

西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：陕西燃气集团交通能源发展有限公司

编制单位：陕西标研环境能源检测咨询有限公司

二〇二一年十月

建设单位：陕西燃气集团交通能源发展有限公司

法人代表：孙涛

编制单位：陕西标研环境能源检测咨询有限公司

法人代表：宋峰涛

项目负责人：吕建荣

建设单位（盖章）：

陕西燃气集团交通能源发展有限公司

电 话：029-86119256

传 真：/

邮 编：727105

地 址：陕西省西安市经开区 A1
区开元路 2 号

编制单位（盖章）：

陕西标研环境能源检测咨询有限公司

电 话：13186018117

传 真：/

邮 编：710000

地 址：地 址：西安经济技术开
发区草滩九路 360 号西安人工智能与
机器人产业园 5 号楼 2 层

表一

建设项目名称	西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目				
建设单位名称	陕西燃气集团交通能源发展有限公司				
建设性质	新建■ 技改□ 改扩建				
建设地点	西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）				
行业类别及代码	H6564 机动车燃料零售业				
设计生产能力	2×10 ⁴ Nm ³ /d	实际生产能力		2×10 ⁴ Nm ³ /d	
环境影响报告表名称	西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目 环境影响评价报告表				
环境影响报告表 编制单位	陕西卓成天弘工程咨 询有限公司	建设项目 环评编制时间		2019 年 12 月	
环评报告表审批部 门	咸阳市生态环境局兴 平分局	审批时间		2020 年 12 月	
审批文号	咸环兴批复[2020]34 号	开工建设时间		2020 年 6 月	
调试时间	2021 年 7 月 22 日-23 日	验收现场监测时间		2021 年 7 月 26 日-27 日	
总投资（万元）	1004.80	环保投资（万元）	11.6	比例（%）	1.15
实际总投资（万元）	1004.80	环保投资（万元）	11.6	比例（%）	1.15
占地面积（m ² ）	2213.5	绿地面积（m ² ）		425	
验收 依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日修订施行）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日实施）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正，2018 年 10 月 26 日实施）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施）； 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日实施）； 6、《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（环境保护部 2013 年第 36 号）中的要求；				

表一

验收监测依据	<p>7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令，2017 年 10 月 1 日）。</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>9、《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]第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>10、《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）（2017 年 6 月）；</p> <p>11、《西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目环境影响评价报告表》（陕西卓成天弘工程咨询有限公司，2019 年 12 月）；</p> <p>12、咸阳市生态环境局兴平分局关于《西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目环境影响评价报告表》的批复（咸环兴批复[2020] 34 号，2020 年 1 月 20 日）。</p> <p>13、企业提供其它相关资料</p>				
验收监测评价标准、标号、级别、限值					
	污染物类别	点位	监测项目	标准限值	执行标准
	无组织废气	厂界上风向及下风向	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的非甲烷总烃周界外浓度最高点排放限值
	噪声	厂界四周外 1m	昼间	70dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准
			夜间	55dB(A)	
	固体废物	/	/	/	本项目运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号）中的要求；
	危险废物	/	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求

表二

二、工程建设内容

2.1 项目工程概况及项目地理位置

西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目位于西咸北环线 G30N 茂陵服务区东区，项目租赁茂陵服务区东区南侧空地为建设用地，拟建项目西侧和北侧为停车场；南侧为绿化带；东侧为服务区车辆维修间。本项目总投资 1004.80 万元，用地面积 2213.5m²，建 LNG 加注站一座及其附属设施。建设规模为 2×10⁴Nm³/d 的 LNG 三级加气站 1 座。资金来源主要为项目单位自筹资金，项目日工作时间为 24 小时，采用三班制，年工作天数为 365 天。



项目地理位置及四邻关系图

2.2 建设规模及内容

主要建筑内容包括新建营业站房，加气罩棚总面积 352m²，钢网结构。新建箱式 LNG 撬装设备 1 套，其中 LNG 撬装设备中包含 1 台 60m³ 的立式低温储罐、1 台 LNG 潜液泵、1 台卸车/储罐增压器、1 台 EAG 加热器、2 台 LNG 加气机，1 台 BOG 回收撬。建设规模为 2×10⁴Nm³/d，为三级加气站，组成见表 2-1，主要设备详见表 2-2

续表 2

2.2.1 项目组成

表 2-1 项目组成和建设内容

项目组成	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	加气区	位于站区西侧，设 2 台 LNG 加气机，每台加气机配备 2 把加气枪。	位于站区西侧，设 2 台 LNG 加气机，每台加气机配备 2 把加气枪。	与环评一致
	LNG 储罐	位于站区东侧，1 个 60m ³ LNG 立式低温储罐，地上放置，设计压力 1.44MPa。设有围堰	位于站区东侧，1 个 60m ³ LNG 立式低温储罐，地上放置，设计压力 1.44MPa。设有围堰	与环评一致
辅助工程	站房	位于站区南侧，布置两层站房，设有卫生间、营业室，值班室等，建筑面积 375.31m ² ，砖混结构	位于站区南侧，布置两层站房，设有卫生间、营业室，值班室等，建筑面积 375.31m ² ，砖混结构	与环评一致
	加气棚罩	投影面积 352.0m ² ，钢架结构	投影面积 352.0m ² ，钢架结构	与环评一致
依托工程	餐厅	服务区食堂设置餐位 200 个	在服务区餐厅就餐位 200 个	与环评一致
	污水处理设施	服务区污水处理站设计处理规模为 120m ³ /d	依托服务区原有污水处理设施	与环评一致
公用工程	供水工程	由服务区已有的给水管网接入站房	由服务区已有的给水管网接入站房	与环评一致
	供电工程	本工程采用 0.4kV 单回路电源供电，工作电源引自服务区内原有箱变低压侧预留回路，经电缆引下后穿管埋地引入站内电控室。	本工程采用 0.4kV 单回路电源供电，工作电源引自服务区内原有箱变低压侧预留回路，经电缆引下后穿管埋地引入站内电控室。	与环评一致
	供热、制冷	办公供热采用壁挂炉，制冷采用空调。	办公供热采用壁挂炉，制冷采用空调。	与环评一致
	消防工程	布置 35kg 推车式干粉灭火器 3 具、8kg 手提式 ABC 类干粉灭火器 3 具、5kg 手提式 ABC 类干粉灭火器 8 具和 7kg 手提式 CO ₂ 灭火器 2 具。	布置 35kg 推车式干粉灭火器 3 具、8kg 手提式 ABC 类干粉灭火器 3 具、5kg 手提式 ABC 类干粉灭火器 8 具和 7kg 手提式 CO ₂ 灭火器 2 具。	与环评一致
环保工程	废气	LNG 储罐设置 BOG 冷凝回收装置，回收率为 80%，未能冷凝回收的 BOG 由放散管高空放散；项目工艺装置区逸散的废气量很小，其排放方式为偶然瞬时冷排放，逸散的废气可迅速扩散；加气采用自动控制装置，汽车加满后自动断开，仅有接口处产生的少量天然气排放，其排放量很小，大气环境中自然扩散；机动车尾气经大气自然扩散。	LNG 储罐设置 BOG 冷凝回收装置，回收率为 80%，未能冷凝回收的 BOG 由放散管高空放散；项目工艺装置区逸散的废气量很小，其排放方式为偶然瞬时冷排放，逸散的废气可迅速扩散；加气采用自动控制装置，汽车加满后自动断开，仅有接口处产生的少量天然气排放，其排放量很小，大气环境中自然扩散；机动车尾气经大气自然扩散。	与环评一致
	噪声	设备采取基础减振、隔声、放置于设备间等措施；进站口设减速、禁止鸣笛等标志。	设备采取基础减振、隔声、放置于设备间等措施；进站口设减速、禁止鸣笛等标志。	与环评一致
	废水	雨污分流，雨水依托服务区现有雨水排水系统，排出站外；职工生活污水排入服务区污水收水管网，经服务区污水处理设施处理达标后，回用于服务区绿化洒水。	雨污分流，雨水依托服务区现有雨水排水系统，排出站外；职工生活污水排入服务区污水收水管网，经服务区污水处理设施处理达标后，回用于服务区绿化洒水。	与环评一致
		司乘人员生活污水：站内卫生间仅为站内人员使用不对外开放，司乘人员生活污水收集和处理均依托服务区现有卫生间。	司乘人员生活污水：站内卫生间仅为站内人员使用不对外开放，司乘人员生活污水收集和处理均依托服务区现有卫生间。	与环评一致
	固废	生活垃圾：职工生活垃圾设置垃圾箱，定点收集运送至服务区垃圾收集点，由服务区环卫工人处理。	生活垃圾：职工生活垃圾设置垃圾箱，定点收集运送至服务区垃圾收集点，由服务区环卫工人处理。	与环评一致
		司乘人员生活垃圾：依托服务区生活垃圾桶定点收集后，由服务区环卫工人统一处理。	司乘人员生活垃圾：依托服务区生活垃圾桶定点收集后，由服务区环卫工人统一处理。	与环评一致
	绿化	绿化面积 425m ²	绿化面积 425m ²	与环评一致

续表 2

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	数量	型号规格	实际建设情况
1	LNG 储罐	1 台	设备形式：地上，60Nm ³ 设计压力：1.44MPa 工作压力：1.20MPa 设计温度：-196℃	与环评一致
2	LNG 潜液泵橇			与环评一致
2.1	LNG 潜液泵	1 台	设计流量：0~340L/min 设计压力：1.92MPa 工作压力：1.5MPa 设计温度：-196℃ 工作温度：-162℃	与环评一致
2.2	卸车/储罐增压器	1 台	气化能力：300 Nm ³ /h 设计压力：1.92MPa 工作压力：1.6MPa 设计温度：-196℃ 工作温度：-162℃	与环评一致
2.2	EAG 加热器	1 台	设备形式：卧式 气化能力：150 Nm ³ /h 设计压力：1.6MPa 工作压力：0.3MPa 设计温度：-196℃	与环评一致
3	LNG 加气机	1 台	流量：3-80kg/min	与环评一致
4	BOG 气化撬			与环评一致
4.1	BOG 加热器	1 台	气化能：150 Nm ³ /h 设计温度：-196℃	与环评一致
4.2	水浴式电加热器	1 台	处理量：150 Nm ³ /h 设计压力：1.6MPa	与环评一致
5	仪表风系统	1 逃	含有空压机、干燥器、一级过滤器、二级过滤器、三级过滤器	与环评一致
6	放散系统	1 套	/	与环评一致

表 2-3 环评要求环保设施验收清单

污染物类型	治理项目	污染防治设施	实际情况
废气	无组织废气	BOG 回收撬	与环评一致
固废	生活垃圾	垃圾桶 4 个	与环评一致
噪声	卸车泵、卸车增压器	放置于潜液泵橇内，设备安装时采取基础减振，泵橇采用砖混结构	与环评一致
	空压机	放置于设备间内，设备间为砖混实体结构，设备安装时采取基础减振	与环评一致

续表 2

2.2.2、验收范围

本次验收范围为表 2-1 中内容

2.2.3 环保设施及投资情况说明

表 2-4 环保投资一览表

治理工程			环保设备	投资 (万元)	实际情况	实际投资 (万元)	
施工期	废气	施工扬尘	施工场界设置屏障、围墙	1.5	BOG 回收装置 1 套	1.5	
			材料运输及堆放时设置密目网或者篷盖	0.5	密目网及篷盖	0.5	
			冲洗运输车辆装置 1 套	1.0	洒水车 1 套	1.0	
			施工场地洒水抑尘 1 套	0.3	洒水抑尘 1 套	0.3	
	废水	施工废水	沉淀池 1 座	0.5	减振、隔声、消声措施	1	
	噪声	施工噪声	选用低噪声设备、加强管理、合理安排施工时间、施工围挡	0.3	低噪声设备,施工围挡,	0.5	
运行期	废气	LNG储罐 闪蒸气	BOG回收橇	6.3	BOG回收橇	6.3	
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、减振、隔声	1.0	选用低噪声设备、减振、隔声	1.0	
	固废	生活垃圾	垃圾桶4个	0.2	垃圾桶	0.2	
环境风险防范措施	工艺区	加气机	加气岛设置防护栏，高度≥0.5m	列入工程投资	加气岛设置防护栏，高度≥0.5m	/	
		罐区	上下限及压力上限报警装置，1套		上下限及压力上限报警装置，1套	/	
			储罐的液相连接管道上设置紧急切断阀，1套		储罐的液相连接管道上设置紧急切断阀，1套	/	
			安全阀与储罐之间设切断阀，1套		安全阀与储罐之间设切断阀，1套	/	
			与储罐气相空间相连的管道上设置泄压阀，1套		与储罐气相空间相连的管道上设置泄压阀，1套	/	
			防护堤应采用非燃烧实体材料；护堤高于堤内地面不宜小于0.6m，1套		防护堤应采用非燃烧实体材料；护堤高于堤内地面不宜小于0.6m，1套	/	
		卸车	连接槽车的液相管道上设置切断阀和止回阀，气相管道上宜设置切断阀，1套		连接槽车的液相管道上设置切断阀和止回阀，气相管道上宜设置切断阀，1套	/	
	自动控制设计 安全防范措施	自动报警装置			自动报警装置	/	
		自动停机系统			自动停机系统	/	
		可燃气体泄漏检测装置			可燃气体泄漏检测装置	/	
		天然气泄漏时放散管及自动点火装置			天然气泄漏时放散管及自动点火装置	/	
		安装避雷和防静电设施			安装避雷和防静电设施	/	
		合计			11.6	合计	11.6

续表 2

2.2.4 环评批复要求环保设施落实情况:

序号	环评批复要求落实环保设施	实际落实情况
(一)	在项目建设,运营期间必须认真落实《报告表》及批复提出的各项环境保护措施,严格执行环境保护“三同时”制度,确保各项污染物稳定达标排放。	已落实
(二)	强化施工期环境管理。认真执行《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》和《咸阳市建筑施工现场扬尘控制管理办法》的规定,落实好洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡六个 100% 要求,切实减轻扬尘对周边环境的影响;合理安排施工作业时间,确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。	已落实
(三)	重点加强运营期大气污染防治。该项目必须安装回收装置,加强对加气系统的管理理和巡检,确保无组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准无组织排放浓度限值要求。	已落实
(四)	严格落实废水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则设置厂区排水系统,生活污水依托服务区收集和处理设备处理,回用于服务区绿化洒水。	已落实
(五)	加强噪声污染防治工作。优化厂区平面布局,选用低噪声环保设备,对高噪声源,采取隔声、减振等降噪措施,确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求	已落实
(六)	加强运行期固废的环境管理。各类工业固体废物综合利用,生活垃圾统一收集送环卫部门进行集中处理,固废暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中有关要求。	根据现场实际调查,项目使用的压缩机为全无润滑油空气压缩机,不会产生废机油
(七)	项目建成投产前,按相关规定办理排污许可证,落实监测计划,定期开展自行监测,建立健全各项环保规章制度,设立专人负责环保工作,规范建立各类运行台账,杜绝污染事故发生。	已落实
(八)	落实项目环境风险防范落实,编制环境风险应急预案并定期开展演练,项目安全风险以安评结论为准。	应急预案已编制完成并已备案,备案表详见附件五

续表 2

2.3 原辅材料及能源消耗

项目原料气气源由华油天然气广元有限公司提供，备用气为陕西燃气集团有限公司运营的杨凌液化天然气（LNG）应急储备调峰项目（200 万方/日）负责提供。LNG 运输槽车将 LNG 从液化气站运输至本站。液化天然气的组分见表 2-5。能源消耗情况见表 2-6

表 2-5 天然气（液化）组分表

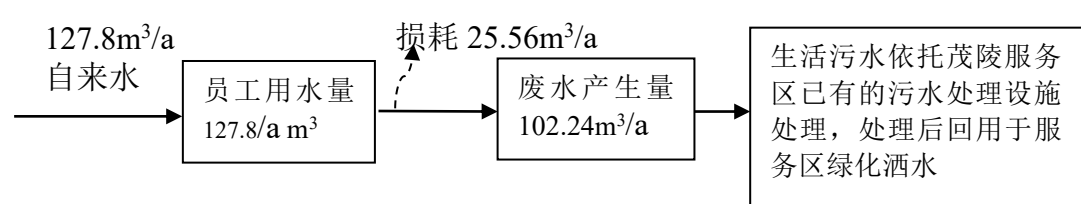
序号	燃料组分	燃料实际组分
1	氦气	氦气
2	氢气	氢气
3	氧气	氧气
4	氮气	氮气
5	二氧化碳	二氧化碳
6	甲烷	甲烷
7	乙烷	乙烷
8	丙烷	丙烷
9	异丁烷	异丁烷
10	正烷	正丁烷
11	异戊烷	异戊烷
12	正戊烷	正戊烷
13	碳六以上烃（以C ₆ 计	碳六以上烃（以C ₆ 计
1	高热值（15℃ 101.325kPa）	高热值（15℃ 101.325kPa）
1	低热值（15℃ 101.325kPa）	低热值（15℃ 101.325kPa）
16	LNG 密度（15.6℃ 101.325kPa）	LNG 密度（15.6℃ 101.325kPa）
17	相对密（15.6℃）	相对密（15.6℃）
18	LNG 密度（-162℃）	LNG 密度（-162℃）
19	LNG 气化量（气化后 20℃ 101.325kPa）	LNG 气化量(气化后 20℃ 101.325kPa)

表 2-6 项目能源消耗量与实际消耗量一览表

序	名称	消 耗 量	实际消耗量	单位
1	水	147	147	吨/年
2	电	11.03	11.03	kw•h/年
3	天然气	2.0	2.0	万 Nm ³ /d

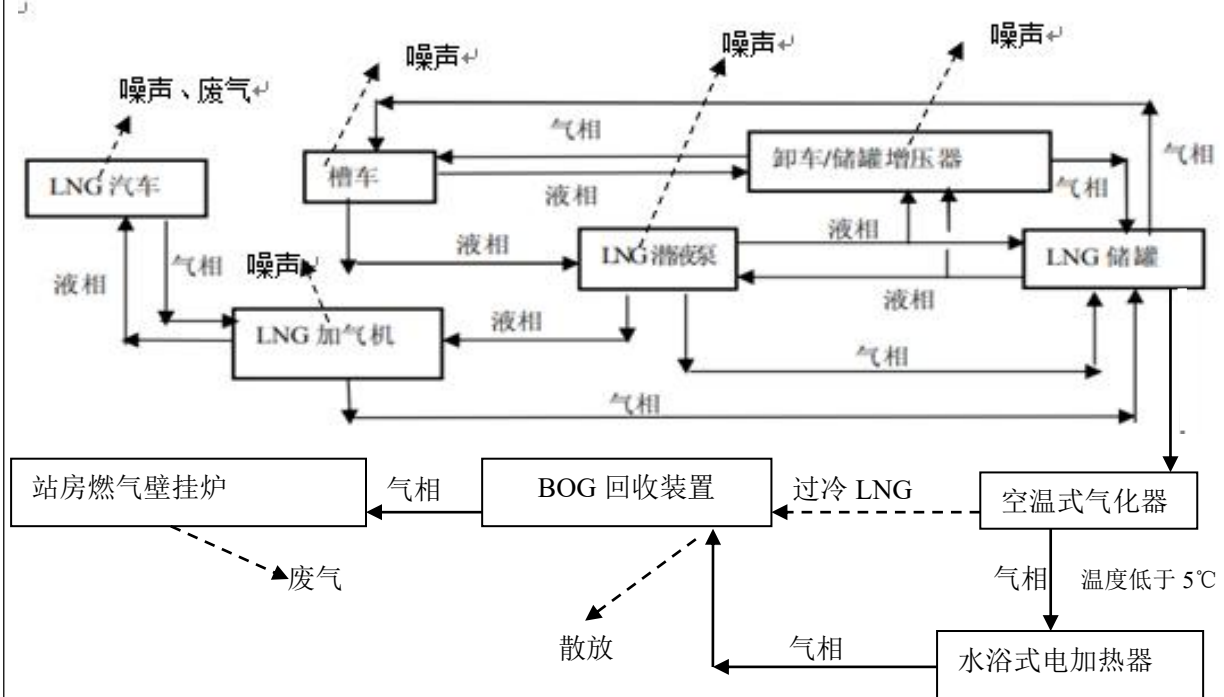
续表 2

2.4 项目水量平衡



项目水量平衡图 2-1

2.5 项目生产工艺流程图



项目运营期工艺流程及产污节点图 2-2

2.6 项目变动情况

总体项目无重大变动，项目严格按照环评报告表及报告批复落实相关环保设施。

表 3 运营期环境影响分析

三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

项目运营期废水主要来自站内工作人员生活废水，废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。本站职工定员 10 人，用水量为 128m³/a，废水产生量按用水量的 80%计，废水产生量约为 102.2m³/a ,主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、悬浮物等。

项目所产生的污水收集后进入服务区污水管道进入服务区污水处理站处理。

3.2 噪声

本项目噪声主要为潜液泵、卸车泵、卸车增压器、空压机及加气车辆噪声，其中卸车泵、卸车增压器只有卸车时才运行，为间歇噪声。

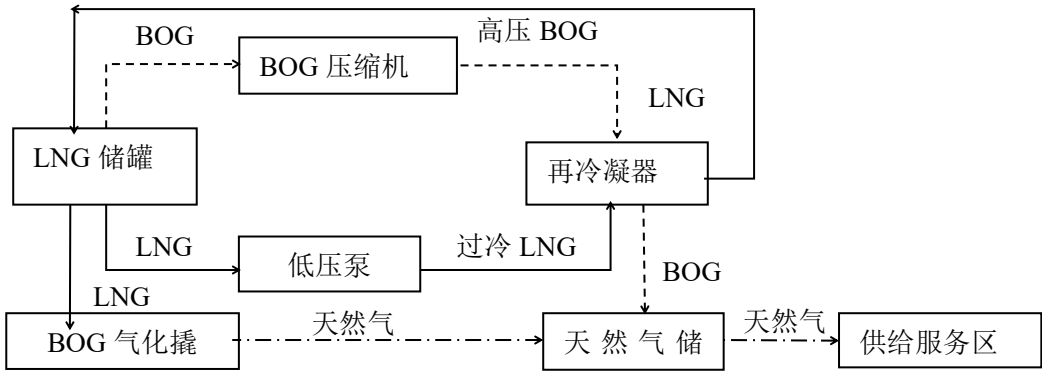
项目对所产生噪声的设备进行基础减震，采取实体砖混和结构的墙体内部隔声，墙体安装吸声材料，对于站内来往车辆，站内禁止鸣笛，减速慢行。

3.3 废气

项目运行期废气主要为加气站储气罐闪蒸汽、工艺装置区无组织逸散总烃、加气废气和来往加气车辆产生的汽车尾气。

3.3.1 LNG 储罐闪蒸汽

LNG 是一种低温液体，在日常运行中，由于储罐外壳、管道表面的吸热以及加气作业，使的储罐内的 LNG 液体的温度逐渐升高并不断蒸发为闪蒸气 BOG。LNG 储罐不断产生 BOG，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，本项目通过安装 BOG 冷凝回收系统对 LNG 储罐产生的 BOG 进行冷凝回收利用，回收率为 80%。LNG 储罐闪蒸气经 BOG 回收装置处理后未收集气体通过设置的 8m 高的放散筒放散。排放量较小，排放后可迅速自然扩散，对大气环境影响较小。



BOG 气化撬回收流程示意图

3.3.2 工艺装置区无组织废气

项目液化天然气所有接口、连接装置均为密封装置；但加气站低温泵、增压器、加热器、卸车台等工艺装置区难免有微量天然气逸出。天然气无组织排放主要产生于系统检修、管阀泄漏、卸车作业等。其排放方式为偶然瞬时冷排放

项目建设 1 个 60m³LNG 卧式低温储罐，地上放置，本项目工艺装置区无组织逸散天然气产生量极少。

3.3.3 加气废气

向汽车加注 LNG 时，由于车载 LNG 储气瓶内温度、压力较高，将产生 BOG 气体，加气时采用双管加气，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 BOG，加注过程中车载气瓶里的 BOG 在压力作用下通过加气枪的气相管回到 LNG 储罐，不外排

在给汽车加气过程中，采用自动控制装置，汽车加满后自动断开，仅有接口处产生的少量天然气排放，其排放量小。

3.3.4 加气车辆尾气

加气车辆在进入加气站后，进入加气位置，需熄火加气；项目设置了 2 个加气机，有效减少了汽车等待时间；加气车辆燃料使用天然气，污染物排放量小。

3.4 固废

项目运营期固体废弃物来源于工作人员和司乘人员产生的生活垃圾，项目共有职工 10 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则职工生活垃圾产生量为 1.83t/a；项目建成后预计流动顾客为 500 人/d，生活垃圾产生量按每人每天 0.1kg 计，则生活垃圾产生量为 18.25t/a。生活垃圾产生总量为 20.08t/a。建设单位在站内设垃圾桶，定期交服务区环卫部门统一处置。

3.5 环境风险

本项目环境风险物质主要为天然气，主要风险类型为天然气泄漏，以及火灾、爆炸产生的次生物质对环境空气质量造成影响，具体源强确定见环境风险评价专章

表 4 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门的决定

四、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门的决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 建设项目环评报告表的主要结论

(1) 废气：项目采用密封装置，BOG 回收装置，无组织气体排放量小；加气车辆燃料为天然气，尾气中各类污染物排放浓度较小，项目在加强管理，采取污染防治措施后，可有效减少废气对周围环境的影响。

(2) 废水：项目不产生工艺废水，生活废水处理依托服务区服务设施，不进入地表水，对地表水环境没有影响。

(3) 固废主要为职工和司乘人员生活垃圾，站内设置垃圾桶，生活垃圾经定点定期收集后，交由服务区环卫部门统一处置；废机油设置危险废物专用容器收集后，交有资质单位处理。项目固废处理处置率达到了 100%，对周围环境影响较小。

(4) 噪声：本项目边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准要求，对声环境影响较小。

(5) 环境风险

本项目加气站规模等级为三级，可能发生的环境风险为天然气泄漏、爆炸，但发生的概率极小。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低风险。建设方应能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。本工程从环境风险上讲是可行的。

综上所述，本项目为天然气加注站建设，属于基础设施建设，具有较好的经济效益和环境效益，项目建设符合国家及地方政策要求，与最近民用建筑的距离均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及 2014 年局部修订版中安全距离要求，选址较合理，因此本评价认为建设单位在严格执行“三同时”制度和评价报告提出的有关污染防治和风险防范措施，并确保各项措施正常运行情况下，从环保角度分析，本项目是可行的。

二、建议与要求

1、要求

- (1) 严格控制施工时段，避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间施工。
- (2) 施工期对于裸露的土石方和建筑材料进行覆盖，禁止粗放式施工。

续表 4 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门的决定

(3) 生活垃圾应固定地点堆放，定期交当地环卫部门处置，不得随意倾倒。

(4) 废机油采用具有环保标识的专用贮存容器分类收集，交有资质单位处置。

2、建议

(1) 对储气系统及管道定期进行检查和维护，定期检查加气机内各气管、泵及流量计是否有渗漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置。

(2) 建立和健全各项安全管理规章制度和安全操作规程，并按规定对设施定期检修、更换，保证运行安全，设备完好，防火防爆。

4.2 咸阳市生态环境局兴平分局关于对《陕西燃气集团交通能源发展有限公司西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目环境影响评价报告表》的批复：

陕西燃气集团交通能源发展有限公司：

你公司报来的《陕西燃气集团交通能源发展有限公司西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目环境影响评价报告表》（以下简称“报告表”）及批复申请收悉，经审查，现批复如下：

一、项目基本情况

该项目位于西咸北环线 G30N 茂陵服务区东区，新建一座三级 LNG 加气站，主要建设 1 台 60m³LNG 加气站立式储罐、1 台 LNG 潜液泵撬、2 台 LNG 加气机、1 台 BOG 气化撬以及控制系统等其它设备，总占地面积 2231.5m²，该项目总投资 1004.80 万元，其中环保投资 11.6 万元，占总投资的 1.15%。

依据技术审查专家组意见和《报告表》结论，项目在全面落实《报告表》中提出各项污染防治措施后，环境不利影响可得到有效控制。我局原则同意按照《报告表》中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行建设。

二、项目建设和运营过程中必须做好以下工作：

1、在项目建设，运营期间必须认真落实《报告表》及批复提出的各项环境保护措施，严格执行环境保护“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放。

2、强化施工期环境管理。认真执行《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》和《咸阳市建筑施工现场扬尘控制管理办法》的规定，落实好洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡六个 100%要求，切实减轻扬尘对周边环境的影响；合理安排施工作业时间，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

3、重点加强运营期大气污染防治。该项目必须安装回收装置，加强对加气系统的管

续表 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门的决定

理和巡检，确保无组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准无组织排放浓度限值要求。

4、严格落实废水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则设置厂区排水系统，生活污水依托服务区收集和处理设备处理，回用于服务区绿化洒水。

5、加强噪声污染防治工作。优化厂区平面布局，选用低噪声环保设备，对高噪声源，采取隔声、减振等降噪措施，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求

6、加强运行期固废的环境管理。各类工业固体废物综合利用，生活垃圾统一收集送环卫部门进行集中处理，固废暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中有关要求。

7、项目建成投产前，按相关规定办理排污许可证，落实监测计划，定期开展自行监测，建立健全各项环保规章制度，设立专人负责环保工作，规范建立各类运行台账，杜绝污染事故发生。

8、落实项目环境风险防范落实，编制环境风险应急预案并定期开展演练，项目安全风险以安评结论为准。

9、环境影响报告表内容及结论真实、可靠性由环境影响评价单位和建设单位负责。

三、本批复自下达之日起 5 年内，项目的性质、规模、地点、采用的污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目建设和运营过程中如遇国家政和环保政策调整，必须按照新的政策和标准执行。

四、项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行企业自行验收，并依法向社会公开环境保护设施验收信息，经验收合格方可投入生产或者使用。

五、项目在建设和运营期的环境监管由兴平市环境监察大队负责，并自觉接受各级环保部门的监督检查。同时，按照“党政同责，一岗双责”的要求，相关镇办、行业主管部门负有环境保护监督管理职责。

咸阳市生态环境局兴平分局

2020 年 1 月 20 日

表 5 验收监测质量保证及质量控制

五、验收监测质量保证及质量控制

无组织废气监测采样分析方法按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

5.1、监测仪器

表 5-1 所用仪器一览表

类别	监测项目	监测仪器	仪器编号
无组织废气	总烃	真空采样箱 ZR-3520	SB041、SB081、SB082、SB083；
	非甲烷总烃		
噪声	等效连续 A 声级 (Leq)	多功能声级计 AWA6228+型	SB034
		声校准器 AWA6021A	SB035

5.2 验收监测分析方法

表 5-2 监测项目分析及检出限

类别	监测项目	检测方法	检出限
无组织废气	总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃	0.06mg/m ³
	非甲烷总烃	直接进样—气相色谱法	0.07mg/m ³
		HJ 604-2017	
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)	30dB

5.3 质量控制与质量保证

为保证验收工作科学、公正、合理，验收过程中严格按照各项操作规范进行：

(1) 样品分析均采用国标方法或国标推荐方法；

(2) 废气监测的质量保证按照原国家环保局颁发的《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》要求和规定进行全程序质量控制，无组织废气采样按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ / T55-2000)中的规定进行；

为了确保监测结果的准确性、可靠性，依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)有关规定，结合本次监测内容，我公司制定了详细质控方案，实行了全过程质量控制措施，所有监测人员均做到了持证上岗，各种分析仪器均经计量部门检定合

续表 5 验收监测质量保证及质量控制

格，并在有效期内。采样前，对采样仪器进行了校准。

(1) 监测人员全部经培训合格后持证上岗。

(2) 监测仪器检定情况见表 5-3，监测仪器校准情况见表 5-4。

(3) 监测过程中的质量保证和质量控制严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》(HJ/T 373-2007)进行。

(4) 监测数据经三级审核后报出。

表 5-3 监测仪器及检定情况一览表

序号	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量 程)	检定/校准部门	有效时间
1	气相色谱仪 GC7900 型	SB029	/	陕西丽园仪器设备检测有限公司	2022.11.26
2	AWA6228+多功能声级计	SB035	(20-142) dB	陕西丽园仪器设备检测有限公司	2022.11.27
3	AWA6021A 声校准仪	SB034	声压级 114.0dB 和 94.0dB	陕西丽园仪器设备检测有限公司	2023.8.13

表 5-4 监测仪器校准情况一览表

仪器名 型号	仪器编号	校准时间	校准 仪值 dB(A)	测前值 dB(A)	测后值 dB(A)	实际 误差	允许 误差	校准 结论
AWA6228 +多功能 声级计	SB029	7 月 26 日	94.0	93.8	93.9	0.1	±0.5	合格
		7 月 27 日	94.0	93.8	93.9	0.1	±0.5	合格

表 6 验收监测内容

六、验收监测内容:

类别	点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	▲	厂界东	等效连续 A 声级 Leq(A)	昼间和夜间各 监测 1 次, 连续 2 天。
	▲	厂界南		
	▲	厂界西		
	▲	厂界北		
无组织 废气	○	厂界四周	总烃、非甲烷总烃	4 次/天; 连续 2 天

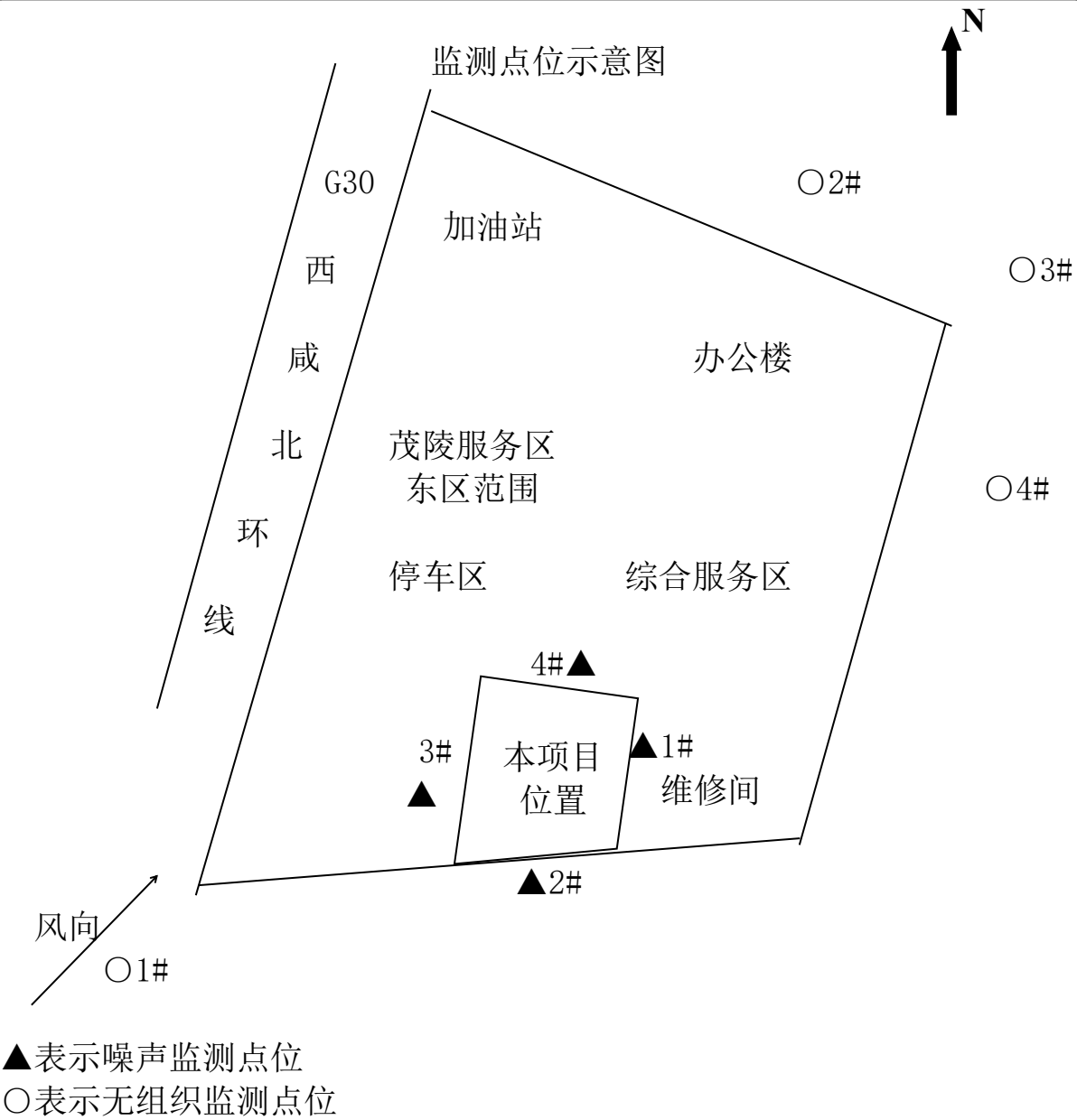


表 7 验收期间工况及验收监测结果

七、验收期间工况及验收监测结果

7.1 验收期间工况

验收监测期间生产工况记录：本项目年工作 365 天，设计加气量为 $2 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ ，验收监测期间加气量见下表：

监测日期	实际加气量 (Nm^3/d)	设计加气量 (Nm^3/d)	工况占比 (%)
7 月 26 日	0.99×10^4	2×10^4	49.5
7 月 27 日	0.95×10^4	2×10^4	47.5

在验收期间工况稳定，环保设施正常运行，符合验收条件。

7.2、验收监测结果与评价

7.2.1 噪声验收监测结果与评价

等效连续 A 声级 (L_{eq})			单位：dB(A)			
监测 点位	监测点位	主要声源	7 月 26 日		7 月 27 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	交通噪声	57	48	58	49
2#	南厂界	交通噪声	56	48	57	48
3#	西厂界	交通噪声	56	46	56	48
4#	北厂界	设备噪声	57	47	56	46
2021 年 7 月 26 日 昼间，晴，风速 2.0m/s；夜间，晴，风速 2.0m/s； 2021 年 7 月 27 日 昼间，阴，风速 1.7m/s；夜间，阴，风速 1.7m/s。						

表 7 验收期间工况及验收监测结果

7.2.2 无组织废气验收监测结果与评价

7 月 26 日 无组织废气监测结果								
频次 监测 点位	第一次		第二次		第三次		第四次	
	非甲烷 总烃	总烃	非甲烷 总烃	总烃	非甲烷 总烃	总烃	非甲烷 总烃	总烃
上风向 1#	0.59	1.43	1.30	2.75	0.94	2.26	1.64	3.14
下风向 2#	0.66	1.53	1.70	3.26	1.76	3.29	1.39	2.82
下风向 3#	0.67	1.51	1.63	3.11	1.27	2.45	1.53	3.02
下风向 4#	0.70	1.51	1.78	3.29	1.83	3.43	1.75	3.29
风速(m/s)	2.0		2.0		2.1		2.1	
风向	西南		西南		西南		西南	
7 月 27 日 无组织废气监测结果								
频次 监测 点位	第一次		第二次		第三次		第四次	
	非甲烷 总烃	总烃	非甲烷 总烃	总烃	非甲烷 总烃	总烃	非甲烷 总烃	总烃
上风向 1#	0.75	1.89	1.57	3.28	1.23	2.77	1.51	3.15
下风向 2#	0.98	2.27	1.60	3.32	1.36	2.93	1.73	3.53
下风向 3#	0.86	2.01	1.54	3.33	1.76	3.57	1.49	3.15
下风向 4#	0.88	2.12	1.73	3.38	1.77	3.60	1.34	2.93
风速(m/s)	1.6		1.6		1.7		1.8	
风向	西南		西南		西南		西南	

由监测结果可知：该项目无组织废气中的非甲烷总烃排放限值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的非甲烷总烃周界外浓度最高点排放限值。

7.2.3 废水验收监测结果与评价

项目运营期废水主要来自站内工作人员生活废水，所产生的废水依托于污水处理站，处理后用于服务区绿化。

表 8 验收监测评价与建议

八、验收监测结论

一、结论：

通过对西咸北环线G30N茂陵服务区（东区）LNG加气站项目运营期间大气、水、噪声进行竣工环境保护验收监测，形成如下竣工环境保护验收监测结论：

1、大气、水、噪声、固废以及绿化面积验收监测结果

依据陕西本来检测科技有限公司编制的报告 BLJC-HJ202107-034 号可知，验收监测期间，本项目大气无组织该项目无组织废气中的非甲烷总烃排放限值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的非甲烷总烃周界外浓度最高点排放限值；

厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

项目运营期废水主要来自站内工作人员生活废水，所产生的废水依托于污水处理站，处理后用于服务区绿化。符合环评要求；

项目主要的固体废物为生活垃圾，所产生的生活垃圾暂存于垃圾桶，由服务区收集处置，根据现场实际调查，项目使用的压缩机为全无润滑油空气压缩机，不会产生废机油）；

绿化面积符合环评要求。

2、工程建设对环境影响

公司已按照环评及批复要求进行了各环保措施的建设，验收监测结果可知，本项目运营期产生的污染物采取相应措施后，均可做到达标排放，且各污染物排放量相对较小，故项目建设对周围环境影响较小。

3、验收结论，综上所述，西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目在建设中严格落实了环评报告及其批复提出的各项污染防治措施

表 8 验收监测评价与建议

，经监测，各污染物均可达标排放，总体上达到建设项目环境保护竣工验收条件，建议项目通过竣工环保验收。

二、建议

- 1、加强环保设施的维护，保证其正常运行，污染物长期稳定达标排放；
- 2、建立健全环保制度和管理措施，宣传环保法律、法规，提高企业员工的环保意识。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：陕西标研环境能源检测咨询有限公司

填表人： 姚飞毅

项目经办人：宋峰涛

建设项目	项目名称		西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目					项目代码		F5266 机动车燃气零售		建设地点		西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）		
	行业类别（分类管理目录）		机动车燃料零售业 H6564					建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力		2×10 ⁴ Nm ³ /d					实际生产能力为		2×10 ⁴ Nm ³ /d		环评单位		陕西卓成天弘工程咨询有限公司		
	环评文件审批机关		咸阳市生态环境局兴平分局					审批文号		咸环兴批复[2020] 34 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2020 年 6 月					竣工日期		2020 年 12 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		陕西省燃气设计院有限公司					环保设施施工单位		兴润建设集团有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		陕西标研环境能源检测咨询有限公司					环保设施监测单位		陕西标研环境能源检测咨询有限公司		验收监测时工况		47.5-49.5%		
	投资总概算（万元）		1004.80					环保投资总概算（万元）		11.6		所占比例（%）		1.15		
	实际总投资（万元）		1004.80					实际环保投资（万元）		11.6		所占比例（%）		1.15		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		/		绿化及生态（万元）		/	其他（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		365 天		
	运营单位			陕西燃气集团交通能源发展有限公司沪陕高速商洛北服务区区北区加气站				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91610327MA6XDY9W04			验收时间		2021 年 6 月 26 日-27 日
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）	本身工程自身消减量（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）		
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化氯		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		非甲烷总烃	1.77	4.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（—）表示减少。2、（12）=6-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万吨立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



192712340109
有效期至2025年05月14日

正本

监 测 报 告

报告编号: BLJC-HJ202107-034

项目名称: 茂陵服务区 LNG 加气站 (东区) 项目验收监测


委托单位: 陕西标研环境能源检测咨询有限公司

报告日期: 2021 年 08 月 02 日

陕西本来检测科技有限公司



声 明 事 项

- 1、监测结果栏无“检验检测专用章”、报告无骑缝章、无  章无效。部分复制或复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 2、报告无编写人、审核人、签发人签字无效，报告涂改无效。
- 3、本报告及本公司名称未经同意，不得用于产品标签、包装、广告等宣传。
- 4、本公司对监测结果的准确性负责，委托方对所提供的产品及其相关信息负责。
- 5、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起 7 个工作日内向本公司提出。
- 6、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。
- 7、以 “————— ” 表示报告结束。

组织机构代码：91610138MA6W46FX05

电话：13759977837（业务）

邮政编码：710100

地址：西安市国家民用航天产业基地工业二路 299 号 10 栋 10502 室

陕西本来检测科技有限公司

监 测 报 告

报告编号: BLJC-HJ202107-034

第 1 页 共 5 页

报告编号: BLJC-HJ2019-034

监 测 信 息			
项目名称	茂陵服务区 LNG 加气站（东区）项目验收监测		
委托单位	陕西标研环境能源检测咨询有限公司	受检单位	茂陵服务区 LNG 加气站
地址	陕西省咸阳市兴平市茂陵服务区		
监测类别	委托检验		
采样人员	徐岩、王硕	采样日期	2021 年 07 月 26 日-07 月 27 日
分析人员	杨巧玲	分析日期	2021 年 07 月 26 日-07 月 28 日
采样依据	HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》		
监测内容	(1) 无组织废气 监测点位：上风向 1#，下风向 2#、3#、4#（详见监测点位示意图） 监测项目：非甲烷总烃和总烃 监测频次：监测 2 天，4 次/天 评价标准：GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》（表 2 中无组织废气标准限值）		
	(2) 噪声 监测点位：厂界四周各设一个监测点（1#-4#）（详见监测点位示意图） 监测项目：厂界噪声 监测频次：监测 2 天，昼夜各监测一次 评价标准：GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（1#-4#属于 4 类）		
监测项目及方法			
监测项目	监测方法	仪器设备	方法检出限
非甲烷总烃（以碳计）	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	真空采样箱 ZR-3520，SB041、SB081、SB082、SB083；气相色谱仪 GC7900 型，SB029	0.07mg/m ³
总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	真空采样箱 ZR-3520，SB041、SB081、SB082、SB083；气相色谱仪，SB029，GC7900	0.07mg/m ³
噪声	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计 AWA6228+型，SB034；声校准器 AWA6021A，SB035	/
监测仪器计量信息			
监测仪器	仪器检定单位	有效期	仪器技术指标（量程）
AWA6228+多功能声级计，SB034	陕西力源仪器设备检测有限公司	2020.11.27-2021.11.26	(20-142) dB
AWA6021A 声校准器，SB035	陕西力源仪器设备检测有限公司	2020.11.27-2021.11.27	声压级 114.0dB 和 94.0dB
气相色谱仪 GC7900 型，SB029	陕西力源仪器设备检测有限公司	2021.8.14-2023.8.13	/

陕西本来检测科技有限公司

监 测 报 告

报告编号: BLJC-HJ202107-034

第 2 页 共 5 页

监测结果（无组织废气）								
监测日期	监测点位	监测频次	监测结果					
			非甲烷总 烃(mg/m³)	总烃 (mg/m³)	气温(℃)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
2021.07.26	上风向 1#	第一次	0.59	1.43	28.5	97.45	西南	2.0
		第二次	0.66	1.53	29.4	97.45	西南	2.0
		第三次	0.67	1.51	29.8	97.45	西南	2.1
		第四次	0.70	1.51	30.2	97.45	西南	2.1
	下风向 2#	第一次	1.30	2.75	28.5	97.45	西南	2.0
		第二次	1.70	3.26	29.4	97.45	西南	2.0
		第三次	1.63	3.11	29.8	97.45	西南	2.1
		第四次	1.78	3.29	30.2	97.45	西南	2.1
	下风向 3#	第一次	0.94	2.26	28.5	97.45	西南	2.0
		第二次	1.76	3.29	29.4	97.45	西南	2.0
		第三次	1.27	2.45	29.8	97.45	西南	2.1
		第四次	1.83	3.43	30.2	97.45	西南	2.1
	下风向 4#	第一次	1.64	3.14	28.5	97.45	西南	2.0
		第二次	1.39	2.82	29.4	97.45	西南	2.0
		第三次	1.53	3.02	29.8	97.45	西南	2.1
		第四次	1.75	3.29	30.2	97.45	西南	2.1
标准限值			≤4.0	/	/	/	/	/
备注			本次监测结果仅对本次采集样品负责					
结果评价：依据标准要求对茂陵服务区 LNG 加气站（东区）进行废气验收监测，经监测，该项目所监测总烃的结果在 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中未进行规定，故不对此项进行评价；非甲烷总烃的结果符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》的规定。								

陕西本来检测科技有限公司

监 测 报 告

报告编号: BLJC-HJ202107-034

第 3 页 共 5 页

监测结果（无组织废气）								
监测日期	监测点位	监测频次	监测结果					
			非甲烷总 烃 (mg/m ³)	总烃 (mg/m ³)	气温(℃)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
2021.07.27	上风向 1#	第一次	0.75	1.89	27.9	97.61	西南	1.6
		第二次	0.98	2.27	28.3	97.61	西南	1.6
		第三次	0.86	2.01	28.6	97.61	西南	1.7
		第四次	0.88	2.12	29.2	97.61	西南	1.8
	下风向 2#	第一次	1.57	3.28	27.9	97.61	西南	1.6
		第二次	1.60	3.32	28.3	97.61	西南	1.6
		第三次	1.54	3.33	28.6	97.61	西南	1.7
		第四次	1.73	3.38	29.2	97.61	西南	1.8
	下风向 3#	第一次	1.23	2.77	27.9	97.61	西南	1.6
		第二次	1.36	2.93	28.3	97.61	西南	1.6
		第三次	1.76	3.57	28.6	97.61	西南	1.7
		第四次	1.77	3.60	29.2	97.61	西南	1.8
	下风向 4#	第一次	1.51	3.15	27.9	97.61	西南	1.6
		第二次	1.73	3.53	28.3	97.61	西南	1.6
		第三次	1.49	3.15	28.6	97.61	西南	1.7
		第四次	1.34	2.93	29.2	97.61	西南	1.8
标准限值			≤4.0	/	/	/	/	/
备注			本次监测结果仅对本次采集样品负责					
结果评价：依据标准要求对茂陵服务区 LNG 加气站（东区）进行废气验收监测，经监测，该项目所监测总烃的结果在 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中未进行规定，故不对此项进行评价；非甲烷总烃的结果符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》的规定。								

陕西本来检测科技有限公司

监 测 报 告

报告编号: BLJC-HJ202107-034

第 4 页 共 5 页

监测仪器校准								
仪器名型号	仪器编号	校准时间	校准仪值 dB (A)	测前值 dB (A)	测后值 dB (A)	实际 误差	允许 误差	校准 结论
多功能声级计 AWA6228+型	SB034	07月26日	94.0	93.8	93.9	0.1	±0.5	合格
		07月27日	94.0	93.8	93.9	0.1	±0.5	合格
监测结果 (噪声)								
监测时间	监测点位	单位	监测结果	标准限值	天气状况	经度	纬度	
2021年07月26日 (昼间)	厂界东侧 1#	dB (A)	57	≤70	阴, 西南 风 2.0m/s	108°32'39.97"	34°23'17.13"	
	厂界南侧 2#		56	≤70		108°32'38.05"	34°23'16.46"	
	厂界西侧 3#		56	≤70		108°32'37.35"	34°23'17.44"	
	厂界北侧 4#		57	≤70		108°32'38.56"	34°23'18.10"	
2021年07月26日 (夜间)	厂界东侧 1#	dB (A)	48	≤55	阴, 西南 风 2.1m/s	108°32'39.97"	34°23'17.13"	
	厂界南侧 2#		48	≤55		108°32'38.05"	34°23'16.46"	
	厂界西侧 3#		46	≤55		108°32'37.35"	34°23'17.44"	
	厂界北侧 4#		47	≤55		108°32'38.56"	34°23'18.10"	
2021年07月27日 (昼间)	厂界东侧 1#	dB (A)	58	≤70	多云, 西 南风 1.7m/s	108°32'39.97"	34°23'17.13"	
	厂界南侧 2#		57	≤70		108°32'38.05"	34°23'16.46"	
	厂界西侧 3#		56	≤70		108°32'37.35"	34°23'17.44"	
	厂界北侧 4#		56	≤70		108°32'38.56"	34°23'18.10"	
2021年07月27日 (夜间)	厂界东侧 1#	dB (A)	49	≤55	多云, 西 南风 1.8m/s	108°32'39.97"	34°23'17.13"	
	厂界南侧 2#		48	≤55		108°32'38.05"	34°23'16.46"	
	厂界西侧 3#		48	≤55		108°32'37.35"	34°23'17.44"	
	厂界北侧 4#		46	≤55		108°32'38.56"	34°23'18.10"	
备注	本次监测结果仅对本次采集样品负责							
结果评价: 依据标准要求对茂陵服务区 LNG 加气站 (东区) 进行噪声验收监测, 经监测, 该项目所监测噪声的结果符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定。								

编写人: 彭旭东

审核人: 吴娟

签发人: 强信

2021年8月2日

2021年8月2日

2021年8月2日

陕西本来检测科技有限公司

监 测 报 告

报告编号: BLJC-HJ202107-034

第 5 页 共 5 页

监测点位示意图



附件：

- 一、环评报告表的批复
- 二、现场监测图片
- 三、全无润滑空气压缩机说明书节选部分
- 四、加气站租赁合同
- 五、应急预案备案表

附件一、

咸阳市生态环境局兴平分局

咸环兴批复〔2020〕34号

咸阳市生态环境局兴平分局 关于陕西燃气集团交通能源发展有限公司 西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目环境影响报告表的批复

陕西燃气集团交通能源发展有限公司：

你公司报来的《陕西燃气集团交通能源发展有限公司西咸北环线 G30N 茂陵服务区（东区）LNG 加气站项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及批复申请收悉。经审查，现批复如下：

一、项目基本情况

项目位于西咸北环线 G30N 茂陵服务区东区，新建一座三级 LNG 加气站，主要建设 1 台 60m³LNG 立式储罐、1 台 LNG 潜液泵撬、2 台 LNG 加气机、1 台 BOG 气化撬以及控制系统等其他设施设备。总占地面积 2213.5 m²。项目总投资 1004.80 万元，其中环保投资 11.6 万元，占总投资的 1.15%。

依据技术审查专家组意见和《报告表》结论，项目在全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施后，环境不利影响可得到有效控制。我局原则同意按照《报告表》中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行建设。

二、项目在建设和运营过程中必须做好以下工作

1、在项目建设、运营期间必须认真落实《报告表》及批复提出的各项环境保护措施，严格执行环境保护“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放。

2、强化施工期环境管理。认真执行《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》和《咸阳市建筑施工现场扬尘控制管理办法》的规定，落实好洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡六个 100% 要求，切实减轻扬尘对周边环境的影响；合理安排施工作业时间，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

3、重点加强运营期大气污染防治。该项目必须安装回收装置，加强对加气系统的管理和巡检，确保无组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准无组织排放浓度限值要求。

4、严格落实废水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则设置厂区排水系统。生活污水依托服务区收集和处理设备处理，回用于服务区绿化洒水。

5、加强噪声污染防治工作。优化厂区平面布局，选用低噪声环保设备，对高噪声源，采取隔声、减振等降噪措施，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

6、加强运行期固废的环境管理。各类工业固体废物综合利用，生活垃圾统一收集送环卫部门进行集中处理。固废暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中有关要求。

7、项目建成投产前，按相关规定办理排污许可证，落实监测计划，定期开展自行监测。建立健全各项环保规章制度，设立专人负责环保工作，规范建立各类运行台账，杜绝

污染事故发生。

8、落实项目环境风险防范落实，编制环境风险应急预案并定期开展演练，项目安全风险以安评结论为准。

9、环境影响报告表内容及结论真实、可靠性，由环境影响评价单位和建设单位负责。

三、本批复自下达之日起5年内，项目的性质、规模、地点、采用的污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目建设和运营过程中如遇国家政策和环保政策调整，必须按照新的政策和标准执行。

四、项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行企业自行验收，并依法向社会公开环境保护设施验收信息，经验收合格方可投入生产或者使用。

五、项目在建设和运营期的环境监管由兴平市环境监察大队负责，并自觉接受各级环保部门的监督检查。同时，按照“党政同责，一岗双责”的要求，相关镇办、行业主管部门负有环境保护监督管理职责。

咸阳市生态环境局兴平分局

2020年1月20日

抄送：咸阳市生态环境局。

兴平市环境监察大队，兴平市环境监测站。

陕西卓成天弘工程咨询有限公司。

附件二、

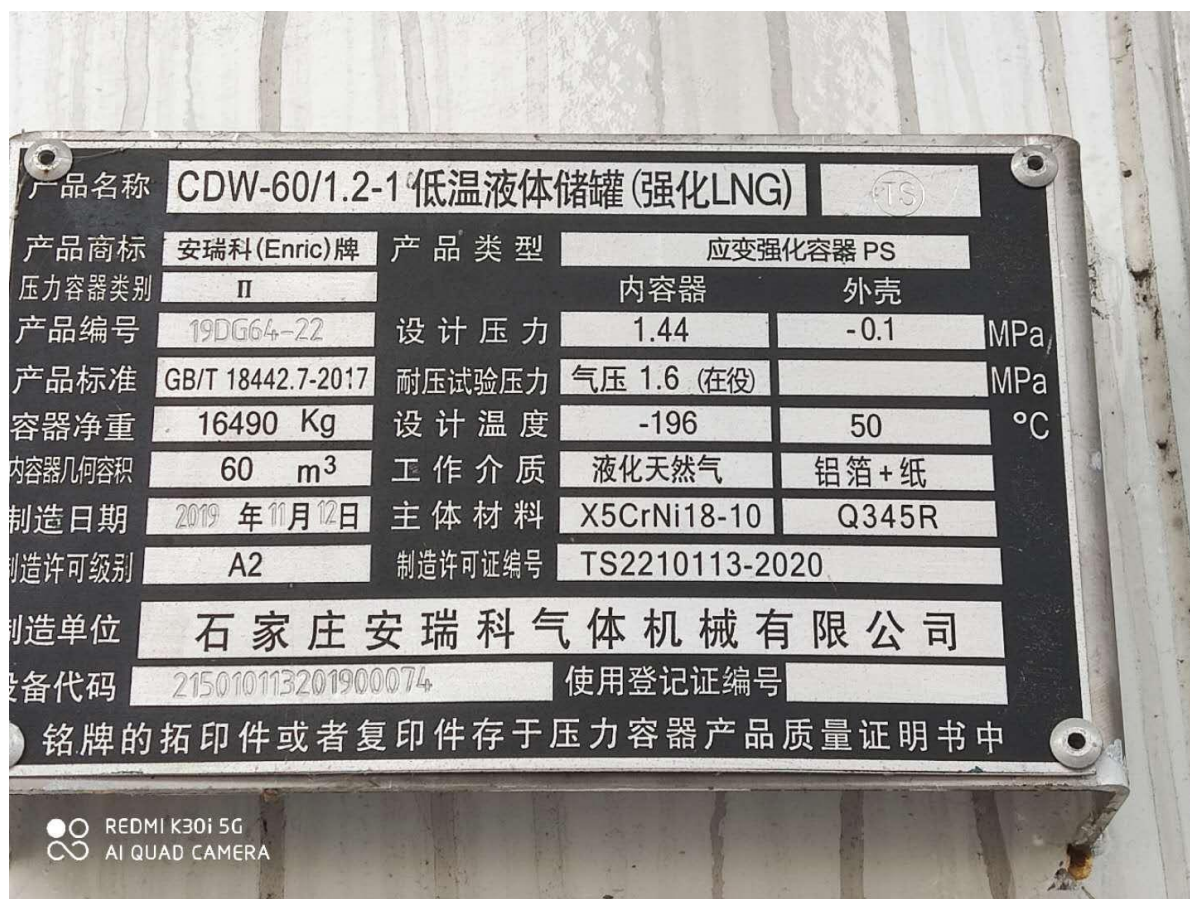


加气站整体图片



天然气（LNG）潜液泵撬铭牌

BOG 回收撬铭牌



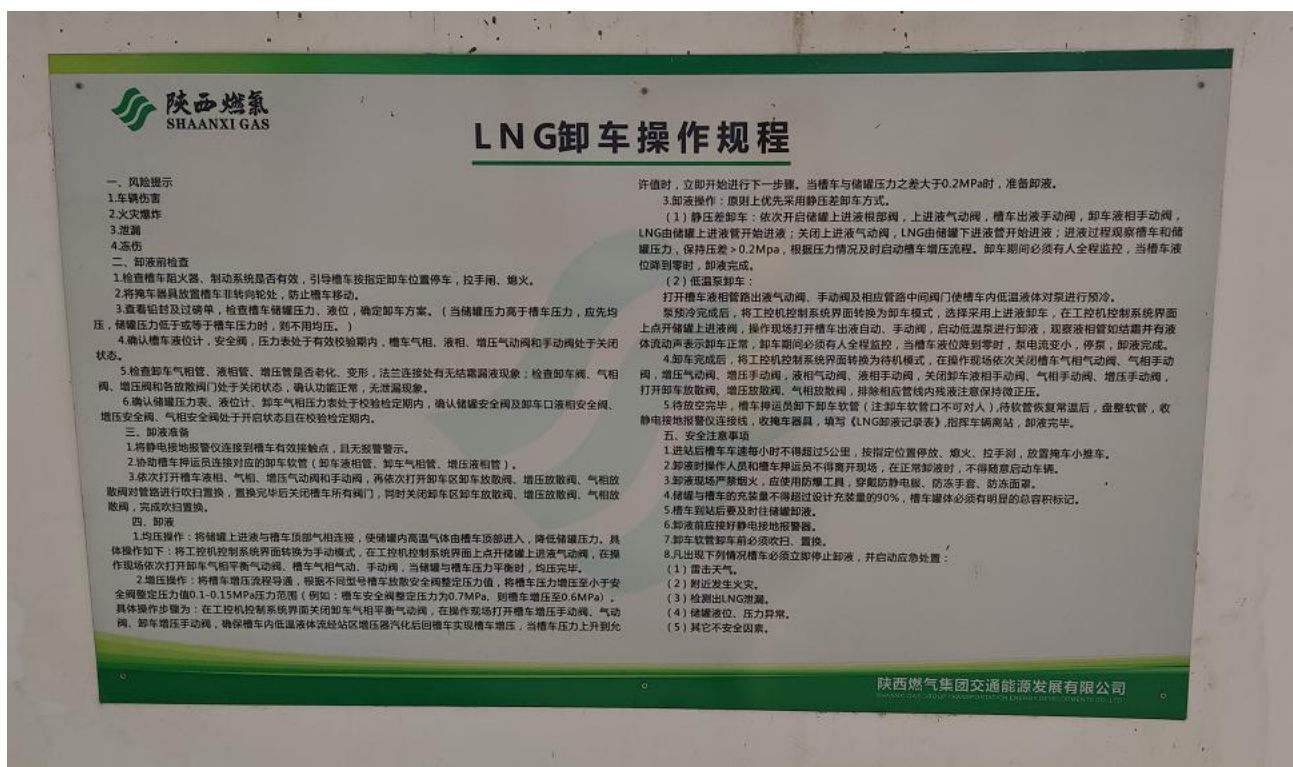
低温液体储罐铭牌



水浴式复热器

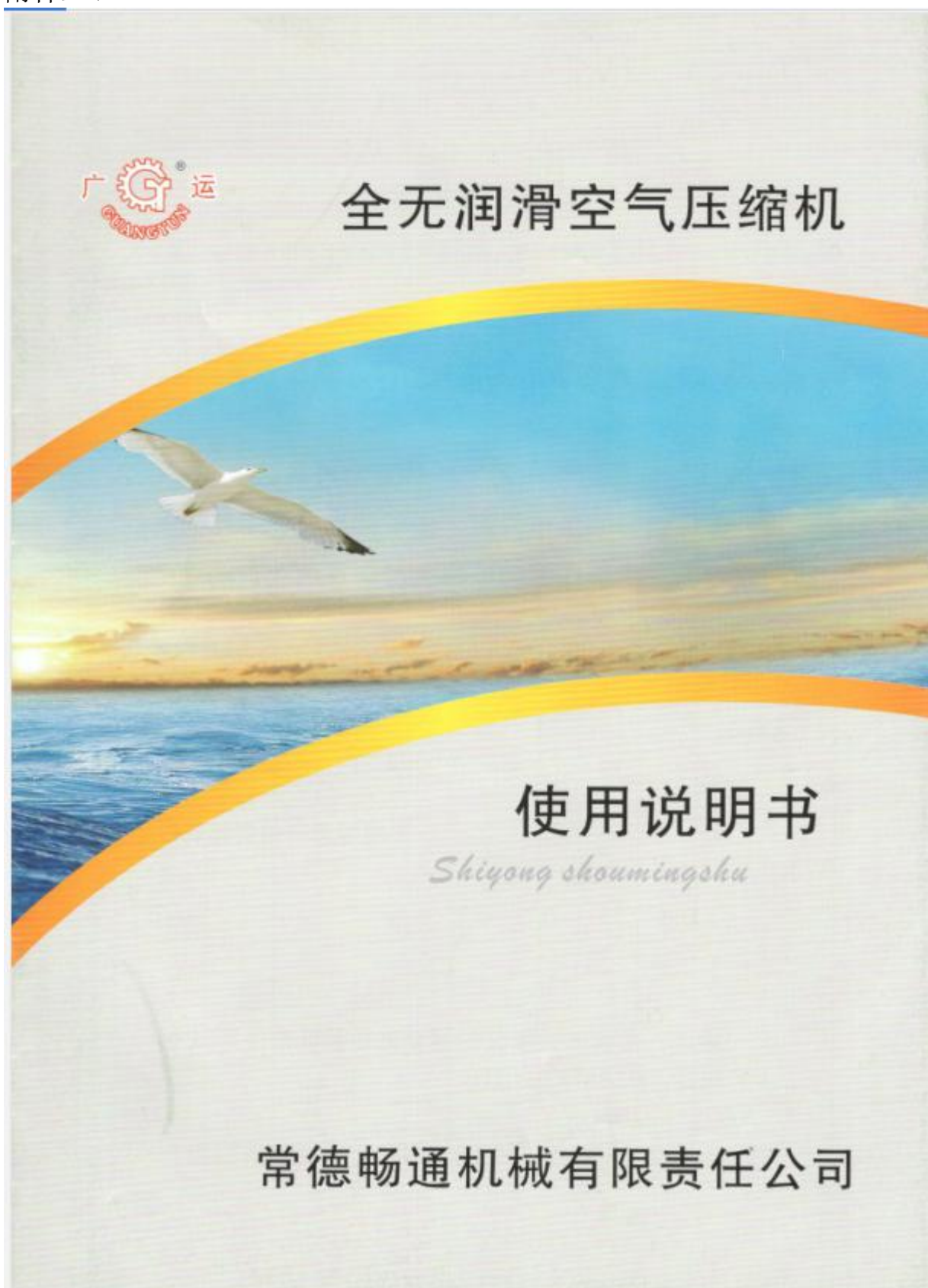


燃气自动加臭机



相关操作规程及风险告知卡

附件三、



全无润滑空气压缩机

使用维护说明书

为了保证全无润滑空气压缩机安全可靠运转，经久耐用和良好的性能，操作者应认真阅读本说明书的内容。

一、用途：

全无润滑空气压缩机可以为使用部门提供100%不含油的纯净压缩空气。

本产品特别适用于化工、轻工、食品、医药、电子、科研等要求高质量压缩空气部门，亦适合于在此压力，气量范围内的其它部门。

二、技术参数

型号	功率KW	排气量M ³ /min	额定压力MPa	转速V/min	汽缸数缸径mm	重量KG	外形尺寸长*宽*高mm
ZW-0.1/7	1.1	0.1	0.7	680	1×φ80	90	950×500×750
ZW-0.15/7	1.5	0.15	0.7	680	1×φ90	100	950×500×750
VW-0.2/7	2.2	0.2	0.7	680	2×φ80	140	1500×460×980
VW-0.3/7	3.0	0.3	0.7	680	2×φ90	150	1500×460×980
VW-0.45/7	4.0	0.5	0.7	750	2×φ100	160	1500×460×980
VW-0.6/7	5.5	0.6	0.7	750	2×φ110	185	1500×460×980
WW-0.9/7	7.5	0.9	0.7	750	3×φ100	240	1685×524×1064
WW-1/8	8.5	1.0	0.8	800	3×φ100	245	1685×524×1064
WW-1.2/8	11	1.2	0.8	800	3×φ110	380	1800×650×950
VW-0.2/10	3	0.2	1.0	750	1×φ80 1×φ100	150	1500×460×980
VW-0.3/10	4	0.3	1.0	750	1×φ80 1×φ110	170	1500×460×980
WW-0.4/10	4	0.4	1.0	800	1×φ90 1×φ110	180	1500×460×980
WW-0.6/10	5.5	0.6	1.0	680	1×φ90 2×φ110	265	1685×524×1064
WW-0.9/10	7.5	0.9	1.0	750	1×φ90 2×φ110	280	1685×524×1080
WW-1/10	8.5	1.0	1.0	800	1×φ90 2×φ110	280	1685×524×1080
WW-0.4/14	5.5	0.4	1.4	750	1×φ80 2×φ100	300	1685×524×1080
WW-1.2/10-II	2×5.5	1.2	1.0	680	2×φ90 4×φ110	480	1200×1100×800
WW-1.8/7-II	2×7.5	1.8	0.7	750	6×φ100	440	1200×1100×800
WW-1.8/10-II	2×7.5	1.8	1.0	750	2×φ90 4×φ110	500	1200×1100×800
WW-2/8-II	3×7.5	2.0	0.8	800	2×3×φ100	450	1200×1100×800
WW-2.4/8-II	2×11	2.4	0.8	800	2×3×φ110	600	1200×1100×800



朗昆
LANGKUN

全无油润滑空气压缩机

生产许可证编号: XK06-010-00415

型号

101-231

出厂编号

311812208

排气量

0.3 m³/min

排气压力

0.7 MPa

功率

3 kW

转速

750 r/min

外形尺寸(长×宽×高)

mm

重量

150 KG

出厂日期

2018年12月

陕西

德畅通机械有限公司

制造
监制

服务电话: 18602988383 13891881551

正本

高速公路加气站租赁合同

甲方：陕西省交通建设集团公司

乙方：陕西燃气集团交通能源发展有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规，经甲乙双方平等协商，现就乙方在甲方经营管理的高速服务区设立 LNG 加气站事宜达成如下协议，以资共同遵守。

第一条 加气站名称、位置

甲方同意在宜富、延志吴、西咸北环、黄延高速公路所属的厢寺川、志丹、茂陵、黄陵北 4 对服务区，向乙方有偿提供场地，由乙方投资建设加气站（8 座），具体位置及面积另行协商确定。

第二条 合同期限

1、办证期限：甲方向乙方提供 6 个月的办证期间，自 2017 年 12 月 1 日起至 2018 年 5 月 31 日止，该期间不收取场地费用。

2、经营期限：3 年，自 2018 年 6 月 1 日起至 2021 年 5 月 31 日止。

第三条 租金及付款方式

1、合同金额：

2、付款方式：按年支付，分三次付清。

三次支付时间分别为 2018 年 1 月 31 日前、2019 年 1 月 31 日前、2020 年 1 月 31 日前。

3、甲方收到乙方款项后 30 日内开具税票。

第四条 日常相关费用

1、水、电、取暖费、住宿费及伙食费等费用，依据甲方服务区实际结算标准执行。

2、乙方应对服务区公共区域产生的费用，承担一定比例的公摊费，主要包括公共区域水电费、保洁、保安、排污等事项，具体公摊费及支付

方式等由甲方分支机构与乙方通过签订公摊费协议予以明确。

3、合同期间所产生的其它费用由双方另行商定。

第五条 双方权利和义务

（一）甲方权利及义务

1、甲方向乙方提供场地及服务区建设相关手续，协助乙方办理有关建设和经营手续，费用由乙方承担。

2、服务区正常运营时，甲方确保加气站道路畅通及经营场所的供水、供电及雨污水的排放。因供水、供电部门停水、停电除外。

3、甲方为乙方工作人员有偿提供食宿。

4、未经甲方书面许可，乙方擅自建设的设施，甲方有权予以处置。

5、甲方对乙方建设、经营加气站期间产生的债权债务、安全事故等一切责任不承担任何直接或连带责任。

6、加气站的日常管理工作由甲方下属管理单位具体实施。

（二）乙方权利和义务

1、在甲乙双方约定的期限内，甲方向乙方移交划定的场地，乙方负责加气站及相关配套设施的建设、施工及手续办理，费用由乙方承担。

2、乙方在建设加气站同时，负责投资建设服务区气化站设施及广场管网建设，费用由乙方全额承担。

3、合同期内，乙方依法独立经营，自负盈亏、照章纳税，乙方经营所产生的债权债务由乙方承担，与甲方无关。

4、按合同约定，及时交纳水电费、取暖费、伙食费、住宿费及加气站经营有关的一切费用。

5、乙方不得私自改变房屋、设施结构，不得拆除和损坏出租资产，若需改造需经甲方书面同意后方可实施。

6、遵守行业管理规定，服从甲方及上级主管单位的检查、监督与管理。

7、乙方为加气站的安全责任主体，应依法落实国家和行业的各项安全经营保障措施，对所经营的加气站应参加财产、人员等保险，对引发的

人身伤害、财产损失、消防安全事故（火灾、爆炸等），承担全部法律责任及后果，并承担因乙方原因造成甲方损失的赔偿、修复费用，以及第三方责任。

8、乙方必须保障进入服务区车辆的加气需求，质量达标；乙方只能为过往车辆提供加气业务，不得销售或变相销售其他商品。

9、在租赁期限内，乙方不得以任何名义或形式对租赁场地及场地上附着的其他任何设施进行转让、抵押、质押、转租及资产的处置行为。

10、乙方承担加气站周边 20 米区域的绿化及养管。

11、因乙方人员违反高速公路管理规定造成人身或财产损害的，由乙方承担责任。

12、乙方在经营期间内，负责加气站及附属物的日常维修、保养，使其保持良好状态，并承担由此产生的费用。

13、租赁期满后，乙方不再续租，乙方应无条件向甲方交回租赁场地，并保证完好无损，如有损坏，由乙方负责维修或照价赔偿。

14、乙方负责加气站职工宿舍、加气站及其周边外部 20 米内的环境卫生。

15、乙方员工当班期间，按规定统一着装、持证上岗、挂牌服务，仪容仪表整洁；同时在不影响正常营业的情况下，有义务协助甲方完成重大活动和各项检查承办任务。

16、乙方不得在宿舍及加气站使用明火、烹饪，由此造成一切后果由乙方负责。

第六条 加气站权属

1、合同期限内，加气站的产权（包括加气站的设施、设备、手续等一切相关资产及证照的所有权）归乙方所有。

2、合同期满后，甲乙双方就续租达成一致的，加气站的产权仍归乙方所有。

3、合同期满后，乙方未获得场地承租权，若加气站建成投产不满 10 年，乙方应在合同期满后 15 日内对场地恢复原状，或者双方达成一致后

交通能源



合同专用
1000000000

交通



印章

按照双方共同委托评估机构的评估价值有偿移交甲方；若加气站建成投产已满 10 年，乙方应在合同期满后 15 日内对场地恢复原状，否则加气站的所有权自然归属甲方。

第七条 经营证照

1、乙方负责加气站经营证照办理及审验，费用由乙方全额承担。

2、若合同期满后，乙方未获得承租权，乙方应在出租期满后 10 日内，主动申请将经营、危化、消防 3 类许可证等经营证照（原件）移交至甲方，并无条件配合办理证照的变更手续。

3、乙方承诺在出租期满后 10 日内，若不主动申请将经营、危化、消防 3 类许可证移交至甲方或甲方指定单位名下时，由甲方向发改或商务、安监、消防、城建等部门申请依职权直接移交至甲方或甲方指定单位名下，或者甲方可以向法院申请裁决由发改或商务、安监、消防、城建等部门直接移交至甲方或甲方指定单位名下，由此产生的诉讼费、变更费、律师费以及给甲方加气站造成的停业损失等一切损失全部由乙方承担。

4、在合同期间，若因手续办理或市场情况变化等原因，导致加气站建设无法进行，经双方协商可另择新址重新布点建设。

5、因道路施工或服务区改扩建等客观因素造成加气站停业的，连续停业超过 30 天以上的，甲方应向乙方延续该停业期间的期限。连续停业在 30 天以内的（含 30 天），乙方应积极配合，由此所造成的损失甲方不予承担。

第八条 履约保证金

乙方应当在合同签订后 15 日内缴纳履约保证金 16 万元（2 万元/单站），作为乙方履行合同的担保，履约保证金的利息归甲方所有。如乙方违反本合同约定，履约保证金予以没收，归甲方所有。若本合同终止或解除后，且乙方没有违约行为，该履约保证金无息退还。

第九条 合同终止

如遇以下情况之一的，可终止本合同：

1、如遇地震、战争、瘟疫，以及社会事件、政府行为（如拓宽改造，

转变经营模式等)或法律规定等不可抗力情况,致使本合同不能继续履行的,本合同终止,甲方应退还乙方剩余经营期的租金,双方互不承担任何其他经营损失。

2、在下列情况下,甲方有权单方解除合同,退还乙方剩余经营期的租金,甲方不承担乙方任何其他经营损失,合同自甲方书面通知乙方之日起正式解除。

- (1) 非甲方原因致使加气站在规定期限内未正式营业的。
- (2) 乙方擅自转租、转让加气站。
- (3) 乙方正式营业后又停业、歇业,累计日期超过 60 日。
- (4) 乙方经营期间发生火灾、爆炸等安全责任事故,引起 5 人以上重伤或 2 人以上死亡,或直接财产损失 30 万元以上。
- (5) 乙方经营的产品不符合国家质量标准,经甲方或有关部门责令改正或媒体曝光后仍未更正。
- (6) 乙方迟延支付合同约定租金 30 天以上。
- (7) 乙方违反服务区管理行业规定,并拒绝整改的。
- (8) 乙方不服从甲方管理,不能为过往车辆提供优质服务,影响交通整体形象。
- (9) 乙方未能实现加气服务不中断。
- (10) 乙方其他违约行为,致使合同不能履行的。

第十条 违约责任

1、甲方违约责任

甲方违反本合同约定,造成合同提前终止的,甲方向乙方退还剩余期限的出租金(不计利息),并支付未经营期租金 10%的违约金。

2、乙方违约责任

(1) 乙方未按约定的期限支付合同金额,每迟延支付 10 天,按合同金额的 5%向甲方支付违约金。同时乙方应当向甲方承担合同金额 10%的违约金,造成甲方其他损失的,还应向甲方支付其他经济损失。

(2) 乙方未按期限投入经营,或乙方正式营业后又停业、歇业,每

迟延或累计15天，乙方应向甲方支付合同金额的1‰作为违约金。

(3) 乙方有任何其它违约行为，乙方应当向甲方承担合同金额10%的违约金，造成甲方其他损失的，还应向甲方支付其他经济损失。

第十一条 合同纠纷解决方式

若甲乙双方发生纠纷，应由双方通过协商解决，协商不成时向甲方住所地有管辖权的法院提起诉讼。

第十二条 其他

1、本合同未尽事宜，经合同双方共同协商，可做出补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

2、甲方应在每个服务区为乙方提供3—5间职工住宿，房租不超过500元/房/月。

3、本合同自签订之日起生效。该合同一式捌份，双方各执肆份。

(以下无正文)

甲方：陕西省交通建设集团公司

(盖章)

合同专用章

法定代表人

或

委托代理人：

董云奇

乙方：陕西燃气集团交通能源

发展有限公司(盖章)

合同专用章

法定代表人

或

委托代理人：

王明

2017年11月29日

2017年11月29日

证 明

根据我公司与陕西燃气集团交通能源发展有限公司签署的《LNG 加气站租赁合同》，我公司与陕西燃气集团交通能源发展有限公司就在我公司服务区建设 LNG 加气站等事项达成合作协议。我公司全力配合陕西燃气集团交通能源发展有限公司加气站项目建设，根据我公司对各服务区环保措施核查，各服务区食堂油烟处理系统，污水处理系统，以及生活垃圾收集和运输均尚有余量，能够消化加气站员工在服务区食堂就餐所增加的油烟产生量；能够接纳 LNG 加气站卫生间生活污水的排放；能够收集和处置加气站员工生活垃圾。

特此证明。

陕西省交通建设集团公司

2018 年 6 月



附件五、应急预案备案表