

什邡市永兴都乐 CNG 加气站  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

二〇一九年十二月



建设单位：什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司

电话：13438217035

传真：

邮编：618401

地址：四川省什邡市洛水镇菜蔬村四组

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：0838-2225010

传真：

邮编：618000

地址：德阳经济技术开发区金沙江西路 706 号



## 前 言

四川省是一个天然气贮量较为丰富而石油相对短缺的内陆省份，随着机动车的不断增加，油料短缺将成为制约四川经济发展的瓶颈，因而必须发展天然气汽车，改变汽车燃料结构。为满足天然气汽车的燃气需要，什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司于 2006 年 10 月投资 370 万元在四川省什邡市洛水镇菜蔬村四组修建了 CNG 加气站，该项目由四川省机械研究设计院燃气工程技术开发中心设计，四川省化工建设总公司建设。

项目分别于 2006 年 8 月 24 日经四川省清洁汽车工作协调领导小组办公室批准立项，2006 年 8 月 30 日经德阳市发展和改革委员会批准立项，2006 年 9 月 18 日经什邡市发展和改革局批准立项，2009 年 9 月由德阳市同佳环保科技有限公司编制完成了《什邡市永兴都乐 CNG 加气站》建设项目环境影响报告表。2009 年 10 月 13 日什邡市环境保护局以什环函[2009]266 号文对该环评报告表予以审查批复。

项目投资 370 万元在四川省什邡市洛水镇菜蔬村四组新建日供压缩天然气 1 万标立方米的 CNG 汽车加气站一座，主要建设压缩机房、站房、加气棚、变配电室、回车场地、循环水池等。项目实际建设内容与设计基本一致。目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

受什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司委托，我公司根据国家环保总局环发【2000】38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》的规定和要求，对什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司“什邡市永兴都乐 CNG 加气站项目”进行竣工验收。我公司于 2019 年 11 月对项目现场进行了勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2019 年 11 月 12-13 日对该项目进行了验收监测。2019 年 12 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

### **本次环境保护验收的范围为：**

主体工程：压缩机房、储气井、加气棚。

辅助工程：冷却设施、配管区。

环保工程：废气处理装置、噪声治理装置、废水处理设施、绿化等。

**本次验收监测内容:**

- (1) 废气监测;
- (2) 厂界噪声监测;
- (3) 废水排放检查;
- (4) 固体废弃物处置检查;
- (5) 环境管理检查。

表一

建设项目名称	什邡市永兴都乐 CNG 加气站				
建设单位名称	什邡市永兴都乐压缩天然有限责任公司				
法人代表	黄忠	联系人	黄忠		
联系电话	13438217035	邮政编码	618401		
建设地点	四川省什邡市洛水镇菜蔬村四组				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要建设内容	新建日供压缩天然气 1 万标立方米的加气站一座, 主要建设压缩机房, 加气棚, 储气井区, 加气棚, 变配电室, 回车场地, 循环水池等				
设计能力	日供压缩天然气 1.0 万 Nm <sup>3</sup> /d 一座, 可满足约 200 辆/日汽车充足需要。				
实际建成	日供压缩天然气 1.0 万 Nm <sup>3</sup> /d 一座, 可满足约 200 辆/日汽车充足需要。				
环评时间	2009 年 9 月	现场监测时间	2019 年 11 月 12-13 日		
环评报告表 审批部门	什邡市环境保护局	环评报告表 编制单位	德阳市同佳环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	370 万元	环保投资总概算	28 万元	比例	7.57%
实际总概算	370 万元	环保投资	29.5 万元	比例	7.97%

验收监测依据	<p><b>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范；</b></p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(2) 环境保护部国环规环评 [2017] 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>(3) 四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》；</p> <p>(4) 国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>(5) 四川省环境保护局川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》；</p> <p>(6) 国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；</p> <p>(7) 国家环保总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》；</p> <p>(8) 生态环境部公告第 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；</p> <p><b>2、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</b></p> <p>(1) 2006 年 8 月 24 日四川省清洁汽车办公室关于项目的立项批复，川清汽办 [2006] 24 号；</p> <p>(2) 2006 年 8 月 30 日德阳市发展和改革委员会关于转发《四川省清洁汽车工作协调领导小组办公室关于什邡市永兴都乐 CNG 加气站立项的批复》的通知，德阳市发改工能[2006]58 号；</p> <p>(3) 2006 年 9 月 18 日什邡市发展和改革局关于转发德阳市天然气汽车工作协调领导小组办公室《关于转发&lt;四川省清洁汽车工作协调领导小组办公室关于什邡市永兴都乐 CNG 加气站立项的批复&gt;的通知》的通知，什市发改[2006]125 号；</p> <p>(4) 2006 年 9 月德阳市同佳环保科技有限责任公司《什邡市永兴都乐 CNG 加气站环境影响报告表》；</p> <p>(5) 2009 年 10 月 13 日什邡市环境保护局《关于什邡市永兴都乐 CNG 加气站项目环境影响报告表的批复》，什环函[2009]266 号；</p>
--------	--

	<p><b>3、其他相关文件</b></p> <p>(1) 2009 年 8 月 24 日什邡市环境保护局《关于什邡市永兴都乐 CNG 加气站项目执行有关环境标准的通知》，什环函[2009]194 号；</p> <p>(2) 《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环监字（2019 第 0956 号））</p>
验收监测标准 标号、级别	<p>1、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准；</p> <p>2、无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p> <p>3、固体废渣执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；</p>

## 表二

### 工程建设内容：

建设项目概况

项目名称：什邡市永兴都乐 CNG 加气站；

建设地点：四川省什邡市洛水镇菜蔬村四组；

建设性质：新建；

项目投资：370 万元。

#### 1、项目建设内容

本项目投资 370 万元，建日供压缩天然气 1 标万立方米的 CNG 汽车加气站一座，占地面积 2040 平方米，总建筑面积 812.7 平方米。主要建设压缩机房、站房、加气棚、变配电室、回车场地、循环水池等。

#### 2、项目组成

项目组成主要为主体工程、辅助工程、公用工程及生活办公设施，根据现场勘查，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

工程分类	建设内容		主要环境问题	备注
	环评预计	实际建成		
主体工程	压缩机房及控制室	210m <sup>2</sup> ，1 万标米 <sup>3</sup> /日规模，设置 2 台压缩机	与环评一致	--
	加气棚	408m <sup>2</sup> ，包括加气停车位、加气机，共设置 4 个加气岛	250m <sup>2</sup> ，包括加气停车位、加气机，共设置 2 个加气岛	泄漏天然气，压缩机设备噪声，车辆尾气、噪声
	储气井区	12m <sup>3</sup> ，布置 4 口储气井	与环评一致	--
辅助工程	冷却设施	循环水池 1 座，12m <sup>2</sup>	循环水池 1 座，30m <sup>3</sup>	噪声、冷却水
	配管区	--	--	--
公用工程	化粪池	2 个(15m <sup>3</sup> ×2)	化粪池 1 个，5m <sup>3</sup>	废水
	变配电室	41.58m <sup>2</sup>	与环评一致	--
	供水、绿化及道路	--	与环评一致	--

	消防系统	消防车道、消防器材	与环评一致	--	--
生活及办公设施	站房（含倒班宿、厕所舍）	153.12m <sup>2</sup>	站内未修建倒班宿舍，130m <sup>2</sup>	生活污水、生活垃圾	--

### 3、生产规模及产品方案

表 2-2 生产规模及产品方案

产名称	产品年产量	
	环评预计	实际建成
日供压缩天然气	1 万 Nm <sup>3</sup> /d	1 万 Nm <sup>3</sup> /d

### 4、主要设备

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名	环评预计		实际建成		变动情况
		设备型号、规格	数量	设备型号、规格	数量	
1	天然气增压压缩机	ZW1.64/6-250A-JX 型	2 台	ZW1.64/6-250A-JX 型	2 台	0
2	深度脱水装置	1500 m <sup>3</sup> /h	1 台	1500 m <sup>3</sup> /h	1 台	0
3	售气机	双枪, 0.5 级, 量大 大工作压力 25MPa	2 台	双枪, 0.5 级, 量大工 作压力 25MPa	2 台	0
4	储气井	3 m <sup>3</sup> (水容积)	4 口	3 m <sup>3</sup> (水容积)	4 口	0
5	缓冲罐	φ1200×8×2404 mm	1 个	φ1200×8×2404mm	1 个	0
6	废气回收罐	φ1000×16×3233 mm	1 个	φ1000×16×3233mm	1 个	0
7	流量计	LWQZ-III-100C	1 个	LWQZ-III-100C	1 个	0
8	过滤器	GDL-110	2 台	GDL-110	2 台	0
9	调压器	RTJ-PN16/50S	1 台	RTJ-PN16/50S	1 台	0
10	安全阀	XSA46F、 4R3A-25	5 个	XSA46F、4R3A-25	3 个	-2
11	电力变压器	SGB10-400/10	1 台	SGB10-400/10	1 台	0
12	高压柜	HXGN-12	1 台	HXGN-12	1 台	0
13	低压配电柜	GGD2-10B\39B \39C, GGJ1-01B	1 台	GGD2-10B\39B\39 C, GGJ1-01B	1 台	0
14	立式离心泵	DFG80-200 ( I ) B/2/1.5	2 台	DFG80-200 ( I ) B/2/1.5	2 台	0
15	逆流式玻璃钢冷却塔	DBNL3-100	1 座	DBNL3-100	1 座	0
16	软水处理器	YX/K200-400	1 台	YX/K200-400	1 台	0
17	微量水在线分析仪	--	1 套	--	1 套	0

18	硫化氢在线检测仪	--	1 套	--	1 套	0
19	可燃、有毒气体泄漏 检测报警仪	--	1 套	--	1 套	0
20	水泵	--	2 台	--	2 台	0

### 5、工作制度及劳动定员

工作制度：年工作日365天，三班工作制，每班生产8小时，不在站内食宿。

表 2-4 劳动定员

项目	数量	
	环评预计	实际建成
工作人员	12 人	12 人

## 原辅材料消耗及水平衡

### 1、原辅材料消耗

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	数量		来源
		环评预计	实际建成	
主（辅）料	天然气	330 万 m <sup>3</sup> /a	330 万 m <sup>3</sup> /a	--
	盐	0.03t/a	0.03t/a	--
	润滑油	0.14t/a	0.14t/a	--
能源	水	约 1300t	约 1300t	市政自来水管网
	电	约 160 万 kw · h	160 万 kw · h	明珠电力局

### 2、水平衡

本项目采取雨污分流，用水主要为压缩机冷却供水和生活废水。压缩机冷却用水每天补充 1m<sup>3</sup> 的新鲜水，循环使用不外排。生活废水主要来自员工办公生活用水及司乘人员用水，项目的生活用水量约为 1.68m<sup>3</sup>/d，按排污系数 0.80 计，则项目每天的生活污水产生量为 1.344m<sup>3</sup>，年产生量 490.6m<sup>3</sup>。经现有的化粪池处理后排入市政管网。

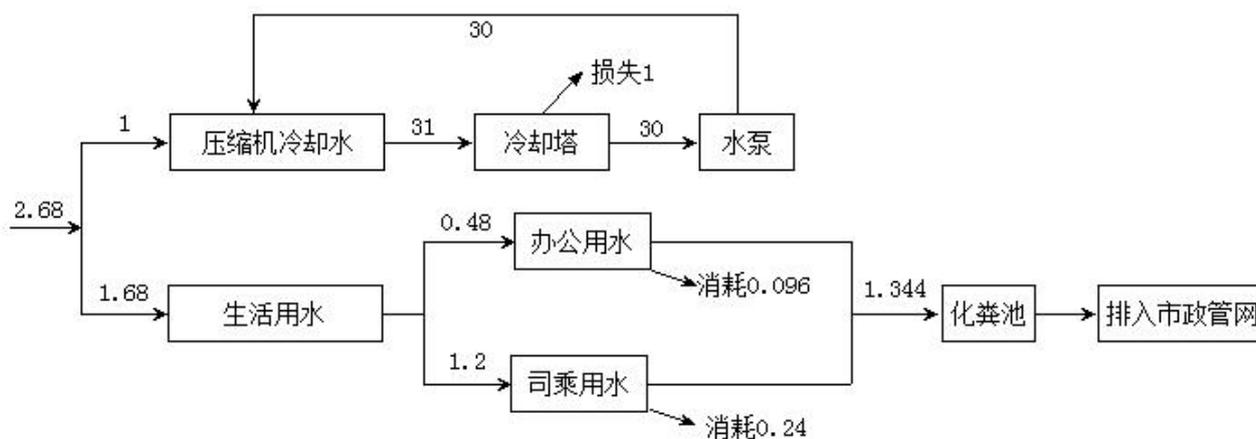


图 2.1 项目水平衡图

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、本项目运营期工艺流程及产污示意图

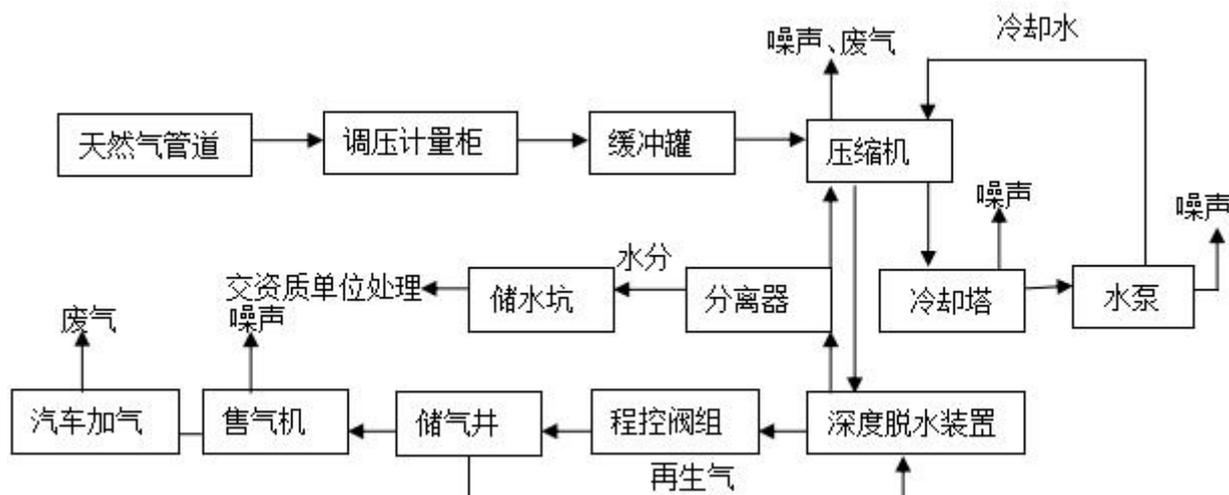


图 2.2 日供压缩天然气生产工艺流程及产污示意图

2、日供压缩天然气工艺流程简述

从长输管线来的压力约 0.3MPa 的原料天然气进站后，先经过滤、计量，然后经调压装置将压力稳定至 0.3MPa 后进入缓冲罐，再进入压缩机，经压缩机四级增压，达到 25MPa。从压缩机出来的高压天然气进入后置高压脱水装置，深度脱去其中的水份，使其露点达到或低于-62℃，脱水后的天然气通过顺序程控盘进入高、中、低压三组贮气井贮存，再经贮气井或直接由压缩机向加气岛售气机供气，当车载气瓶内的压力达到 20 MPa 时，自动关闭充气阀门。

项目的运行工况：燃气由什邡本地燃气公司华川输气管网引入加气站，设计每小时生产压缩天然气 780m<sup>3</sup>，日加气能力 10000 m<sup>3</sup>。加气站有 4 个容积为 3 m<sup>3</sup> 的储气井区，总容积为 12 m<sup>3</sup>，压力 25MPa 压缩天然气的密度为 0.72t/m<sup>3</sup>，实际贮存量约为 8.64 吨。储气量不够时由压缩机给汽车直充补气。（项目 ZW 型天然气压缩机 2 台，单台排量可达 572 m<sup>3</sup>/h。两台如果同时开启，总运行时间约 10 小时，即可满足要求）。

## 项目变动情况

结合现场调查情况，本项目环评至今，项目性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化，与环评文件及批复一致。环评要求产生的生活污水经化粪池处理后场区绿化及周边农田灌溉，现加气站生活废水经化粪池处理后排入市政管网，经什邡市洛水镇污水处理厂处理达标后排放。因此，本项目在性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施方面均未发生重大变动，满足验收条件。

### 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）

##### 1、主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表 3-1。

表 3-1 项目主要污染源汇总表

序号	类别	污染源	主要污染因子
1	大气污染物	泄露废气	--
		汽车尾气	--
2	水污染物	压缩机冷却用水	--
		含油废水	--
		生活废水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
3	固体废物	生活垃圾	--
		天然气压缩机更换的润滑油	危废
4	噪声	压缩机	噪声
		冷却塔	噪声
		水泵	噪声
		汽车	噪声

##### 2、废水的产生、治理及排放

本项目在生产过程中存在生产废水和生活污水。

###### (1) 生活污水

本项目产生的生活污水经站内化粪池处理后排入市政污水管网，经什邡市洛水镇污水处理厂处理达标后排放。

###### (2) 生产废水

本项目生产废水主要为压缩机冷却用水，每天补充新鲜水约 1m<sup>3</sup>/d，该水经循环池（30m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排。

项目设置有高效过滤分离装置，将气体中所含水分离出来。本项目建有专门的防渗收集池对该含油废水进行储存，将含油废水收集后交由什邡开源环保科技有限公司定期收走进行处置。

表 3-2 项目废水主要污染物产生、治理、排放情况一览表

类别	污染源	产生量(t/a)	主要污染物	治理措施	排放量
生产废水	压缩机冷却用水	--	--	经循环池（30m <sup>3</sup> ）收集后循环使用，不外排	0
	含油废水	0.73	--	打捞收集后交由什邡开源环保科技有限公司定期收走进行处置	0
生活污水	生活污水	490.6m <sup>3</sup>	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经站内化粪池处理后排入市政管网，经洛水镇污水处理产处理达标后排放	490.6m <sup>3</sup>

### 3、废气的产生、治理及排放

本项目产生的废气主要包括泄露的少量废气和汽车车辆尾气。

#### (1) 泄露废气

本项目工艺系统在正常运行过程中无废气排出，但由于项目天然气的流动过程全部由管道链接进行，在压缩、加气过程中，接头处难免有微量的天然气逸出，泄露废气以无组织形式排放。

#### (2) 汽车尾气

进出加气站车辆会产生少量汽车尾气，项目在加气站设置有指示牌引导外来车辆在站内慢速行驶，通过加强管理等办法来减少尾气的排放量。

### 4、噪声

本项目在正常运行中的噪声主要来自设备噪声（压缩机、冷却塔等）及进出加气站的车辆噪声，噪声源强在 70~85dB(A)，经过合理布置强噪声源，对主要声源采取减震和隔声、基座减震、加强设备维护、夜间加强管理，避免产生瞬间强噪声等措施降低噪声影响。

表 3-3 主要噪声源及治理措施一览表

单位：dB(A)

序号	设备名称	声源强度	治理措施
1	压缩机	75-85	低噪声设备、合理布设，厂房隔声，设置减震基础。
2	冷却塔	80	
3	水泵	75	
4	汽车	70-80	禁鸣喇叭，避免怠速行使

### 5、固体废弃物治理及排放

本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾和压缩机更换的废润滑油。

#### (1) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾主要来源于加气站工作人员及司乘人员，分类收集后，由环卫部门统一清运处理。

#### (2) 废润滑油

本项目废润滑油主要来源于天然气压缩机更换的废润滑油，统一收集后暂存站内危废暂存间，后由什邡开源环保科技有限公司收集处置。

综上所述，本项目产生的废水、废气、噪声、固废等污染物均得到了有效治理，具体污染物排放情况见表 3-4：

表 3-4 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染物	源强		处理方式		备注
			环评预测	实际产生	环评要求	实际建成	
废气	泄露天然气	天然气	18m <sup>3</sup> /a	18m <sup>3</sup> /a	加强检查，设置报警器，压缩机房设置防爆风机，保证排放高度	加强检查，设置报警器，压缩机房设置防爆风机	--
	紧急时放空						
	进出站机动车	汽车尾气	少量	少量	加强管理	加强管理	
废水	生活废水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	490.6m <sup>3</sup> /a	490.6m <sup>3</sup> /a	经化粪池处理、部分用于站内绿化，剩余部分用于农灌	经站内化粪池处理后，排入市政管网，经洛水镇污水处理厂处理达标后排放	--
	冷却水	--	--	--	循环使用，不排放，定期补充新鲜水	环使用，不排放，定期补充新鲜水	--
	含油废水	--	0.73 t/a	0.73 t/a	储存在储水坑，交由有资质的单位处理	储存在储水坑，统一清捞储存在危废暂存间，由什邡开源环保科技有限公司定期收走处置	--

固废	员工	生活垃圾	3.65t/a	3.65t/a	收集后由市政环卫部门统一清运处理	收集后由市政环卫部门统一清运处理	--
	压缩机	废润滑油	0.14 t/a	0.14 t/a	由中石化什邡加油站回收处置	交由什邡开源环保科技有限公司处置	--
噪声	压缩机、冷却塔、水泵	厂界噪声	70~85dB(A)	昼间小 60dB(A) 夜间小 50dB(A)	选用低噪设备、合理布局、采用隔声、设备基座减震、加强管理，禁鸣喇叭	选用低噪设备、合理布局、采用隔声、设备基座减震、加强管理，禁鸣喇叭	--
	进出车辆						--

7、环保设施(措施)及投资一览表

本项目总投资 370 万元，其中环保治理设施投资 29.5 万元，占总投资的 7.97%，环保设施投资一览见表 3-5。

表 3-5 环保设施投资一览表 单位：万元

项目	环评预计		实际建成		备注
	处理措施	投资金额	处理措施	投资金额	
废气治理	放空管	5.0	放空管	5.0	--
废水治理	化粪池（2 个，15 m <sup>3</sup> ）	3.5	化粪池（1 个，15m <sup>3</sup> ）	2.0	--
	1.5 m <sup>3</sup> 含油废水储水坑	0.5	1.5 m <sup>3</sup> 含油废水收集池	2.0	--
	含油废水送有资质单位处置	0.5	含油废水送有什邡开源环保科技有限公司处置	0.5	--
噪声治理	压缩机、水泵等设备减振处理	1.5	压缩机、水泵等设备减振处理	1.5	--
固体废弃物处置	生活垃圾收集容器	0.5	生活垃圾收集容器、危废暂存间、资质单位处理废润滑油和含油废水	2.0	--
生态环境	绿化工程	3.0	绿化工程	3.0	--
其它	设置可燃气体浓度报警装置	5.0	设置可燃气体浓度报警装置	5.0	--
	设置防火标示牌和危险品防护标志	0.5	设置防火标示牌和危险品防护标志	0.5	--
	配备足够的灭火器	8.0	配备足够的灭火器	8.0	--
合计		28.0		29.5	--

**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：****一、建设项目环评报告表的主要结论****（一）产业政策符合性分析结论**

本项目属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第 40 号令《产业结构调整指导目录（2005 年本）》鼓励类第十九条“城市基础设施及房地产”中第 14 款“燃气汽车加气站工程”，符合国家产业政策导向。

**（二）规划符合性及选址合理性分析结论**

项目经四川省清洁汽车工作协调领导小组办公室川清汽办[2006]24 号批准立项。项目选址符合城市规划要求，什邡市规划和建设局出具了建设用地规划许可证。选址无重大环境制约因素，满足《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2002 的规定的要求。

**（三）环境质量现状结论**

大气环境：项目区域环境空气质量 TSP、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 浓度均未出现超标现象，满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，空气质量较好。

声环境：项目所在区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008 中）2 类标准限值要求。

**（四）本项目对环境影响分析结论****1、大气环境影响分析结论**

项目正常运行情况下，由于废天然气和汽车产生的尾气量极小，对大气环境不会产生明显影响。

**2、地表水环境影响分析结论**

本项目营运期间生活污水经化粪池处理后排入市政管网，经洛水镇污水处理厂处理达标后排放；含油废水收集后定期交由什邡开源环保科技有限公司处置，压缩机冷却用水经循环水池收集后循环使用，不外排，对地表水体影响较小。

**3、声环境影响分析结论**

本项目营运期的主要噪声源是进出车辆和设备噪声，噪声源少，噪声值低，通过隔声、基座减震、定期维护、自然衰减和禁止鸣笛等措施，项目厂界噪声达标排放，对区域声学环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和压缩机更换的废润滑油，生活垃圾收集后由市政环卫部门统一清运处理，废润滑油交什邡开源环保科技有限公司处置，项目产生的固体废物经上述处置措施处置后，去向合理明确，不会造成二次污染。

#### （五）清洁生产

项目在建设过程中，各项污染物均能得到有效控制，在杜绝环境风险产生的前提下对周围的环境影响不大。气品输入、输出、存储的密闭生产流程采用先进的节能、低耗、安全的生产设备。项目运行过程中，生产用水循环使用。在建筑物服务寿命结束后，部分建筑材料可回收利用，建筑废渣可以用于铺路等，不会给周围环境造成污染性影响，因此，该项目总体体现了清洁生产的原则。

#### （六）总量控制

项目涉及的总量控制污染物为 COD<sub>Cr</sub>，和 NH<sub>3</sub>-N，本环评建议的总量控制指标如下：

COD<sub>Cr</sub>: 0.21t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.014 t/a

#### （七）建设项目环境保护可行性结论

本工程选址符合什邡市总体规划，项目符合国家产业发展政策。项目建设区域无明显环境制约因素。工程拟采取的污染防治措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则，因此，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求的前提条件下，从环境保护的角度而言是可行的。

## 二、要求与建议

- 1、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放；
- 2、建设单位在本工程的建设及使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求；
- 3、确保各项环保设施稳定连续运行，切实做到“达标排放”，以满足“总量控制”及“清洁生产”要求；
- 4、加强站区绿化工作；
- 5、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确站内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度；
- 6、加强日常站区巡视工作，消除一切可能导致火灾发生的安全隐患。
- 7、项目应建立废水、噪声、固体废物等相应的环境管理制度，且指定专人分管环境保

护工作，赋予其执行职能和必须的权力，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。经过加大力度的环境管理，更有利于实现保护环境的目的。

8、应加强对场界处的绿化，不仅可以美化环境，同时利用植物的阻隔、吸附作用，减少对周围大气及声学环境的影响。

9、强化管理，树立全员环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。

### 三、环评批复

一、项目建于四川省什邡市洛水镇菜蔬村四组，属于补办环评。建设规模：新建日供严压缩天然气 1.0 万 Nm<sup>3</sup>/d 一座，项目符合国家相关产业政策，符合当地用地规划，在落实报告表中提出的各项环保措施后，污染物可以达标排放。环境（水、气、声）质量将得到控制，从环境角度分析和对实际情况的考虑，同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地址、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、压缩机冷却水循环使用，不得外排；项目产生的生活污水须经化粪池处理后用于农田灌溉，不得外排。

2、落实报告表提出的有组织大气污染物的防治措施，分离出来的含油水，存放在专门的防渗储水坑进行储存，并将含油废水收集后定期交由有资质的单位处置；产生的生活污水须经化粪池处理后用于农田灌溉，不得外排。

3、结合外环境情况，优化厂区平面布置，合理布置声源，高噪声设备不得设置于项目北面，应优先选用低噪声设备，并对主要声源采取减震和设置防护装置等措施，确保噪声达标排放。

4、废润滑油必须交由有危废处理资质的单位进行处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

5、落实报告表提出的环境管理，加强环保设施的日常管理和维护，确保环保设施正常运转及污染物稳定达标排放。

6、总量控制：COD：0.21t/a；NH<sub>3</sub>-H：0.014t/a。

7、今后如需要扩大生产规模或增加新项目必须按规定程序向我局报批，否则将按照相关环保法规予以处罚。

三、项目必须严格按照报告表中所提出的整改措施进行整改，整改完成后，建设单位

必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可投入正式生产和使用。

表五

验收监测内容

一、监测内容

受什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司委托，四川同佳检测有限责任公司于 2019 年 11 月 12-13 日对“什邡市永兴都乐 CNG 加气站”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

(一) 执行标准

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准			验收标准		
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	120	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	120
		排放速率 (kg/h) (二级)	10 (H=15m)		排放速率 (kg/h) (二级)	10 (H=15m)
		厂界无组织浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.0		厂界无组织浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.0
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类功能区排放标准限值			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类功能区排放标准限值		
	昼间	60 [dB(A)]		昼间	60 [dB(A)]	
	夜间	50 [dB(A)]		夜间	50 [dB(A)]	

(二) 质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期

内的声级计。

7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

### （三）验收监测内容

#### 1、废气监测点位、项目及频次

表 5-2 无组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	上风向 1#东北	2019.11.12~11.13	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天 3 次。
2#	下风向 2#西			
3#	下风向 3#西南			
4#	下风向 4#南			

#### 2、噪声监测点位及频次

表 5-3 噪声监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	本项目厂界南侧	2019.11.12~11.13	工业企业厂界环境噪声	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各 2 次。
2#	本项目厂界西侧			
3#	本项目厂界北侧			
4#	本项目厂界东侧			

### （四）监测方法、使用仪器及检出限

有组织废气、无组织废气、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表 5-4、55。

表 5-4 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	真空箱气箱 编号：TJHJ2019-32 GC9790 II 型气相色谱仪 FID 检测器 编号：TJHJ2015-01	0.07mg/m <sup>3</sup>

表 5-5 噪声监测方法及使用仪器

序号	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6221A 型 编号：TJHJ2018-31 多功能声级计 AWA6228+型 编号：TJHJ2018-30

## 二、监测结果

表 5-6 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测项目	采样日期	点位	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	11 月 12 日	上风向 1#东北	0.69	0.70	0.70
		下风向 2#西	1.27	1.19	1.23
		下风向 3#西南	1.18	1.26	1.28
		下风向 4#南	1.12	1.11	1.13
	11 月 13 日	上风向 1#东北	0.76	0.77	0.77
		下风向 2#西	1.13	1.06	1.00
		下风向 3#西南	1.11	1.02	1.01
		下风向 4#南	1.08	1.10	1.14

**监测结论**

由以上监测数据可知，加气站所在地的非甲烷总烃监测结果低于《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。

表 5-7 噪声监测结果表

单位: dB(A)

点位	11 月 12 日				11 月 13 日			
	LeqdB (A)							
	昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	57	57	45	44	58	57	48	46
2#	59	57	47	48	55	58	47	47
3#	57	57	47	47	56	57	47	46
4#	57	56	41	45	58	57	46	47

**监测结论**

验收监测期间，1#~4#噪声监测点位的噪声监测结果昼间最大值为 59dB(A)，夜间噪声最大值为 48dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类功能区噪声标准限值要求（标准限值昼间 60LeqdB (A)、夜间 50 LeqdB (A)）。

## 表六

### 环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

#### 1、废水处理与排放

本项目营运期间生活污水经化粪池处理后用排入市政管网，经洛水镇污水处理厂处理达标后排放，含油废水收集后定期交由什邡开源环保科技有限公司处置，压缩机冷却用水经循环水池收集后循环使用，不外排。

#### 2、废气处理与排放

项目产生的废气主要为废天然气和汽车产生的少量尾气，均成无组织排放。

#### 3、噪声处理措施

本项目营运期的主要噪声源是进出车辆和设备噪声，噪声源少，噪声值低，通过采取隔声、基座减震、定期维护、自然衰减和禁止鸣笛等措施后，项目厂界四周昼、夜间噪声符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)）。

#### 4、固废处理措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和压缩机更换的废润滑油，生活垃圾收集后由市政环卫部门统一清运处理，废润滑油交什邡开源环保科技有限公司处置。

#### 5、环保管理制度及人员责任分工

什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司什邡永兴都乐 CNG 加气站设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

#### 6、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目环保设施工作正常。公司设有专人定期检查设施的运行情况。

#### 7、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目分别于 2006 年 8 月 24 日经四川省清洁汽车工作协调领导小组办公室批准立项，2006 年 8 月 30 日经德阳市发展和改革委员会批准立项，2006 年 9 月 18 日经什邡市发展和改革委员会批准立项。项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，其环境影响评价报告表于 2009 年 10 月由德阳市同佳环保科技有限责任公司编制，2009 年 10 月 13 日什

邡市环境保护局以什环函[2009]266 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2006 年 11 月开工建设，2007 年 5 月完成建设。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入运行。

### 8、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

### 9、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有专职人员管理。

### 10、环境风险应急预案及风险防范措施检查

什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司成立有风险事故应急管理机构，制定有风险应急预案，配备了相应的应急物资。

### 11、总量控制指标

本项目生活污水经预处理池处理后排入市政污水管网，经洛水镇污水处理厂处理达标后排放，本项目总量纳入洛水镇污水处理厂，不单独核算总量。

### 12、卫生防护距离检查

本项目不设卫生防护距离。

### 13、环评批复及公司落实情况

环评批复落实情况检查见表 6-1。

表 6-1 环评批复与实际环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
压缩机冷却水循环使用，不得外排；项目产生的生活污水须经化粪池处理后用于农田灌溉，不得外排。	已落实 ①项目压缩机冷却水经循环水池收集后循环使用，不外排； ②项目生活废水经预处理池处理后排入市政污水管网；
落实报告表提出的有组织大气污染物的防治措施，分离出来的含油水，存放在专门的防渗储水坑进行储存，并将含油废水收集后定期交由有资质的单位处置；产生的生活污水须经化粪池处理后用于农田灌溉，不得外排。	已落实 ①项目分离出的含油废水经储水坑收集，清掏后装容器内暂存危废暂存间，定期由什邡开源环保科技有限公司收走进行处置； ②项目生活废水经预处理池处理后排入市政污水管网；
结合外环境情况，优化厂区平面布置，合理布置声源，高噪声设备不得设置于项目北面，应优先选用低噪声设备，并对主要声源采取减震和设置防护装置等措施，确保噪声达标排放。	已落实 ①项目优化了平面布置，高噪声设备布置在项目东面，项目噪声经基础建筑，墙体隔音后，噪声达标排放。

什邡市永兴都乐 CNG 加气站

<p>废润滑油必须交由有危废处理资质的单位进行处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	<p>已落实 ①项目废润滑油统一收集后暂存危废暂存间，交由什邡开源环保科技有限公司处置。 ②生活垃圾由市政环卫部门统一清运处理；</p>
<p>落实报告表提出的环境管理，加强环保设施的日常管理和维护，确保环保设施正常运转及污染物稳定达标排放。</p>	<p>已落实 ①项目加强日常管理，确保了环保设施的正常运行，污染物达标排放；</p>
<p>总量控制：COD：0.21t/a；NH<sub>3</sub>-H：0.014t/a。</p>	<p>已落实 ①本项目生活污水经预处理池处理后排入市政污水管网，经洛水镇污水处理厂处理达标后排放，本项目总量纳入洛水镇污水处理厂，不单独核算总量。</p>
<p>今后如需要扩大生产规模或增加新项目必须按规定程序向我局报批，否则将按照相关环保法规予以处罚。</p>	<p>已落实 ①经现场调查，项目未扩大生产规模和增加新项目；</p>

## 表七

### 验收监测结论及建议

#### 一、验收监测结论

1、四川同佳检测有限责任公司出具的验收监测报告是针对 2019 年 11 月 12~13 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结果。

#### 2、各类污染物及排放情况

##### (1) 废水

经现场勘查，验收监测期间，项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，经洛水镇污水处理厂处理达标后排放；含油废水收集后定期交由什邡开源环保科技有限公司处置；压缩机冷却用水经循环水池收集后循环使用，不外排。

##### (2) 废气

2019 年 11 月 12~13 日验收监测期间，项目所在地无组织废气中的非甲烷总烃监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度标准限值要求。

##### (3) 噪声

2019 年 11 月 12~13 日验收监测期间，厂界噪声监测结果昼间最大值为 59 LeqdB（A），夜间最大值为 48 LeqdB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求，厂界噪声达标排放。

##### (4) 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和压缩机更换的废润滑油，生活垃圾收集后由市政环卫部门统一清运处理，废润滑油交什邡开源环保科技有限公司处置。

#### 3、验收结论

什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司什邡市永兴都乐 CNG 加气站环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求。建议验收通过。

#### 二、建议

1、加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、委托有资质的检测单位定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

什邡市永兴都乐 CNG 加气站

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	什邡市永兴都乐 CNG 加气站				项目代码	德市发改功能【2006】58号；川清汽办【2006】24号；什市发改【2006】125号		建设地点	四川省什邡市洛水镇菜蔬村四组			
	行业类别（分类管理名录）	燃气生产和供应业 D45				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E104.062315 N31.244505			
	设计生产能力	日供压缩天然气 1.0 万 Nm <sup>3</sup>				实际生产能力	日供压缩天然气 1.0 万 Nm <sup>3</sup>		环评单位	德阳市同佳环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	什邡市环境保护局				审批文号	什环函[2009]266号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2006年10月				竣工日期	2007年4月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	四川同佳检测有限责任公司				环保设施监测单位	四川同佳检测有限责任公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	370				环保投资总概算（万元）	28		所占比例（%）	7.57%			
	实际总投资	370				实际环保投资（万元）	29.5		所占比例（%）	7.97%			
	废水治理（万元）	4.5	废气治理（万元）	5.0	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）	2.0	绿化及生态（万元）	3.0	其他（万元）	13.5	
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	/				
运营单位	什邡市永兴都乐压缩天然气有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	510682000027401（1-1）		验收时间	2019年11月12~13日				
污染物排放与总量控制（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)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	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													

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；水污染物排放浓度——毫克/升