

陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站

增设石油液化气项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站

编制单位：甘肃新蓝语环境科技有限公司

编制日期：2022年3月

建设单位法人代表：（签字）潘清泽

编制单位法人代表：（签字）任文莉

项目负责人：牛傲冰

填表人：吕永鹏

建设单位：陇西县奋发气体供应站岷县
氧气充装站（盖章）

电话：18993206899

传真：

邮编：748499

地址：岷县茶埠镇阳坡村

编制单位：甘肃新蓝语环境科技有限公
司（盖章）

电话：0931-2656078

传真：

邮编：730050

地址：兰州市七里河区西津西路 16 号兰

州中心 45 幢 1 单元 25 层 2522

号

前言

陇西县奋发气体供应站成立于 2003 年，企业性质为私营企业。陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站隶属陇西县奋发气体供应站，企业位于岷县茶埠镇阳坡村，现经营范围为氧气、氩气、二氧化碳（工业用）、刚瓶装乙炔零售。

2016 年陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站委托四川省顺蓝天环保科技咨询有限公司展开“岷县氧气充装站建设项目”环境影响评价工作，2016 年 12 月《岷县氧气充装站建设项目环境影响报告表》呈报审批，2017 年 3 月定西市生态环境局岷县分局（原岷县环境保护局）对《岷县氧气充装站建设项目环境影响报告表》予以批复，批复文号：岷环审表发[2017]2 号。

2020 年 6 月陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站委托甘肃新蓝语环境科技有限公司进行该建设项目进行竣工环境保护验收报告表的编制工作，并于 2020 年 7 月 15 日通过验收。

2020 年 7 月陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站在岷县茶埠镇阳坡村现有厂址建设陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目，该项目位于现有厂区西部，呈独立分区，占地面积约 2074m²，主要包括储罐区和灌装区。储罐区为埋地罐区，主罐池尺寸 12.5m×9.5m×4.0m，内设 2 具 50m³ 的 LPG 卧式储罐；残液罐池尺寸 8.5m×3.5m×2.5m，内设 1 具 10m³ 的 LPG 卧式残液储罐；灌装区建设单层砖混结构生产车间 1 座占地面积 76.56m²，分割为机泵间和灌瓶间，工程组成主要有主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目验收内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。

陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目于 2020 年 6 月开始办理项目立项手续、土地手续以及规划许可证、消防、安全等手续。项目于 2020 年 7 月委托甘肃新美环境管理咨询有限公司进行了建设项目环境影响报告表的编制，于 2020 年 8 月 10 日取得定西市生态环境局岷县分局关于《陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目环境影响报告表》的批复（定环岷发[2020]104 号）。

受建设单位陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站委托，甘肃新蓝语环境科技有限公司专业技术人员对该建设项目进行环保设施竣工验收工作，并于 2020 年 2 月 18 日对其环保设施现场进行了踏勘，并于 2020 年 3 月委托兰州天昱检测科技有限公司对

其废气、噪声进行监测。甘肃新蓝语环境科技有限公司对建设项目进行竣工环境保护验收监测报告表的编制工作。根据国家《建设项目环境保护管理条例》国务院令 682 号、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境生态部公告 2018 年第 9 号，在监测数据的基础上，编制了《陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表一

建设项目名称	陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目				
建设单位名称	陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	岷县茶埠镇阳坡村				
主要产品名称	液化石油气（LPG）				
设计生产能力	年销售液化石油气 1008t				
实际生产能力	年销售液化石油气 1008t				
建设项目环评时间	2020年8月	开工建设时间	2020年10月		
调试时间	2021年5月	验收现场监测时间	2022年3月		
环评报告表审批部门	定西市生态环境局岷县分局	环评报告表编制单位	甘肃新美环境管理咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	400	环保投资总概算	16.2	比例	4.05%
实际总概算	400	环保投资	11.9	比例	2.98%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护管理法律、法规、规定</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；</p> <p>(7) 《水污染防治行动计划》（2015年4月2日）；</p> <p>(8) 《甘肃省“十三五”环境保护规划》，甘肃省人民政府办公厅，2016年9月30日；</p> <p>(9) 《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划</p>				

	<p>的实施意见》，甘政发(2013)93号；</p> <p>(10)甘政发【2017】54号文，《甘肃省人民政府关于印发甘肃省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（2017年7月9日）；</p> <p>(11)甘政发[2015]103号文，《甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案的通知》（2015年12月30日）；</p> <p>(12)《甘肃省2018年大气污染防治工作方案》甘大气治理领办发〔2018〕7号。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范</p> <p>(1)国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环规环评【2017】4号；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告，公告2018年第9号，2018年5月15日；</p> <p>(4)国家有关环境监测技术规范、监测分析及污染物排放标准。</p> <p>3、环保技术文件及批复文件</p> <p>(1)《陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目环境影响报告表》（甘肃新美环境管理咨询有限公司，2020年8月）；</p> <p>(2)定西市生态环境局岷县分局2020年8月10日对《陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目环境影响报告表》的批复（定环岷发[2020]104号）。</p>
<p>验收内容及范围</p>	<p>本次竣工环境保护验收监测范围与环境影响评价范围一致。</p>

验收监测评价标准、标准号、级别、限值	<p>本项目验收监测标准按照《陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目环境影响报告表》阶段标准及其批复（定环岷发[2020]104号）意见执行，同时对照更新标准进行更新。</p> <p>1、废气</p> <p>运营期厂界 NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级标准无组织排放监控浓度限值，$C_{NMHC} \leq 4.0\text{mg}/\text{Nm}^3$。</p> <p>2、噪声</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、废水</p> <p>项目现有厂区为旱厕，生活污水主要由职工盥洗产生，员工洗漱废水水量较小，水质较为简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。</p> <p>4、固体废物</p> <p>环评阶段：</p> <p>(1)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）及其修改单中的有关规定。</p> <p>(2)危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 年修订）中的有关规定。</p> <p>验收阶段：</p> <p>(1)一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；</p> <p>(2)危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 年修订）中的有关规定。</p> <p>与环评阶段评价标准对比情况见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与环评阶段评价标准对比情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 25%;">污染类别</th> <th style="width: 25%;">环评阶段</th> <th style="width: 25%;">验收阶段</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">项目厂界非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">项目厂界非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">无变</td> </tr> </tbody> </table>				类别	昼间	夜间	2 类	60	50	序号	污染类别	环评阶段	验收阶段	备注	1	废气	项目厂界非甲烷总烃	项目厂界非甲烷总烃	无变
	类别	昼间	夜间																	
	2 类	60	50																	
	序号	污染类别	环评阶段	验收阶段	备注															
	1	废气	项目厂界非甲烷总烃	项目厂界非甲烷总烃	无变															

		满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中 无组织排放限值 4mg/m ³	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中 无组织排放限值 4mg/m ³	更
2	废水	不外排	不外排	不变更
3	噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准;	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类区标准	无变更
4	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) 及其修改单中的有关规定	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)	标准更新
		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 GB18597-2001 (2013年修订)中的有关规定	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 GB18597-2001 (2013年修订)中的有关规定	无变更

表二

工程建设内容				
<p>2.1 项目地理位置</p> <p>陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目于甘肃省定西市岷县茶埠镇阳坡村，现有厂区院内，地理坐标为东经 104° 5' 7.43"，北纬 34° 29' 40.03"。项目地理位置见附图 2-1，本项目与周围环境关系见附图 2-2，平面布置图见附图 2-3。</p> <p>2.2 建设规模</p> <p>建设液化石油气充装站一座，年销售液化石油气 1008t。主要供应周边乡镇居民生活用气，项目占地面积 2074m²；</p> <p>设计规模：年销售液化石油气 1008t。</p> <p>实际规模：年销售液化石油气 1008t。</p> <p>2.3 工程内容</p> <p>根据现场踏勘调查，项目实际建设内容与环评基本一致，包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目实际建设内容与环评建设内容对照详见表 2-1。</p>				
<p>表 2-1 项目环评情况与实际验收情况对照表</p>				
类别	建设内容	环评、设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	对比情况
主体工程	储罐区	埋地罐区 1 处；主罐池尺寸 12.5m×9.5m×4.0m，内设 2 具 50m ³ 的 LPG 卧式储罐；残液罐池尺寸 8.5m×3.5m×2.5m，内设 1 具 10m ³ 的 LPG 卧式残液储罐； 储罐设计压 1.74MPa，均为单层地下卧式圆筒形结构，主要材质 16MnR 热轧钢板。	埋地罐区 1 处；主罐池尺寸 12.5m×9.5m×4.0m，内设 2 具 50m ³ 的 LPG 卧式储罐；残液罐池尺寸 8.5m×3.5m×2.5m，内设 1 具 10m ³ 的 LPG 卧式残液储罐； 储罐设计压 1.74MPa，均为单层地下卧式圆筒形结构，主要材质 16MnR 热轧钢板。	一致
	灌装间、烃泵房	1 层，砖混结构，建筑面积 76.56m ²	1 层，砖混结构，建筑面积 76.56m ²	一致
辅助工程	办公生活区	依托现有办公生活区	依托现有办公生活区	一致
公用	给水	依托现有工程	依托现有工程	一致
	供电	依托现有工程	依托现有工程	一致

工程	排水	依托现有工程		依托现有工程	一致	
	消防	依托现有工程消防水池		依托现有工程地下式容积为200m ³ 的消防水池	一致	
环保工程	废气治理	LPG 采用压差密闭卸料		LPG 采用压差密闭卸料	一致	
	废水治理	生活污水	依托厂区现有旱厕		依托厂区现有旱厕	一致
	噪声治理	选用低噪声设备, 采用厂房屏蔽、基础减震、距离衰减等措施。		已安装减震基座、隔声	一致	
	固体废物治理	生活垃圾	依托现有生活垃圾收运设施		依托现有生活垃圾收运设施	一致
		残液	设置 10m ³ 残液罐 1 个, 储罐、钢瓶液化气残液通过压差法经泵收集至残液罐, 后由槽车回收运至供应厂家回收处置		厂区建有 10m ³ 残液罐 1 个, 目前产生的残液较少, 在残液罐贮存, 尚未实施清运	一致
环境风险	罐池池体地面为 20mm 厚 1:2 水泥砂浆面层、80mm 厚垫层, 150mm 厚 3:7 灰土; 四周设置高防火墙, 采用 MU10 机砖和 MS 混合砂浆砌筑; 项目站区设置可燃气体报警器, 监控系统 1 套, 安全连锁切换装置 1 套		防渗罐池, 站区设置有可燃性气体报警装置	一致		

根据现场踏勘, 项目工程实际建设与环评阶段一致, 不存在《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)中的情形, 可纳入验收管理。

2.4 主要生产设备

项目环评阶段与实际主要生产设备一览表详见下表

表 2-2 环评阶段与实际主要生产设备一览表

序号	环评阶段				实际情况			
	设备	设备规格	单位	数量	设备	设备规格	单位	数量
1	LPG 卧式储罐	V=50m ³	台	2	LPG 卧式储罐	V=50m ³	台	2
2	卸车鹤管	/	个	1	卸车鹤管	/	个	1
3	流量计	DN40 150LB RF	台	4	流量计	DN40 150LB RF	台	4

	消防泵	XBD28/ 170	台	2	消防泵	XBD28/ 170	台	2
4	监控 设备	/	套	1	监控 设备	/	套	1

2.5 劳动定员

环评阶段：不新增定员，日工作 8h，运营天数为 360 天；

实际情况：无新增定员，日工作 8h，运营天数为 360 天；

2.6 总平面布置

项目位于现有厂区西部，呈独立分区，总平面布置分为生产区和办公生活区，站区北侧为生产区，设有储罐区、卸槽区、烃泵房及灌瓶间；站区南侧为办公生活区，建有砖混单层办公平房。沿建筑形成消防通道和消防扑救面。厂界采用 2.5m 高的非燃烧实体围墙且无损。

根据现场踏看，液化气站平面布置情况与环评阶段基本一致。

2.7 主要环境敏感点

与环评阶段相比，项目四周环境保护目标未发生变化，见表 2-3。

表 2-3 环境敏感点、环境保护目标一览表

环境类别	保护目标				保护级别
	名称	最近点坐标	厂界方位 距离	功能及规模	
大气环境	阳坡村	104.089655; 34.491322	W, 45m	村庄, 986 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
声环境	厂界外 200m 范围				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
地表水环境	W, 332m, 洮河				《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
地下水环境	区域地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准

2.8 环境保护投资明细

环评中设计总投资 400 万元，其中环保投资 16.2 元；通过调查建设单位，项目建成后工程实际总投资 400 万元，其中实际环保投资 11.9 万元，环保投资有所降低。具

体变化情况见下表 2-4。

表 2-4 环保投资明细表 单位：万元

序号	时期	环评要求内容		实际投资情况 实际投资明细		对比情况	变化原因
		环保措施	投资 (万元)	环保措施	投资 (万元)		
1	施工期	洒水、盖篷布、围挡	2.0	洒水、盖篷布、围挡	2.0	一致	/
2		车辆冲洗水沉淀池	0.2	沉淀池1座	0.2	一致	/
3		低噪设备、维护	1.0	低噪设备、维护	1.0	一致	/
4		建筑垃圾清运处置	0.5	建筑垃圾清运处置	0.5	一致	/
5	运营期	灌装间设置轴流风机强排风	工程	灌装间设置轴流风机强排风	工程	一致	/
6		生活污水依托厂区旱厕，定期清掏沤肥	/	生活污水依托厂区旱厕，定期清掏沤肥	/	一致	/
7		低噪声设备，安装减振基座、厂房隔声	2.0	基础减震、厂房隔声	2.0	一致	/
8		由残液罐收集，运回供应厂家统一处置	5.5	目前产生量较小，暂由残液罐收集贮存	/	较少	尚未形成投资
9		项目站区设置可燃气体报警器，监控系统一套，安全连锁切换装置 1 套	5.0	可燃气体报警器、监控系统一套，安全连锁切换装置 1 套	6.2	增加	成本增加
		总计	16.2	合计	11.9	/	/

原辅材料消耗及水平衡：

2.9 项目 LPG 供应情况

项目年销售液化石油气 1008t。主要供应周边乡镇居民生活用气。

2.10 水平衡

项目用水主要为员工生活用水，用水来自自来水给水管网，项目不新增定员，运营期无废水产生及排放。

主要工艺流程及产污环节

2.11 项目运营期工艺流程及产污节点

(1)卸料

本项目液化石油气站采用烃泵进行卸车。是利用烃泵将待卸罐车中的液态液化石油气通过烃泵加压输送到储罐中。罐车到站，最少静止 10min。卸车时，首先接好防静电接地线，将罐车的液相管与烃泵的入口管接通，烃泵的出口管与储罐的液相管相通，按烃泵的操作程序启动烃泵，罐车的液化石油气在泵的作用下，经液相管进入储罐，完成卸车作业。

储罐液相进液管上安装有单向阀，防止液化石油气从储罐向罐车倒流。为加快卸车，保证烃泵入口管路的静压头，在开启烃泵前，先将罐车与储罐之间的液化石油气相管道直接接通，以便在卸车过程中平衡二者之间的压力。

(2)充瓶

气瓶充装时，气瓶安放在充装秤上，将烃泵的进口与储罐的液相管接通，出口分为两路，一路至充装台通过充气枪罐装气瓶，另一路经回流管流回储罐（这是为防止在充瓶中超压或充装结束后而烃泵未停而准备的），启动烃泵，液态液化石油气过滤器由储罐经烃泵升压进入气瓶，由电子秤自动计量，完成充装任务。复检检重

(3)残液回收

储罐、钢瓶液化气残液通过压差法经烃泵收集至残液罐；将残液罐液相口与烃泵进口连接，烃泵出口与槽车角阀连接，启动烃泵，将残液由残液罐抽出，经过加压后进入槽车槽罐。项目运营期工艺流程图见图 2-1。

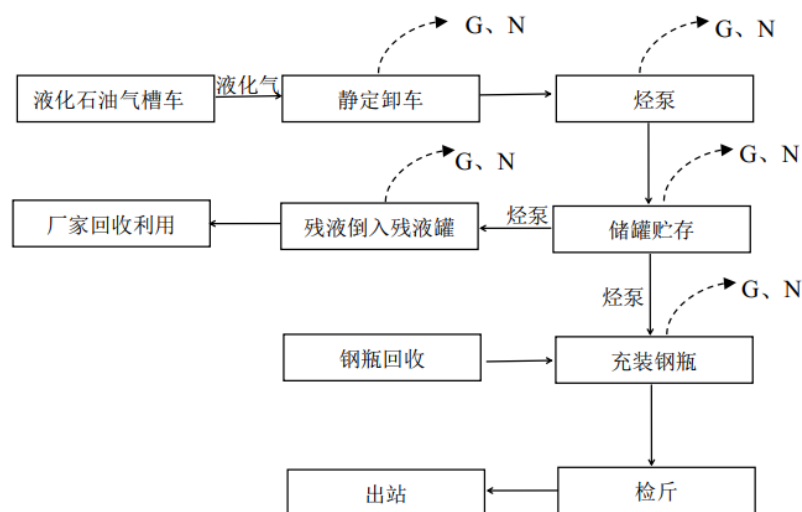


图 2-1 LPG 卸料流程及产污环节图

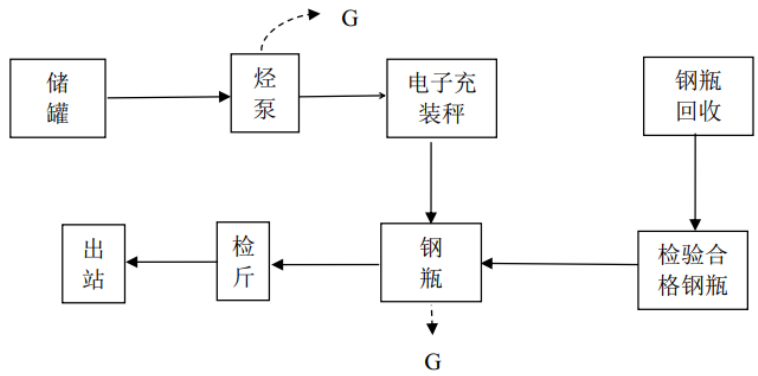


图 2-2 LPG 充瓶流程及产污环节图

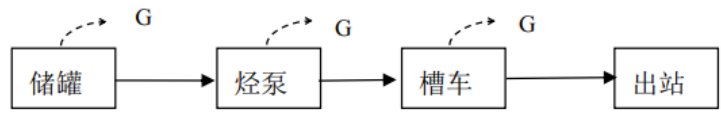


图 2-3 LPG 残液回收流程及产污环节图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废水

项目不新增劳动定员，员工生活污水中的主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮等。项目厂区设置有旱厕，生活污水主要由职工盥洗产生，员工洗漱废水水量较小，水质较为简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

3.2 废气

3.2.1 废气污染源及环保措施

运营期大气污染源主要为无组织排放的非甲烷总烃。

项目储罐为压力容器，设置有两个安全阀，未设置呼吸阀，非甲烷总烃主要来源于储罐区液化石油气装卸、充装过程等产生的少量非甲烷总烃，不存在储罐因小呼吸损失产生的非甲烷总烃。甲烷总烃为无组织排放。

项目放散气体主要污染物为生产单元（储罐区、充装间）产生无组织排放的非甲烷总烃。项目所在地场地开阔，扩散条件良好，非甲烷总烃随着空气扩散达标排放，通过采取有效措施后大气污染物不会对周围环境造成明显影响。

汽车槽车的装卸料、灌装充气均由密闭管道进行；卸车通过烃泵抽出槽车中的液相液化石油气加压送入储罐，使卸料过程中挥发的气体通过气相管线回到槽车内，达到油气收集的目的；灌装充气同样，经液相管道将液化石油气送至灌装区，而后通过灌装枪头充入液化石油气钢瓶，钢瓶内气体经气相联通管回到储罐，使气液平衡。项目全程都在密闭的管道中进行，从而达到回收废气的目的。

3.3 噪声

项目运营期产生的噪声主要来源烃泵等工作时产生的噪声。运行时噪声强度约为 60~85dB(A)。项目主要噪声源及治理措施如下表所示。

表 3-1 项目噪声源及环保设施一览表

序号	噪声来源	位置	治理措施
1	烃泵	站区	项目区内设置“禁鸣”、“限速”标志、设备设置减振设施、墙体隔声

本次竣工验收监测的噪声监测点位分布布设在厂界东、南、西、北厂界外 1m 处，共设 4 个监测点。监测点位图见图 6-1。

3.4 固废

本项目运营期产生的固体废物主要为储罐残液。项目固废产生及处理处置情况见下表。

表 3-2 项目固废产生及处理处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特	污染防治措施
残液	HW09 油/水、烃/水混合物	900-007-09	5.04	储罐、钢瓶抽残	液态	烃水混合物	烃类	T	由厂家回收

3.5 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施“三同时”落实情况见表 3-3。

表 3-3 环保设施“三同时”落实情况一览表

项目	污染源	处理对象	环评环保措施	实际执行情况	落实情况
噪声治理	设备噪声	噪声	厂房墙体隔声，设备基础减振	厂房隔声，设备基础减振	已落实
废水治理	生活	生活污水	依托现有防渗旱厕	依托现有防渗旱厕，无外排	已落实
固废治理	储罐	储罐残液	残液罐暂存，运回供应厂家重新回收处置	厂区建有 10m ³ 残液罐 1 个，目前产生的残液较少，在残液罐贮存，尚未实施清运	已落实
环境风险	储罐	/	对罐池破损处进行整理修复，加强日常对环境风险措施的维护保养	防渗罐池、配套可燃性气体监控系统	已落实

表四

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、建设项目环境影响报告表主要结论

1.1、项目概况

陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目位于甘肃省定西市岷县茶埠镇阳坡村陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站现有厂区院内，地理坐标为东经 104° 5' 7.43"，北纬 34° 29' 40.03"，项目总投资 400 万元，主要拓展液化石油气（LPG）的零售业务，建设内容包括 50m³LPG 地埋储罐 2 台，灌装车间等。储罐区为埋地罐区，主罐池尺寸 12.5m×9.5m×4.0m，内设 2 具 50m³的 LPG 卧式储罐；残液罐池尺寸 8.5m×3.5m×2.5m，内设 1 具 10m³的 LPG 卧式残液储罐；灌装区建设单层砖混结构生产车间 1 座占地面积 76.56m²，分割为机泵间和灌瓶间，工程组成主要有主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

1.2、区域环境质量现状

(1) 环境空气

本次评价采用“环境空气质量模型技术支持服务系统”提供的数据（其网址：“<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>”）：定西市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 11ug/m³、25ug/m³、57ug/m³、26ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 129ug/m³；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，属达标区。

(2) 声环境

由监测结果可知，各场界各监测点位昼间、夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类声环境限值。

1.3、主要环保措施及环境影响分析

1.3.1 废气

项目放散气体主要污染物为生产单元（储罐区、充装间）产生无组织排放的非甲烷总烃，项目无组织排入大气的非甲烷总烃约为 47.5kg/a（0.0165kg/h），以无组织形式排放，排放源为项目生产区。项目所在地场地开阔，扩散条件良好，非甲烷总烃随着空气扩散达标排放，通过采取有效措施后大气污染物不会对周围环境造成明显影响。

汽车槽车的装卸料、灌装充气均由密闭管道进行；卸车通过烃泵抽出槽车中的液

相液化石油气加压送入储罐，使卸料过程中挥发的气体通过气相管线回到槽车内，达到油气收集的目的；灌装充气同样，经液相管道将液化石油气送至灌装区，而后通过灌装枪头充入液化石油气钢瓶，钢瓶内气体经气相联通管回到储罐，使气液平衡。项目全程都在密闭的管道中进行，从而达到回收废气的目的。项目充装、灌装过程中废气回收措施可行。

1.3.2 废水

项目不新增劳动定员，员工生活污水中的主要污染物为BOD5、CODcr、SS、氨氮等。项目厂区设置旱厕，生活污水主要由职工盥洗产生，员工洗漱废水水量较小，水质较为简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

1.3.3 噪声

项目主要噪声源为烃泵等设备产生的噪声，所有设备均安装在室内，项目区可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准要求。因此，项目噪声对周围声环境影响较小，治理措施可行。

1.3.4 固体废物

项目不新增劳动定员，生活垃圾集中收集后定期清运送生活垃圾填埋场处置；液化石油气残液由残液罐集中收集，液化石油气残液暂存后定期交由液化气供应厂家回收处理。综上所述，本项目运营期固体废物去向明确，经妥善处置后对环境的影响较小，不会造成二次污染。

1.3.5 环境风险

本项目涉及易燃易爆物质，生产装置处在高压条件下运行，具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要积极采取防护措施，确保安全生产。只要采取环评提出的各种预防措施以及应急预案后，事故对环境的影响能够减到最低，对周围环境的影响较小，风险水平可以接受。

1.3.6 环境管理与监测计划

项目在实施和运营过程中，应建立专门的环境管理机构，制定相应的规章制度，严格落实排污许可证管理要求，建立环保台账；日常生产中，环境保护措施应落实到位，并安排专人负责对环保设施进行管理和维护，保证正常运行；定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作。

为了保证项目排放的污染物能够达标排放，建设单位应对噪声、非甲烷总烃定期

进行监测。

1.4 综合评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，项目在运行过程中只要按照环评要求，加强环境安全管理，杜绝突发事件的发生。建设及运营过程中坚持“三同时”的原则进行，落实环保投资，加强各项环保措施的实施和管理使其正常运行，确保各项污染物达标排放，本项目从环境保护角度衡量是可行的。

1.5 建议

(1) 项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

(2) 认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。

(3) 加强对运行设备及环保设施的维护和检修，确保各设备正常运行，尽量减少污染物的排放。

(4) 认真做好职工人员培训工作，严格执行持证上岗，操作过程严格按操作规程执行，避免安全事故发生。

(5) 加强安全消防管理，严防事故发生。

(6) 加强场地绿化，在场地四周栽种高大树木，搞好环境保护。

2、审批部门审批意见

陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站：

你单位报来的《陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)已收悉，经研究，批复如下：

一、项目批复意见及项目基本情况

(一) 项目批复意见。根据《陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目环境影响报告表》的结论和专家会议审查结论，在认真落实《报告表》提出的各项环保措施和环境风险防范措施的前提下，项目建设对环境的不利影响得到减缓和控制，原则同意你单位按《报告表》提出建设地点、性质、规模、生产工艺及污染防治对策及措施等内容进行建设。

(二) 项目基本情况。陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项

目位于甘肃省定西市岷县茶埠镇阳坡村陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站现有厂区院内，地理坐标为东经 104° 5' 7.43"，北纬 34° 29' 40.03"，项目总投资 400 万元，主要拓展液化石油气（LPG）的零售业务，建设内容包括 50m³LPG 地埋储罐 2 台，灌装车间等。储罐区为埋地罐区，主罐池尺寸 12.5m×9.5m×4.0m，内设 2 具 50m³ 的 LPG 卧式储罐；残液罐池尺寸 8.5m×3.5m×2.5m，内设 1 具 10m³ 的 LPG 卧式残液储罐；灌装区建设单层砖混结构生产车间 1 座占地面积 76.56m²，分割为机泵间和灌瓶间，工程组成主要有主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在工程建设和运营过程中必须认真落实《报告表》提出的各项环保措施和要求，重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。项目废水主要为生活污水，厂区设置旱厕，生活污水主要为盥洗废水，水质简单且量少，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

（二）加强废气污染防治。运营期废气主要生产单元（储罐区、充装间）过程无组织排放非甲烷总烃。在装卸料、灌装充气等环节通过密闭式措施进行，从而达到废气回收目的，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

（三）噪声污染防治。施工期噪声主要来自于设备噪声和交通噪声。应选用低噪声设备，合理布局，并采取隔音减振措施，加强设备维护，加强车辆管理，禁止鸣笛，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

（四）固体废物污染防治。项目运营期固体废物主要为液化石油气残液、员工生活产生的生活垃圾固废。生活垃圾定期由环卫部门统一收集处理；液化石油气残液由残液罐集中收集后暂存残液罐场所，定期交液化石油气供应厂家回收处理。

（五）环境风险防范措施。认真落实《报告表》提出的各项风险防范和应急措施，严格按照国家有关法规和设计规范进行施工建设和运营管理。加强贮运与设备的密封性及严格管理，杜绝事故排放对外环境的不利影响。制定完善环境风险应急预案和处置方案，定期开展应急演练。一旦出现风险事故，必须立即启动应急预案，及时采取相应措施，控制并削减污染影响。

三、项目其他要求

（一）该项目在建设过程中，必须认真执行环保“三同时”制度，项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》相关规定自主开展竣工环境保护验收工作，经验收合格后方可正式投入使用。本批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

（二）由岷县生态环境保护综合行政执法队负责项目环保“三同时”监督检查和环境管理工作。

表五

验收监测质量保证及质量控制				
5.1 监测分析方法				
无组织废气检测分析方法见表 5-1。				
表 5-1 无组织废气检测分析方法一览表				
序号	项目	方法依据	使用仪器及编号	检出限
1	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 HJ604-2017	GC-1690 气相色谱仪 (YQ~047)	0.07mg/m ³
噪声检测分析方法见表 5-2。				
表 5-2 噪声检测分析方法一览表				
序号	项目	测定方法	使用仪器及编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA6228+ 多功能声级计 (YQ~022)	/
5.2 质量控制和质量保证				
<p>为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。</p> <p>(1) 本次检测所用仪器、量器经计量部门检定合格并在有效使用期内或分析人员校准；</p> <p>(2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；</p> <p>(3) 样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范 and 标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内。</p> <p>(4) 本次检测前后均对噪声监测仪进行了校准，噪声仪器校准结果：仪器符合要求。噪声检测质控结果见表 5-3。</p>				
表 5-3 噪声检测质控结果表				
AWA6228+多功能声级计		AWA6221A 型声级校准器		
证书编号	力学字第 2021107501 号	证书编号	力学字第 2021107502 号	
有效期限	2021.06.16-2022.06.15	有效期限	2021.06.16-2022.06.15	
监测日期	单位：dB (A)			
	标准值	监测前测定值	监测后测定值	

2022.02.22	94.0	94.1	94.1
2022.02.23	94.0	93.9	93.9
执行标准	≤0.5		
评价结果	合格		

表六

验收监测内容

1、废气监测项目

项目排放废气监测内容见表 6-1，监测点位见图 6-1。

表 6-1 废气监测内容一览表

监测点	设置说明	监测项目	监测频次	评价标准
无组织 1#上风向	厂界 10m	NMHC	连续 2 天，每天 3 次	大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织非甲烷总烃 4.0mg/m ³ 限值
无组织 2#下风向	厂界 10m			
无组织 3#下风向	厂界 10m			

2、噪声监测项目

验收监测对厂界噪声进行布点，详见表 6-2，监测点位见图 6-1。

表 6-2 噪声监测内容一览表

监测点	设置说明	监测项目	监测频次	评价标准
1#	东侧厂界外 1m	连续等效 A 声级	昼、夜各监测一次，监测两天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类类标准
2#	南侧厂界外 1m			
3#	西侧厂界外 1m			
4#	北侧厂界外 1m			



图 6-1 监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：					
<p>根据现场调查以及项目单位提供的资料显示，验收基本情况统计表见附件，2022年2月22日-2月23日，兰州天昱检测科技有限公司对建设项目排放的废气、噪声进行监测。现场监测时，厂区正常工作，环保处理设施运行正常，基本达到竣工环保验收要求。详见监测报告附件。</p>					
验收监测结果					
1、无组织废气监测结果					
表 7-1 无组织非甲烷总烃监测结果表 单位：mg/m ³					
监测项目	采样日期	监测点位	检测结果 (mg/m ³)		
			第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	2022.02.22	上风向 E1	0.68	0.75	0.83
		下风向 E2	0.84	0.98	0.92
		下风向 E3	0.97	0.94	1.09
	2022.02.23	上风向 E1	0.93	0.80	0.76
		下风向 E2	0.82	1.13	0.90
		下风向 E3	0.91	1.01	1.07
备注	2022.02.22 天气：晴；风向：西北风；风速：0.8m/s；气温：8℃；大气压：76.36kPa； 2022.02.23 天气：晴；风向：西北风；风速：0.7m/s；气温：6℃；大气压：76.42kPa				
<p>监测结果表明，厂界非甲烷总烃无组织浓度范围为 0.68~1.13mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控点浓度限值 4.0mg/m³ 的要求。</p>					
2、噪声监测结果					
噪声监测结果见表 7-2。					
表 7-2 噪声监测结果表					
监测点位	检测结果 单位：dB (A)				
	2022.02.22		2022.02.23		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧外 1mN1	53.4	43.0	53.0	42.5	
厂界南侧外 1mN2	56.1	45.3	55.8	45.0	
厂界西侧外 1mN3	50.6	40.2	51.2	40.7	
厂界北侧外 1mN4	50.9	40.9	51.6	41.4	
标准值	60	50	60	50	

达标情况	达标	达标	达标	达标
<p>根据监测结果，监测期间项目正常生产，厂界噪声的监测结果昼间噪声最大值 56.1dB(A)，夜间噪声最大值 45.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求的限值。</p> <p>3、环评主要结论及审批意见落实情况见下表</p> <p style="text-align: center;">表 7-3 审批意见落实情况一览表</p>				
序号	项目环评批复要求	实际执行情况	落实情况	
一	项目废水主要为生活污水，厂区设置旱厕，生活污水主要为盥洗废水，水质简单且量少，用于厂区泼洒抑尘，不外排。	项目不新增劳动定员，现有职工生活污水依托厂区现有旱厕处置。	已落实	
二	运营期废气主要生产单元（储罐区、充装间）过程无组织排放非甲烷总烃。在装卸料、灌装充气等环节通过密闭式措施进行，从而达到废气回收目的，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。	采用压差法密闭卸料，降低无组织排放，经监测，厂界无组织非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。	已落实	
三	施工期噪声主要来自于设备噪声和交通噪声。应选用低噪声设备，合理布局，并采取隔音减振措施，加强设备维护，加强车辆管理，禁止鸣笛，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。	施工期间严格落实噪声防治措施，未发生扰民投诉事件；根据验收监测结果，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。	已落实	
四	项目运营期固体废物主要为液化石油气残液、员工生活产生的生活垃圾固废。生活垃圾定期由环卫部门统一收集处理；液化石油气残液由残液罐集中收集后暂存残液罐场所，定期交液化石油气供应厂家回收处理。	项目不新增劳动定员，现有职工生活垃圾集中收集交由环卫处置；厂区建有 10m ³ 残液罐 1 个，目前产生的残液较少，在残液罐贮存，尚未实施清运。	已落实	
五	认真落实《报告表》提出的各项风险防范和应急措施，严格按照国家有关法规和设计规范进行施工建设和运营管理。加强贮运与设备的密封性及严格管理，杜绝事故排放对外环境的	建有防渗罐池、配套可燃性气体监控系统。正在编制突发环境事件应急预案。	基本落实	

	不利影响。制定完善环境风险应急预案和处置方案，定期开展应急演练。一旦出现风险事故，必须立即启动应急预案，及时采取相应措施，控制并削减污染影响。		
--	---	--	--

表 7-4 环境影响报告表措施执行情况一览表

序号	项目环评报告要求	实际执行情况	落实情况
一	废气 汽车槽车的装卸料、灌装充气均由密闭管道进行；卸车通过烃泵抽出槽车中的液相液化石油气加压送入储罐，使卸料过程中挥发的气体通过气相管线回到槽车内，达到油气收集的目的；灌装充气同样，经液相管道将液化石油气送至灌装区，而后通过灌装枪头充入液化石油气钢瓶，钢瓶内气体经气相联通管回到储罐，使气液平衡。项目全程都在密闭的管道中进行，从而达到回收废气的目的。	采用压差法密闭卸料，降低无组织排放，经监测，厂界无组织非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。	已落实
二	废水 项目不新增劳动定员，员工生活污水中的主要污染物为 BOD5、CODcr、SS、氨氮等。项目厂区设置旱厕，生活污水主要由职工盥洗产生，员工洗漱废水水量较小，水质较为简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。	项目不新增劳动定员，现有职工生活污水依托厂区现有旱厕处置。	已落实
三	噪声 项目主要噪声源为烃泵等设备产生的噪声，所有设备均安装在室内。	根据验收监测结果，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。	已落实
四	固废 项目不新增劳动定员，生活垃圾集中收集后定期清运送生活垃圾填埋场处置；液化石油气残液由残液罐集中收集，液化石油气残液暂存后定期交由液	项目不新增劳动定员，现有职工生活垃圾集中收集交由环卫处置；厂区建有 10m ³ 残液罐 1 个，目前产生的残液较少，在残液罐贮存，尚未实施清运。	已落实

		化气供应厂家回收处理。		
五	环境 风险	对罐池破损处进行整理修复， 加强日常对环境风险措施的维 护保养。	建有防渗罐池、配套可燃性气体 监控系统。尚未编制突发环境事 件应急预案。	部分落实

表八

环境管理状况及监测计划落实情况

1、“三同时”制度执行情况

项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、环境监测能力建设情况

环境监测委托有资质的环境监测单位进行监测，监控废气、噪声排放状况。

3、环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

根据项目环评报告环境管理及监控计划，运营期对厂界噪声、厂界无组织废气进行监测。

厂界非甲烷总烃无组织浓度范围为 0.68~1.13mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控点浓度限值 4.0mg/m³ 的要求。

项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求的限值。

4、环保机构设置及环境管理状况

4.1 环保机构设置

根据本次调查，陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目由建设单位法人担任主要领导职责，负责公司环保工作，建设单位法人为陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站管理的第一责任人。负责企业环保、安全、健康工作。

4.2、环境管理状况分析

通过本次调查，建设单位在运营期较好的执行了各项环保措施，施工期已经结束，运营期应加强环保管理机构的建立，确实落实环境管理与监控的要求，以减轻环境影响。

4.3、建议

通过本次调查及分析，特提出如下建议：

(1)建立完善环境管理和监测计划，环境监测可委托有资质的环境监测单位代为监测。

(2)完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。

(3)本项目运营期应抽调一名企业主管，负责运行期间的环保工作，并进一步加强环保管理机构的建立，确保落实环评中提出的环境管理与监控的要求，以减轻对周边环境的影响。

(4)加强环境保护工作的监督管理。本项目的环境保护工作应接受定西市生态环境局岷县分局的监督和管理。

表九

验收监测结论及建议

本次通过对项目有关技术文件、报告的分析，对工程环保执行情况、施工期及运营期环境保护措施的重点调查与分析，以及对建设单位采取的环境影响减缓措施调查、水环境调查、运营期大气环境调查后，现从环境保护角度提出如下的调查结论和建议。

1、工程概况

陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目位于甘肃省定西市岷县茶埠镇阳坡村陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站现有厂区院内，地理坐标为东经 $104^{\circ} 5' 7.43''$ ，北纬 $34^{\circ} 29' 40.03''$ ，项目总投资 400 万元，主要拓展液化石油气（LPG）的零售业务，建设内容包括 50m^3 LPG 地埋储罐 2 台，灌装车间等。储罐区为埋地罐区，主罐池尺寸 $12.5\text{m} \times 9.5\text{m} \times 4.0\text{m}$ ，内设 2 具 50m^3 的 LPG 卧式储罐；残液罐池尺寸 $8.5\text{m} \times 3.5\text{m} \times 2.5\text{m}$ ，内设 1 具 10m^3 的 LPG 卧式残液储罐；灌装区建设单层砖混结构生产车间 1 座占地面积 76.56m^2 ，分割为机泵间和灌瓶间，工程组成主要有主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

2、环境保护措施落实情况调查

通过现场调查可知，工程环境保护措施基本落实到位，符合环境保护的要求。

3、工程变动情况调查

根据现场踏勘，项目实际工程建设内容与环评阶段工程建设内容基本一致，可纳入验收管理。

4、验收监测结论

4.1 废水验收监测结论

项目不新增劳动定员，现有职工生活污水依托厂区现有旱厕处置。。

4.2 废气验收监测结论

厂界非甲烷总烃无组织浓度范围为 $0.68\sim 1.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控点浓度限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

4.3 噪声验收监测结论

经监测，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求的限值，即：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 要求。

4.4 固体废物

项目不新增劳动定员，现有职工生活垃圾集中收集交由环卫处置；厂区建有 10m³ 残液罐 1 个，目前产生的残液较少，在残液罐贮存，尚未实施清运。

5、环境管理检查结论

项目环评及管理部门批复等文件资料齐全，环保措施均已按要求完善，环保设施运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。企业在建设中落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续基本完备，满足环境管理的要求。

6、验收结论

陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目按照相关法律法规进行了环境影响评价，并 2020 年 8 月 10 日取得定西市生态环境局岷县分局关于《陇西县奋发气体供应站岷县氧气充装站增设石油液化气项目环境影响报告表》的批复（定环岷发[2020]104 号），建设单位履行了建设项目环境影响审批手续，工程相应的环境保护设施与主体工程做到了“三同时”，废气、噪声等监测结果均达到相应的标准要求，总体满足竣工环境保护验收条件。

7、建议

- (1) 项目的环境管理人员必须严格履行职责，确保环保设施的正常运行。
- (2) 建立完善的环境管理台账。
- (3) 编制突发环境时间应急预案，并报主管部门备案。