

# 西咸新区泾河新城华晨大道加气站与充 电合建站项目环境影响报告表

(报批稿)

核工业二〇三研究所

二〇二〇年十二月

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 西咸新区泾河新城华晨大道加气站

与充电合建站项目

建设单位(盖章): 西咸新区隆丰能源有限公司

编制日期: 2020 年 12 月

# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与要求——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它要求。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	西咸新区泾河新城华晨大道加气站与充电合建站项目				
建设单位	西咸新区隆丰能源有限公司				
法人代表	张宏忠		联系人	贾军辉	
通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城永乐街办田村				
联系电话	13072991381	传真	/	邮政编码	713700
建设地点	西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧				
立项审批部门	泾河新城行政审批与政务服务局	批准文号	2018-611206-52-03-039214		
建设性质	新建		行业类别及代码	D4500 燃气生产和供应业	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	3427		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	868.1	
总投资 (万元)	1062.78	其中：环保投资(万元)	21.5	环保投资占总投资比例	2.02%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 5 月		

## 工程内容及规模：

### 一、建设项目由来

随着汽车使用量的增多，建设加气站可为汽车加气提供便利，更是一项必不可少的城市基础设施建设，为此，西咸新区隆丰能源有限公司拟在西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧投资建设西咸新区泾河新城华晨大道加气站与充电合建站项目，加气站设计规模 2.0 万 Nm<sup>3</sup>/d，2 台加气机，1 台 60m<sup>3</sup> LNG 低温立式储罐，充电站可同时满足 5 台电动汽车充电。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》之规定和国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》，西咸新区泾河新城华晨大道加气站与充电合建站项目应编制建设项目环境影响报告表。2020 年 6 月，西咸新区隆丰能源有限公司委托我所对该项目编制建设项目环境影响报告表。接受委托后，我所人员立即进行现场踏勘，在对建设单位提供的相关技术资料认真研读以及与建设单位多次交流的基础上，编制完成了本环境影响报告表，现上报贵局进行审查。

陕西省西咸新区泾河新城生态环境局于 2020 年 12 月 3 日在泾河新城主持召开了《西咸新区泾河新城华晨大道加气站与充电合建站项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会，根据专家组意见，我单位进一步收集了有关资料，对报告表进行了

认真、全面的修改和完善，完成了“报告表”的报批稿，现呈报贵局进行审查。

## 二、评价内容、目的和重点

### 1、评价内容

本次评价对西咸新区泾河新城华晨大道加气站与充电合建站项目影响范围内的自然环境的现状进行调查和分析。对建设项目在施工期和营运期对周围环境的影响进行预测分析和评价。

### 2、评价目的

(1)本项目环境影响评价的目的是坚持可持续发展的原则，通过对项目地和周围环境现状的调查，进行现状环境监测，掌握评价区的空气、水、声环境、土壤环境现状和特征；

(2)通过工程分析，确定本项目建成运营后的污染源源强，污染物排放方式及处理方法等，对本项目运营期间对所在地区环境造成的影响作出正确的分析和评价；

(3)根据环境特征和建设项目污染物排放特征，论证项目建设的选址合理性、环境相容性及主要环境问题；

(4)根据环境容量及达标排放的要求，评价项目规划和环保措施的可行性以及合理性，从环境保护角度评价该项目的可行性，为项目的优化设计和政府主管部门进行决策提供科学依据。

### 3、评价重点

根据项目工程特点和周围环境特征，确定本次评价的重点为：

- (1)项目与相关规划、政策的相容性分析；
- (2)项目选址布局的合理性分析；
- (3)污染防治措施的可行性评价与建议；
- (4)项目风险评价分析。

## 三、与产业政策的相符性

### 1、与国家产业政策的相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于“鼓励类”中第二十二项《城市基础设施》中第 10 条“城市燃气工程”，项目符合国家产业政策要求。

### 2、与相关政策、规划的符合性分析

#### 2.1 与《天然气利用政策》相符性

本项目 LNG 用于汽车加气属于《天然气利用政策》中的优先类中的“城镇居民用

气、天然气汽车用气”范围，因此，本项目符合《天然气利用政策》。

## 2.2 与《西咸新区城市总体规划》（2016-2030）相符性

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧，《西咸新区城市总体规划》（2016-2030）中该地块为其他服务设施用地，因此，本项目用地符合《西咸新区城市总体规划》（2016-2030）要求。

## 2.3 与《泾河新城城市规划》相符性

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧，用地性质为加油加气站用地，满足《泾河新城城市规划》，项目与泾河新城城市规划相符性见图 1。

## 四、选址合理性分析

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧，项目西侧、北侧均为空地，南侧分布有架空电力线（杆高 12m），同时紧邻延长壳牌加油站，东侧紧临华晨大道，本项目按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 年局部修订版)的要求进行选址，站内工艺设施与站外建(构)筑物的安全距离严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 年局部修订版)的要求，本项目站内主要设备与站外建、构筑物的安全间距如下表 1.1 所示。站内设施之间的防火间距表见表 1.2。

表 1.1 站内设施与站外建筑构物的安全间距表(单位: m)

名称	LNG 储罐(三级)		LNG 放散管口		LNG 卸车点		LNG 加气机	
	规范	设计	规范	设计	规范	设计	规范	设计
东侧 华晨大道（主干道）	8	48.6	8.0	60.3	8.0	50.5	8.0	28.6
南侧 架空电力线(杆高 12 米)	12	66.7	9	62.0	9.0	59.8	9	22.8

表 1.2 站内设施之间的防火间距表(单位: m)

项目	潜液泵池	加气机	放散管管口	站区围墙	站房	储罐	箱变	充电桩
储罐	-/2.3	8/35.2	-/34.9	6/6.5	10/17.6	-/-	6/64.9	6/27.2
卸车点	-/2.1	-/26.8	3/9.5	2/13.2	6/11.5	5/7.2	7.5/58.6	7.5/19.4
潜液泵池	-/-	2/29.3	-/1.5	2/5.2	6/12.2	-/2.3.7	7.5/59.4	7.5/21.0
加气机		-/-	-/34.8	-/29.5	6/18.4	8/35.2	7.5/32.6	7.5/13.7
放散管管口		-/-	-/-	3/3.7	8/13.0	-/6.3	6/59.9	6/24.3

本项目符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 年局部修订版)要求，项目周边交通便利，能够保证加气站的经济效益。且项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域范围内，满足生态功能保护要求。项目生活污水经化粪池处理达标排入城镇污水管网。废气产生量少，厂界噪声达标，固废可得到合理处置，项目建成投产对周围环境造成影响不大，不会改变原有环境空气、地表水、地下水、声环境的功能。

因此，本项目选址可行。

## 五、本项目概况

项目名称：西咸新区泾河新城华晨大道加气站与充电桩合建站项目

建设单位：西咸新区隆丰能源有限公司

建设地点：西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧

项目性质：新建

建设等级：三级加气站

建设规模：LNG 加气规模为 2.0 万 Nm<sup>3</sup> /d，

建设内容：设一台 60m<sup>3</sup> LNG 低温立式储罐，2 台加气机，5 台充电桩。

总投资及资金来源：总投资 1062.78 万元，资金来源全部由企业自筹。

## 六、产品方案、供气气源及供应方案

### 1、产品方案

本项目 LNG 加气规模为 2.0 万 Nm<sup>3</sup> /d，1 台 60m<sup>3</sup> 低温立式储罐。根据设计资料，本项目 LNG 加气区设 2 台加气机，每天站内储存按 1 天考虑，本站 LNG 储存容积为  $V = (20000 \text{Nm}^3/\text{d} \times 0.717 \text{kg/Nm}^3 \times 1) / (380 \times 0.9) = 41.93 \text{m}^3$ 。本项目设计的 60m<sup>3</sup> 低温立式储罐可以满足 LNG 储存需求。

产品销售方案见表 1.3。

表 1.3 产品方案

序号	销售产品名称	日销售量	年销售量	最大储存量
1	LNG	2.0 万 Nm <sup>3</sup> /d	730 万 Nm <sup>3</sup> /a	2.0 万 Nm <sup>3</sup> /d

注：最高工作温度下液化天然气密度 380kg/m<sup>3</sup>，充装系数取 0.9 计算。

### 2、供气气源

项目气源由泾阳县天然气有限公司 LNG 槽车运至本站区，经存储后用于 LNG 汽车加气。根据（GB17820-2012）《天然气》中规定的 II 类气质标准和压缩运行要求的有关规定，本项目天然气气源参数见表 1.4，可知，本项目气源可以满足 II 类气质标准。

表 1.4 天然气气质组分表

序号	名称	体积百分比
1	CH <sub>4</sub>	99.12
2	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0.581
4	N <sub>2</sub>	0.106
5	CO <sub>2</sub>	<0.01
6	其他	0.193
7	露点（℃/4.5MPa）	-8.00
8	低位发热值（20℃）	49.91MJ/KG
9	高位发热值（20℃）	52.37MJ/KG

### 3、LNG 供应方案

项目气源由泾阳天然气有限公司 LNG 槽车运至本站区，经存储后用于 LNG 汽车加气。项目供气方案示意图如下图 2。

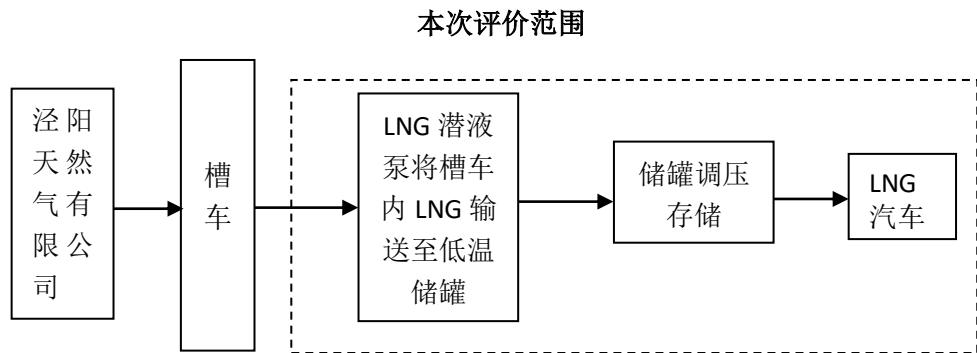


图 2 本项目供气方案示意图

## 七、工程概况

### 1、地理位置及四邻关系

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧，场址西侧和北侧均为空地，南侧分布有架空电力线，同时紧邻延长壳牌加油站，东侧紧临华晨大道，距西侧茶马大道 720m，距东侧延西高速公路 1km，交通便利，地理位置优越，项目地理位置图见图 3，项目四邻关系图见图 4。

### 2、建设内容及规模

本项目占地面积 3427 m<sup>2</sup>，主要建设站房、加气罩棚、加气工艺区等，建筑物占地面积 264.64 m<sup>2</sup>，建筑面积 798.14 m<sup>2</sup>。LNG 加气规模 2.0 万 Nm<sup>3</sup>/d，1 台 60m<sup>3</sup> 低温立式储罐，可以满足 5 台电动车充电。

本项目工程内容见表 1.5。

表 1.5 建设项目工程内容表

类别	主要建设内容	
主体工程	加气区	位于站区东南，共 2 台 LNG 加气机，加气规模为 2.0 万 Nm <sup>3</sup> /d，加气罩棚 1 座，占地面积 286 m <sup>2</sup> ，建筑高度 8.15m。
	LNG 工艺区	位于站内西北，1 台 60m <sup>3</sup> LNG 低温立式储罐，配套 1 台 LNG 潜液泵撬、BOG 回收撬、1 个 LNG 放散管。
	充电罩棚	充电罩棚设置 1 个，共布设 5 台充电桩，用于汽车充电。
辅助工程	站房	位于站内西部，加气区东部，占地面积 264.64m <sup>2</sup> ，地上 3 层，建筑总高度 10.95m，总建筑面积 798.14 m <sup>2</sup> 。包括营业室、配电室、中控室、办公室等。
	停车位	位于站区东北角，共设 8 个停车位。
公用工程	供水	市政供水。
	排水	①站内雨污分流，雨水散排至站外进雨水管道； ②生活污水经化粪池（容积为 5m <sup>3</sup> ）处理后排入市政污水管网近期排至泾河新城

		第三污水处理厂，待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理厂。
	供暖制冷	采用空调供暖，夏季采用空调制冷。
	供电	由站外市政电网供电，站内西南角设置一处 10KV/0.4kV 箱变，站内用电为三级负荷，一处 3KVA 的 UPS 电源。
	消防	本项目不设消防给水系统，依托城市消防系统；站内设置 35kg 推车式干粉灭火器 2 个，4kg 手提式干粉灭火器 24 个，灭火毯 2 块，消防沙池 2m <sup>3</sup> 。
环保工程	废水	①站内雨污分流，雨水散排至站外进雨水管道； ②生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网近期排至泾河新城第三污水处理厂，待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理厂。
	废气	输（加）气装置：设拉断阀、自密封阀等。
	噪声	设备入室、选用低噪设备、减振等措施。
	固废	①设生活垃圾收集桶，分类收集，分区堆放，定期交环卫部门清运。
	风险防范	设切断阀、放散阀、防护堤等。
其他	绿化	绿化率达 25.33%，绿化面积为 868.1 m <sup>2</sup> 。

### 3、主要原辅材料消耗

本项目天然气由泾阳天然气有限公司 LNG 槽车运至本站区，本项目原辅料用量见表 1.6。

表 1.6 本项目原辅料用量表

类别	名称	单位	年耗量	最大存储量
供应产品	LNG	万 Nm <sup>3</sup> /a	730	2.0
	潜液泵用电	KW.h	1.29 万	/
	充电桩用电	KW.h	20 万	/
	站内其他设备用电	KW.h	4.38	/
	水	m <sup>3</sup> /a	432	/

### 理化性质：

**LNG**（液化天然气）主要成分是甲烷，无色、无味、无毒且无腐蚀性，被广泛应用于 LNG 汽车，是一种清洁、高效的能源。

### 4、主要设备清单

本项目主要生产设备见表 1.7。

表 1.7 本项目主要生产设备表

序号	名称	数量	工艺参数
1	LNG 储罐	1 个	水容积 60m <sup>3</sup> 低温立式储罐，最高工作压力 1.2MPa
2	潜液泵撬	1 台	工作压力为 1.2MPa，泵后设计压力 1.92MPa
3	增压器	1 台	储罐增压器+EAG 工作压力 1.6MPa，泵后设计压力 1.92MPa
4	回收撬	1 台	BOG 回收撬工作压力为 0.8MPa，设计压力 1.6MPa
5	卸车增压撬	1 台	工作压力 1.6MPa，泵后设计压力 1.92MPa
6	LNG 加气机	2 台	额定工作压力为 1.6MPa，设计压力 1.92MPa
7	充电桩	5 台	可满足 5 台 LNG 汽车充电

## 5、总平面布置

本项目站内分区参照《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014年版）和《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）中的相关规定和要求执行。本项目按功能分区为站房、加气区、工艺装置区三个功能区，其中加气区由加气岛、加气机和加气罩棚组成，位于站内东南侧，设置2台加气机，加气岛四周及卸气区设防撞柱；工艺装置区位于站内西北部，布置1台60m<sup>3</sup>LNG低温立式储罐、储罐南侧设潜液泵撬1台及卸车增压撬1台、BOG回收撬1台、储罐增压器+EAG，储罐周围设防护堤；站房位于站区西部，主要为站内工作人员办公、值班场所。

站内道路为混凝土路面，单车道宽5m，双车道宽8m，道路转弯半径12m，方便车辆出入，道路两侧绿化，以草坪、灌木为主，站区四周种植乔木，装置区不得种植油性植物。

本项目平面布置详见图5。

## 6、人员配置及工作制度

本项目定员16人，最大班人数为10人，不在站内就餐，实行四班三运转，年运行360天。

## 八、公用工程

### （1）给水

本项目生活用水主要包括员工生活用水、过往顾客盥洗用水、其他用水。

①员工生活用水：站内最大班次人数为10人，均不在站内就餐。参考《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2014)，员工生活用水按35L/人·d计算，则本项目员工生活用水量为1.0m<sup>3</sup>/d，360m<sup>3</sup>/a。

②过往顾客洗漱用水：根据建设单位提供资料，站外加气顾客洗漱用水按每天100人次计，用水按照5L/人·次计算，则用水为0.5m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a。

③其他用水：站内其他用水主要包括道路浇洒、绿化等，用水量约为0.5m<sup>3</sup>/d，60m<sup>3</sup>/a。

综上所述，本项目总用水量为2.0m<sup>3</sup>/d，600m<sup>3</sup>/a。

### （2）排水

本项目废水主要为站区员工生活废水、过往顾客盥洗废水。

①生活废水产生量按用水量的80%计，生活废水产生量为0.8m<sup>3</sup>/d。

②过往顾客盥洗废水产生量按用水量的80%计，过往顾客盥洗废水产生量为0.4

$\text{m}^3/\text{d}$ , 废水处理方式与生活废水相同。

③其他用水主要为道路浇洒、绿化等, 无废水产生。

本项目废水排放量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ , 合计 $432\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目废水经化粪池处理后排入市政污水管网近期排至泾河新城第三污水处理厂, 待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理。目前本项目东侧华晨大道已建成, 污水管网完善, 考虑本项目为泾河新城第二污水处理厂的收水范围, 但目前该污水处理厂处于提标改造期, 近期将本项目废水排至泾河新城第三污水处理厂, 待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理厂。

本项目的用排水量见表1.8。项目水平衡图见图6。

表 1.8 项目日均用水量和排水量统计表

单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

序号	工序	用水量	损失量	排水量
1	员工生活用水	1.0	0.2	0.8
2	顾客洗漱用水	0.5	0.1	0.4
3	其他用水	0.5	0.5	0
	合计	2.0	0.8	1.2

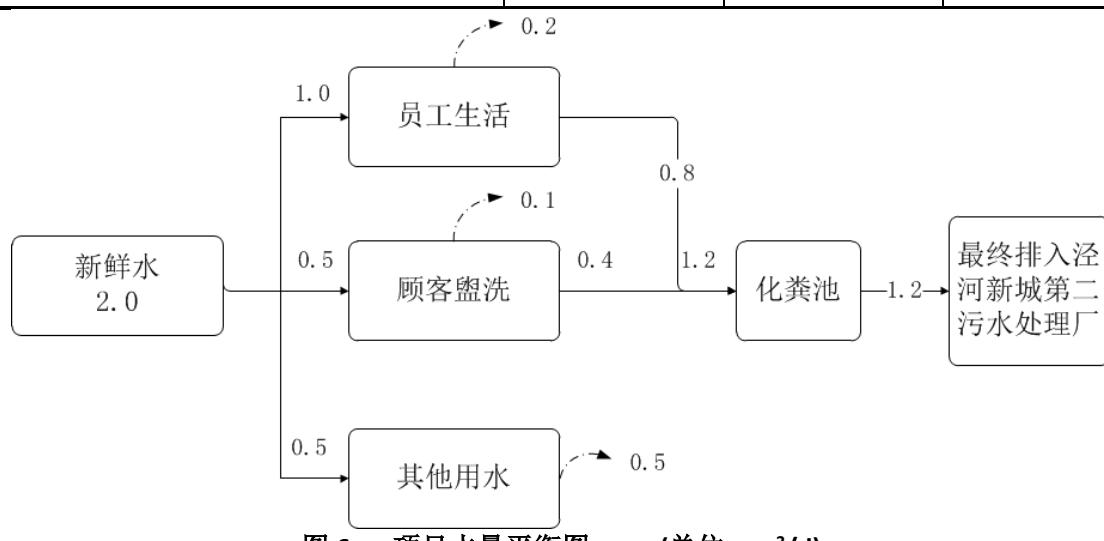


图 6 项目水量平衡图

(单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

(3) 供暖制冷: 本项目站内不设锅炉, 站内采用空调供暖, 夏季采用空调制冷。

(4) 供电: 项目供电由站外市政电网供电, 站内设置一台容量为 3KVA 的 UPS 不间断电源。

(5) 消防: 本设计规模为三级加气站, 依据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014 年版)及《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005 相关规定在站区内设置干粉灭火器、消防沙、灭火毯等。

表 1.9 消防器材、设施配置一览表

序号	检查项目	依据标准	实际情况
1	每 2 台加气机应配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器, 加气机不足 2 台应按 2 台配置	GB50156-2012(2014 年版)第 10.1.1 条	
2	LNG 储罐应配置 2 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器。	GB50156-2012(2014 年版)第 10.1.1 条	
3	其余建筑的灭火器配置, 应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 的有关规定。	GB50156-2012(2014 年版)第 10.1.2 条	设置 35kg 推车式干粉灭火器 2 个, 4kg 手提式干粉灭火器 24 个, 灭火毯 2 块, 消防沙池 2m <sup>3</sup>

## 九、主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表 1.10。

表 1.10 主要经济技术指标表

序号	指标	单位	数量	备注
1	生产规模	/	/	/
1.1	加气能力	Nm <sup>3</sup> /d	2 万	LNG
1.2	年工作天数	天	360	/
2	公用动力消耗量			/
2.1	电	万 k.Wh/a	25.67	/
2.2	水	m <sup>3</sup> /a	432	/
3	建设规模	/	/	/
3.1	总占地面积	m <sup>2</sup>	3427	/
3.2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	798.14	/
3.3	总建筑占地面积	m <sup>2</sup>	264.64	/
4	定员	人	18	最大班人数 10
5	建设项目总投资	万元	1062.78	/
6	建设期	年	0.4	/
7	绿地率	%	25.33	/
8	绿地面积	m <sup>2</sup>	868.1	/

## 与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目, 项目场地目前为空地, 不存在原有环境污染及环保问题。

## 建设工程所在地自然环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等):

#### 1、地理位置

西咸新区位于西安、咸阳两市结合部，东临高陵县和未央区，北接三原县、泾阳县，西临户县和兴平市，总面积 882km<sup>2</sup>，新区东距西安市中心 10km，西距咸阳市中心 3km，是西安国际化大都市未来拓展的重点区域。

泾河新城位居西安大都市主城区北缘，南临秦汉新城及经开区、东接泾渭新城、北枕三原县、西靠空港物流区，地处未来西安北部拓展区的核心。泾河新城南距西安老城中心 28km，西南距咸阳市中心 27km，西距西安咸阳国际机场 13km，北距铜川市中心 42km，东距阎良副中心 40km，规划区面积 133.13km<sup>2</sup>，其中建设用地 47.44 km<sup>2</sup>。

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧，交通便利。

#### 2、地形地貌

泾河新城位于关中断陷盆地中部，泾河与渭河交汇处的泾河北岸一级阶地和高漫滩上，地势西北高、东南低。其中解读呈东南方向展布，南部宽 4km，地势开阔平坦，向南倾斜。本项目位于泾河北岸，地形较平坦。

#### 3、地质构造

泾河新城地处渭河断陷构造单元的北部地带，地质次级构造属于单元南部凹陷边缘，分布地层为第四系，主要岩性为黄土、亚黏土、亚砂土和砂砾石。本项目位于泾河一级阶地地层上部，为第四系全新统冲积成因的黄土状和碎石类土及砂类土组成，下部为第四系更新统冲积成因的粉质粘土和砂类土组成。

据《中国地震烈度区划图》划分，本项目区地震烈度为 8 度。

#### 4、气候气象

泾河新城属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，冬夏两季较长，春秋气温升降急骤，夏季炎热，降水充沛，秋天多阴雨。最高气温 41.4℃，最低气温-20.8℃，年平均气温 13.2℃，平均最高气温 19.3℃，平均最低气温 8.1℃，地面年平均温度 15.7℃。年降水 540mm 左右，夏季降水较多，占年降水量的 40.7%。冬季雨雪稀少，占年总量的 3.5%。无霜期 212 天。年日照时数 2247.3 小时。全年主导风向为东北风，频率为 14%，年次主导风向为西南风。年平均风速为 1.7m/s，年平均降水量为 598mm。大气稳定度以 D 类为主，其次为 E~F 类。

代表月及年风向频率玫瑰图见图 7。

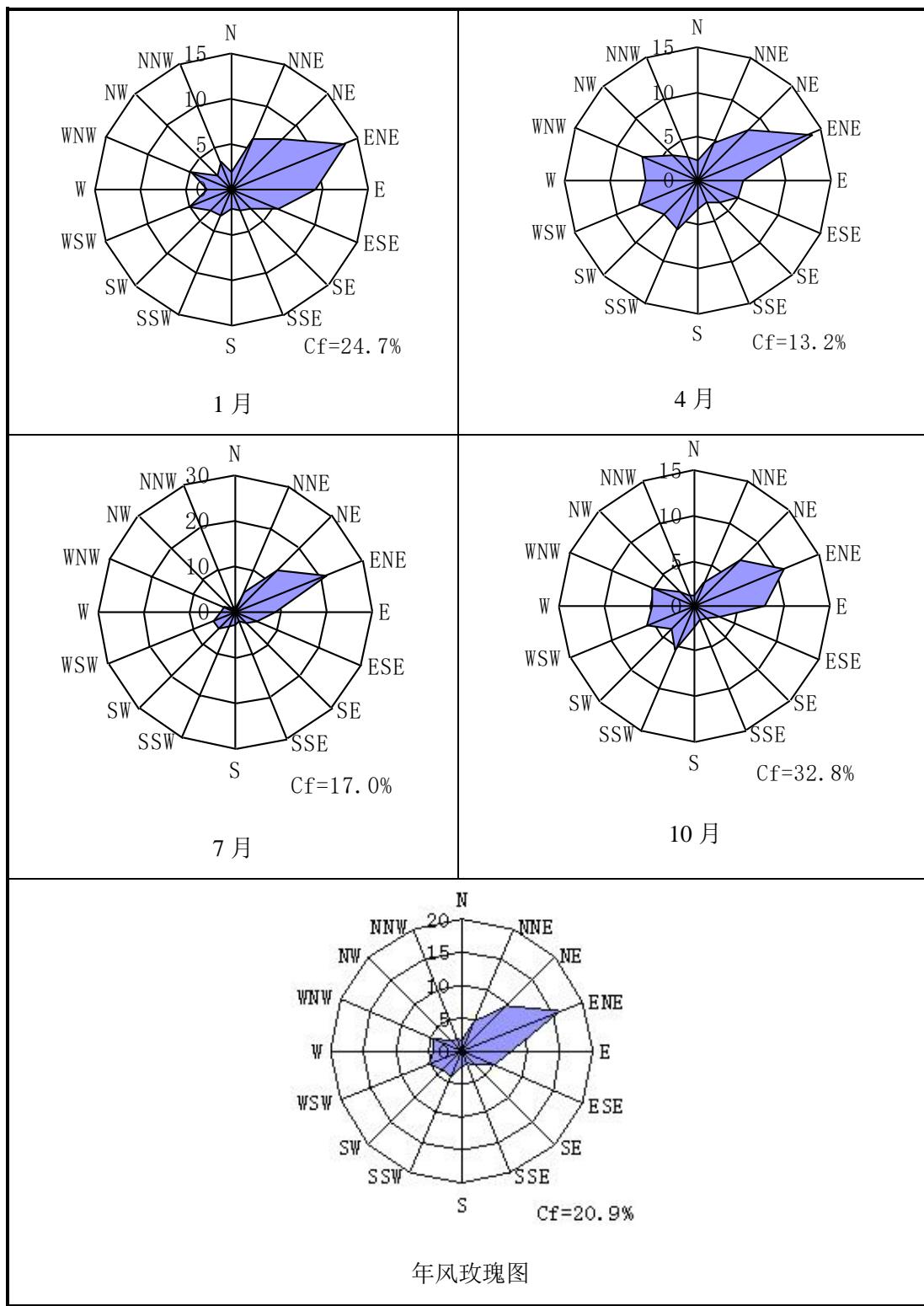


图 7 泾河新城近年代表月及年风向频率玫瑰图

## 5、水文

### (1) 地表水

泾河新城境内有泾河，属渭河水系，年入境水流量 19.8 亿  $m^3$ 。

本项目纳污水体为泾河，泾河是渭河一级支流，为泾阳县境内的最大河流。泾河发源于宁夏回族自治区泾源县，自谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃园村附近出境。在泾阳县内流长 77km，流域面积 634km<sup>2</sup>。出谷后河流不断向右侵蚀，几处河段紧贴南部黄土台塬，在右岸造成大小不等的窄长河漫滩，左岸形成宽阔开敞的冲洪积倾斜平原。多年平均径流量 18.67 亿  $m^3$ ，平均流量 64.1 $m^3/s$ ，最大洪峰流量 9200  $m^3/s$ ，最小枯水流量 0.7  $m^3/s$ ，年输沙量 2.74 亿  $m^3$ ，平均含沙量 141kg/ $m^3$ 。

## （2）地下水

场地地下水主要接收大气降水和地表水渗入等补给，排泄方式以径流排泄、人工开采和蒸发消耗为主。

## 6、土壤植被

根据实地调查和收集的相关资料，本区土壤的种类较多，主要是黄善土、褐善土、黑垆土、红土，沿治峪河两岸有部分冲洪积扇前沿淤土。大部分土质疏松、渗水透气、酸碱性适中。

泾河新城森林植被属暖温带落叶阔叶林带。人工林主要为乔木侧柏，灌木刺槐；灌木林主要有黄刺玫、连翘、麻叶绣球、紫丁香、六道木、枸杞子、酸枣等。荒山荒沟的阴坡，多为杂草灌木所覆盖，覆盖度 70%—90%；阳坡及梁峁顶部主要为草本植物，有白草、茵陈蒿、长茅草、铁杆蒿等，覆盖度 40%—50%，灌木以酸枣居多。现场调查评价区内未发现国家及地方重点保护植物种类。

根据现场调查，本项目评价区内未发现国家级、省级重点保护野生动物。

## 环境质量状况

建设工程所在地区环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地下水、声环境、土壤环境等):

### 一、环境空气

#### (一)常规大气因子监测

根据陕西省生态环境厅办公室于 2020 年 1 月 23 日发布的《环保快报》(2020-4),西咸新区泾河新城 2019 年 1 月-12 月环境空气质量状况见下表:

表 3.1 区域环境空气质量评价 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况	占标率(%)
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	不达标	134
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	不达标	171
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	15
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	97.5
CO	年第 95 百分位质量浓度	1.9mg/ $\text{m}^3$	4mg/ $\text{m}^3$	达标	47.5
O <sub>3</sub>	年第 90 百分位质量浓度	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	100

从表中可以看出,项目所在区域为不达标区。

#### (二)特征大气因子监测

本次环评的环境质量特征污染物评价委托陕西正为环境检测股份有限公司进行现状监测,监测报告“正为监(现)字[2020]第 0713 号”,检测日期为 2020 年 7 月 14~20 日。项目监测布点图见图 8。

##### 1、监测项目及频率

监测项目:总烃、非甲烷总烃。

监测频率:连续监测 7 天,每日监测 4 次,按照《环境空气质量监测技术规范》进行。

##### 2、监测时间及地点

监测时间:2020 年 7 月 14 日~7 月 20 日,监测时间为 7 天。

监测地点:后吕村。

##### 3、监测及分析方法

监测及分析方法见表 3.2。

表 3.2 监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	分析仪器型号/编号	检出限( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
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	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 ZWJC-YQ-229 (非计量) GC-4000A 气相色谱仪 ZWJC-YQ-001 (2020.12.04)	0.07
总烃			0.06

#### 4、监测结果

监测结果统计见表 3.3。

表 3.3 现状监测统计结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测日期	后吕村 (监测时段)				质量标准	是否达标
		2:00	8:00	14:00	20:00		
非甲烷总烃	7月14日	0.42	0.48	0.45	0.43	2.0	是
	7月15日	0.43	0.51	0.46	0.53		是
	7月16日	0.50	0.46	0.44	0.50		是
	7月17日	0.45	0.55	0.41	0.53		是
	7月18日	0.50	0.42	0.56	0.47		是
	7月19日	0.46	0.54	0.41	0.50		是
	7月20日	0.55	0.44	0.48	0.51		是
总烃	7月14日	1.70	1.65	1.68	1.59	5.0	是
	7月15日	1.66	1.61	1.70	1.74		是
	7月16日	1.63	1.78	1.67	1.71		是
	7月17日	1.58	1.63	1.72	1.67		是
	7月18日	1.69	1.55	1.61	1.75		是
	7月19日	1.66	1.73	1.57	1.61		是
	7月20日	1.70	1.56	1.65	1.59		是

从监测结果可以看出, 总烃、非甲烷总烃浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

#### 二、声环境

本次噪声监测由陕西在正为环境检测股份有限公司于 2020 年 7 月 14 日~15 日对项目周围的环境噪声进行了现状监测, 测量仪器采用 AWA5688 型多功能声级计, 监测依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行, 分昼间、夜间两个时段进行监测。

##### 1、噪声监测点位

在项目厂界四周各设 1 个噪声监测点, 共 4 个点位。

##### 2、评价标准及方法

评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类和 4a 类标准。

##### 3、监测结果

监测于 2020 年 7 月 14 日~15 日进行, 昼、夜各监测一次。监测结果见表 3.4。

表 3.4 环境噪声监测统计结果

单位: dB(A)

测点 编号	方位	7月14日		7月15日		执行标准		达标 情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东侧	59	49	58	49	70	55	达标
2#	南侧	56	47	57	49	60	50	达标
3#	西侧	49	45	50	44	60	50	达标
4#	北侧	50	45	49	43	60	50	达标

由监测结果可知，本项目所在地昼间和夜间西、北、南场界均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，东场界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准要求。

### 三、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价，本项目未开展地下水现状调查。

### 四、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A，本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类，不开展土壤环境影响评价，本项目未开展土壤现状调查。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据本项目的排污特点和周围的环境特征，确定了本次评价的主要内容与环境保护目标，主要环境保护目标见表 3.5。

表3.5 主要环境保护目标

环境保护目标		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	黄家村	307985.30	3822114.27	40户200人	人群健康	环境空气2类区	SW	540
	后吕村	306737.25	3822144.09	100户320人			SE	1100
	双赵村	306632.11	3822773.51	30户120人			NW	1200
	瑞凝村	306643.41	3823506.34	50户160人			NW	1322
	南横流村	308424.23	3823163.49	50户160人			NE	760
	邵村	309302.96	3822454.66	30户120人			SW	1300

## 评价标准

环境质量标准	<p><b>一、环境空气</b></p> <p>项目所在区环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。具体标准值如下表:</p>																						
	<b>表 4.1 环境空气质量标准</b>																						
	项目所在区域 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级 标准	污染物 指标	单位	<b>标准限值</b>																		
小时					日均	年均																	
SO <sub>2</sub>			μg/m <sup>3</sup>	500	150	60																	
PM <sub>10</sub>			μg/m <sup>3</sup>	/	150	70																	
NO <sub>2</sub>			μg/m <sup>3</sup>	200	80	40																	
PM <sub>2.5</sub>			μg/m <sup>3</sup>	/	75	35																	
CO	mg/m <sup>3</sup>	10	4	/																			
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	160 日最大 8 小时	/																			
《大气污染物综合排放标准详解》		总烃	mg/m <sup>3</sup>	5.0	30min 平均	/																	
<p><b>二、声环境质量标准</b></p> <p>项目区噪声质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类和 4a 类标准, 标准值如下表:</p>																							
<b>表 4.2 声环境质量标准</b>																							
区域名 西、北、南场界 东场界	执行标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	级别	单位	<b>标准限值</b>																			
				昼间	夜间																		
		2类	dB(A)	60	50																		
		4a类		70	55																		
污染物排放标准	<p><b>一、废水</b></p> <p>本项目生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网。污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准, 该标准中未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表一中 B 级标准。</p>																						
	<b>表 4.3 污水排放标准</b>																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准</th><th style="text-align: center;">pH</th><th style="text-align: center;">COD</th><th style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></th><th style="text-align: center;">SS</th><th style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td></tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》 (GBT31962-2015)</td><td>6.5~9.5</td><td>500</td><td>350</td><td>400</td><td>45</td></tr> </tbody> </table>						标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9	≤500	≤300	≤400	/	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GBT31962-2015)	6.5~9.5	500	350	400
标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N																		
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9	≤500	≤300	≤400	/																		
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GBT31962-2015)	6.5~9.5	500	350	400	45																		
<p><b>二、噪声</b></p> <p>项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类和 4 类, 标准值见表 4.4。</p>																							

**表 4.4 工业企业环境噪声排放限值**

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
西、北、南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50
东厂界		4类		70	55

#### 四、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关要求。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关规定。

总量控制指标

本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网近期排至泾河新城第三污水处理厂，待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理厂。因此根据工程排污特点和国家污染物总量控制的相关要求，结合本项目污染排放特征，对COD、氨氮及VOCs实行排放总量控制。建议COD: 0.13t/a、氨氮: 0.008t/a。

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述(图示):

本项目为 LNG 加气站二级站，项目供气气源由泾阳天然气有限公司 LNG 槽车运至本站内，最终供给 LNG 汽车。项目工艺流程及产污环节如下。

### 1、LNG 加气站工艺流程

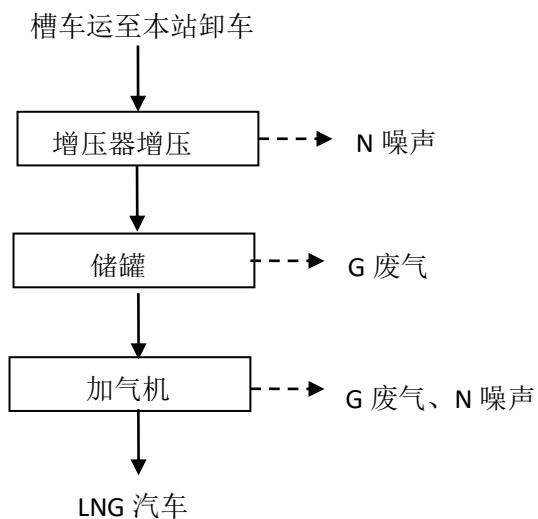


图 9 LNG 加气站工艺流程及产污环节

具体说明如下：

#### (1) 卸车

LNG 由 LNG 槽车运输至加气站后，通过加气站卸车接口、真空管道、卸车泵将 LNG 灌注到加气站的低温储罐内。本项目采用 LNG 卸车增压器和低温泵联合卸车，卸车时 LNG 从储罐上进液管进入储罐，将储罐上部气相空间内的低温气体再度冷凝为液态，降低罐内压力，后采用下进液方式快速卸液。

#### (2) 升压

LNG 汽车发动机需要车载气瓶内饱和液体压力较高，一般在 0.4~0.8MPa，而运输和储存需要 LNG 饱和液体压力越低越好。故汽车加气前须对储罐中 LNG 进行升压升温，LNG 加气站储罐升压目的是得到一定压力的饱和液体，在升压的同时饱和液体温度相应升高。本项目采用增压器与泵联合使用进行升压，并且加大增压器传热面积，大大缩短升压时间。

#### (3) 加注

LNG 加气站储罐中的饱和液体 LNG 通过泵加压后由加气机通过计量加给 LNG 汽车。

车载储气瓶为上进液喷淋式，加进去的 LNG 直接吸收车载气瓶内气体的热量，使瓶内压力降低，减少放空气体，并提高了加气速度。

#### （4）卸压

储罐及管路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 LNG 系统压力升高。当系统压力大于设定值时，系统中安全阀打开，释放系统中的气体，降低压力，气体经由 EAG 加热器加热后通过放散管放空。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期

本项目施工期主要有：废气（扬尘、施工车辆尾气）、废水（施工人员生活污水、施工废水）、噪声（机械噪声、车辆交通噪声）、固体废物（建筑垃圾、施工人员生活垃圾）等。

#### 1、废气

施工阶段，频繁使用机动车辆运输原材料、建筑垃圾、施工设备及器材等，排出的机动车尾气主要污染物是 HC、CO、NO<sub>x</sub> 等，同时车辆运行、装卸建筑材料、土方挖掘、土地平整、管网建设影响时将产生的施工粉尘。

#### 2、废水

施工期废水主要为施工废水及施工人员产生的生活污水。施工废水主要包括土石方阶段排水，结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水。生产废水产生量较小，主要污染物为 pH、COD、SS、石油类等。施工废水经设置简易沉淀池处理后全部回用于场地洒水抑尘。施工期每日平均施工人员约 20 名，每人用水量按 40L/d 计，则用水量约为 0.8m<sup>3</sup>/d，排放系数以 0.8 计，则施工期生活污水排放量约为 0.64m<sup>3</sup>/d，施工期合计排放量为 115m<sup>3</sup>，主要污染物为 COD 和氨氮。

#### 3、噪声

施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。项目结构阶段和装修阶段使用的主要机械设备噪声源强见表 5.1。

表 5.1 施工期主要噪声设备源强表

序号	机械类型	数量(台)	源声源距离(m)	声源特点	最大声级(dB)
1	翻斗机	1	3	流动不稳态源	89
2	推土机	2	5	流动不稳态源	90
3	装载机	2	5	流动不稳态源	86
4	挖掘机	2	5	流动不稳态源	85

5	吊车	1	15	固定不稳态源	73
6	振捣棒	1	1	流动不稳态源	93
7	电锯	4	1	流动不稳态源	103
8	升降机	1	1	流动不稳态源	78
9	切割机	1	1	流动不稳态源	88
10	大型装载机	1	/	/	90
11	混凝土罐车、载重机	2	/	/	80~85
12	轻型载重卡车	2	/	/	75

### 3、固体废物

施工过程产生固废主要为施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

施工过程产生的建筑垃圾按  $20\text{kg}/\text{m}^2$  计, 根据项目实际情况核算, 项目产生建筑垃圾 98.8t, 建筑垃圾分类收集, 可回收利用部分回收利用, 不可回收的利用部分按要求送至建筑垃圾消纳场进行处理。

此外, 施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计, 每日平均施工人员约 20 名, 则施工期生活垃圾产生量约 10kg/d。

### 5、生态影响

项目总用地面积 3427  $\text{m}^2$ , 施工过程将改变原有地表形态及土地结构, 基本不会造成生态环境影响。

施工期主要污染源分析见表 5.2。

表 5.2 施工期污染源分析

序号	环境要素	污染源	污染物
1	废气	挖掘机、运输车辆	扬尘、汽车尾气
		建筑材料堆场、固废堆场、地表开挖造成地表裸露、土方挖掘、土地平整、管网建设	扬尘、尾气
2	废水	施工废水	SS、COD、 $\text{BOD}_5$
		生活污水	COD、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮
3	固废	建筑施工	废弃土方、建筑垃圾
		办公施工	生活垃圾
4	噪声	施工机械设备、运输车辆	噪声

## 二、营运期

### 1、废水

本项目污水主要包括员工生活、过往顾客产生的盥洗废水、其他废水等。

本项目废水排放量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ , 合计  $432\text{m}^3/\text{a}$ 。员工生活、过往顾客产生的盥洗废水主要污染因子为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ , 本项目废水经化粪池处理后排入市政污水管网近期排至泾河新城第三污水处理厂, 待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入

泾河新城第二污水处理厂。本项目废水产排情况见表5.3。

表 5.3 本项目废水产排情况一览表

废水类别	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况	
		污染因子	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
废水	432	COD	350	0.15	化粪池	300	0.13
		BOD <sub>5</sub>	200	0.08		150	0.06
		氨氮	35	0.015		20	0.008
		SS	300	0.13		200	0.08

## 2、废气

### (1) 加气区总烃

LNG 是一种低温液体，在日常运行中，由于储罐外壳、管道表面吸热及加气作业，使储罐内的 LNG 液体的温度逐渐升高并不断蒸发为闪蒸气。当储罐压力升高到安全阀设定压力时，安全阀将开启泄压，排放方式为偶然瞬时冷排放。

类比与本项目 LNG 规模、工艺一致的《宝鸡北服务区东 LNG 加气站项目环境影响报告表》，根据陕西燃气集团交通能源发展有限公司在 G65 延段已建运营的 LNG 加气站气量统计数据，LNG 储罐的日蒸发率≤0.2%。

项目 LNG 储罐容积为 60m<sup>3</sup>，充装率≤90%，LNG 密度为 425.51kg/m<sup>3</sup>，项目 LNG 最大储量 22.98t。项目 LNG 储罐闪蒸气主要以总烃的形式存在，最大产生量为 25.96kg/d，本项目设置有 BOG 自动回收装置和放散管，不会对大气环境产生影响。

### (2) 汽车尾气

加气站运营期车辆进出加气站时，怠速及慢速(≤5km/h)状态下汽车尾气排放量较大，主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，排放主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub> 和碳氢化合物。由于车辆在加气时停留时间短，汽车尾气废气易于扩散且排放量相对较小。

### (3) 检修废气

项目每年检修一次，检修时各管道内气体需放散，放散气体通过 EAG 加热器加热后放散，根据建设单位提供资料，最大放散量不超过 300m<sup>3</sup>，持续时间不超过 1 小时。

### (4) 加注过程废气

LNG 加气过程结束时，加气枪从车辆的加气口拔出时，会有少量余气释放。本项目加气枪和为单向阀，加气枪拔出时单向阀关闭，释放的气体较少，挥发扩散至大气中，不会对环境产生明显不良影响。

## 3、噪声

本项目运营期主要噪声源为潜液泵撬、增压器、回收撬等，各声源声级值详见表 5.4。

表5.4 主要噪声源一览表

序号	噪声源	数量	声级 dB(A)	治理措施	排放方式
1	潜液泵撬	1 台	78	低噪设备、减振	间断
2	增压器	1 台	75	低噪设备、减振	间断
3	回收撬	1 台	70	低噪设备、减振	间断
4	卸车增压撬	1 台	70	低噪设备、减振	间断

#### 4、固废

项目运营期间产生的固体废物主要为站内员工产生的生活垃圾；含油手套、废油抹布等。

##### (1) 生活垃圾

项目站区员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计，顾客生活垃圾产生量按 0.1kg/人计，本项目最大班次员工 10 人，顾客人数为 30 人/d，则生活垃圾产生量为 2.88t/a，生活垃圾经垃圾桶收集后，分类收集，分区堆放，定期交环卫部门清运。

##### (2) 含油手套、抹布

项目在运营过程中会产生少量的含油手套及抹布，均属于危险废物(废物编号为 HW08 900-249-08)，产生量约为 0.05t/a，统一收集后交由危险废物处理资质的单位处理。

表5.5 项目固体废物产生情况一览表

类别	主要成分	产生量(t/a)	处理处置去向
一般固体废物	生活垃圾	2.88	经垃圾桶收集后，分类收集，分区堆放，定期交环卫部门清运。
危险废物	含油手套、废油抹布	0.05	统一收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

#### 5、风险

本加气站站内事故泄漏、着火或爆炸引起大气及水污染的风险性因素，一旦发生风险事故将造成大气环境、水环境及土壤的污染，详见环境风险分析。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)					
大气污染 物	加气区	加气过程等	总烃	无组织 25.96kg/d	无组织 25.96kg/d					
水污 染物	废水 432m <sup>3</sup> /a		COD	350mg/L 0.15t/a	300mg/L 0.13t/a					
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L 0.08t/a	150mg/L 0.06t/a					
			氨氮	35mg/L 0.015t/a	20mg/L 0.008t/a					
			SS	300mg/L 0.13t/a	200mg/L 0.08t/a					
一般固体 废物	生活垃圾		生活垃圾	2.88t/a	统一收集, 分类收集、分 区堆放, 定期交环卫清运					
危险废物	含有手套、抹布 HW08 900-249-08		含油手套、抹布	0.05t/a	统一收集后交给有危险 废物处理资质的单位处 理。					
噪声	本项目主要噪声源为潜液泵撬、增压器、回收撬、站内来往的机动车行驶产生的交通噪声, 声压级为 70-78dB(A)。									
<b>主要生态影响(不够时可附另页)</b>										
项目占地面积较小, 且项目区域内没有国家保护动植物, 本项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。										

## 项目环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、施工期大气环境影响分析

施工期产生扬尘的途径有两种：一是运送水泥、沙石、废土等建筑材料的车辆行驶时沿途产生的扬尘；二是场内施工过程中产生的扬尘，主要是土方挖掘、建筑材料的堆存和搬运、施工土方清理等产生的扬尘。

为减少施工扬尘对周边敏感点及大气环境的影响，施工单位在施工期应严格执行《陕西省大气污染防治条例》、《大气污染防治行动计划》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》（修订版）、《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020 年）》，结合项目施工方案，本次评价建议施工过程中应采取防治措施如下：

- （1）严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个 100%管理+红黄绿牌结果管理”防治联动制度，施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网；
- （2）施工现场必须封闭围挡施工，严禁围挡不严或敞开式施工；施工现场道路、作业区生活区必须进行地面硬化；
- （3）加大施工场地监控视频安装力度，禁止在施工现场搅拌混凝土；
- （4）施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；
- （5）施工现场集中堆放的土方必须遮盖，严禁裸露，运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗撒；
- （6）施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，不得随意丢弃；
- （7）施工场的水泥及其他粉尘类建筑材料密闭存放，严禁露天放置；
- （8）施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责；
- （9）施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，包括电话应包括施工企业电话和主管部门电话。

根据《非道路移动机械污染防治技术政策》，施工机械为非道路移动机械，建议按照目前环保要求及技术，有效控制汽车尾气排放对大气环境的影响，采取的措施如下：

加强机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态，经监测排放不达标的非道路移动机械，应强制进行维修、保养，保证机械设备污染控制装置处于正常技术状态，进而

减少污染物排放，降低对大气环境的影响。为减少施工扬尘对环境的影响，建设单位应对以上要求严格遵守。同时施工期造成的扬尘污染是短期的、局部的影响，工程竣工后即可消失，故不会对其产生明显影响。采取以上防护措施后，可减轻项目建设对周边敏感点及项目建设地周边环境空气质量的影响。

## 2、施工期废水环境影响分析

施工期废水主要为建筑施工废水和生活污水。

### （1）建筑施工废水

施工废水主要包括土石方阶段排水，结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水。生产废水产生量较小，主要污染物为 pH、COD、SS、石油类等项目施工场地目前给排水设施完备，评价要求施工场地设置临时沉砂池，含泥沙雨水、施工泥浆水经沉砂池沉淀后，全部回用于施工中和场地的洒水抑尘，不外排。严禁排入泾河，在此基础上，施工废水对该区域水环境基本无影响。

### （2）生活污水

本项目建设期间，施工人员日常生活需排放一定的生活污水。项目施工现场不设食堂，施工人员生活污水在场内设旱厕，对该区域水环境基本无影响。

## 3、施工噪声影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械，如推土机、平地机等。设备噪声级在 73-103dB(A)之间。

### （1）施工噪声预测计算

施工机械中除各种运输车辆外，一般可视作固定声源。因此，我们将施工机械噪声作为点声源处理，在不考虑其他因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1 \quad (\text{dB})$$

式中：L—距离增加产生的噪声衰减值（dB）；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>—点声源至受声点的距离（m）；

L<sub>1</sub>—距点声源 r<sub>1</sub> 处的噪声值（dB）；

L<sub>2</sub>—距点声源 r<sub>2</sub> 处的噪声值（dB）；

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，经计算，各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围如下表。

表 6.1 施工期噪声结果

设备名称	声级 dB (A)	距声源距离 (m)	评价标准 dB (A)		最大超标范围 (m)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
翻斗机	89	3	70	55	22	118
推土机	90	5	70	55	51	282
装载机	86	5	70	55	31	176
挖掘机	85	5	70	55	28	157
吊车	73	15	70	55	22	120
振捣棒	93	1	70	55	14	80
电锯	103	1	70	55	45	252
升降机	78	1	70	55	3	14
切割机	88	1	70	55	8	45

(2) 施工噪声对周围环境的影响分析

①建筑物施工期主要为露天作业，施工场地内机械设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各厂界噪声值较为困难，因此本次评价仅针对各噪声源单独作用时的超标范围进行预测。

由表 6.1 可以看出，施工机械噪声由于噪声级较高，在空旷地带声传播距离较远，其它影响较大的噪声源推土机、电锯等昼间最大影响范围在 51m 内，夜间在 282m 内。最近敏感点为距项目地南侧 540m 的黄家村，不在最大影响范围之内，故施工期机械噪声对周围敏感点影响相对较小。

②施工期间运输建筑材料车辆增多，将加重附近道路交通噪声污染运输车辆噪声级一般在 75~85dB，属间段运行，且运输量有限，加上车辆禁止夜间和午休间鸣笛，因此施工期间运输车辆产生噪声污染是短暂的，不会对沿线住户和其它企业单位生活造成大的影响。

(3) 施工期噪声控制要求

为了进一步减小施工机械噪声影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

①合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染；

a、合理布置施工场地，选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；

b、要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽

车运量，减轻车辆交通噪声影响。

②严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸等过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此，要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。

③采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声级。

对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的减振降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，做到施工场界噪声达标排放。

④严格控制施工时间

合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间(22:00~06:00)进行产生环境噪声污染的施工作业，避免扰民。

#### 4、固体废弃物影响分析

施工期固废主要为施工过程产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。其中建筑垃圾分类收集，可综合利用的进行回收利用不可回收利用部分按要求送至建筑垃圾消纳场进行处理；施工期生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，对环境影响较小。

#### 5、生态环境影响分析

施工期对生态环境的影响非常有限，施工作业在项目产地范围内，基本不会产生生态环境影响。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、废气污染源强及防治措施

本项目运营过程产生的大气污染物主要为加气过程产生的废气、汽车尾气等。

#### (1) 大气环境影响预测

本次无组织废气影响预测采用大气估算模式 AERSCREEN，估算模式计算参数详见表 6.2、6.3，预测结果见表 6.4。

表 6.2 无组织污染源参数表

名称	面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源海拔 高度 m	年排放小 时数 h	排放 工况	污染物排放速率 (g/s)
总烃	加气站	46	74.5	387	8640	正常	7.2

表 6.3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
	最高环境温度/°C	41.4
	最低环境温度/°C	-20.8
	土地利用类型	农作地
	区域湿度条件	中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 6.4 无组织大气污染物排放影响估算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	总烃	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)
10	4.6822	0.23
25	6.0740	0.30
44	7.4059	0.37
<b>50</b>	<b>7.2927</b>	0.36
75	5.5557	0.28
100	4.8922	0.24
125	4.5769	0.23
150	4.2255	0.21
175	3.8788	0.19
200	3.2586	0.18
225	2.9941	0.16
250	2.7591	0.15
最大浓度落地点浓度	<b>7.4059</b>	
最大浓度出现距离(m)	44	
最大浓度占标率%	P <sub>max</sub> =0.37%<10%	
推荐评价等级	三级	

由预测结果分析可知，本项目无组织排放的总烃最大落地浓度占标率 0.37%<10%，判定评价等级为三级。由于项目无组织排放废气浓度较低，对周边环境的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

## (2)影响分析

### ①总烃

主要为储罐大小呼吸、加气机作业等产生的气体，主要污染因子为总烃。经预测可知，本项目无组织放散量极小，对周边环境影响不大。

## ②车辆汽车尾气

车辆进出加气站时，怠速及慢速（≤5km/h）状态下汽车尾气排放量较大，主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，排放主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub> 和碳氢化合物。由于车辆在加气时停留时间短，汽车尾气废气易于扩散且排放量相对较小，因此项目进出场汽车尾气排放对周围环境影响较小。

## （3）大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 6.5。

表 6.5 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（无） 其他污染物（总烃）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子（ <input type="checkbox"/>				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				最大占标率 $>100\%$ <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			最大占标率 $>10\%$ <input type="checkbox"/>	
		二类区	最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			最大占标率 $>30\%$ <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		占标率 $>100\%$ <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		

	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（总烃）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（无）		监测点位数（0）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a	VOC <sub>s</sub> : (0) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

## 2、废水污染源强及防治措施

### （1）污染防治设施

本项目污水主要包括员工生活、过往顾客产生的盥洗废水等。项目废水类别、污染物及治理设施信息表见表 6.6，废水污染物排放信息见表 6.7。

生活废水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，经分析本项目废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d(432m<sup>3</sup>/a)，本项目废水经化粪池处理后排入市政污水管网近期排至泾河新城第三污水处理厂，待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理厂；洗车废水经三级沉淀池后通入清水池回用于洗车系统。

表 6.6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称			
1	废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	进入市政污水管网	连续排放、流量不稳定	1	化粪池	1	符合	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施总排口

表 6.7 废水污染物排放信息表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)		
1	废水	1#	COD	300	0.0004	0.13		
			BOD <sub>5</sub>	150	0.00016	0.06		
			氨氮	20	0.000027	0.008		
			SS	200	0.00028	0.08		
全站排放合计			COD <sub>cr</sub>			0.13		
			氨氮			0.008		

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018），本项目废水均排入市政污水管网，其评价等级确定为三级 B，废水合理处置，对周围环境影响很小。

## (2) 地表水自查表

地表水环境影响评价自查表见表 6.8。

表 6.8 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>				
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型		
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>			
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查	区域污染源	调查项目				
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期				
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>				
		调查时期		数据来源		
	水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
		监测时期	监测因子	监测断面或点位		
	补充监测	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 (0) 个		
		评价范围	河流: 长度 (0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>			
现状评价	评价因子	(/)				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>				
		规划年评价标准 (/)				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>				

		春季 <input type="checkbox"/> 夏季 <input type="checkbox"/> 秋季 <input type="checkbox"/> 冬季 <input type="checkbox"/>						
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> 达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> 达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> 达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> 达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>					
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km <sup>2</sup>						
	预测因子	（/）						
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> 平水期 <input type="checkbox"/> 枯水期 <input type="checkbox"/> 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> 夏季 <input type="checkbox"/> 秋季 <input type="checkbox"/> 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>						
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> 生产运行期 <input type="checkbox"/> 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>						
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> 解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>						
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> 替代削减源 <input type="checkbox"/>						
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>						
	污染源排放量核算	<table border="1"> <tr> <td>污染物名称</td> <td>排放量/ (t/a)</td> <td>排放浓度/ (mg/L)</td> </tr> <tr> <td>(COD)</td> <td>(0.13)</td> <td>(300)</td> </tr> </table>	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	(COD)	(0.13)	(300)
污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)						
(COD)	(0.13)	(300)						

		(氨氮)	(0.008)		(20)				
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)			
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)			
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m							
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>							
	监测计划	环境质量		污染源					
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>					
		监测点位	(/)	(/)					
	污染物排放清单								
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>							

注：“”为勾选项，可；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### （3）废水依托可行性分析

本项目废水处理达标后经市政管网近期排至泾河新城第三污水处理厂，待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理厂。目前本项目东侧华晨大道已建成，污水管网完善，考虑本项目为泾河新城第二污水处理厂的收水范围，但目前该污水处理厂处于提标改造期，近期将本项目废水排至泾河新城第三污水处理厂，待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理厂。

目前该污水厂处于提标改造期，待出水水质稳定正常运营后本项目废水可排入泾河新城第二污水处理厂，本项目废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，合计 432m<sup>3</sup>/a，项目废水经化粪池处理，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表一中 B 级标准要求，项目废水量占泾河新城第二污水处理厂（一期）的 0.35%，占比小，对泾河新城第二污水处理厂（一期）污水处理能力不会产生大的扰动，因此，本项目依托泾河新城第二污水处理厂（一期）处理废水是可行和可靠的。

### 3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价，本项目未开展地下水现状调查。

## 4、噪声污染源强及防治措施

### (1) 噪声源

本项目主要的噪声来自加气机等的各种机械噪声，各噪声源详见表6.9。

表6.9 主要噪声源一览表

序号	噪声源	数量	声级 dB(A)	治理措施	排放方式	降噪后源强
1	潜液泵撬	1台	78	低噪设备、减振	间断	65dB(A)
2	增压器	1台	75	低噪设备、减振	间断	65dB(A)
3	回收撬	1台	70	低噪设备、减振	间断	62dB(A)
4	卸车增压撬	1台	70	低噪设备、减振	间断	62dB(A)

### (2) 预测模式

本项目环境噪声影响评价等级为二级。项目噪声源主要是加气机、潜液泵撬等的各种机械噪声。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的“工业噪声预测模式”。将噪声源按处于自由声场的点声源处理。

计算某个点声源在预测点的等效声级：

$$L_{oct}(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：  $L_{oct}(r)$  ——点声源在预测点声压级，dB (A)；

$L(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处声压级，dB (A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距噪声源的距离，m；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量），dB (A)。

②预测点等效声级叠加 ( $L_{eq}$ )

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

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) 预测结果及影响分析

本项目利用点源预测模式对整个站内噪声源进行预测，预测结果如下表 6.10。

表 6.10 项目厂界噪声预测结果

单位：dB(A)

测点编号	方位	预测结果		执行标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东侧	56	45	70	55	达标
2#	南侧	51	43	60	50	达标
3#	西侧	57	44	60	50	达标

4#	北侧	56	43	60	50	达标
由监测结果可知，本项目所在地昼间和夜间西、北、南厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，东厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求。						
<b>5、固体废物污染及防治措施</b>						
项目运营期间产生的固体废物主要为站内员工产生的生活垃圾；含油手套、废油抹布等。						
生活垃圾经垃圾桶收集后，分类收集，分区堆放，定期交环卫部门清运。洗车废水经沉淀池沉淀后的泥沙定期清掏后由环卫部门收集清运。						
含油手套、抹布，统一收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。						
根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中“6.3.12 总储存量不超过300kg (L) 的危险废物放入符合标准的容器中，加上标签，容器放入坚固的柜中或箱中，柜或箱应设多个直接不少于 30mm 的排气孔”，本项目废含油手套、抹布、污油经符合标准的专用容器收集后，放入带有 30mm 排气孔的坚固柜中暂存后，交有资质单位处置。						
本环评要求，应做好厂内各固废分类收集，一般工业固体废物厂区暂存应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单；危险废物厂区暂存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求，危险废物暂存设施做好防雨、防晒、防渗、防扬散和防火等措施，应划为重点防渗区，防止二次污染发生，并应按以下要求对危险废物的收集、暂存、转运等进行管理：						
①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。						
②不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘。						
③禁止车间随意倾倒、堆置危险废物。						
④禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。						
⑤需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。						

⑥对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

⑦企业对产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》。

⑧危险废物产生时，要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

经过以上措施后，本项目产生的固废可以得到有效处置，对外环境产生的影响较小。

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类，不开展土壤环境影响评价，本项目未开展土壤现状调查。

## 7、环境风险分析与评价

### （1）评价目的

本次环境风险评价仅涉及项目加气站区风险事故。

### （2）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求对项目生产过程中涉及的物质及生产设施进行风险识别。

经检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的主要风险物质为天然气。环境风险评价工作级别判定结果见下表。

表 6.11 环境风险物质识别

单元名称	危险物质	最大存在量( $q_1$ )t	临界量( $Q_1$ )	$Q(q_1/Q_1)$
天然气储罐	甲烷	22.98	50	0.4596

根据上表可以看出，危险物质存在量与临界量比值  $Q=0.4596<1$ ，本项目环境风险潜势为I，据此判定风险评价工作等级为简单分析。

### （3）环境敏感目标

本项目主要环境敏感目标的情况见下表。

表 6.12 风险评价范围内保护目标一览表

类别	保护对象	保护内容	相对厂界方位	相对厂界距离/m
环境空气	黄家村	40户200人	SW	540
	后吕村	100户320人	SE	1100
	双赵村	30户120人	NW	1200
	瑞凝村	50户160人	NW	1322
	南横流村	50户160人	NE	760
	邵村	30户120人	SW	1300
	大寨村	60户180人	NE	2600

贵家庄	20户60人	NE	2200
瓦王村	80户240人	NE	1620
瓦王	全镇	N	2630
小村	100户300人	NW	1500
张南	30户100人	NW	2560
武将刘	50户160人	W	2700
土贺村	10户30人	SW	2500
花李村	50户150人	W	2365
官道村	55户170人	W	1650
花角村	100户320人	SW	2000
石家渠	120户350人	S	2370
摆渡村	150户460人	S	2400
钮家村	30户120人	SE	2075
坡底村	120户350人	S	1500
蔡阳村	50户150人	SE	2400
小庙	40户120人	SE	2230
上坡村	20户65人	SE	1112
皮马村	50户150人	E	1200
西流村	30户110人	NE	1900
西徐村	30户110人	NE	2850
寺后村	60人180人	NE	2160
河南村	20户65人	NE	2400
小寨	25户60人	NW	3000
永乐镇	全镇	E	2200

评价工作范围及保护目标：根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，对风险简单分析的要求，本项目环境风险评价范围以储罐为中心、半径 3km 范围内，环境风险评价范围图见图 10。

#### (4) 环境风险识别

##### ① 物质危险性识别

根据工程分析，确定本项目危险物质主要为天然气，其物理化学性质见表 6.13。

表 6.13 天然气的理化性质和危险特性

标 识	中文名： 天然气		英文名： natural gas
	分子式： CH <sub>4</sub>		分子量： 16
	危规号： 21007	UN 编号： 1971	CAS 号： 74-82-8
理 化 性 质	外观与形状： 无色无臭易燃易爆气体		溶解性： 微溶于水， 溶于乙醇、 乙醚
	熔点(℃)： -182		沸点(℃)： -161.49
	相对密度： (水=1)0.45 (液化)		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、 卤素
	临界压力(MPa)： 4.59		临界温度(℃)： -82.3
	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(℃): 482~632	闪点(℃): -188
	爆炸下限(%): 4.145	爆炸上限(%): 14.555
	最小点火能(MJ): 0.28	最大爆炸压力(kPa): 680
	燃烧热(MJ/mol): 889.5	燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳、水
	危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇火星、高热有燃烧爆炸危险	
	灭火方法: 切断气源。若不能切断气源, 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。	
	灭火剂: 泡沫、二氧化碳、雾状水、干粉。	
健 康 危 害	侵入途径: 吸入。	
	健康危害: 当空气中浓度过高时, 使空气中氧气含量明显降低, 使人窒息。皮肤接触液化甲烷可致冻伤	
	急性中毒: 当空气中浓度达到 20~30 %时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加快, 共济失调。若不及时脱离, 可至窒息死亡。	
	工作场所最高允许浓度: 未制定; 前苏联 MAC 300 mg/m <sup>3</sup>	
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。	
泄 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全处, 并立即隔离, 严格限制出入。切断火源, 戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。合理通风, 禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道), 以避免发生爆炸。切断气源, 喷洒雾状水稀释, 抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能, 将残余气或漏出气用排风机送至空旷地方, 或装设适当喷头烧掉。也可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。	
储 运	储运于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏天要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名, 注意验收日期, 先进仓的先发用。平时要注意检查容器是否有泄漏现象。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。运输按规定线路行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。	

## ②生产设施危险性识别

生产设施风险识别的范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。经分析本项目生产设施危险性识别为贮运系统的危险性识别, 识别结果见表 6.14。

表 6.14 本项目生产设施风险识别一览表

风险装置		事故	可能泄漏的危险物质	风险类型
贮运系统	储罐区	泄漏	天然气	火灾、泄漏、爆炸
	工艺装置区		天然气	火灾、泄漏、爆炸

### ③风险识别结果

本项目功能主要是 LNG 汽车加气。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。

#### (5) 源项分析

##### ①天然气泄漏

**泄漏：**天然气储罐受到人为破坏、自然损坏或由于地质原因可能发生泄漏事故，若泄漏速率较快天然气浓度超过窒息浓度，可导致周围人及动物窒息死亡。

**火灾：**天然气泄漏条件下遇火源即可发生火灾，天然气完全燃烧产生 CO<sub>2</sub>，不完全燃烧产生 CO<sub>2</sub> 和 CO，由于完全燃烧短时间内需要充分的氧气，火灾事故条件下天然气不完全燃烧，故存在周围人群 CO 致死风险。

**爆炸：**若天然气在空气浓度为 5%-15% 的范围内，遇明火即可发生爆炸，这个浓度范围既为天然气的爆炸极限，爆炸在瞬间产生高压、高温，具有很大的破坏力和危险性。

由于天然气对人体也有一定的危害性，一旦出现大量泄漏，不但会引发火灾爆炸事故，也有可能发生急性中毒事故，本项目主要事故为储气瓶事故泄漏，其主要指自然灾害造成的天然气泄漏对环境的影响，如地震、洪水、滑坡等非人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。

但是本项目因储罐位于项目区内，正常情况下，其发生事故泄漏不会对厂外环境造成较大伤亡及污染影响。

#### (6) 风险防范措施

本项目为防止事故的发生，建设单位需严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014 年版)进行站内设计与施工，采取以下防治措施：

- ① 道路、场地、通风要满足安全生产的要求。
- ② 站内工艺设施间的安全防火间距应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014 年版)规范要求。
- ③ 在厂区设置风向标，以便在事故状态进行有效的疏散和撤离。
- ④ 加强明火管理，严防火种进入，张贴“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入站内。
- ⑤ 生产区内，不准无阻火器车辆行驶，严格限制外单位车辆驶入生产区。禁止拖拉机、电瓶车和畜力车等进入站内，设立限速标牌，车辆车速不得超过 5km/h。

⑥站内严格按照工程建设规范设置防撞护栏和围栏，做到布局合理，利于疏散。

#### (8) 风险事故应急预案

根据《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号)、《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》(陕环办发[2012]126号)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)等规定，建设单位应制定厂区的突发环境事件应急预案。

#### (9) 环境风险评价结论及建议

本报告提出了环境风险防范措施，这些措施的实施有利于进一步降低工程风险性，在此基础上工程的环境风险性能够降低。建设单位按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)及相关规范中对本站建设及相关安全配套设施的要求，建设规范化、形象化加气站。

环评建议：工程项目运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度。同时运营期要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。本项目风险自查表见表 6.15。

表 6.15 项目风险自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	天然气							
		存在总量/t	22.98							
	环境敏感性	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人				5km 范围内人口数 <u>10000</u> 人				
		每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)				人				
		地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>			
		环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>			
		地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>	G2G <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>			
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感程度	P 值	P4 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>			
	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
评价等级	IV* <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点-1 度，最大影响范围_____m							

预测与评价			大气毒性终点-2度, 最大影响范围_____m
	地表水	最近敏感目标_____	到达时间____h
	地下水	下游厂区边界到达时间____d	
		最近敏感目标_____	到达时间____d
重点风险防范措施	① 图布置严格按照规范的要求进行设计, 选择相对最优位置, 严格控制各建、构筑物的安全防护距离; ②按有关规范设计设置有效的消防系统, 做到以防为主, 安全可靠; ③工艺设备、运输设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品。根据安评报告主要内容相应的措施, 确保风险降至最低。		
评价结论与建议	本环评报告提出了环境风险防范措施及对策建议, 这些措施的实施有利于进一步降低工程风险性, 在此基础上项目的环境风险性能够降低。采取以上措施后, 本项目环境风险在可接受范围内。		

注: “□”为勾选项, “\_\_\_\_\_”为填写项。

### 三、营运期环境管理与监测计划

在本项目运营过程中必须制定环境管理与环境监测计划。环境管理由项目负责人直接领导, 由具有环境保护知识与经验的工程技术人员担任环保员, 负责并协调有关环境监测的具体事项。

#### 1、运营期环境管理

公司设环境管理机构, 正确处理发展生产与环境保护的关系, 确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。营运期要确保环保设施的运行, 并定期检查其效果, 了解厂内环境质量与影响环境质量的污染因子变化情况, 建立健全环保档案, 为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作, 环境管理具体内容如下:

(1)严格执行国家环境保护有关政策和法规, 项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

(2)建立健全环境管理制度, 设置专职或兼职环保人员, 负责日常环保安全, 定期检查环保管理和环境监测工作。

(3)制定各种可能发生事故的应急计划, 定期对职工进行培训演练, 配备各种必要的维护、抢修器材和设备, 保证发生事故时能及到位。

(4)主管环保人员应参加企业和生产调度会议, 及时汇报、处理生产运行中存的环境污染问题。

(5)建立危废管理台账制度, 对项目的危废产生、储存、转运等实施登记制度, 并设专人管理。

#### 2、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 6.16。

表6.16 污染物排放清单一览表

污染源	环境保护措施及主要运行参数	污染物名称	排放浓度	总量	排放时段	排污口信息	执行的环境标准
废水	化粪池	生活废	/	432m <sup>3</sup> /a	年排放	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1

		水			360 天	996)中三级标准, 该标准中未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》( GB/T31962-2015)表一中 B 级标准
废气	放散管	总烃	/	/		无组织排放
固体废物	生活垃圾收集桶, 分类收集, 分区堆放, 定期交环卫部门清运	生活垃圾	/	2.88t/a	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单
危险废物	统一收集后交有资质单位处置	废含油抹布、手套	/	0.05t/a		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关要求

### 3、运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求, 结合本项目实际情况, 建设单位可委托当地有监测资质的监测单位承担本项目污染源及环境质量监测工作, 以便及时掌握产排污规律, 加强污染治理。营运期污染源与环境监测计划见下表。

表6.17 环境监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频率
大气	周界外浓度最高点, 上风向 1 个, 下风向 3 个	总烃	每年一次
声环境	厂界四周	Leq(A)	半年一次, 每期 1 天, 每天昼夜各 1 次
生活废水	总排口	COD、氨氮、悬浮物、BOD <sub>5</sub>	半年一次

### 四、环保投资估算

本项目环境保护的投资内容, 数量和投资额见表 6.18。

表6.18 项目环保投资表

类别	项目名称		工程建设内容	投资估算(万元)
运营期	废水治理	生活废水	隔油池、化粪池	2.0
	噪声治理	机械设备噪声	低噪设备、减振	2.0
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶分类收集, 环卫清运	0.5
		危险废物	带有 30mm 排气孔的专用容器暂存, 定期交有资质的单位处置	5.0
	环境风险防范	储罐区	自动检测仪、静电接地报警装置、消防器材、装置区围堰等	12.0
	合计		--	21.5

### 五、建设项目竣工环境保护验收管理

建设单位应严格按照环境保护部文件“国环规环评[2017]4 号”, “关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”的相关要求, 在建设项目竣工后, 建设单位应作为竣工验收的主体如实查验、监测、记录建设项目环境保护设施的建设和调试情况,

自主或委托有能力的技术机构编制验收监测报告。本项目“三同时”竣工验收内容见表 6.19。

表 6.19 本项目竣工环保验收一览表

类 别		环保设施名称	验收标准
废水	生活废水	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准, 该标准中未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表一中 B 级标准
噪声	机械设备噪声	低噪设备、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类和 4 类标准
固废 废物	生活垃圾	采用分类收集, 固定地点堆放, 环卫清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
	废含油抹布、手套	带有 30mm 排气孔的专用容器暂存, 定期交有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关要求
环境风险 防范措施	储罐区	自动检测仪、静电接地报警装置、消防器材、装置区围堰等	《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014 年版)

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	/	总烃	放散管	无组织排放, 对大气环境影响轻微
水污染物	职工生活	生活废水	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准, 该标准中未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015) 表一中 B 级标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	生活垃圾收集桶, 分类收集, 分区堆放, 定期交环卫部门清运	合理处置
危险废物	运营过程中	含油手套、含油抹布	带有 30mm 排气孔的专用容器暂存, 定期交有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关要求
噪声	加气机、车辆等	机械噪声	低噪设备、减振、禁止鸣笛、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4 类标准

### 生态保护措施及预期效果

本项目在厂区范围内施工建设, 项目建成后将改变原有的土地利用类型, 但对生态环境影响较小。因此, 项目投产后对周围的生态环境影响较小。

# 结论与建议

## 一、结论

### 1、项目概况

西咸新区泾河新城华晨大道加气站与充电合建站项目位于西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧。本项目占地面积 3427m<sup>2</sup>，主要建设内容为建设站房、加气罩棚、加气工艺区，LNG 加气规模 2.0 万 Nm<sup>3</sup>/d，1 台 60m<sup>3</sup> 低温立式储罐。项目年销售 LNG730 万 Nm<sup>3</sup>/a 项目定员 24 人，最大班人数为 10 人。

### 2、产业政策符合性结论

#### (1)与国家产业政策的相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于“鼓励类”中第二十二项《城市基础设施》中第 10 条“城市燃气工程”，项目符合国家产业政策要求。

#### (2)与相关政策、规划的符合性

本项目符合《天然气利用政策》；本项目用地符合《西咸新区城市总体规划》(2016-2030) 要求；本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧，用地性质为加油加气站用地，满足《泾河新城城市规划》。

### 3、选址可行性分析

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇庞家村华晨大道西侧，项目符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 年局部修订版)要求，项目周边交通便利，能够保证加气站的经济效益。且项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域范围内，满足生态功能保护要求。项目采取环评提出的措施后，生活污水经化粪池处理达标排入城镇污水管网。废气产生量少，厂界噪声达标，固废可得到合理处置。项目建成投产对周围环境造成影响不大，不会改变原有环境空气、地表水、地下水、声环境的功能。因此，本项目选址可行。

### 4、环境质量现状评价结论

#### (1)环境大气

根据陕西省生态环境厅办公室于 2020 年 1 月 23 日发布的《环保快报》(2020-4)，西咸新区泾河新城 2019 年 1 月-12 月环境空气质量，项目所在区域为不达标区。

由监测结果可以看出，总烃、非甲烷总烃浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

#### (2)声环境

由监测结果可知，本项目所在地昼间和夜间西、北、南场界均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，东场界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准要求。

## 5、环境影响分析结论

### (1) 空气环境影响

本项目无组织排放的总烃最大落地浓度占标率  $0.37\% < 10\%$ ，判定评价等级为三级。由于项目无组织排放废气浓度较低，对周边环境的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### (2) 水环境影响

本项目废水产生量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，合计  $432\text{m}^3/\text{a}$ 。员工生活、过往顾客产生的盥洗废水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，废水经化粪池处理后经市政污水管网近期排至泾河新城第三污水处理厂，待远期泾河新城第二污水处理厂运营后排入泾河新城第二污水处理厂。

### (3) 声环境影响

本项目主要的噪声来自加气机、车辆等的各种机械噪声，经采取低噪设备、减振措施、加强管理后，对周围声环境影响较小。

### (4) 固体废弃物的影响

项目运营期间生活垃圾经垃圾桶收集后，分类收集，分区堆放，定期交环卫部门清运。

含油手套、抹布，统一收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

综上所述，本项目产生的各类固废可得到合理的处理处置，不会对周围环境造成影响。

## 6、风险评价

建设单位在采取本报告提出的环境风险防范措施及对策的前提下，通过加强管理，遵守相应的规章制度，可最大限度的降低事故发生的概率，环境风险达到可以接受的水平，因而从风险角度分析项目是可行的。

综上所述，本项目运营期“三废”排放量小，对环境影响轻微。综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求，切实执行“三同时”制度，加强风险管理的前提下，从满足环境质量目标角度考虑是可行的。

## 二、环保要求与建议

### 要求：

- 1、按相关规定及环境影响报告表的要求，落实各项环保措施。
- 2、加强对污水处理设施、管网、储罐区等的巡视，确保项目废水、天然气不发生泄漏现象。

### 建议：

- 1、严格落实各项污染治理措施，确保污染物达标排放。
- 2、制定职工上岗培训制度，提高安全防范意识。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

