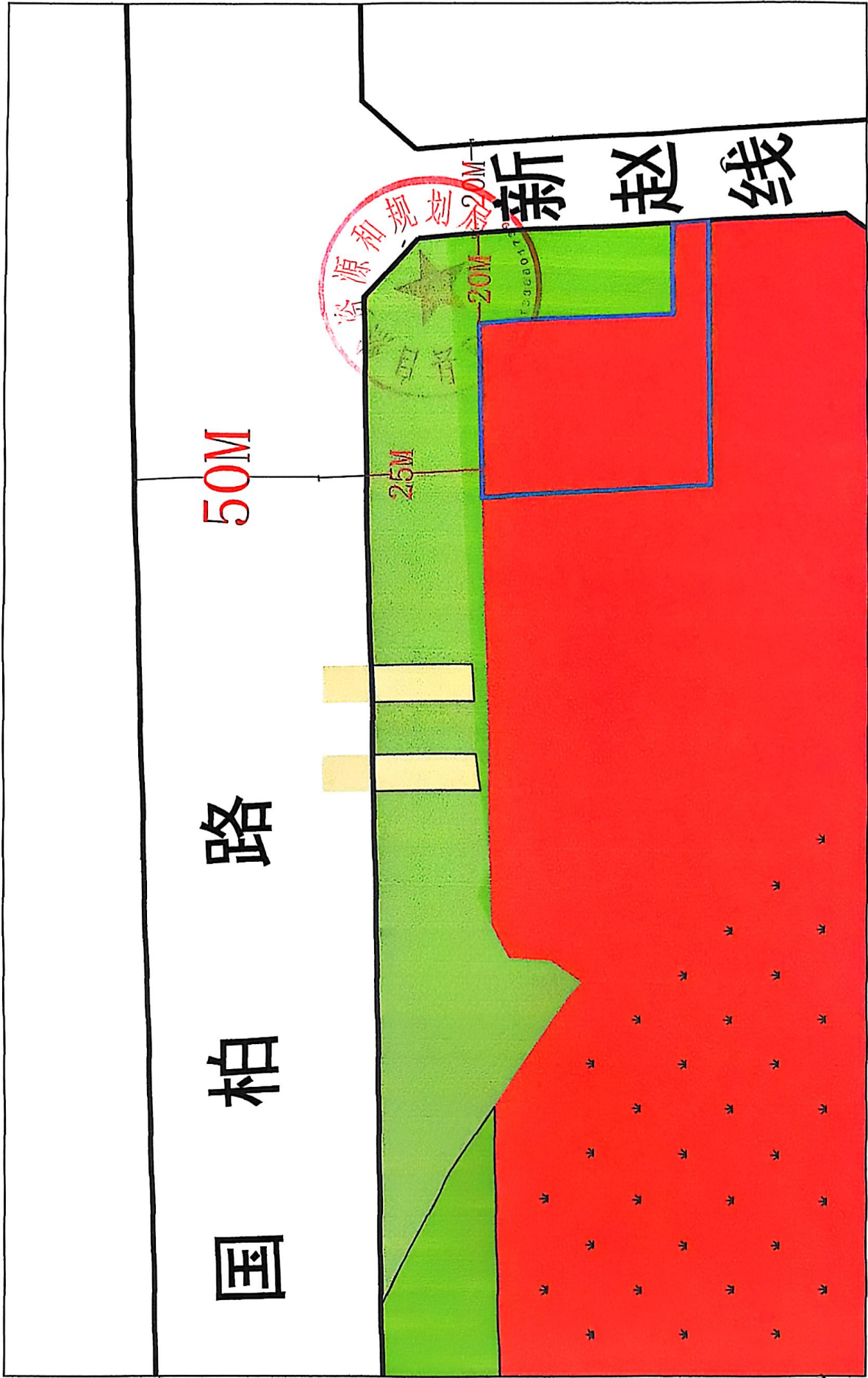
用 地 单 位	石家庄阔佳燃气销售有限公司
项 目 名 称	石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目
批准用地机关	赵县人民政府
批准用地文号	1301332025B000067
用 地 位 置	国柏路以南、新赵线以西
用 地 面 积	2057.55 平方米
土 地 用 途	零售商业用地
建 设 规 模	最终以建设工程规划许可证为准
土地取得方式	出让
附图及附件名称	
1.此证有效期一年，在一年内未办理用地批准文件，且未申请延期或者申请延期未获批准的，原规划许可自行失效。需延长使用期限的，在有效期满之日三十日前，向批准机关申请延期。2.附用地红线图一份	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



用地红线图



公园绿地

防护绿地

商业服务业设施用地

图例:

中 华 人 民 共 和 国



建设用地
规划许可证



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 1301332025YG0010574 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期



扫描全能王 创建

用 地 单 位	石家庄阔佳燃气销售有限公司
项 目 名 称	石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目
批准用地机关	赵县人民政府
批准用地文号	1301332024B000061
用 地 位 置	国柏路以南、安济大道以东
用 地 面 积	2508.87 平方米
土 地 用 途	零售商业用地（加油加气站用地）
建 设 规 模	最终以建设工程规划许可证为准
土地取得方式	出让
附图及附件名称	
1.此证有效期一年，在一年内未办理用地批准文件，且未申请延期或者申请延期未获批准的，原规划许可自行失效。需延长使用期限的，在有效期满之日三十日前，向批准机关申请延期。2.附用地红线图一份	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



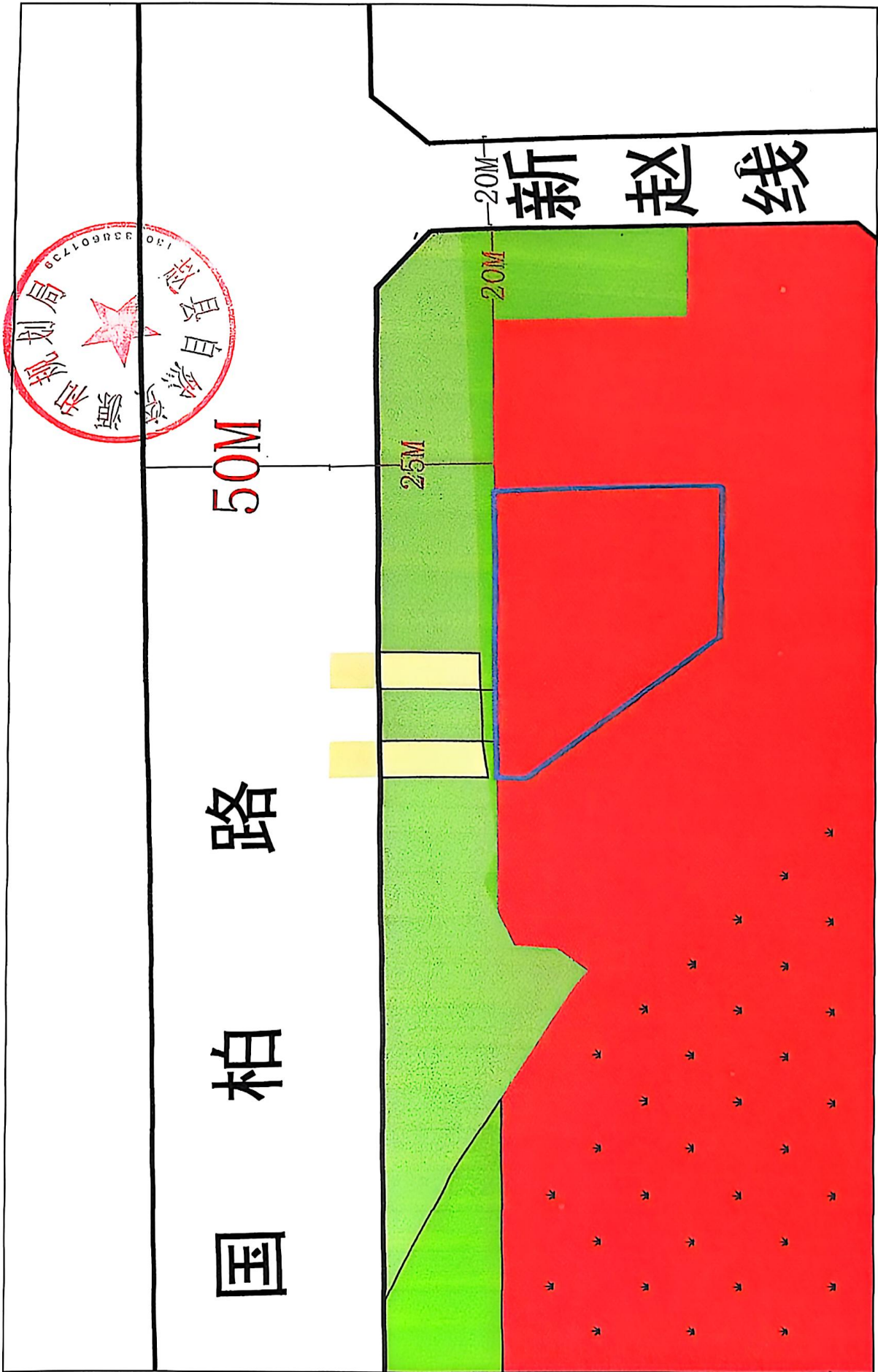
中华人民共和国自然资源部监制



扫描全能王 创建

用地红线图

由 Autodesk 教育版产品制作



公园绿地

防护绿地

商业服务业设施用地

由 Autodesk 教育版产品制作

图例:

赵县自然资源和规划局

关于石家庄阔佳燃气销售有限公司(加油站)拟选址位于城市建城区范围内的意见

石家庄阔佳燃气销售有限公司(加油站)拟选址在赵县新赵线与国柏路交叉口西南角，该选址位于城市建城区内。

赵县自然资源和规划局

2023年10月30日





210312340079

有效期至2027年07月28日止

检 测 报 告

河北中天检字（2026）第（C05017）号



中天环保

ZHONGTIAN HUANBAO

项目名称：石家庄鑫富达医药包装有限公司

环境影响评价环境质量现状检测

委托单位：石家庄鑫富达医药包装有限公司

河北中天环保技术有限公司

二〇二六年六月八日

检验检测专用章



说 明

1、本报告仅对本次检测结果负责；由委托单位自行采样送检样品，只对送检样品负责，不对样品来源负责。

2、如对本报告有异议，应于收到本报告起十五天内向本公司提出，逾期视为认可检测报告。

3、未经本公司书面同意，不得复制或部分复制本报告。

4、本报告未经同意不得用于广告宣传。

5、本报告换页、漏页、涂改无效。

6、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。

7、本报告无本单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。

河北中天环保技术有限公司

联 系 人：

联系电话：

邮 编： 050035

地 址： 河北省石家庄市高新区湘江道 238 号实验综合办公楼 2 楼

项目名称：石家庄鑫富达医药包装有限公司环境影响评价环境质量现状检测

检测单位：河北中天环保技术有限公司

参加人员：刘浩、葛梦旭、王岳海、蔡佳豪、白秀佳、张华梅、孙贺娟、
申铭

报告编写： 刘浩

日期： 2026.06.08

报告审核： 申铭

日期： 2026.06.08

报告签发： 孙贺娟

日期： 2026.06.08

中天环保
ZHONGTIAN HUANBAO

1. 概况

受石家庄鑫富达医药包装有限公司委托，河北中天环保技术有限公司于 2026 年 05 月 21 日~23 日对石家庄鑫富达医药包装有限公司进行了环境质量现状监测，其基本检测信息见下表。

表 1-1 委托信息概况

委托方	石家庄鑫富达医药包装有限公司	联系人/电话	
受检方	石家庄鑫富达医药包装有限公司	联系人/电话	
检测类别	环境质量现状检测	检测日期	2026.05.21~2026.05.23
受检方地址	赵县工业园区海兴路		

2. 采样及样品信息

表 2-1 采样及样品信息

样品名称	检测项目	采样日期	采样点位	采样频次	样品状态
环境空气	非甲烷总烃	2026.05.21~ 2026.05.23	项目厂址北侧 300 米	每日 4 次， 检测 3 天	特氟龙 采气袋
	颗粒物（TSP）			每日 1 次， 检测 3 天	玻璃纤 维滤膜

3. 检验检测分析方法及信息

表 3-1 检验检测分析方法及信息

检测类别	检测项目	分析方法	仪器设备	检出限	分析日期
环境空气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	KB-6120 型 综合大气采样器 /HBZT-057/058 EX125DZH 电子天平 /HBZT-078 恒温恒湿间 /HBZT-115	7μg/m³（中 流量采样 器，采样体 积 144m³， 十万分之一 天平）	2026.05.26~ 2026.05.27
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	真空箱采样器 /HBZT-330 GC9790II 气相色谱仪 /HBZT-153	0.07mg/m³	2026.05.22~ 2026.05.23

4. 检测结果

4.1. 环境空气检测结果

表 4-1 非甲烷总烃 1 小时平均浓度监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测点位及结果
		项目厂址北侧 300 米
2026.05.21	01:00~02:00	0.60
	07:00~08:00	0.58
	13:00~14:00	0.54
	19:00~20:00	0.63
2026.05.22	01:00~02:00	0.66
	07:00~08:00	0.53
	13:00~14:00	0.62
	19:00~20:00	0.55
2026.05.23	01:00~02:00	0.49
	07:00~08:00	0.51
	13:00~14:00	0.61
	19:00~20:00	0.53

表 4-2 颗粒物（TSP） 24 小时平均浓度监测结果 单位：μg/m³

监测日期	监测时间	监测点位及结果
		项目厂址北侧 300 米
2026.05.21	00: 00~24: 00	174
2026.05.22	00: 00~24: 00	159
2026.05.23	00: 00~24: 00	178

5. 质量保证措施

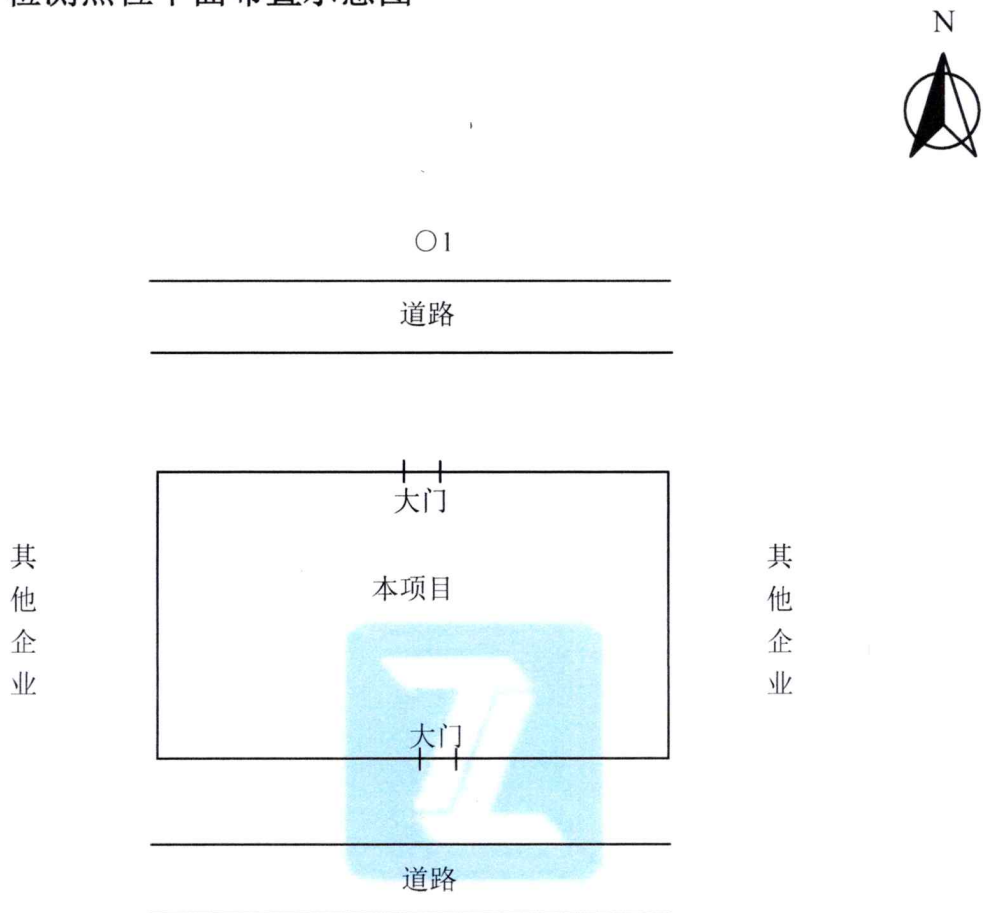
（1）检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，采样和检测人员经考核并持有上岗证书，所有仪器设备均为本机构购置，且经计量部门检定/校准并在有效期内。

（2）采样、监测方法按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及其修改单、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及其修改单、《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）等执行。

（3）实验室分析均实施质控措施，检测数据严格实行三级审核制度。

本页以下空白

附图 1：检测点位平面布置示意图



备注：○为环境空气检测点位。
备注：气象条件：2026 年 05 月 20 日，晴，风速 1.4m/s；
2026 年 05 月 21 日~22 日，晴，风速 1.2~1.6m/s；
2026 年 05 月 22 日~23 日，晴，风速 1.3~1.5m/s。

报告结束

赵县数据和政务服务局

赵数政环〔2025〕16号

关于石家庄阔佳燃气销售有限公司 加油站建设项目环境影响报告表的批复

石家庄阔佳燃气销售有限公司：

你单位所报河北威航环保科技有限公司编制的《石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目环境影响报告表》及有关材料收悉。依据环境影响报告表参考石家庄市惠中环保科技有限公司技术评估结论，经研究审核、依法公示，批复如下：

一、石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目位于河北省石家庄市赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角，中心地理坐标为东经 $114^{\circ}44'32.788''$ ，北纬 $37^{\circ}46'36.826''$ ，赵县自然资源和规划局出具建设用地规划许可证同意该项目在此选址建设。本项目占地面积 4566.42 m^2 ，拟建设建筑面积约 1200 m^2 ，其中包括新建站房建筑面积约 680.52 m^2 ，加油罩棚建筑面积约 515 m^2 ，配备2台4枪双油品柴油汽油加油机(92#汽油、柴油)，2台4枪双油品汽油加油机(92#汽油、95#汽油)，尿素加注机1台。新建埋地储油罐4座(1座 40 m^3 柴油储油罐、1座 30 m^3 汽油储油罐、2座 50 m^3 汽油储油罐，9个新能源汽车充电桩、1台室外变压器，1台洗车机。加油管线、卸油管线、油气回收管线、新能源充电管线安装，消防及站区线路设施，照明设施及排水系统的安装，站区地面硬化及绿化，减速带和地面标示划线等其他工程。项目建成后可供加油站办公、便利店(预包装食品)营业，年销售成品柴油608吨，汽油2238吨，其中92#的1567吨，95#的671吨。项目总投资2000万元，其中环保投资20万元。

二、经研究讨论，该项目在符合其他法定规划的前提下，仅从环境保护角度分析，原则同意环评报告表中所列性质、规模、建设地点及拟采取的环境保护措施和结论。

三、项目汽油、柴油卸油均密闭卸油，双层埋地储罐，加油机均采用自封式加油机。其中汽油卸油、加油以及汽油油罐储存采用冷凝

+膜分离三次油气回收系统收集后通过4m高排气口排放。洗车废水以

及地面清洗废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理后排入赵县清源污水处理有限公司。含油抹布、隔油池油泥、储罐油泥、废清洗剂桶暂存危废间交由有危废资质单位及时回收；生活垃圾由环卫部门统一收集后处理。噪声采用低噪声设备、安装减振垫、加强出入机动车管理等降噪措施处理后达标排放。

四、建设单位应认真落实环评表中各项措施，保证各种污染物长期稳定达标排放。同时应严格落实防沙治沙等生态环境保护要求，应严格按照安全生产监督管理的要求做好各类风险源管理。

五、项目建成验收合格后方可正式开工生产。



固定资产投资项目

2403-130133-89-01-810645



污水接纳批复

石家庄阔佳燃气销售有限公司：

今收到该项目提出的污水排放申请，根据提供的营业执照，土地证，排水申请表，法人身份证复印件，等相关手续。特进行如下批复：

根据《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)(有效期内如有新行业标准发布则按新标准执行)。

该项目排放的污水污染物浓度应符合下列标准：

$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\text{SS} \leq 200\text{mg/L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 25\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 3\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{PH} 6.0-9.0$ 、色度 ≤ 60 倍、氟化物 $\leq 20\text{mg/L}$ 、氯化物 $\leq 500\text{mg/L}$ 、总余氯 $\leq 8\text{mg/L}$ 、粪大肠杆菌 $\leq 10^3\text{MPN/L}$ 。

同意接纳该项目污水，项目建成后按照《河北省城镇排水与污水处理管理办法》办理相关手续。

赵县清源污水处理有限公司

2025年11月14日



赵总量确认（2025/ 7 号）

河北省建设项目
主要污染物总量指标确认书
（试行）

单位名称（章）：石家庄阔佳燃气销售有限公司

建设项目类别：允许类

建设项目名称：加油站建设项目

河北省环境保护厅制



扫描全能王 创建

项目名称	加油站建设项目				
建设单位	石家庄阔佳燃气销售有限公司				
建设地点	赵县赵州镇苏村新赵线与国柏路交口西南角				
组织机构代码	91130133MA0DHTLR5L	法定代表人	吴学彦		
环保负责人	王 强	联系电话	15531111111		
行业代码	F5265	行业类别	机动车燃油零售		
重点项目	是 ☐ 否 ☒	重点项目类别	/		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	计划投产日期	2027 年 11 月		
主要产品	柴油、汽油销售	年产量	/		
环评编制单位	河北威航环保科技有限公司	环评审批单位	赵县数据和政务服务局		
主要建设内容: 项目占地面积 4566.42 m², 配备加油机 4 台, 其中 2 台 4 枪双油品柴油汽油加油机(92#汽油、柴油), 2 台 4 枪双油品汽油加油机(92#汽油、95#汽油), 尿素加注机 1 台。新建埋地储油罐 4 座, 9 个新能源汽车充电桩、1 台室外变压器, 1 台洗车机。					
建设项目投产后预计新增资源统计情况 (环评预测)					
工业用水量 (吨/年)	1454.82	取水量 (吨/年)	1454.82	重复用水量 (吨/年)	—
用电量 (千瓦时/年)	40 万	网电量 (千瓦时/年)	40 万	自备电厂电 量	—
				自备电厂 燃料性质	—
燃煤 (吨/年)	—	燃煤硫份 (%)	—	燃煤挥发分 (%)	—
燃气类型	—	燃气量 (万立方米/年)	—	燃油 (吨/年)	—



建设项目投产后预计新增主要污染物排放量（吨/年）（环评预测）				
污染因子	污染物类型	排放量	执行排放标准	排放去向
废水	化学需氧量	0.04	赵县清源污水处理有限公司出水水质要求 COD ≤40mg/L、NH ₃ -N≤2.0mg/L	赵县清源污水处理有限公司
	氨氮	0.002		
废气	二氧化硫	0	—	—
	氮氧化物	0		

新增主要污染物总量指标置换方案：

项目为允许类项目，项目建成后新增 COD、氨氮、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.04 吨、0.002 吨、0 吨、0 吨，依据“鼓励类建设项目，新增水主要污染物排放总量指标实行等量削减替代，其他类建设项目实行 2 倍削减替代”原则，需调剂给该项目 COD：0.08 吨、氨氮：0.004 吨。2022 年赵县清源污水处理有限公司提标改造项目减排量为 COD：1456.4241 吨、氨氮：140.2202 吨，已使用 COD：51.724 吨、氨氮：2.773 吨，可调剂给该项目 COD：0.08 吨、氨氮：0.004 吨，调剂后剩余 COD：1404.62 吨、氨氮：137.443 吨。

（石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目化学需氧量、氨氮调剂指标来源明细表附后）



县级环境保护行政主管部门审核意见:

经确认,石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目建成后新增 COD、氨氮、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.04t/a、0.002t/a、0t/a、0t/a。此置换方案情况属实。项目需在申领排污许可证之前到相关部门办理排污权交易手续。

经办人: 孙刚 贾翠英 审核人: 王华伟



委 托 书

河北威航环保科技有限公司：

石家庄阔佳燃气销售有限公司加油站建设项目 根据国家有关环境保护政策规定需编制建设项目环境影响报告表，现委托贵单位编制该建设项目的环境影响评价报告，望抓紧时间尽快完成。

委托单位：石家庄阔佳燃气销售有限公司

委托时间：2026 年 7 月

