

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程				
建设单位名称	凤翔县美能天然气有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
建设地点	凤翔县柳林镇镇区西凤大道南侧				
主要产品名称	天然气				
设计生产能力	2.0×10 ⁴ m ³ /d				
实际生产能力	1.0×10 ⁴ m ³ /d				
环评时间	2014 年 3 月	开工日期	2016 年 10 月 20 日		
调试时间	2018 年 12 月 18 日	现场监测时间	2019 年 1 月		
环评报告表 审批部门	宝鸡市环境保护局凤 翔分局	环评报告表 编制单位	陕西省国防科技工业环境监测 科研所		
环保设施设计 单位	陕西首创天成工程技 术有限公司	环保设施施工 单位	陕西方泰建设工程有限公司		
投资总概算	948.93 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	2.1%
实际总投资	985 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	2.5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号），2015 年 01 月 01 日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修正）》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第十六号）》，2018 年 10 月 26 日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修改）》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 修订）》，2016 年 11 月 7 日；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日；</p>				

续表 1

验收监测依据	<p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 05 月 16 日）；</p> <p>(8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号），2015 年 12 月 30 日；</p> <p>(9) 《凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程环境影响报告表》（陕西省国防科技工业环境监测研究所，2014 年 4 月）；</p> <p>(10) 宝鸡市环境保护局凤翔分局《关于翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程环境影响报告表的批复》（凤环函〔2014〕25 号，2014 年 4 月 29 日）；</p> <p>(11) 凤翔县美能天然气有限公司提供的与本项目建设有关的其它技术资料。</p>
验收监测标准号、级别	<p>依据《凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程环境影响报告表》及其批复，参照现行环保法律法规及标准，本项目污染物排放执行标准如下：</p> <p>1、本项目生活污水经化粪池处理后进入市政管网，为间接排放，而《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB 61/224-2011）被《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB 61/224-2018）代替，DB 61/224-2018 中调整了标准适用范围，因此污水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准排放限值要求；氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。</p> <p>2、无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；</p> <p>3、厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值要求；</p> <p>4、一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB 18399-2001）及其修改单（环保部[2013]36 号）中的有关规定；危废废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。</p> <p>竣工验收监测评价执行标准、浓度限值见表 1-1。</p>

续表 1

验收监测标准 标号、级别	表 1-1 竣工验收监测评价执行标准及浓度限值					
	类别	标准名称	标准等级	标准值		
				类别	限值	单位
废水	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)	三级	pH 值	6-9	/	
			SS	400	mg/L	
			COD	500	mg/L	
			BOD ₅	300	mg/L	
			石油类	30	mg/L	
			动植物油类	100	mg/L	
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	/	氨氮	45	mg/L	
无组织 废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	/	总烃	4.0	mg/m ³	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	2 类	等效连续 A 声级	昼间	60	dB(A)
				夜间	50	

表 2 项目由来

天然气是一种洁净环保的优质能源，燃烧时产生的二氧化碳少于其他化石燃料，是世界公认的绿色、高效、安全的燃料。发展天然气事业，对节约能源、减少污染、优化能源结构、改善投资环境、提升城市品位、提高人民生活水平、实现可持续发展均有重大的意义。

凤翔县美能天然气有限公司是一家民营天然气独资企业，为了积极响应国家号召，降低汽车尾气对环境的污染，方便汽车加气，2014 年 1 月 2 日，该公司投资 900 万元，在凤翔县柳林镇镇区西凤大道南侧建设凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程。项目主要建设内容有加气区、工艺区、储气井及其公用工程和环保工程。

2013 年 12 月 11 日，凤翔县美能天然气有限公司委托陕西省国防科技工业环境监测研究所承担编制完成该工程的环境影响评价工作，并于 2014 年 4 月编制完成《凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程环境影响报告表》，2014 年 4 月 29 日宝鸡市环境保护局凤翔分局以《关于翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程环境影响报告表的批复》（凤环函〔2014〕25 号），对该项目作出批复。

本项目于 2016 年 10 月 20 日开工，2018 年 12 月 18 日开始调试，2019 年 1 月 21 日投入试运营。

2019 年 1 月，我公司受凤翔县美能天然气有限公司委托，承担凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程环境保护验收监测任务。2019 年 1 月 18 日，我公司组织技术人员对本项目进行了实地勘察，根据现场勘察情况以及环保验收的有关技术规范编制了验收监测方案，监测人员于 2019 年 1 月 21 日~1 月 22 日对本项目进行了验收监测，并结合建设单位提供的相关技术资料和竣工验收监测结果以及环境管理检查结果，编制了本次验收监测报告表。

表 3 建设项目工程概况

一、建设项目简介

项目名称：凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程

建设性质：新建

建设投资：建设总投资 985 万元，其中环保投资为 20 万元。

设计规模： $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$

建设规模： $1.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际加气量：6000Nm³/d。

位置与交通：本项目所在地属凤翔县柳林镇镇区，北临西凤大道，西临邱村通村路，南侧与东侧均为农田。中心地理坐标为：北纬 34°32'18.19"，东经 107°19'17.01"。

项目地理位置见附图 2，项目四邻关系及平面布置见附图 3。

二、建设项目主要组成

本项目建设内容包括加气罩棚、储气井的建设及加气机的安装，同时配套必要的公用设施。项目具体组成情况见表 3-1。

表 3-1 建设项目组成概况表

项目名称		环评建设内容	实际建设内容	与环评一致性
主体工程	加气区	包括 4 台加气机、加气罩棚（网结构），罩面积 660m ² 。主要为出租车、公交车、私家车加气。	实际建设 2 台加气机、加气罩棚（网结构），罩面积 660m ² 。为出租车、公交车、私家车加气。	基本一致，减少 2 台加气机
	工艺区	加气站工艺设备罩棚 300m ² （轻钢结构）；储气井 4 口，单井容积为：8m ² ，6m ² ，6m ² ，4m ² 。	加气站工艺设备罩棚 300m ² （轻钢结构）；储气井 4 口，单井容积为：2m ² ，4m ² ，3m ² ，3m ² 。	与环评基本一致，储气井容积减少
公用工程	供电工程	供电电源由市电 10kV 电网提供，10kV 电缆埋地进入站内 12m ² 预装箱式变电站。	供电电源由市电 10kV 电网提供，10kV 电缆埋地进入站内 12m ² 预装箱式变电站。	与环评一致
	给排水工程	市政管网，废水最终进入凤翔县污水处理厂。	市政管网，废水最终进入污水处理厂。	与环评一致
	采暖工程	项目不设锅炉房，办公采用分体空调供暖。	无锅炉，办公采用分体空调供暖。	与环评一致
	消防工程	加气区、工艺区及各建筑物之间均留有安全防火间距，工艺设计上采取相应安全防护措施，站内建筑物耐火等级达到二级，建筑物均配备一定数量的灭火器材。	加气区、工艺区及各建筑物之间均留有安全防火间距，工艺设计上采取相应安全防护措施，站内建筑物耐火等级达到二级，建筑物均配备相应灭火器材。	与环评一致

续表 3

续表 3-1 建设项目组成概况表				
项目名称		环评建设内容	实际建设内容	与环评一致性
储运工程	门站气源输送	本座加气站气源由凤翔县美能天然气有限责任公司门站管道输送，项目附近天然气管网已铺设完成，并为本项目预留接口。	本座加气站气源由凤翔县美能天然气有限责任公司门站管道输送，项目附近天然气管网已铺设完成，并为本项目预留接口。	与环评一致
	储气井	储气井 4 口，总容积 24m ³	储气井 4 口，总容积 12m ³	与环评基本一致，储气井容积减少
环保工程	水污染防治措施	设化粪池 1 座	设化粪池 1 座	与环评一致
	噪声防治措施	安装减振底座，隔声罩等。	安装减振底座，隔声罩等。	与环评一致
	固体废物收集措施	生活垃圾利用垃圾收集箱，集中收集后交当地环卫部门统一处理；危废交由有资质单位处置。	生活垃圾利用垃圾收集箱，集中收集后交当地环卫部门统一处理；危废暂存于危废暂存间，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置。	与环评一致
	绿化	绿化面积 3650.75m ²	绿化面积 1447.85m ²	绿化面积减少

三、主要设备

本项目的设备见表 3-2。

表 3-2 主要设备清单

序号	设备名称	规格及工艺参数	单位	数量	备注
1	压缩机	进气压力 0.5-0.6MPa，排气量 1500m ³ /h	台	1	/
2	干燥器	额定处理量 2000m ³ /h	台	1	/
3	加气机	额定流量 2-40m ³ /min	台	2	/
4	缓冲罐	立式，容积 2m ³	台	1	/
5	回收罐	立式，容积 2m ³	台	1	/
6	储气井	高压储气井 2m ³ ，中压 4m ³ ，低压 3m ³ 、3m ³	口	4	共计 12m ³

续表 3

四、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 3-3。

表 3-3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	单位	数量	来源
1	天然气	万 Nm ³ /d	2	美能天然气有限公司门站管道输送
2	新鲜水	m ³ /a	2052	市政供给
3	电	万 Kwh/a	15	市政电网

五、工作制度

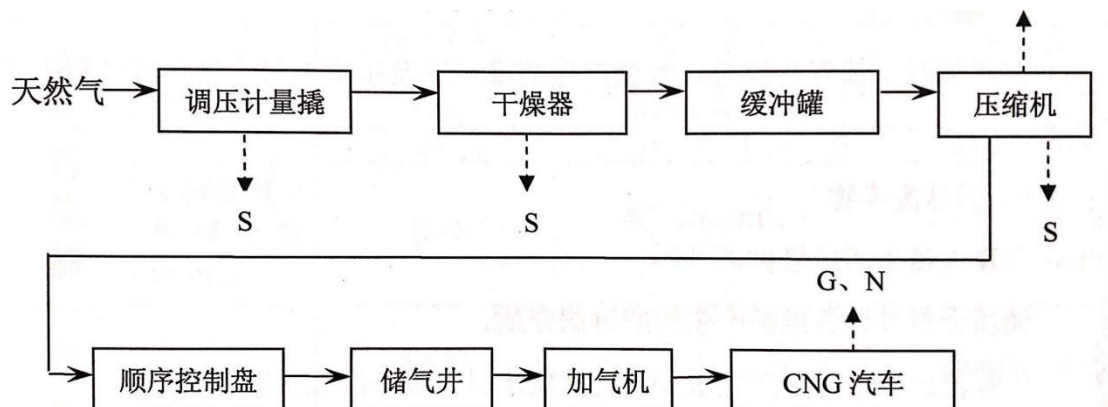
该项目拥有员工 6 人，年工作 360 天，每天 3 班制，每班 8 小时。

六、排水

根据建设单位提供资料，该项目生活污水排放量为 2.5t/d，900t/a。

七、工艺流程及产污环节

本项目的生产工艺及产污环节如图 3-1。



N: 噪声; S: 固废; G: 废气

图 3-1 加气站生产工艺及产污环节

八、主要污染源、污染物和环保设施及措施

1、大气污染物排放及污染防治措施

本项目主要大气污染物包括：汽车尾气，站场检修、车辆加气过程中超压排放的天然气。

①汽车尾气

待加气车辆在站区怠速或慢行时产生的尾气，通过扩散排入大气中，排放量较少，对环境影响不大。

续表 3

②加气站废气

针对压力超限、检修及系统超压排放的天然气，车辆加气过程逸散的天然气为无组织排放，加气系统有自封功能，加气损失的天然气较少，对环境影响较小。

2、水污染物排放及污染防治措施

本项目不产生生产废水，主要污水来源是生活污水。生活污水中的主要污染物有 BOD₅、COD、SS、和氨氮，生活污水经化粪池收集处理后排入市政管网。

3、噪声来源及防治措施

本项目噪声主要来源于空压机、压缩机产生的噪声。空压机设置在室内，并采用隔声减震措施，压缩机采取设置隔声罩、增设减振垫等措施，以减少噪声对外界环境的影响。

4、固体废物产生及处理处置措施

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、检修废液、干燥器油污、压缩机废油。检修废液、干燥器油污、压缩机废油均属危废，设置危废暂存间，采用容器收集后交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一清理。

九、项目变更

项目在建设过程中有以下变动：

- 1、环评设计加气机数量为 4 台，目前只安装了 2 台加气机；
- 2、环评设计 4 口储气井，容积分别为 8m³、6m³、6m³、4m³；实际建设为 4 口加气井，容积分别为 2m³、4m³、3m³、3m³；

以上变动均减少了污染物的排放量，对环境有益。根据《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》（环办[2015]52 号），本项目无重大变更。

表 4 环评结论及环评批复意见

一、环评结论及要求

1、环评结论

①废气

本项目主要大气污染物包括：进出加气的汽车排放的尾气，站场检修过程、车辆加气过程及超压排放的天然气。

过往加气车辆产生一定的汽车尾气，通过扩散排入大气，排放量较少，对区域环境影响不大，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中的二级标准，对周围环境空气质量影响较小。

②废水

本项目用水主要包括生活用水、绿化用水，运营期污水主要为工作人员及流动人员（顾客）产生的生活污水。本项目拟建设化粪池对生活污水进行处理，所排废水可满足 DB61/224—2011《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准及 GB8978—1996《污水综合排放标准》三级标准要求。

③噪声

本项目噪声主要来源于站区内来往加气的机动车行驶产生的交通噪声、加气站内的压缩机产生的噪声。在采取了设置隔声罩、减振等处理措施，可有效降低其产生的噪声，加之距离衰减作用后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。

④固体废弃物

本项目运营后固体废弃物主要是工作人员产生的生活垃圾、天然气压缩机出口稳压罐分析出的含油废渣、调压计量设备维护产生的废过滤介质。

生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；压缩机出口稳压罐中分离出的废渣及调压计量设备维护产生的废过滤介质属危险废物，用专用贮存容器集中收集后，交有资质单位统一处置。干燥器脱水过程中产生极少量含油废水及设备冲洗含油废水经密闭专用容器收集后定期送有资质单位回收处理。

⑤总量控制指标

根据建设项目的排污特征和当地有关要求，本次环评建议总量控制指标为：COD：0.22t/a，氨氮：0.017t/a。

续表 4

凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程符合国家产业政策，建设单位在严格执行项目可研及本评价报告提出的有关环保要求，并确保各项目环保措施正常运行情况下，能够做到达标排放，对外环境影响较小。从环保角度分析，本项目建设可行。

2、环评建议及要求

(1) 项目在设计、施工期间，应严格按照《中华人民共和国国家标准汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156—2002）中的有关规定严格执行。

(2) 加气站内禁止种植树木和易造成燃气积存的植物。

(3) 委托有资质的单位对加气站进行工程安全评价。建设单位应编制环境风险应急预案，建立和健全各项规章制度，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) 进一步加强对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护、人人有责，落实到每个员工身上。

(5) 项目建成投产运营后，尽快进行竣工环保验收。

二、环评批复要求

1、加强运营期环境管理，采取综合防治措施，设置油气回收装置，减少废气的无组织排放，确保外排废气满足《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要求。

2、按照“雨污分流”原则设计和建设项目厂区排水系统。要做好工作场所及设施的防渗、防腐措施，防止对土壤及地下水造成污染。运营期产生的污水经化粪池处理后达标排放

3、对压缩机等主要噪声源严格管理，采取隔声罩、减震、距离衰减等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。

4、生活垃圾由环卫部门统一处理。少量含油废渣、废过滤介质用专用贮存容器集中收集后，统一交有资质的危险废物处理单位处置，不得外排。

5、按照环评要求及国家有关标准落实应急设施和管理措施，开展安全评价，建设足够容量的消防废水贮存池，避免由于安全事故引发环境事故。

6、项目平面布置须满足《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156—2012）》等相关规范要求。加气站周边规划、建设新项目应充分考虑环境相容性，避免发生环境纠纷。

表 5 质量控制措施**一、验收质量保证措施**

依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011），本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：

（1）无组织废气严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中技术要求进行。监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。分析方法为认证有效方法。

（2）噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的规定进行，噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》（GB 3785-1983）的规定。其中测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

（3）水质监测时应严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）中的技术要求进行。

（4）所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

（5）所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。

（6）各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

表 5-1 无组织废气采样器流量校准结果

校准仪器名称	崂应 2050 型空气智能 TSP 综合采样器			
校准日期	2017 年 06 月 13 日			
仪器编号	ZWJC-YQ-026	ZWJC-YQ-027	ZWJC-YQ-028	ZWJC-YQ-029
理论流量 (L/min)	100.0	100.0	100.0	100.0
校准流量 (L/min)	99.0	100.1	100.7	100.0
误差范围 (%)	100.0	99.0	99.7	100.9
允许误差范围 (%)	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5
评价	合格	合格	合格	合格

表 5-2 噪声分析仪校准结果

测量日期	校准声级/dB (A)			备注
	测量前	测量后	测量差值	
2017 年 06 月 14 日	94.0	94.0	0.0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)， 测量数据有效
2017 年 06 月 15 日	94.0	94.0	0.0	
备注	校准装置为 AWA6221A 声校准器 ZWJC-YQ-018			

续表 5

二、监测分析及规范

1、监测规范

- (1) 《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）
- (2) 《地表水和污水监测技术规范》（HJT 91-2002）
- (3) 《水质 采样方案设计技术规定》（HJ 495-2009）
- (4) 《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）
- (5) 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
- (6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
- (7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB/T 12348-2008）

2、监测项目分析方法

表 5-3 监测分析及仪器型号

类别	监测项目	分析方法	仪器型号及管理编号	检出限
无组织 废气	总烃	环境空气总烃、甲烷和总烃 的测定直接进样 气相色谱法 HJ 604-2017	GC-4000A 气相色谱仪 ZWJC-YQ-001	0.07mg/m ³
废水	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3E 型 雷磁 PH 计 ZWJC-YQ-015	—
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	AX224ZH 型 万分之一电子天平 ZWJC-YQ-012	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-150B-Z 型 生化培养箱 ZWJC-YQ-037	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	VIS-7220N 型 可见光分光光度计 ZWJC-YQ-004	0.025mg/L
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-102 型 标准 COD 消解器 ZWJC-YQ-186	4mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类 的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	MAI-50G 型 红外分光光度计 ZWJC-YQ-007	0.06mg/L
	动植物油类			0.06mg/L
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放 标准方法 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 ZWJC-YQ-017	—

表 6 验收监测（检查）内容

根据项目环境影响报告书及现场踏勘结果，本次验收监测工作内容如下：

1、无组织废气验收监测内容

本项目无组织废气监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	在项目地上风向布设 1 个监测点位，下风向布设 3 个监测点位，共布设 4 个监测点位	总烃	连续监测 2 天 每天监测 4 次

2、污水验收监测内容

本项目污水监测项目及频次见表 6-2。

表 6-2 污水监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
污水	在项目化粪池出口布设 1 个点位	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油类、石油类	连续监测 2 天 每天监测 4 次

3、噪声验收监测内容

本项目噪声监测项目及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	在项目地厂界四周分别布设 1 个监测点位，共布设 4 个监测点位	厂界噪声（等效连续 A 声级）	连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次

4、固体废弃物调查内容

主要检查项目产生的固体废弃物的种类，产生量以及是否按照环评的要求的处置方式进行处置等。

5、环境管理制度检查内容

- (1) 环保审批手续及“三同时”制度执行情况；
- (2) 环保机构设置、环境管理制度、环保设施运行及维护情况；
- (3) 环评批复及环评结论、建议的落实情况。

6、环境风险应急检查

根据该项目的实际情况，确定此次环境事故风险应急措施的检查为以下几个方面：

- (1) 检查该项目风险防范措施落实情况；
- (2) 检查该项目风险防范制度的建立情况。

表 7 监测结果与评价

一、验收监测期间工况负荷检查结果

验收监测期间，凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程应满足工况稳定、环境保护设施运行正常条件下进行监测，以保证数据的真实、可靠性，对运行的环保设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

2019 年 1 月 21 日~1 月 22 日，陕西正为环境检测有限公司对凤翔县柳林镇西凤大道 CNG 汽车加气站工程进行了环境保护竣工验收现场监测。监测期间的工况见表 7-1，监测期间气象条件见表 7-2。

表 7-1 验收监测期间生产负荷情况

日期	设计加气量规模	实际建设规模	实际加气量	工况负荷
01 月 21 日	2.0×10 ⁴ m ³ /d	1.0×10 ⁴ m ³ /d	6800m ³ /d	68.0%
01 月 22 日			7400m ³ /d	74.0%

表 7-2 监测期间气象条件

日期	天气	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向
01 月 21 日	晴	11.3~24.0	97.99	0.9~1.1	西北
01 月 22 日	晴	14.2~26.5	97.96	0.7~0.9	西北

二、无组织废气验收监测结果与评价

2019 年 1 月 21 日~1 月 22 日，陕西正为环境检测有限公司技术人员对本项目无组织废气进行了验收监测，监测结果见表 7-3，监测点位如图 7-1。

表 7-3 无组织废气监测结果

结果 日期 点位		项目 频次		总烃		
		第一次	第二次	第三次	第四次	单位
01 月 21 日	上风向 1#	0.46	0.55	0.29	0.32	mg/m ³
	下风向 2#	0.86	0.86	0.77	0.81	mg/m ³
	下风向 3#	0.77	0.82	0.90	0.85	mg/m ³
	下风向 4#	0.89	0.91	0.73	0.92	mg/m ³
01 月 22 日	上风向 1#	0.50	0.64	0.47	0.55	mg/m ³
	下风向 2#	0.96	0.88	0.82	0.74	mg/m ³
	下风向 3#	0.74	0.84	0.91	0.87	mg/m ³
	下风向 4#	0.97	1.12	0.88	0.69	mg/m ³

续表 7

由表 7-3 可以看出，验收监测期间，厂区上风向、下风向无组织废气中总烃最大排放浓度为 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，经监测符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值要求。

三、污水验收监测结果与评价

2019 年 1 月 21 日~1 月 22 日，陕西正为环境检测有限公司技术人员对本项目污水进行了验收监测，监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果

单位：mg/L（pH 无量纲）

日期	项目	结果 频次 点位	化粪池出口					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	
01 月 21 日	pH 值		7.55	7.31	7.48	7.57	/	6~9
	COD		233	210	241	228	228	500
	BOD ₅		97	86	103	85	93	300
	氨氮		17.4	19.7	16.2	15.8	17.3	45
	SS		69	72	76	70	72	400
	石油类		0.44	0.36	0.52	0.40	0.43	30
	动植物油类		0.04ND	0.04ND	0.04ND	0.04ND	/	100
01 月 22 日	pH 值		7.56	7.51	7.48	7.50	/	6~9
	COD		200	245	239	256	235	500
	BOD ₅		80	98	100	113	98	300
	氨氮		16.6	15.2	14.8	17.5	16.0	45
	SS		80	71	74	72	74	400
	石油类		0.37	0.55	0.52	0.41	0.46	30
	动植物油类		0.04ND	0.04ND	0.04ND	0.04ND	/	100

由表 7-4 可以看出：验收监测期间，该项目化粪池出口 pH 值范围 7.31~7.57，COD 最大日均值为 $235\text{mg}/\text{L}$ ，BOD₅ 最大日均值为 $98\text{mg}/\text{L}$ ，SS 最大日均值为 $74\text{mg}/\text{L}$ ，石油类最大日均值为 $0.46\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油类未检出，经监测均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮最大日均值为 $17.3\text{mg}/\text{L}$ ，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）限值要求。

四、噪声验收监测结果与评价

2019 年 1 月 21 日~1 月 22 日，陕西正为环境检测有限公司技术人员对本项目厂界噪

续表 7

声进行了验收监测，监测结果见表 7-5，监测点位图见图 7-1。

表 7-5 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位		01 月 21 日		01 月 22 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
▲1#	厂界东侧	52.6	45.4	52.2	45.5
▲2#	厂界南侧	55.4	47.2	55.4	47.8
▲3#	厂界西侧	53.9	43.6	53.4	43.6
▲4#	厂界北侧	58.1	47.5	58.9	47.9
达标情况	最大值	58.1	47.5	58.9	47.9
	标准限值	60	50	60	50
	是否达标	达标	达标	达标	达标

由表 7-5 可以看出：验收监测期间，厂界四周昼间最大噪声值为 58.1dB(A)，夜间最大噪声值为 47.9dB(A)，经监测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

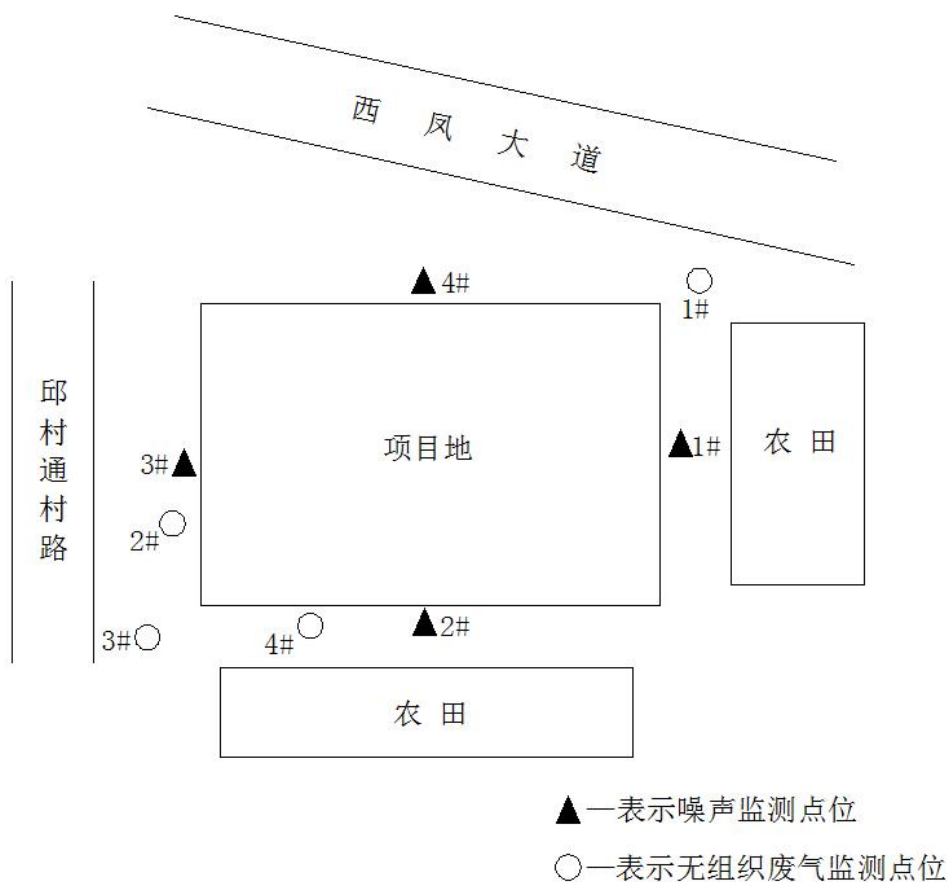


图 7-1 验收监测点位图

续表 7

五、固体废弃物检查结果

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、检修废液、干燥器油污、压缩机废油。检修废液、干燥器油污、压缩机废油均属危废，设置危废暂存间，采用容器收集后交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一清理。

项目固废产生量和处置方式见表 7-6。

表 7-6 项目固废产生及处置一览表

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	1.5	交由环卫部门统一清理
2	含油废液	危险废物	0.1	交由陕西明瑞资源再生有限公司处理
3	废过滤介质	危险废物	0.6	

六、总量核算

本项目平均每年运行 350 天，每天三班倒，每班 8 小时。污水排放量为 900t/a，结果见表 7-7。

表 7-7 废气污染物年产生总量核算结果表

污染物	点位	最大日均值 (mg/L)	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制 (t/a)
COD	化粪池出口	235	0.21	0.22
氨氮		17.3	0.016	0.017

由表 7-7 可以看出：验收监测期间，本项目 COD、氨氮总量符合环评要求。

表 8 环境管理检查结果

一、环评及其批复、“三同时”制度落实情况

本项目在建设期间履行了环境影响的审批手续，根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，在建设期间履行了环境影响的审批手续，从项目立项、环境影响评价、环境影响评价审批、设计、施工各项环保审批手续及有关资料齐全。环评及环评批复中要求建设的环保设施和采取的环保措施落实到位，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本执行了环境保护“三同时”制度。

环评批复及环评结论、建议落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复及结论、建议落实情况表

项目	环评要求	环评批复要求	实际建设（落实）情况
废水	本项目用水主要包括生活用水、绿化用水，运营期污水主要为工作人员及流动人员（顾客）产生的生活污水。本项目拟建设化粪池对生活污水进行处理，所排废水可满足 DB61/224—2011《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准及 GB8978—1996《污水综合排放标准》三级标准要求。	按照“雨污分流”原则设计和建设项目厂区排水系统。要做好工作场所及设施的防渗、防腐措施，防止对土壤及地下水造成污染。运营期产生的污水经化粪池处理后达标排放	本项目不产生生产废水，主要污水来源是生活污水。生活污水中的主要污染物有 BOD ₅ 、COD、SS、和氨氮，生活污水经化粪池收集处理后排入市政管网。
废气	本项目主要大气污染物包括：进出加气的汽车排放的尾气，站场检修过程、车辆加气过程及超压排放的天然气。 过往加气车辆产生一定的汽车尾气，通过扩散排入大气，排放量较少，对区域环境影响不大，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中的二级标准，对周围环境空气质量影响较小。	加强运营期环境管理，采取综合防治措施，设置油气回收装置，减少废气的无组织排放，确保外排废气满足《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要求。	待加气车辆在站区怠速或慢行时产生的尾气，通过扩散排入大气中，排放量较少，对环境影响不大。 针对压力超限、检修及系统超压排放的天然气，车辆加气过程逸散的天然气为无组织排放，加气系统有自封功能，加气损失的天然气较少，对环境影响较小。
噪声	本项目噪声主要来源于站区内来往加气的机动车行驶产生的交通噪声、加气站内的压缩机产生的噪声。在采取了设置隔声罩、减振等处理措施，可有效降低其产生的噪声，加之距离衰减作用后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。	对压缩机等主要噪声源严格管理，采取隔声罩、减震、距离衰减等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。	本项目噪声主要来源于空压机、压缩机产生的噪声。空压机设置在室内，并采用隔声减震措施，压缩机采取设置隔声罩、增设减振垫等措施，以减少噪声对外界环境的影响。

续表 8

表 8-1 环评批复及结论、建议落实情况表

项目	环评要求	环评批复要求	实际建设（落实）情况
固废	生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；压缩机出口稳压罐中分离出的废渣及调压计量设备维护产生的废过滤介质属危险废物，用专用贮存容器集中收集后，交有资质单位统一处置。干燥器脱水过程中产生极少量含油废水以及设备冲洗含油废水经密闭专用容器收集后定期送有资质单位回收处理。	生活垃圾由环卫部门统一处理。少量含油废渣、废过滤介质用专用贮存容器集中收集后，统一交有资质的危险废物处理单位处置，不得外排。	本项目固体废弃物主要为生活垃圾、检修废液、干燥器油污、压缩机废油。检修废液、干燥器油污、压缩机废油均属危废，设置危废暂存间，采用容器收集后交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一清理。

二、环保机构设置、环境管理制度、环保设施运行及维护情况

凤翔县美能天然气有限公司成立了环境保护领导小组，负责公司环境保护领导和组织工作。加气站环境保护工作由专人负责。

该项目配套建设的环保设施已按设计要求完成，并投入使用。验收监测期间，化粪池以及废气、噪声防治设备等主要环保设施能够与主体工程同步运行，各设备运行状况良好，设备运行管理基本规范，运行记录较为完善。

三、环境风险应急检查

本项目成立了环境保护领导小组，编制了突发环境事件应急预案。

表 9 结论及建议

<p>一、结论</p> <p>1、污染物排放监测结论</p> <p>(1) 验收监测期间，无组织排放中总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值要求。</p> <p>(2) 验收监测期间，该项目化粪池出口 pH 值范围 7.31~7.57，COD 最大日均值为 235mg/L，BOD₅ 最大日均值为 98mg/L，SS 最大日均值为 74mg/L，石油类最大日均值为 0.46mg/L，动植物油类未检出，经监测均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮最大日均值为 17.3mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）限值要求。</p> <p>(3) 验收监测期间，厂界四周昼夜噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p>(4) 验收监测期间，该加气站产生的废油、废渣设有专门贮存容器，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司进行处理；职工生活垃圾定点堆放，集中收集后交由环卫部门处理。</p> <p>2、环境管理检查结论</p> <p>本项目在建设期间履行了环境影响的审批手续，根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，在建设期间履行了环境影响的审批手续，从项目立项、环境影响评价、环境影响评价审批、设计、施工各项环保审批手续及有关资料齐全。环评及环评批复中要求建设的环保设施和采取的环保措施基本落实到位。</p> <p>凤翔县美能天然气有限公司成立了环境保护领导小组，负责公司环境保护领导和组织工作。加气站环境保护工作由专人负责。</p> <p>该项目配套建设的环保设施已按设计要求完成，并投入使用。验收监测期间，化粪池以及废气、噪声防治设备等主要环保设施能够与主体工程同步运行，各设备运行状况良好，设备运行管理基本规范，运行记录较为完善。</p> <p>3、验收结论</p> <p>本项目在建设期间履行了环境影响的审批手续，从项目立项、环境影响评价、环境影响评价审批、设计、施工各项环保审批手续及有关资料齐全。环评及环评批复中要求建设的环保设施和采取的环保措施基本落实到位。经过我公司的验收监测表明，本项目各项污染物排放指标均符合国家有关标准限值要求。</p> <p>4、建议</p> <p>(1) 做好危险废物收集、暂存、转运及台账工作。</p> <p>(2) 完善环保管理制度，提高职工环保意识。</p>
--