

甜永高速早胜服务区加油（A站）新建项目  
竣工环境保护验收  
监测报告表

甘肃公航旅石化能源有限公司

编制日期：二〇二一年十月

建设单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

建设单位：甘肃公航旅石化能源有限公司

电话：**15693201828**

邮编：**745205**

地址：甘肃省庆阳市在建甜永高速公路早胜服务区

验收监测表一 建设单位基本情况

建设项目名称	甜永高速早胜服务区加油站（A站）新建项目				
建设单位名称	甘肃公航旅石化能源有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	甘肃省庆阳市在建甜永高速公路早胜服务区内				
主要产品名称	机动车燃料零售（汽油、柴油零售）				
设计生产能力	本项目建成后成品油日销量 20.8t/d（7488t/a）（其中汽油销量 13.3t/d；柴油销量 7.5t/d）				
实际生产能力	根据竣工验收阶段调查，本项目实际成品油日销量 20.8t/d（7488t/a）（其中汽油销量 13.3t/d；柴油销量 7.5t/d）				
建设项目环评时间	2021年01月	开工建设时间	2021年03月		
调试时间	2021年09月	验收现场监测时间	2021年11月6-7日		
环评报告表审批部门	庆阳市生态环境局	环评报告表编制单位	甘肃林沁环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	甘肃公航旅石化能源有限公司	环保设施施工单位	甘肃公航旅石化能源有限公司		
投资总概算	600万元	环保投资总概算	44.7万元	比例	7.45%
实际总概算	600万元	实际环保投资	44.7万元	比例	7.45%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护管理法律、法规</b></p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订版）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订版）；</p> <p>（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29修正）；</p> <p>（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7修订）；</p> <p>（7）《中华人民共和国水法》（2016.7）；</p>				

(8) 《中华人民共和国土地管理法》(2004.8.28)；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订)；

(10) 《甘肃省环境保护条例》(2019年9月26日甘肃省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过,2020年1月1日施行)；

(11) 《甘肃省大气污染防治条例》(2019.1.1施行)。

(12) 《甘肃省人民政府关于印发甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案(2018-2020年)的通知》(甘政发[2018]68号)；

(13) 《“十三五”生态环境保护规划》，国发(2016)65号，2016年11月24日。

## **2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范**

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)；

(2) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(3) 《甘肃省人民政府关于落实科学发展观加强环境保护的意见》(甘政发[2006]73号)；

(4) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环办环评函[2017]1235号)；

(5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部办公厅2018年5月16日)；

(6) 国家有关环境监测技术规范、监测分析及污染物排放标准。

## **3、相关技术文件及批复**

(1) 《甜永高速早胜服务区加油站(A站)新建项目环境影响报告表》(2021年01月)；

(2) 《甜永高速早胜服务区加油站(A站)新建项目监测报告》(甘肃领越检测技术有限公司,领越环检字[2021]第1018号)；

(3) 甜永高速早胜服务区加油站（A 站）新建项目其它相关资料。

#### 4、验收工作由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）等相关规定，2021 年 10 月，甘肃公航旅石化能源有限公司自主开展“甜永高速早胜服务区加油站（A 站）新建项目竣工环境保护验收监测报告表”的编制工作。

甘肃公航旅石化能源有限公司根据项目建设现状，并对原有项目相关资料查阅等核实，结合项目周边环境现状及工程建设内容及“三同时”落实情况进行重点调查的基础上，于 2021 年 11 月 6~7 日委托甘肃领越检测技术有限公司对项目进行现场验收监测。

根据相关规范要求，结合监测报告，我单位于 2021 年 11 月编制完了《甜永高速早胜服务区加油站（A 站）新建项目竣工环境保护验收监测报告》，在报告编制过程中得到庆阳市生态环境局、甘肃领越检测技术有限公司等单位的大力支持和积极配合，在此一并表示衷心的感谢！

<b>验收监测评价 标准、标号、 级别、限值</b>	<p>本次环保验收监测工作,原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准,对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下:</p> <p><b>1、环境质量标准</b></p> <p>(1) 根据竣工验收阶段项目现场复核调查,项目建设区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类区标准。</p> <p>具体标准值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 《声环境质量标准》 单位: dB(A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4a</td> <td style="text-align: center;">70dB(A)</td> <td style="text-align: center;">55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 环境空气: 项目区属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 具体标准值见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (摘录)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物项目</th> <th style="width: 25%;">平均时间</th> <th style="width: 25%;">浓度限值</th> <th style="width: 25%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">8 小时平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均 (ug/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table> <p>非甲烷总烃采用中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中制定的“2mg/m<sup>3</sup>”作为标准值;</p> <p>(3) 项目区地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类水质标准, 标准值见表 1-3。</p>			类别	昼间	夜间	4a	70dB(A)	55dB(A)	污染物项目	平均时间	浓度限值	执行标准	SO <sub>2</sub>	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准	24 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	150	1 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	500	NO <sub>2</sub>	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	40	24 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	80	1 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	200	PM <sub>10</sub>	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	70	24 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	150	TSP	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	200	24 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	300	PM <sub>2.5</sub>	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	35	日均 (ug/m <sup>3</sup> )	75	O <sub>3</sub>	8 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	160	1 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	200
	类别	昼间	夜间																																													
	4a	70dB(A)	55dB(A)																																													
	污染物项目	平均时间	浓度限值	执行标准																																												
	SO <sub>2</sub>	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准																																												
		24 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	150																																													
		1 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	500																																													
	NO <sub>2</sub>	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	40																																													
		24 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	80																																													
		1 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	200																																													
PM <sub>10</sub>	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	70																																														
	24 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	150																																														
TSP	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	200																																														
	24 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	300																																														
PM <sub>2.5</sub>	年平均 (ug/m <sup>3</sup> )	35																																														
	日均 (ug/m <sup>3</sup> )	75																																														
O <sub>3</sub>	8 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	160																																														
	1 小时平均 (ug/m <sup>3</sup> )	200																																														

**表 1-3 《地表水环境质量标准》 单位: mg/L (pH 值除外)**

序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值
1	pH 值	6~9	11	铅	0.05 mg/L
2	溶解氧	5mg/L	12	镉	0.005mg/L
3	高锰酸盐指数	6 mg/L	13	铜	1.0 mg/L
4	化学需氧量	20 mg/L	14	锌	1.0 mg/L
5	BOD <sub>5</sub>	4 mg/L	15	石油类	0.05 mg/L
6	挥发酚	0.005 mg/L	16	氟化物	1.0 mg/L
7	氰化物	0.02 mg/L	17	总磷	0.2 mg/L
8	砷	0.05 mg/L	18	LAS	0.2 mg/L
9	汞	0.0001mg/L	19	大肠菌群(个/L)	10000
10	六价铬	0.05 mg/L	20	氨氮	1.0 mg/L

## 2、污染物排放标准

(1) 运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 具体见下表。

**表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录)**

类别	昼间	夜间
4	70dB(A)	55dB(A)

(2) 本项目厂区废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后进入早胜服务区污水处理站统一处理。

**表 1-5 《污水综合排放标准》(摘录)**

序号	项目名称	单位	最高允许排放浓度
1	SS	mg/L	400
2	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	300
3	化学需氧量 (COD <sub>cr</sub> )	mg/L	500
4	氨氮	mg/L	/
5	动植物油	mg/L	100

(3) 固废: 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中有关要求。

## 验收监测表二 工程建设内容及生产工艺

### 一、工程内容及规模

#### 1、项目工程概况

- (1) 项目名称：甜永高速早胜服务区加油站（A 站）新建项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设单位：甘肃公航旅石化能源有限公司
- (4) 项目投资：本项目总投资 600 万元
- (5) 工期安排：2021 年 3 月~2021 年 9 月（有效工期 6 个月）。
- (6) 建设地点：庆阳市在建甜永高速公路宁县段早胜服务区内。

项目地理位置未发生变化，项目地理位置见附图 1，地理位置与环评阶段一致。

#### 2、工程建设内容

##### 2.1 总体工程建设内容

本工程为甜永高速早胜服务区加油加气站（A 站）新建项目，项目为一级加油站。

早胜服务区加油加气站 A 站主要建设规模如下：

①地理 5 座 30 立方米双层储油罐，安装 2 台四枪四油品潜泵式加油机、2 台双枪双油品潜泵式加油机，2 立方尿素加注一体机 1 台；

②新建二层站房一座建筑面积 396.18 平方米（油气站共用），螺栓球网架罩棚一座，面积为 540 平方米（油气站共用）；

##### 2.2 竣工验收阶段工程建设内容

①地理 5 座 30 立方米双层储油罐，安装 2 台四枪四油品潜泵式加油机、2 台双枪双油品潜泵式加油机，2 立方尿素加注一体机 1 台；

②新建二层站房一座建筑面积 396.18 平方米（油气站共用），螺栓球网架罩棚一座，面积为 540 平方米（油气站共用）；

项目总体工程建设内容组成见表 2-1 所示。



表 2-1 项目总体工程建设内容组成一览表

名称	工程类别	工程总体建设内容	验收阶段工程实际建设情况	变动情况
主体工程	储油罐区	新建承重罐区一座，储油罐建设位于加油岛地下区域，占地面积为 136.2m <sup>2</sup> 。新建 30m <sup>3</sup> 埋地柴油储罐 2 个，30m <sup>3</sup> 埋地汽油储罐 3 个，储罐均为 SF 双层油罐	新建承重罐区一座，储油罐建设位于加油岛地下区域，占地面积为 136.2m <sup>2</sup> 。新建 30m <sup>3</sup> 埋地柴油储罐 2 个，30m <sup>3</sup> 埋地汽油储罐 3 个，储罐均为 SF 双层油罐	未发生变动
	加油/气站罩棚	罩棚柱高 6.0 米，罩棚投影面积为 540m <sup>2</sup>	罩棚柱高 6.0 米，罩棚投影面积为 540m <sup>2</sup>	未发生变动
	加油岛	安装 2 台四枪四油品潜泵式加油机、2 台双枪双油品潜泵式加油机，2 立方尿素加注一体机 1 台	安装 2 台四枪四油品潜泵式加油机、2 台双枪双油品潜泵式加油机，2 立方尿素加注一体机 1 台	未发生变动
辅助工程	综合站房	新建二层综合站房一座，建筑面积为 396.18m <sup>2</sup>	新建二层综合站房一座，建筑面积为 396.18m <sup>2</sup>	未发生变动
	地面硬化工程	新建硬化地坪 3500m <sup>2</sup>	新建硬化地坪 3500m <sup>2</sup>	未发生变动
公用工程	供水	水源为早胜服务区供水管网，可以满足站区建成后的生产、生活用水需要	水源为早胜服务区供水管网，可以满足站区建成后的生产、生活用水需要	未发生变动
	供电	项目用电由早胜服务区电力系统接入，站房设置备用发电机组一台	项目用电由早胜服务区电力系统接入，站房设置备用发电机组一台	未发生变动
	供暖	综合站房采暖采用自建壁挂炉供暖	综合站房采暖采用自建壁挂炉供暖	未发生变动
环保工程	水污染防治措施	站区设置化粪池一座，化粪池容积 10m <sup>3</sup> ，污水接入早胜服务区生活污水处理系统统一处理	站区设置化粪池一座，化粪池容积 10m <sup>3</sup> ，污水接入早胜服务区生活污水处理系统统一处理	未发生变动
	大气污染防治措施	储罐区卸油过程中设置一级油气回收装置 1 套；加油枪自带油气回收装置，加油区设置二级油气回收系统 1 套；	储罐区卸油过程中设置一级油气回收装置 1 套；加油枪自带油气回收装置，加油区设置二级油气回收系统 1 套；	未发生变动
	噪声防治	站区进出口设置减速带、空压机等设置独立用房	站区进出口设置减速带、空压机等设置独立用房	未发生变动
	固体废物	生活垃圾：垃圾桶收集后并入服务区生活垃圾收集系统 油罐清理产生油泥等危险废物定期清理后交有处理资质单位回收处理，项目站区不暂存	生活垃圾：垃圾桶收集后并入服务区生活垃圾收集系统 油罐清理产生油泥等危险废物定期清理后交有处理资质单位回收处理，项目站区不暂存	未发生变动
	绿化	项目站区油气回收装置区采用草坪绿化措施，绿化建设面积 194.6m <sup>2</sup>	项目站区油气回收装置区采用草坪绿化措施，绿化建设面积 194.6m <sup>2</sup>	未发生变动

## 2.3 加油规模

### (1) 环评阶段生产规模

本项目建成后单站成品油日销量 20.8t/d (7488t/a) (其中汽油销量 13.3t/d; 柴油销量 7.5t/d)。

### (2) 本次工程实际建设情况

根据调查, 本项目建成后单站成品油日销量 20.8t/d (7488t/a) (其中汽油销量 13.3t/d; 柴油销量 7.5t/d)。

综上, 根据竣工验收阶段实际调查分析, 本次工程验收阶段生产规模未扩大, 符合验收要求。

## 3、项目主要生产设备调查

本项目主要设备见表 2-2 所示。

表2-2 本次工程主要设备一览表

项目	项目名称	环评阶段			竣工验收阶段变动情况
		单位	数量	备注	
早胜服务区加油站 A 站	储油罐	座	2	30m <sup>3</sup> 埋地柴油储罐 (SF 双层油罐)	未发生变动
		座	3	30m <sup>3</sup> 埋地汽油储罐 (SF 双层油罐)	未发生变动
	加油岛	座	2	安装 2 台四枪四油品潜泵式加油机、2 台双枪双油品潜泵式加油机, 2 立方尿素加注一体机 1 台	未发生变动
	卸油口	口	6	/	未发生变动
	尿素加注机	套	1	柴油汽车加注尾气处理液用途	未发生变动

本次验收调查阶段主要生产设备和原环评阶段对比分析, 本项目生产设备与环评阶段一致未发生变动。

## 4、总平面布置

早胜服务区加油站 A 站位于甜永高速西侧服务区内, 加油加气站总体位于早胜服务区东南角, 加油站北侧属于早胜服务区客货车停车区。A 站工程建设过程中办公服务用房位于西侧区域、加油气罩棚建设位于场地东侧区域, 加油气车辆自服务区北侧向南进入加油气站, 站区总体功能布局便于加油气车辆通行。

根据项目站区平面布置, 工程加油站建设综合站房、加油区、油罐区保持必要的安全距离。站内设施与站外建、构筑物及站内设施之间的距离均满足《汽车

加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012 的要求。同时，建设单位应及时关注站区周边环境的动态情况，有必要采取对应的安全防护措施。项目总平面布置既能满足站内各功能要求，又能很好提高加油效率，方便安全的管理运行。

项目早胜服务区加油站 A 站总体平面布置见附图 2 所示。

## 5、本次验收范围及环境敏感点

验收阶段项目周边环境敏感点实际调查范围与环评阶段保持一致，本次验收阶段环境敏感点调查范围以项目周边 5km 区域为主进行复核调查。评价区域内没有自然保护区、珍稀动植物、文物古迹等环境敏感点。

项目周边的主要环境保护目标具体见表 2-3。

表 2-3 项目周边环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离
	X	Y					
新堡村	-113	-26	居民	230 人	环境空气二类功能区；声环境 2 类区	SW	130m
丁良老庄	20	-99	居民	470 人		SE	110m
丁良旧堡	0	-877	居民	630 人	环境空气二类功能区	S	877m
二里半村	530	180	居民	1120 人		NE	604m
早胜镇	700	1592	居民	3210 人		NE	1793m
宁县早胜初中	812	1412	学校	1210 人		NE	1553m
宁县第一中学	785	1560	学校	2600 人		NE	1793m
宁县新堡小学	-286	-1370	学校	380 人		SW	1400m
鲁王家村	-1477	0	居民	160 人		W	1477m
马莲河	-9524	0	地表水	IV类水体	地表水IV类水域	W	9524m
土壤	/	/	耕地	第一类用地	第一类农用地筛选值标准	W/S	20m
地下水	/	/	潜水含水层	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准		区域地下水	

根据验收阶段工程实际影响情况和现场复核调查成果，项目验收阶段调查范围内环境敏感目标与环评阶段一致。

## 6、劳动定员及工作制度

项目环评阶段劳动定员 6 人，每班工作时间 8h，日均有效运行时间约为 24h，

年工作天数约为 360d。

本项目验收调查阶段实际劳动定员 6 人，每班工作时间 8h，日均有效运行时间约为 24h，年工作天数约为 360d。

## 7、竣工验收阶段环保工程调查

### 7.1 大气污染治理措施

汽油储罐设置油气回收装置一套，通过增加回气管及真空系统，可将逸出的约 90%油气回吸到地下油罐；加油系统设置二级油气回收装置一套。

### 7.2 水污染防治措施

生活污水进入早胜加油 A 站 10m<sup>3</sup>化粪池预处理后排入早胜服务区污水处理站处理达标后用于服务区绿化建设使用。

### 7.3 噪声污染防治措施

- (1) 项目设备选型采用低噪声设备；
- (2) 生产用水泵等采用减震基础；
- (3) 站区出入口设置减速带及限速标志。

### 7.4 固废治理措施

(1) 生活垃圾经 A 站生活垃圾桶收集，并入早胜服务区生活垃圾收集点统一清运处理；

(2) 油罐清洗作业产生的废油泥属危险废物，由有资质的单位统一收运处置，厂内不堆存。

### 7.5 地下水污染防治措施

结合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用的防渗措施如下：

①采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理。

②地下储油罐之间采用防渗混凝土墙隔开，采取防渗漏扩散的保护措施，并应设置渗漏检测设施，以避免油对水环境和土壤影响。

③加油站油罐安装区设置油品泄漏在线监测系统。

项目加油站建设用地地下水防渗分区建设工程内容见表 2-4。

表 2-4 地下水污染防渗分区及建设内容

防渗分区	污染物类型	防渗技术要求	防渗区域	本项目防渗建设情况
重点防渗区	持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s	柴油、汽油储罐建设区	重点防渗区地基采用素填土或粉土、粉质黏土层经过人工处理后的地基作为基础持力层；防渗技术采用内外结合模式（砂石+粘土+混凝土+HDPE 防渗膜）；防渗混凝土是以调整混凝土的配合比、掺外加剂或使用特种水泥等方法提高自身的密实性、憎水性和抗渗性，使其满足抗渗压力≥0.6MPa 的不透水性混凝土。
			加油区	
			输油管道沿线	
一般防渗区	/	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s	化粪池	人工处理黏土层基础（150mm 厚）+ 混凝土防渗
简单防渗区	/	一般地面硬化	站场其他区域	站场区域全地面混凝土硬化建设

## 8、公用工程

### (1) 给水

#### ①实际用水平衡

本次竣工验收实际用水平衡见表 2-5 所示，用水平衡见图 2-1 所示。

表 2-5 竣工验收阶段性工程用水量一览表 单位：m<sup>3</sup>/d

名称		新鲜水量	损耗水量	废水产生量
工作人员生活用水	加油加气站 A 站	0.36	0.07	0.29
绿化用水	加油加气站 A 站	0.20	0.20	0
合计		0.56	0.27	0.29

备注：项目新鲜水量=损耗水量+废水产生量。

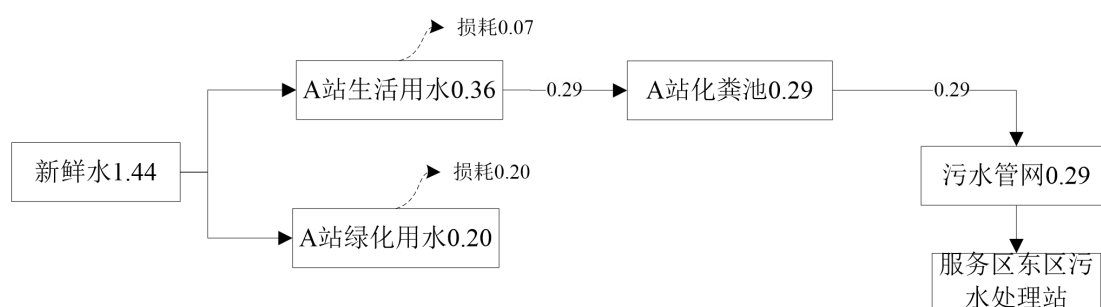


图 2-1 验收阶段工程实际用水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### (2) 排水

早胜服务区加油站 A 站污水来源于职工生活污水，污水经站区独立设置化

粪池收集后，经化粪池预处理后排至早胜服务区污水管网，污水最终进入早胜服务区东区污水处理站处理达标后用于泼洒降尘及绿化建设使用。

### （3）供电

站内设置配电间内设 1 台配电柜。设 2 台 PZ30 照明配电箱为罩棚、站房的照明及插座配电。

### （4）供暖

项目站区供暖采用壁挂炉自采暖设施，壁挂炉燃料来源为站区 LNG 储罐经气化后天然气。

## 9、工程总体变动情况调查

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部办公厅文件（环办[2015]52 号）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的界定为重大变动。”

根据竣工环保验收阶段调查，本工程建设内容、项目建设性质、生产规模、建设地点及生产工艺、环保措施均未发生变化。因此，本次工程验收阶段项目未构成重大变动。

### 三、项目工艺流程及主要污染工序：

#### 1、项目加油站运行工艺流程

##### (1) 加油站工艺流程及产污节点

汽油加油作业运营期的工艺流程及产污情况图示如下：

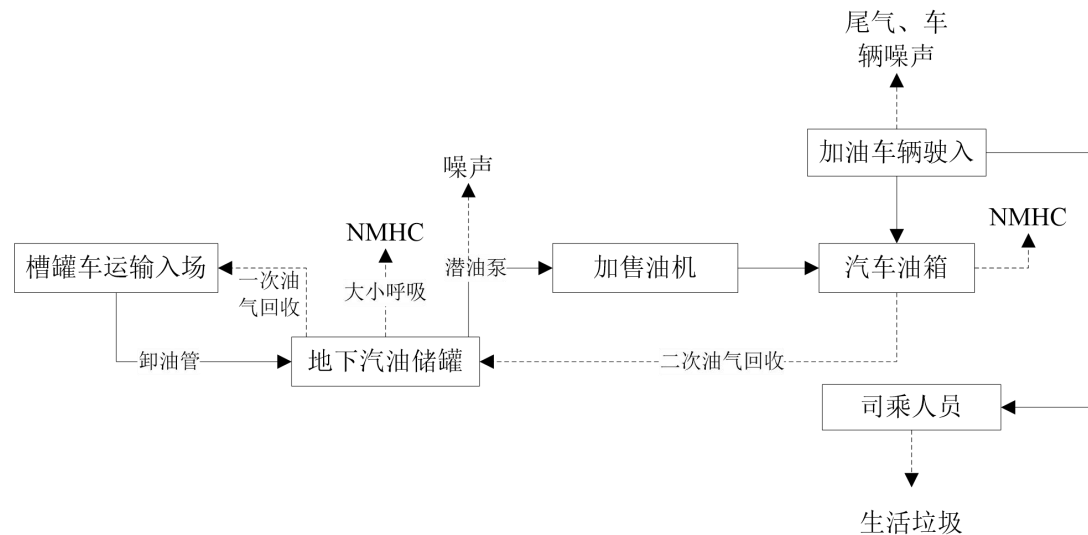


图 2-2 运营期汽油加油流程及产污环节图

柴油加油作业及卸油工艺流程及产污节点。

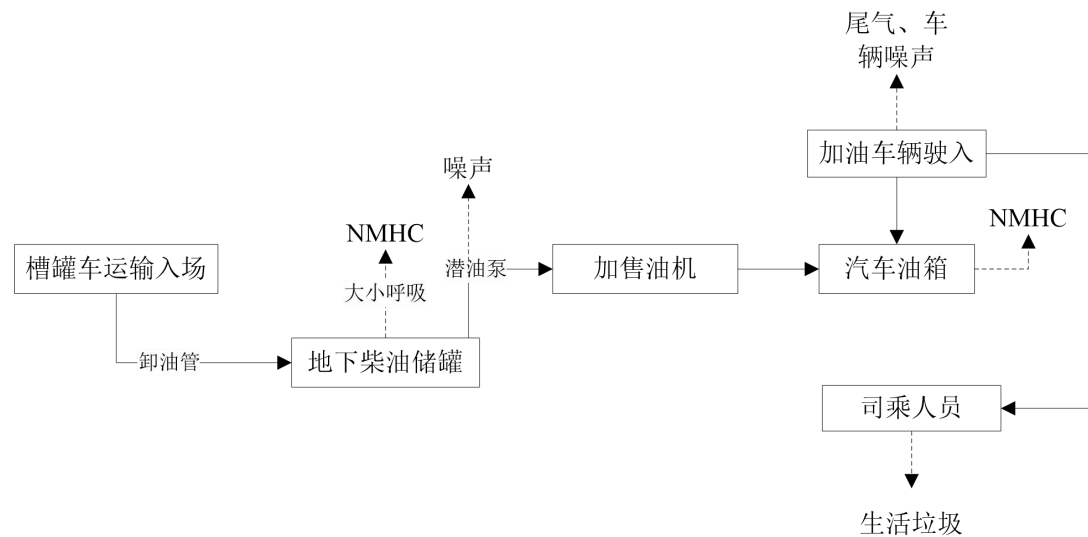


图 2-3 运营期柴油加油工艺流程及产污环节图

##### (2) 加油站生产工艺流程简述

本项目主要进行汽油、柴油的销售，根据油罐储量及加油机数量，本项目采用的工艺流程是常规的自吸流程：成品油罐车来油先通过卸油口卸到储油罐中，加油机本身自带的潜泵将油品由储油罐中吸到加油机中，经泵提升加压后给汽车

加油，每个加油枪设单独管线吸油。

卸油作业：运送油品的汽车油罐车在罐区卸油现场停好位后，制动熄火，让罐内油品静置 15 分钟时间，并接通卸油现场静电释放装置消除罐车内积聚的静电。然后核实接卸油罐的空容，在确认接卸油罐相关附件完好的情况下，采用标准卸油软管和快装接头将罐车与储罐卸油口连通，连通后开阀卸油，该站采用的是密闭卸油方式。

油品储存：本项目加油站所经营的油品采用 SF 油罐储存，油罐埋地设置。储油罐选用正规厂家生产的合格产品，要求材质、钢板厚度及制作质量等均符合要求，油罐的入孔、进出油管、量油孔、通气孔等附件设置齐全，符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)有关要求，储油罐量油孔可兼作采样孔，对储油罐油品采取人工检尺配合电子液位仪计量方式。本项目加油 A 站采用 3 座 30m<sup>3</sup> 卧式内钢外玻璃纤维增强塑料双层罐储存汽油，2 座 30m<sup>3</sup> 卧式内钢外玻璃纤维增强塑料双层罐储存柴油，储油罐内设计加装高液位报警仪。

加油作业：加油站储油罐内的油品可通过潜油泵、输油管线、加油机、加油枪被加注到用油车辆的油箱内。向每台用油车辆实时加注的油品数量可通过加油机显示屏自动显示出来。

本项目加油站安装二级油气回收系统，汽油加油机设置油气回收装置，通过增加回气管及真空系统，将加油时从油箱口逸出的约 90% 油气回吸到地下油罐，以减少加油站油气废气排放。

加油站油品经营作业除加油作业、卸油作业、油品储存保管、车辆进站引导、油品采样计量、加油站巡检、设备检修维护、油款结算等方面的作业。



### 验收监测表三 污染源及污染物处理和排放

#### 1、废水污染源

运营期污水主要是生活污水。

(1) 实际运营期废水排放量

根据运营期实际调查，项目废水产生节点及排放情况见表 3-1 所示。

**表 3-1 竣工验收阶段废水产生节点及排放情况一览表**

用水项目	废水产生节点	废水产生量	
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
生活用水	职工生活污水	0.29	104.4
合计		0.29	104.4

(2) 废水水质情况

本项目废水经厂区污水管道收集后统一进入服务区污水收集管网，主要污染因子包括 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 类等污染物。

根据《甜永高速早胜服务区加油站（A 站）新建项目监测报告》（甘肃领越检测技术有限公司，领越环检字[2021]第 1018 号）报告，项目厂区废水排放情况统计表见表 3-2。

**表 3-2 废水水质排放情况一览表**

项目		预处理措施	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
A 站化粪池	产生浓度 mg/L	生活污水经 10m <sup>3</sup> 化粪池预处理	280	210	260	40
	产生量 t/a		0.029	0.022	0.027	0.004
	排放浓度 mg/L		235	170	210	35
	排放量 t/a		0.025	0.018	0.022	0.003

#### 2、大气污染源分析

本项目废气主要为储油罐大小呼吸、加油机作业过程中产生的非甲烷总烃，以及汽车尾气，其主要污染物为 CO、HC 和 NO<sub>x</sub>，均为无组织排放。

本项目加油站正常营运时非甲烷总烃废气无组织产排情况见表 3-3。

**表 3-3 本项目加油站非甲烷总烃废气产排情况一览表**

节点		非甲烷总烃产生量	油气回收装置效率	非甲烷总烃排放量
汽油	储油罐呼吸	59.4kg/a	90%	5.94kg/a
	固定顶罐工作损失	3660.7kg/a	90%	366.07kg/a
	加油作业	6545.7kg/a	90%	654.57kg/a
柴油	储油罐呼吸	17.8kg/a	/	17.8kg/a

	固定顶罐工作损失	440.4kg/a		440.4kg/a
	加油作业	202.5kg/a		202.5kg/a
	小计	10926.5kg/a	/	1686.48kg/a

### 3、厂界噪声验收监测达标性分析

项目主要噪声污染源为潜液泵、加气机、进出车辆噪声。

根据本项目验收期间2021年11月4-5日，由甘肃领越检测技术有限公司对项目厂界噪声达标情况监测，监测结果见表3-4所示。

表 3-4 厂界噪声监测结果一览表

测点编号	检测日期	检测时段	等效声级 Leq[dB(A)]
			检测结果
N5# A 站厂界东侧	2021.11.04	昼间	50.0
		夜间	42.0
	2021.11.05	昼间	50.0
		夜间	41.3
N6# A 站 厂界南侧	2021.11.04	昼间	49.9
		夜间	40.8
	2021.11.05	昼间	50.2
		夜间	39.6
N7# A 站厂界西侧	2021.11.04	昼间	50.1
		夜间	41.3
	2021.11.05	昼间	51.0
		夜间	41.8
N8# A 站厂界北侧	2021.11.04	昼间	51.7
		夜间	39.1
	2021.11.05	昼间	50.2
		夜间	41.9

监测结果表明，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求。

### 4、固体废物处理处置措施

#### （1）生活垃圾

单站职工人数 6 人，生活垃圾产生量约 1.08t/a。生活垃圾经各站独立收集后清运至早胜服务区生活垃圾收集点，定期统一清运至当地生活垃圾处理点处理。

#### （2）危险废物

A 站工程罐体设备检修为三年清理一次，油泥产生量约为储油量的十万分之一，则油泥产生量约为 0.15t/a，废油泥清理完成后交有处理资质单位回收处理。

项目生产固废产生量及处理处置见表 3-5 所示。

**表 3-5 主要生产固废产生及处理处置情况一览表**

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	储罐废油泥	危险废物	900-210-08	0.15	交有资质单位处理
2	生活垃圾	一般废物	/	2.16	由早胜服务区统一清运至当地生活垃圾处理点处理

## 5、环保投资落实情况

### (1) 环保措施落实及变更情况

项目污染防治措施变更情况汇总见表 3-6。

**表 3-6 污染防治措施变更情况一览表**

内容类型	排放源	环评阶段污染防治措施	工程实际污染防治措施
大气污染物	加油机油气回收	油气二级回收系统1套	油气二级回收系统1套
	储罐油气回收	汽油储罐设置油气回收装置一套，可将逸出的约90%油气回吸到地下油罐	汽油储罐设置油气回收装置一套，可将逸出的约90%油气回吸到地下油罐
固体废物	生活垃圾	配套生活垃圾收集桶4个	配套生活垃圾收集桶4个
噪声	生产设备噪声	基础减震、站区限速及减震带	基础减震、站区限速及减震带
废水治理措施	生活污水	10m <sup>3</sup> 化粪池	10m <sup>3</sup> 化粪池
	储油罐	采用SF双层罐体5座	采用SF双层罐体5座
	防渗工程	储罐区、加油区、输油管线等防渗	储罐区、加油区、输油管线等防渗

根据实际调查，本次竣工验收工程环保措施均已落实到位，各项污染物均能达标排放。

### (2) 环保投资变化情况

根据调查，本项目环保投资变化情况见表 3-7 所示。

表 3-7 环保投资变化情况一览表

环保投资项目	环评阶段		竣工验收阶段	
	内容	投资费用 (万元)	建设内容	实际完成环保 投资(万元)
废气治理	油气二级回收系统1套	8.6	油气二级回收系统1套	8.6
	汽油储罐设置油气回收装置一套,可将逸出的约90%油气回吸到地下油罐	5.0	汽油储罐设置油气回收装置一套,可将逸出的约90%油气回吸到地下油罐	5.0
废水治理	化粪池 10m <sup>3</sup>	4.5	化粪池 10m <sup>3</sup>	4.5
	储罐区、加油区、输油管线等防渗	23.5	储罐区、加油区、输油管线等防渗	23.5
噪声治理	基础减震、站区限速及减震带	2.4	基础减震、站区限速及减震带	2.4
固体废物处置	生活垃圾经厂区垃圾收集桶收集	0.1	生活垃圾经厂区垃圾收集桶收集	0.1
站区绿化	绿化建设面积 194.6m <sup>2</sup>	0.6	绿化建设面积 194.6m <sup>2</sup>	0.6
合计	/	44.7	/	44.7

①环保投资变更情况调查分析

工程实际环保措施建设、保资金投入与环评阶段一致,能够满足项目污染治理要求。

②污染物排放达标性分析

根据竣工环保验收阶段监测结果分析,项目厂区废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求;厂界无组织非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中厂界外浓度最高点4.0mg/m<sup>3</sup>限值要求。

项目污染治理措施能够满足环评阶段预期治理效果要求。

## 验收监测表四 环境影响批复情况

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 1、环境影响报告表主要结论

#### 1.1 基本概况

本工程为甜永高速早胜服务区加油站（A站）新建项目，A站占地面积4010m<sup>2</sup>。项目建设内容包括主体工程，辅助工程（综合站房、地面硬化工程），公用工程及环保工程。

本项目建成后单站成品油日销量20.8t/d（7488t/a）（其中汽油销量13.3t/d；柴油销量7.5t/d）。

#### 1.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于第一鼓励类其中八、石油、天然气中3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设，是国家鼓励发展的行业。项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内。

#### 1.3 环境质量现状

##### （1）空气环境质量现状

根据庆阳市2019年度环境质量公报，宁县2019年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为11ug/m<sup>3</sup>、15ug/m<sup>3</sup>、58ug/m<sup>3</sup>、33ug/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数为1.1mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为132ug/m<sup>3</sup>；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

根据项目区补充监测结果，项目区非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中制定的“2mg/m<sup>3</sup>”标准值要求，非甲烷总烃环境质量现状无超标现象。

因此，宁县区域环境空气质量为达标区。

##### （2）水环境质量现状

宁县桥头断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

##### （3）声环境质量现状

项目周边用地周边声环境质量现状整体较好，能够满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 4a 类区标准要求。

#### (4) 土壤环境质量

本次工程对加油加气站用地范围进行土壤现状监测调查，根据监测结果可知，本次早胜服务区 A 站布设土壤点位 3 处，分析 46 种污染物，经分析所有检出污染物浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》

(GB36600-2018) 中筛选值“第二类用地”筛选值要求，说明地块土壤目前未被污染，土壤环境质量较好；早胜服务区 B 站布设土壤点位 3 处，分析 46 种污染物，经分析所有检出污染物浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中筛选值“第二类用地”筛选值要求，说明地块土壤目前未被污染，土壤环境质量较好。

### 1.4 运营期环境影响分析

#### 1.4.1 水环境影响分析与评价

##### (1) 地表水环境影响评价

项目运营期生活污水经化粪池预处理后进入早胜服务区污水管网至早胜服务区污水处理站处理达标后综合利用，运营期生活污水基本不会对周边环境产生影响。

##### (2) 地下水影响分析

项目在运营期内，罐区中的事故污染物若要进入地下水，首先罐体防渗措施要意外破裂，同时底部水泥地面亦破损，发生破损并在事故状态下，则可导致污染物直接渗入包气带，进而对区内地下水水质产生影响。预测结果显示，若储油罐发生泄漏，较高浓度的石油类物质会导致厂界小范围内浓度大幅超标。但是一般情况下，储油罐采取双层罐体、并安装放置在防渗池内，且配备监测设备。因此很难发生大量泄露的情况。根据本次环评要求，储罐底部应采用抗渗水泥硬化，油罐顶部覆土，储罐区应做好防渗措施，防止储罐内油气泄漏后污染地下水。因此，本项目设计、建设及后期管理运行过程中必须采取合理可靠的防渗措施，防止石油类等污染物渗漏进入地下。采取上述措施后，地下水环境影响可接受。

#### 1.4.2 噪声环境影响分析与评价

早胜服务区加油加气 A 站正常运营情况下厂界噪声贡献值介于 49.2~53.6B(A)，厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4

类区昼间、夜间标准限值要求。

综上，项目加油加气站运行过程中设备通过减震、隔音处理；进出站总体采用顺进顺出，进出站区域设置减震带等措施后，项目运营期对周边环境产生影响相对有限。

### 1.4.3 大气环境影响分析与评价

(1) 影响预测：由估算模式计算结果可知，在正常排放情况下，各大气污染物有组织和无组织 $P_{max} < 10\%$ ，最大落地浓度小于其标准值，不会影响到保护目标，但加油加气站运行过程中仍应加强生产及油气回收处理装置运行管理，尽量减少项目废气的非正常排放。

(2) 达标排放：由估算模式可知，经相应措施处理后项目废气均能达标排放，同时最终环境影响也符合区域环境功能区划要求。本环评要求，建设单位应配备环保方面专业人员，并定期检查各环保设施定期检查，确保不发生非正常工况下的废气排放。

#### (3) 柴油发电机废气

本项目柴油发电机为备用电源，置于专用的发电机房内，仅临时使用，采用0#柴油作为燃料，主要污染物为烟尘、 $NO_2$ 、 $SO_2$ 等。0#柴油属清洁能源，其燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，只要严格按照要求操作，控制好燃烧状况，同时加强发电机房通风，发电机燃烧废气中的主要污染物均可做到达标排放，对大气环境影响较小。

### 1.4.3 固废环境影响分析与评价

本项目固体废物主要为生活垃圾及危废。各项污染物产生量及处理措施如下：

(1) 生活垃圾：员工生活垃圾产生量按 $0.5kg/人 \cdot d$ 计，本项目单站职工人数6人，生活垃圾产生量约 $1.08t/a$ 。生活垃圾经各站独立收集后清运至早胜服务区生活垃圾收集点，定期统一清运至当地生活垃圾处理点处理。

#### (2) 危险废物

储油罐每3年定期检查清理一次，清理过程中产生废油泥量约为 $0.15t/a$ 。根据《国家危险废物名录》(2016本)，废油泥类属于HW08废矿物油(900-210-08)，油罐清洗作业产生的废油渣属危险废物，由有资质的单位统一收运处置，厂内不

堆存。

综上，项目运营期站区产生固废处理处置措施得当，固废对周边环境产生影响有限。

### **1.5 综合结论**

综上所述，本建设项目符合国家相关的产业政策，项目产生的“三废”经采取各项有效措施治理后，污染物达标排放，对周围环境影响较小。项目投产运行过程中严格按照环保“三同时”的原则进行，认真落实环保投资，实施报告中提出的各项环保措施，并加强各项环保措施管理，使其正常运行，确保各项污染物达标排放，拟建项目从环境保护角度衡量是可行的。

## **2、要求与建议**

(1) 确保项目油气回收装置正常运行，减少污染物排放。

(2) 设立专职或兼职环境监管人员，加强对厂区的日常环境监管，防止污染事故的发生。



## 验收监测表五 验收监测质量保证措施

### 1、噪声监测

#### (1) 监测频次及点位设置

监测点位布设：共布设 4 个噪声监测点，分别布设于厂界四周，具体点位布设见表 5-1。

表 5-1 噪声监测点位布设表

点位编号	点位名称及位置
5#	厂界东侧
6#	厂界南侧
7#	厂界西侧
8#	厂界北侧

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各监测 1 次，连续监测 2 天，测量等效声级  $L_{Aeq}$ 。

#### (2) 监测方法及质量控制

厂界噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行，监测分析方法及使用仪器详见表 5-2。

表 5-2 噪声环境质量监测分析方法一览表

监测项目	分析及仪器设备	方法来源
噪声	《声环境质量标准》 WAW6228 型多功能声级计	GB3096-2008

为了保证监测数据的代表性、准确性和可比性，此次监测采取以下质量保证与质量控制手段：

①检测过程中严格按照国家有关规定及检测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行。

②检测人员均持证上岗，所用计量仪器通过计量部门的鉴定并在有效期内使用。按照国家已制定了检定和校准规程送检仪器和设备，并在检定或校准合格的有效期内使用，其他检测仪器设备均按有关规程进行自校准或送有资质的计量检定单位进行校准，并在校准合格有效期内使用。

③噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差小于 0.5dB（A），检测时必须保证环境条件符合方法标准的要求。

④采样及样品的保存方法符合相关标准要求，检测数据严格实行三级审核制度。

噪声监测监测质量控制见表 5-3。

本次监测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此监测数据真实、可信。

**表 5-3 噪声监测质量控制一览表**

监测仪器 准确性	监测项目	厂界噪声	监测时间	2021.11.4~11.5
	监测仪器型号	AWA6228		
	校准仪器型号	AWA6221A		
	监测仪器及标准仪器 计量检定证书	合格		
	校准仪器标准值	94.0 dB(A)		
	监测前校准值	93.8 dB(A)	监测后校准值	94.0 dB(A)
监测数据 可靠性	监测项目原始数据 监测报告三级审核	合格		

## 2、废水监测

### (1) 监测点位

本次监测在废水排放口设置 1 个监测点位。

### (2) 监测项目

pH、氨氮、COD、BOD<sub>5</sub>、SS，共 5 项。

### (3) 监测频次

连续监测 2 天，每天监测 3 次。

### (4) 监测分析方法

分析方法采用国家标准方法，详见表 5-4。

**表 5-4 废水监测分析方法一览表**

序号	监测项目	分析方法	方法来源	方法检出限 (mg/L)
1	pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	0.01 (pH 值)
2	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
3	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
4	SS	重量法	GB 11901-1989	4
5	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
6	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06

### (5) 水质监测质控结果

本项目废水监测质控结果见表 5-5 所示。

**表 5-5 水质控制结果表 单位: mg/L (pH 无量纲)**

监测项目	样品编号	分析结果	置信范围	评价
pH	B1909066	7.06	7.05±0.05	合格
COD <sub>Cr</sub>	B1910137	69.2	68.3±3.8	合格
BOD <sub>5</sub>	B1908048	4.9	4.80±0.48	合格
氨氮	2005120	1.54	1.49±0.06	合格

### 3、废气监测

(1) 监测项目、点位及频次

项目区无组织非甲烷总烃监测项目及频次见表 5-6 所示。

**表 5-6 非甲烷总烃监测项目及频次一览表**

采样点位	分析方法及仪器设备	方法来源
A 站下风向	非甲烷总烃	监测 7 天, 每天采样 4 次

(2) 质量保证措施

环境空气检测仪器测定结果见表 5-7 所示。

**表 5-7 检测仪器测定结果一览表**

仪器名称	仪器型号	检定单位	校对日起	校对结果
气相色谱仪	G5	甘肃省计量研究院	2019.11	合格
防爆大气采样器	FCC-1500D	甘肃华衡检测技术有限公司	2019.11	合格

## 验收监测表六 监测结果

### 1、监测工况

本次工程竣工验收阶段项目厂区正常生产运行，竣工验收监测期间运行工况大于 70%。

### 2、监测结果

#### 2.1 厂界噪声验收监测

根据《甜永高速早胜服务区加油站（A站）新建项目监测报告》（甘肃领越检测技术有限公司，领越环检字[2021]第1018号），监测结果显示，项目运营期厂界噪声达标情况监测结果见表6-1所示。

表 6-1 厂界噪声监测结果一览表

测点编号	检测日期	检测时段	等效声级 Leq[dB(A)]	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中4 类标准限值	达标情况
			检测结果		
N5# A 站厂界 东侧	2021.11. 04	昼间	50.0	70	达标
		夜间	42.0	55	达标
	2021.11. 05	昼间	50.0	70	达标
		夜间	41.3	55	达标
N6# A 站 厂 界南侧	2021.11. 04	昼间	49.9	70	达标
		夜间	40.8	55	达标
	2021.11. 05	昼间	50.2	70	达标
		夜间	39.6	55	达标
N7# A 站厂界 西侧	2021.11. 04	昼间	50.1	70	达标
		夜间	41.3	55	达标
	2021.11. 05	昼间	51.0	70	达标
		夜间	41.8	55	达标
N8# A 站厂界 北侧	2021.11. 04	昼间	51.7	70	达标
		夜间	39.1	55	达标
	2021.11. 05	昼间	50.2	70	达标
		夜间	41.9	55	达标

监测结果表明，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求。

#### 2.2 厂界废气监测

根据《甜永高速早胜服务区加油站（A站）新建项目监测报告》（甘肃领越检测技术有限公司，领越环检字[2021]第1018号），项目厂界无组织废气监测结果见表6-2。

表6-2 环境空气质量检测结果汇总表

检测项目	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )						
	1# 早胜服务区加油站 A 站下风向						
采样日期	2021.10.31	2021.11.01	2021.11.02	2021.11.03	2021.11.04	2021.11.05	2021.11.06
第一次	0.477	0.520	0.367	0.269	<0.07	<0.07	<0.07
第二次	0.109	<0.07	0.252	<0.07	<0.07	0.327	0.243
第三次	<0.07	0.227	0.085	0.209	0.269	<0.07	<0.07
第四次	0.220	<0.07	0.245	0.124	<0.07	<0.07	<0.07

备注：“<检出限”表示该项目检测结果低于方法检出限，即“未检出”。

根据监测结果显示，项目站区周边非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中厂界外浓度最高点4.0mg/m<sup>3</sup>限值要求。

### 2.3 地下水跟踪监测结果

项目区地下水检测结果统计分析见表6-3。

表6-3 项目区地下水现状监测数据统计分析表

检测项目	检测点位、检测结果						标准值 (III类)
	2021年11月03日			2021年11月04日			
	早胜服务区上游	早胜服务区下游	早胜服务区A站	早胜服务区上游	早胜服务区下游	早胜服务区A站	
pH值	8.20	8.34	8.31	8.24	8.36	8.28	6.5-8.5
氨氮 (mg/L)	0.071	0.091	0.345	0.064	0.082	0.339	≤0.5
硝酸盐 (mg/L)	4.92	5.19	0.487	5.15	5.23	0.487	≤20.0
亚硝酸盐 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05
砷 (mg/L)	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01

汞 (mg/L)	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.001
六价铬 (mg/L)	0.029	0.036	0.024	0.027	0.030	0.024	≤0.05
总硬度 (mg/L)	170	132	195	160	140	188	≤450
钠 (mg/L)	59.4	64.3	56.7	59.8	63.2	57.2	≤200
氟化物 (mg/L)	0.265	0.418	0.251	0.260	0.401	0.248	≤1.0
镉 (mg/L)	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005
铁 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
溶解性 总固体 (mg/L)	320	310	371	302	300	360	≤1000
高锰酸 盐指数 (mg/L)	1.36	1.45	1.45	1.40	1.49	1.43	/
硫酸盐 (mg/L)	9.50	26.8	81.5	11.1	28.8	83.6	≤250
氯化物 (mg/L)	9	8	9	9	9	10	≤250
石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/
※ 铅 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.01
※菌落 总数 (CFU/ ml)	未检出	2	2	未检出	2	未检出	≤100
※总大 肠菌群 (MPN/ 100mL)	11	27	38	19	33	42	≤3.0
※K <sup>+</sup> (mg/L)	0.8	1.0L	1.0L	0.8	1.0	1.0	/
※Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	36	30	35	36	30	35	/
※Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	17	12	27	17	13	27	/
※CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	6L	6L	6L	6L	6L	6L	/
※HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	315	293	264	310	288	264	/

备注：1、“检出限+L”表示检测结果小于方法检出限，即未检出。2、带※检测项目为分包项目。

根据以上结果统计分析，项目区检测点位总大肠菌群均出现超标现象，超标率为 100%，其余检测因子全部满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准限值的要求。

## 验收监测表七 厂区状况调查

### 验收监测期间生产工况记录：

本次工程竣工验收阶段项目厂区正常生产运行。竣工验收监测期间运行工况大于 70%。

### 污染治理设施建设管理及运营情况

(1) 根据调查，项目厂区主要噪声源来源于加油站设备及通行车辆噪声，项目设备采用变频控制、加装减振基座。主要设备噪声经厂房隔音降噪及设备减振后，根据监测结果显示，项目厂界噪声能够达标排放。

根据《甜永高速早胜服务区加油站（A 站）新建项目监测报告》（甘肃领越检测技术有限公司，领越环检字[2021]第 1018 号），项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求。

(2) 根据《甜永高速早胜服务区加油站（A 站）新建项目监测报告》（甘肃领越检测技术有限公司，领越环检字[2021]第 1018 号），项目运营期厂区废水排放口水质监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后依托早胜服务区污水处理站处理达标排放，对周边环境产生影响较小。

#### (3) 无组织废气

项目运营期废气主要来源于加油储罐呼吸无组织非甲烷总烃、加油作业过程中产生非甲烷总烃。

根据《甜永高速早胜服务区加油站（A 站）新建项目监测报告》（甘肃领越检测技术有限公司，领越环检字[2021]第 1018 号）监测结果，项目厂界非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界外浓度最高点 4.0mg/m<sup>3</sup> 限值要求。

#### (4) 固体废物处理处置措施

①生活垃圾：生活垃圾产生量约 1.08t/a。生活垃圾经各站独立收集后清运至早胜服务区生活垃圾收集点，定期统一清运至当地生活垃圾处理点处理。

#### ②生产固废

A 站工程罐体设备检修为三年清理一次，油泥产生量约为储油量的十万分之一，则油泥产生量约为 0.15t/a，废油泥清理完成后交有处理资质单位回收处理。



综上，项目运营期厂区产生固体废物处理了处置措施可行，项目固废对周边环境产生影响较小。

#### **“三同时”执行情况**

本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程其他的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合“三同时”的要求。

#### **环保管理制度及人员责任分工：**

##### **(1) 环境管理制度及责任**

项目为加强安全生产，提高员工的安全意识及环保意识，制定了环保设施安全生产管理规定，内含环保管理制度。

本项目由站长负责环保工作，确保各项环保措施落实到位，正常运行。

##### **(2) 环境监测计划**

常规环境监测可委托有检测资质的单位承担，按照监测项目和内容，以及监测规范和要求进行监测，并把监测结果及时呈报地方环保管理部门，以便对环境管理工作进行改进。

#### **试运行期扰民情况：**

无。

#### **其它（根据行业特点，开展清洁生产情况，生态保护措施等特殊内容）：**

/

#### **存在的问题及整改要求：**

完善环保制度，加强环境管理，确保生产运营期对周边环境产生影响最小。

## 验收监测表八 验收调查结论与建议

### 1、验收调查结论

(1) 根据《甜永高速早胜服务区加油站(A站)新建项目监测报告》(甘肃领越检测技术有限公司, 领越环检字[2021]第1018号), 项目监测期间处于正常生产运营状态, 厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求。

(2) 项目运营期厂区生活污水排放均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求, 废水依托早胜服务区生活污水处理站处理, 对周边环境产生影响较小。

#### (3) 地下水影响跟踪监测结果

根据《甜永高速早胜服务区加油站(A站)新建项目监测报告》(甘肃领越检测技术有限公司, 领越环检字[2021]第1018号)对项目区地下水跟踪监测结果显示, 项目区检测点位总大肠菌群均出现超标现象, 超标率为100%, 其余检测因子全部满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类水质标准限值的要求。

#### (4) 无组织废气排放

根据《甜永高速早胜服务区加油站(A站)新建项目监测报告》(甘肃领越检测技术有限公司, 领越环检字[2021]第1018号)监测结果, 项目厂界非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中厂界外浓度最高点 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。

#### (5) 固体废物处理处置措施

①生活垃圾: 生活垃圾经各站独立收集后清运至早胜服务区生活垃圾收集点, 定期统一清运至当地生活垃圾处理点处理。

#### ②生产固废

A站工程罐体设备检修为三年清理一次, 油泥产生量约为储油量的十万分之一, 则油泥产生量约为 $0.15\text{t}/\text{a}$ , 废油泥清理完成后交有处理资质单位回收处理。

综上, 项目运营期厂区产生固体废物处理了处置措施可行, 项目固废对周边环境产生影响较小。

#### (6) 结论

综上分析, 甜永高速早胜服务区加油站(A站)新建项目各项污染防治设施

已基本按照环境影响报告及批复要求建成，运营过程中采取的各项污染防治措施有效，工程建设对环境空气、水、声环境质量基本无影响。

根据甘肃领越检测技术有限公司监测，项目废水、噪声排放均达到了相应的排放标准，固废均得到了妥善处理处置，符合国家及甘肃省规定的建设项目竣工环境保护验收条件。项目建设执行了环境管理制度以及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，根据调查结果可满足相关环境保护要求。建议对该工程给予环境保护验收。

## **2、建议**

完善环保制度，加强环境管理，确保生产运营期对周边环境产生影响最小。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

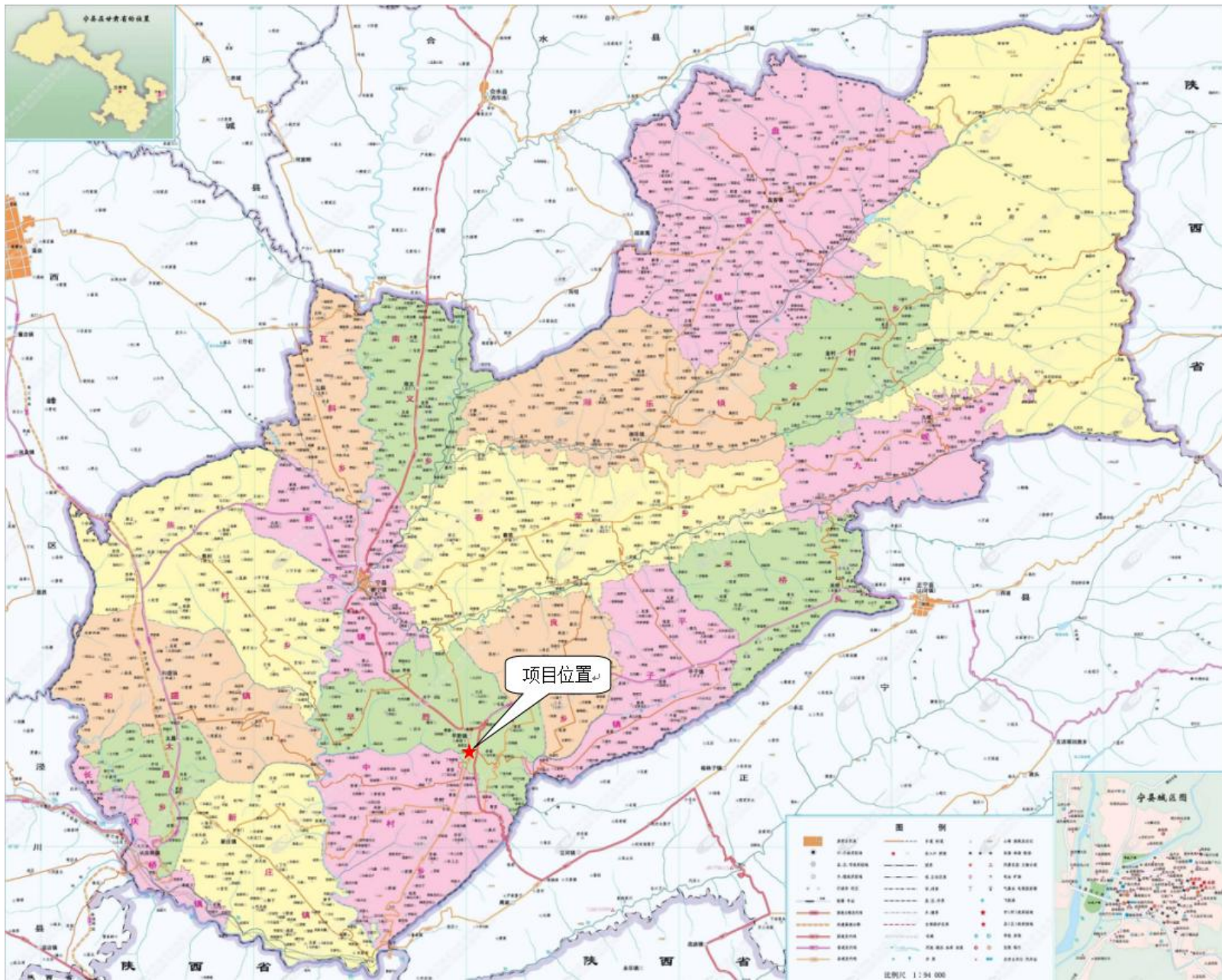
填表单位（盖章）：甘肃公航旅石化能源有限公司

填表人（签字）：

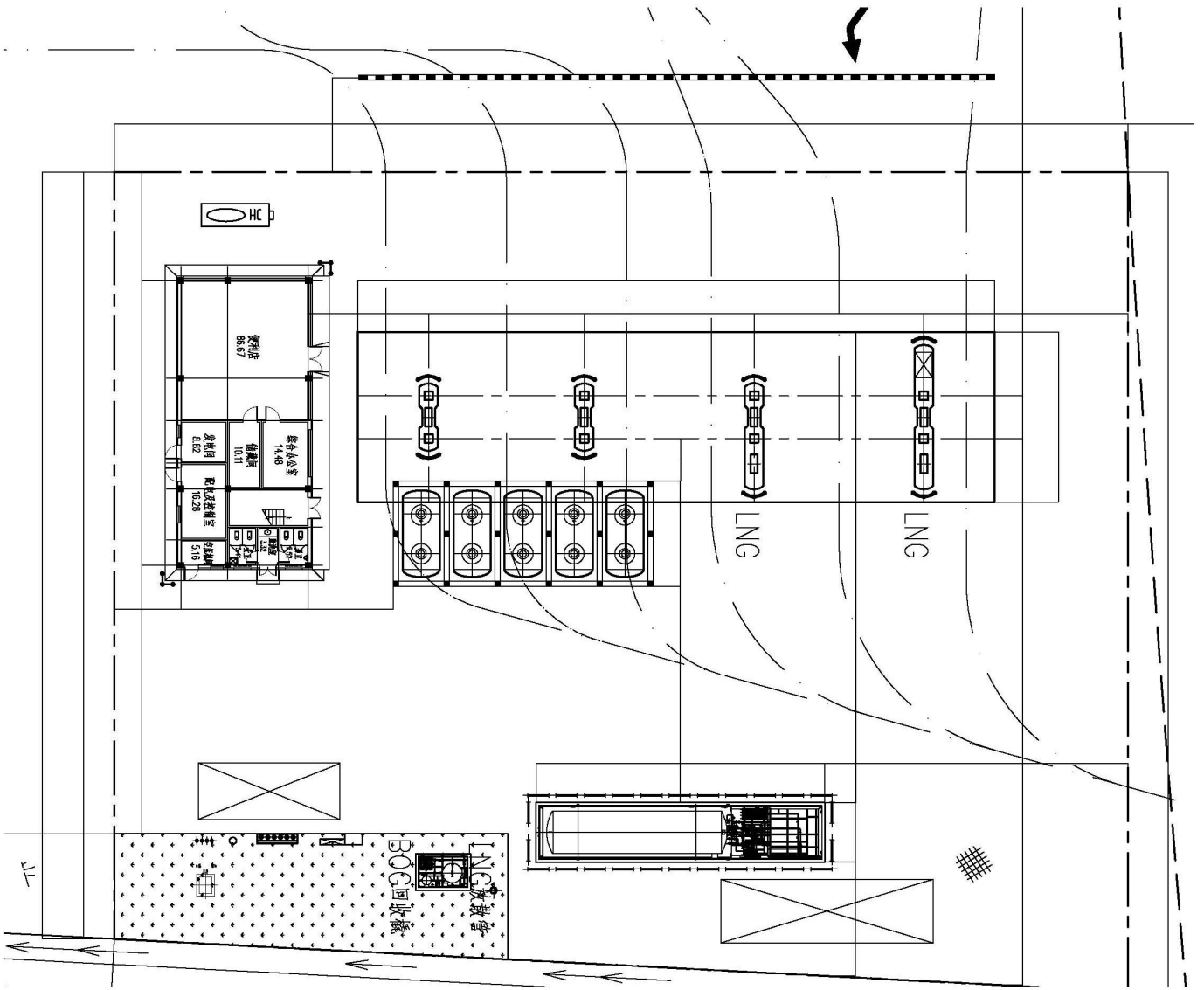
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		甜永高速早胜服务区加油站（A站）新建项目				项目代码		无		建设地点		甘肃省庆阳市在建甜永高速公路早胜服务区内		
	行业分类(分类管理名录)		四十、社会事业与服务业；124.加油、加气站				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		成品油日销量 20.8t/d（7488t/a）（其中汽油销量 13.3t/d；柴油销量 7.5t/d），LNG 日销量 1.7t/d（612t/a）				实际生产能力		成品油日销量 20.8t/d（7488t/a）（其中汽油销量 13.3t/d；柴油销量 7.5t/d），LNG 日销量 1.7t/d（612t/a）		环评单位		甘肃林沁环境工程技术有限公司		
	环评文件审批机关						审批文号				环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2021年3月				竣工日期		2021年9月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		甘肃公航旅石化能源有限公司				环保设施施工单位		甘肃公航旅石化能源有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		甘肃公航旅石化能源有限公司				环保设施监测单位		甘肃领越检测技术有限公司		验收监测时工况		>70%		
	投资总概算（万元）		600				环保投资总概算(万元)		44.7		所占比例（%）		7.45		
	实际总投资（万元）		600				实际环保投资（万元）		44.7		所占比例(%)		7.45		
	废水治理（万元）		0		废气治理(万元)				噪声治理(万元)				固体废物治理（万元）		
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		360d			
运营单位		甘肃公航旅石化能源有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91620100MA71PAWN6W		验收时间		2021年10月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	排气量														
	颗粒物														
	二氧化硫														
	氮氧化物														
	排水量							0.02088			0.02088				
	COD							0.04			0.04				
	氨氮							0.006			0.006				
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图1 项目地理位置图



附图2 项目总平面布置图