

# 西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）

## 竣工环境保护验收

## 废气和废水监测报告

建设单位：四川省天然气德阳燃气有限责任公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2018年5月

建设单位：四川省天然气德阳燃气有限责任公司

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

电话：18683862635

地址：德阳市天元镇

编制单位

电话：0838-8225258

地址：德阳市岷江西路一段 256 号汇通大厦 A 栋 15-12 号

## 前 言

德阳作为四川省重要的工业城市，随着工业的布局，大型耗气企业越来越多，对天然气的需求量越来越大，总体出现供不应求的局面。经开区引进的企业均需气源作为保障，同时现状企业的新增用气量也对气源提出了更高的要求，因此，四川省天然气公司德阳燃气有限责任公司决定投资建设本项目。

项目于 2013 年 9 月 26 日经德阳市发展和改革委员会批准立项，2014 年 4 月由西南交通大学编制完成了《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）》建设项目环境影响报告表。2014 年 5 月 14 日德阳市环境保护局以德环审批[2014]46 号文对该环评报告表予以审查批复。

项目原计划投资 1400 万元修建天然气管道 2km，天元门站场站一座，占地 3685 m<sup>2</sup>，达到日供气能力 17x10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>/d，后由于中石化西南分公司统一安排，通过四川省天然气投资有限公司统一协调，四川省天然气德阳燃气有限责任公司承建的新大线至德阳经济技术开发区输气管线从川东北元坝气田的来气，确保德阳大型工业用户及未来新增用气需求，本着节约用地、降低工程成本、避免重复投资的目的，原由四川省天然气管道公司建设的新大线德阳末站功能统一通过德阳燃气公司的天元门站来实现，对原规划天元门站进行扩容并增加向四川美丰、新青线输气，扩容后天元门站接收处理天然气能力将增加至 235 x10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>/d，用地面积由 5.5 亩增加至 9.6 亩，天元门站调整至规划天元路以西，已建美丰阀室北侧约 200 米处，扩容后输气管道由 2km 增加至 2.2km，投资由 1400 万元增加至 4308.13 万元，工艺设备发生变化，管线走向及管径规模等内容均未发生变化。

项目于 2014 年 11 月 10 日由德阳市环境保护局以德环函[2014]302 号文同意项目办理补充环评，2014 年 11 月由西南交通大学编制完成了《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）环境影响评价补充报告》，2014 年 11 月 28 日德阳市环境保护局对《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）环境影响评价补充报告》予以审批，德环审批[2014]129 号。

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。

受四川省天然气公司德阳燃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，对四川省天然气公司德阳燃气有限责任公司“西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）”进行竣工验收。我公司于2018年1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。2018年3月28-29日对该项目进行了验收监测。2018年5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：线路工程、站场工程。

辅助工程：线路截断阀、标志桩、管线防腐、线路截断阀、办公生活设施。

环保工程：废气处理装置、废水处理设施、绿化等。

**本次验收监测内容：**

- (1) 废气监测
- (2) 废水处置检查
- (3) 环境管理检查

## 1、建设项目基本情况

建设项目名称	西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）				
建设单位名称	四川省天然气德阳燃气有限责任公司				
法人代表	张英俊	联系人	高工		
联系电话	18683862635	邮政编码	618000		
建设地点	德阳市天元镇				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 （划√）				
主要建设内容	新建燃气管道 2.2km，天元门站站场一座				
设计能力	日供气能力为 235x10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> /d				
实际建成	日最大供气能力为 235x10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> /d				
环评时间	2014 年 11 月	开工日期	2017 年 2 月		
投入试生产时间	2017 年 6 月	现场监测时间	2018 年 3 月 28-30 日		
环评报告表 审批部门	德阳市环境 保护局	环评报告表 编制单位	西南交通大学		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	4308.13 万元	环保投资总概算	49 万元	比例	1.14%
实际总概算	4308.13 万元	环保投资	34 万元	比例	0.79%

<p style="text-align: center;">验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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》；</li> <li>2、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》；</li> <li>3、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》；</li> <li>4、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》；</li> <li>5、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》；</li> <li>6、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》；</li> <li>7、《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）。</li> <li>8、2013 年 9 月 26 日德阳市发展和改革委员会《关于同意四川省天然气德阳燃气有限责任公司五洲银鑫广场和西部世贸城分布式能源燃气管道工程开展前期工作的函》，德市发改行审[2013] 25 号；</li> <li>9、2014 年 4 月 16 日德阳市环境保护局《关于西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）项目执行有关环境标准的通知》，德环标[2014]54 号；</li> <li>10、2014 年 5 月 14 日德阳市环境保护局《关于四川省天然气德阳燃气有限责任公司西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）环境影响报告表的批复》，德环审批[2014]46 号；</li> <li>11、2014 年 11 月 10 日德阳市环境保护局《关于四川省天然气德阳燃气有限责任公司西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）项目办理补充环评请示的回复》，德环函[2014]302 号；</li> <li>12、2014 年 4 月西南交通大学《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）项目环境影响评价报告表》；</li> <li>13、2014 年 11 月西南交通大学《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）项目环境影响评价补充报告》；</li> <li>14、2014 年 11 月 28 日德阳市环境保护局《关于四川省天然气德阳燃气有限责任公司西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）环境影响补</li> </ol>
---	--

	充报告的批复》德环审批[2014]129号； 15、《四川同佳检测有限责任公司监测报告》。
验收监测标准 标号、级别	1、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。 2、废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准。

## 项目概况

### 1、概况

项目总投资 4308.13 万元，于 2017 年 2 月开始建设，2017 年 6 月建成投入运营，日供气能力最大可达到  $235 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ ，输气管道 2.2km，项目于 2014 年 11 月办理了补充环评，项目实际建设内容与环评基本一致。

### 2、项目产业政策符合性及选址合理性分析

#### ①项目产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2013 修订本）》本项目属于第一类鼓励类中第七条“石油、天然气”第 3 款“原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设”之列。德阳市发展和改革委员会以德市发改行审函[2013]25 号文下达了项目开展前期工作的函，同意项目开展前期工作，因此项目符合国家现行产业政策。

#### ②选址合理性分析

天元门配气站场址位于规划天元路西侧已建美丰阀室北侧约 200 米处。场站西面 40 米为石亭江；东面 3 米处为规划天元路；南面、北面均为规划绿地。该站址现为规划绿地。项目用地为建设用地，项目用地符合当地相关规划要求。

### 3、项目建设概况

项目名称：西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）；

建设地点：德阳市天元镇；

建设性质：新建；

项目投资：4308.13 万元。

#### （1）项目建设内容及组成

项目占地面积 9.6 亩，总建筑面积 552 平方米。新建天元门站一座，日供气能力日供气能力为  $235 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ ，管道 2.2km。管道线路走向为天元门站至德阳市东河阀室-新大线德阳末站燃气管道，管径为 DN400，管材选用 L245N，D406.4x7.1 的螺旋缝埋弧焊钢管。

表 1 项目组成及主要的环境影响一览表

工程分类	环评预计		实际建成	主要环境问题	备注
主体工程	线路工程	新建天然气管道 2.2km，DN400，螺旋缝埋弧焊钢管；砼套管 140m	与环评一致	环境风险、噪声	
	站场工程	新建天元门站一座，占地面积 6375.6 m <sup>2</sup> ，工艺流程为分离、	新建天元门站一座，占地面积 6375.6 m <sup>2</sup> ，工艺		



		过滤、调压、计量、加臭	流程为分离、过滤、调压、计量，无加臭工序		
辅助工程	线路截断阀	共设置阀门 1 座，埋地球阀	与环评一致	/	
	标志桩	主要包括里程桩、转角桩、穿越桩、交叉桩、结构桩、设施桩、警示牌等	与环评一致	/	
	管线防腐	采用三层 PE 加强级防腐；牺牲阳极保护测试桩 5 处	与环评一致	/	
	线路截断阀	设置阀门 1 座，埋地球阀	与环评一致	/	
办公生活设施	生活及办公设施	站房 203 m <sup>2</sup>	552 m <sup>2</sup>	生活污水、生活垃圾	

(2) 项目主要工程量

表 2 项目主要工程量表

序号	名称	数量		
		原环评	补充环评	实际建成
一	管线主体			
1	天元门站-德阳末站	2km	2.2km	2.2km
二	穿跨越工程			
1	新河	30m (1 次) (大开挖)	30m (1 次) (大开挖)	30m (1 次) (大开挖)
2	宝成铁路	50m (1 次) (顶管)	50m (1 次) (顶管)	50m (1 次) (顶管)
3	城际铁路 (成绵)	20m (1 次) (墩间下穿)	20m (1 次) (墩间下穿)	20m (1 次) (墩间下穿)
4	城市规划道路	90m (2 次)	90m (2 次)	0 (道路未建)
三	截断阀			
1	DN400	1 座	1 座	1 座
四	管线附属			
1	标志牌	12 座	12 座	12 座
2	警示牌	3 座	3 座	3 座
3	警示带	2km	2km	2km
五	土石方量			
1	土方量	6000m <sup>3</sup>	6000m <sup>3</sup>	6000m <sup>3</sup>
六	天元门站站场			
1	建设净用地面积	3685 m <sup>2</sup>	6375.6 m <sup>2</sup>	6375.6 m <sup>2</sup>
2	站房	203 m <sup>2</sup>	552 m <sup>2</sup>	552 m <sup>2</sup>

3	消防沙池	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
4	站内道路、回车场	1423 m <sup>2</sup>	1872.2 m <sup>2</sup>	1872.2 m <sup>2</sup>

### (3) 管线工程

#### ①线路走向

项目管线沿天元路东侧穿越新河、宝成铁路、城际铁路后与拟建“德阳市东河闸室-新大线德阳末站燃气管道”驳接。管道沿线主要为规划绿地，管线西侧为石亭江，东侧为规划天元路，天元路对面为规划的工业用地，根据实地查勘，线路沿线主要以河滩地为主，管线两侧无居民住宅。

#### ②管道敷设

本工程管道采用全程埋地敷设，管顶覆土深度为旱地不小于 0.8m，水田不小于 1.0m，岩石地段不小于 0.5m，石方地段管低超挖 0.2m，并回填细土至管顶以上 0.3m。

#### ③穿跨越工程

##### A、河流穿越

本工程穿越新河 1 次，穿越点位天元镇东河村新河入河口上游 56m 左右，新河为石亭江支流，水体功能为泄洪、灌溉，不涉及饮用水保护区。穿越处河流宽度为 20m，穿越处 50m 范围内均为河滩地。本项目管道穿越工程采用在枯水期大开挖施工。

##### B、铁路穿越

本工程穿越宝成铁路复线、城际铁路（成绵）各一次。管线从宝成铁路 ZK606+345 处进行穿越，穿越处约宽 30m，采用顶管 50m 穿越，穿越处 50m 范围内为河滩地。城际铁路（成绵）约本项目管线交叉段为石亭江特大桥部分，穿越点处高架桥距地面约 10m 左右，从该桥 4#-5#桥墩间下穿。

##### C、道路穿越

本工程设计时预计穿越规划待建道路 2 处，约 90m，实际本项目建设时该规划道路尚未开始建设，因此，本项目未涉及道路穿越工程。

表 3 穿越工程统计表

序号	项目	穿越方式		长度	
		设计	实际	设计	实际建成
1	新河	大开挖	大开挖	20m（1次）	20m（1次）
2	宝成铁路	顶管	顶管	45（1次）	45（1次）
3	城际铁路（成绵）	墩间下穿	墩间下穿	30m（1次）	30m（1次）

4	城市道路（规划）	大开挖	--	90m（2次）	0
---	----------	-----	----	---------	---

#### D、管线防腐

管线防腐工程由管道外防腐层和阴极保护系统组成。本工程埋地钢制管道外防腐层采用三层 PE 加强级防腐，阴极保护采用牺牲阳极保护。

#### （4）原辅材料消耗

表 4 项目主要设备材料表

序号	名称	规格型号	数量	
			环评预计	实际建成
1	过滤分离器	DN350, PN4.0MPa	2 台	0
2	过滤分离器	DN200, PN4.0MPa	2 台	2 台
3	电动调节阀	DN200, PN4.0MPa	1 台	0
4	电动调节阀	DN150, PN4.0MPa	1 台	0
5	调压器	Q=42000m <sup>3</sup> /h, PN4.0MPa	2 台	0
6	调压器	Q=12500m <sup>3</sup> /h, PN4.0MPa	2 台	2 台
7	安全切断阀	Q=42000m <sup>3</sup> /h, PN4.0MPa	2 台	0
8	安全切断阀	Q=12500m <sup>3</sup> /h, PN4.0MPa	2 台	2 台
9	调压器	DN50, PN1.6MPa	1 台	0
10	安全切断阀	DN50, PN1.6MPa	1 台	0
11	加臭装置		1 套	0
12	一体化孔板流量计	DN300, PN4.0MPa	2 套	0
13	一体化孔板流量计	DN200, PN4.0MPa	2 套	1 套
14	一体化孔板流量计	DN300, PN1.6MPa	2 套	0
15	一体化孔板流量计	DN200, PN1.6MPa	2 套	1 套
16	汇管 1	DN400, PN1.6MPa	1 根	1 根
17	汇管 2	DN800, PN4.0MPa	1 根	0
18	汇管 3	DN700, PN4.0MPa	1 根	0
19	汇管 4	DN600, PN4.0MPa	1 根	0
20	汇管 5、6	DN600, PN1.6MPa	1 根	0
21	收球筒装置	DN450, PN4.0MPa	1 个	0
22	发球筒装置	DN400, PN1.6MPa	1 个	1 个
23	安全放散阀	DN80, PN4.0MPa	3 只	0
24	安全放散阀	DN80, PN1.6MPa	2 只	0
25	安全放散阀	DN50, PN4.0MPa	2 只	2 只
26	安全放散阀	DN50, PN1.6MPa	1 只	2 只
27	安全放散阀	DN25, PN1.6MPa	1 只	1 只
28	整体式绝缘接头	DN450, PN4.0MPa	1 只	0
29	整体式绝缘接头	DN200, PN4.0MPa	1 只	0
30	整体式绝缘接头	DN300, PN4.0MPa	1 只	0

31	整体式绝缘接头	DN250, PN4.0MPa	1 只	0
32	整体式绝缘接头	DN400, PN1.6MPa	1 只	1 只
33	单向阀	DN300, PN1.6MPa	1 只	1 只
34	单向阀	DN200, PN1.6MPa	2 只	1 只
35	气液联动球阀	DN450, PN4.0MPa	1 只	0
36	电动球阀	DN300, PN4.0MPa	2 只	0
37	电动球阀	DN250, PN4.0MPa	1 只	0
38	电动球阀	DN200, PN4.0MPa	1 只	1 只
39	电动球阀	DN200, PN1.6MPa	1 只	1 只
40	电动球阀	DN300, PN1.60MPa	1 只	1 只
41	电动球阀	DN400, PN1.60MPa	1 只	2 只
42	手动球阀	DN450, PN4.0MPa	1 只	0
43	手动球阀	DN400, PN4.0MPa	2 只	0
44	手动球阀	DN350, PN4.0MPa	6 只	0
45	手动球阀	DN300, PN4.0MPa	10 只	0
46	手动球阀	DN250, PN4.0MPa	3 只	0
47	手动球阀	DN200, PN4.0MPa	12 只	6 只
48	手动球阀	DN150, PN4.0MPa	2 只	0
49	截止阀	DN300, PN4.0MPa	1 只	0
50	截止阀	DN250, PN4.0MPa	1 只	0
51	截止阀	DN200, PN4.0MPa	2 只	0
52	截止阀	DN100, PN4.0MPa	1 只	0
53	手动球阀	DN400, PN1.6MPa	1 只	0
54	手动球阀	DN300, PN1.6MPa	5 只	4 只
55	手动球阀	DN250, PN1.6MPa	1 只	0
56	手动球阀	DN200, PN1.6MPa	7 只	7 只
57	手动球阀	DN150, PN1.6MPa	1 只	1 只
58	手动球阀	DN80, PN4.0MPa	19 只	0
59	手动球阀	DN50, PN4.0MPa	11 只	8 只
60	手动球阀	DN80, PN1.6MPa	4 只	0
61	手动球阀	DN50, PN1.6MPa	2 只	7 只
62	放空阀	DN80, PN4.0MPa	5 只	1 只
63	放空阀	DN80, PN1.6MPa	3 只	0
64	放空阀	DN50, PN4.0MPa	3 只	2 只
65	排污阀	DN80, PN4.0MPa	6 只	0
66	排污阀	DN50, PN4.0MPa	2 只	2 只
67	排污阀	DN50, PN1.6MPa	1 只	2 只
68	排污阀	DN80, PN1.6MPa	3 只	0
69	管材、管件		1 批	1 批

70	排污罐	30 立方米	1 个	0
71	放空立管	H=10 米	2 根	2 根

(5) 工作制度及劳动定员

项目建成后，预计劳动定员8人，实际建成后劳动定员3人。

(6) 生产规模及产品方案

表 5 生产规模及产品方案

类别	产品名称	数量	
		环评预计	实际建成
1	日供天然气	235x10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> /d	235x10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> /d

(7) 项目变更情况

根据现场调查，项目生产工艺环评中设计有加臭工序，实际建设中根据项目供应市场的需求，本项目为工业用气备用站，无需加臭，同时由于下游场站未设置收球装置，不具备管道清洗工序，因此取消了加臭、清洗管道工序，根据环保部下发的《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》要求可知，重大变动包括项目规模扩大、建设地点重新选址、生产工艺变化导致新增污染物或污染物排放量增加、环保措施变动导致不利环境影响加重，项目建设地点、生产规模及污染物治理设施与环评及环评批复基本一致，项目仅减少加臭、清洗管道工序，其余工序未发生变化，未新增污染物，因此本项目不属于重大变动。

## 2、生产工艺及污染物产出流程

### 主要生产工艺及污染物产出流程

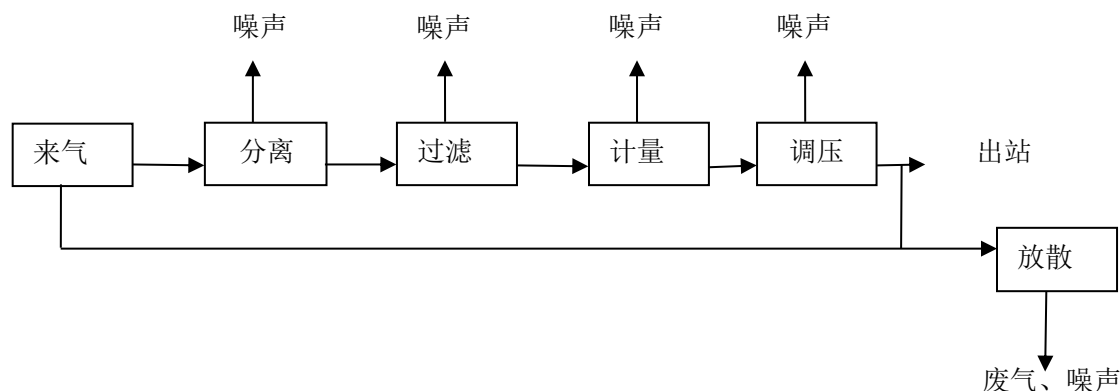


图 1 项目运营期工艺流程及产污示意图

工艺流程简述：

天然气分别从新大线、新青线接气，分两路进入天元门站。新大线设计压力为 4.0MPa，新大线气源进入天元门站经过过滤精度为 5 μ 的过滤分离器进行分离、过滤。

经分离、过滤后的气体进入汇管，通过汇管缓冲、分配后通过调压器调压至 1.4MPa 后再进入调压后汇管进行缓冲。

缓冲后的天然气通过与板孔流量计配套的整流器对天然气流态进行整流，使天然气达到稳定流态保证计量的精度，进入精度为 1.0% 的孔板流量计进行校核计量。

然后通过调压器调压至 0.6MPa 后再进入汇管。

新大线、新青线来气经上述处理后在流程末端进行连通、汇合。便于在新大线、新青线气源供应不足时相互协调、互补，达到气源切换灵活的目的，经过对上游来气连通后，一路进入 DN200 出站管道，一路设置发球装置进入 DN400 管道。

本项目为工业用气备用站，无需加臭，同时本项目输送的是净化天然气，无气田水产生，本项目设置了发球装置，但下游场站未设置收球装置，不具备管道清洗功能，因此本项目运营期间无清管工序。

### 3、主要污染源、污染物处理和排放流程

#### 主要污染源、污染物处理和排放流程

##### (一) 场站工程

##### 1、废水排放及治理

项目分离、过滤时会产生少量废水，由于本项目为备用站，月运行次数少于一次，同时上游气源为已经经过分离后清洁气源，故产生的废水较少，项目设置的污水池 10m<sup>3</sup> 至少可以保障 2 年内污水收集，本项目于 2017 年 6 月开始运行，至今没有废水产生，待废水产生后，将交由四川仁智石化科技有限责任公司处置。

此前建设单位与负责运行中石化齐福污水处理站的四川仁智石化科技有限责任公司签订有污水处理协议（见附件），因中石化与四川仁智石化有限责任公司的运营管理协议未完成签订导致建设单位 2018 年污水处理协议未完成签订，但目前建设单位产生的污水仍由四川仁智石化科技有限责任公司处理（详见 2018 年建设单位其他项目污水处理联单），在中石化与四川仁智石化科技有限责任公司完成管理协议签订后，建设单位将及时与四川仁智石化科技有限责任公司签订处置协议。

项目运营期员工 3 人，产生的生活废水较少，原环评要求项目生活废水经预处理池处理后排入天元路市政管网进入污水处理厂处理，由于天元路为规划道路，目前还未建成，因此目前项目生活废水经化粪池处理后用于场区绿化和农田，项目设有一座 7m<sup>3</sup> 的化粪池，项目生活废水产生量约为 0.24m<sup>3</sup>/d，其大小能够满足 30 天的存水量，保障了雨天废水无处消纳的储存能力。在天元路建成后项目将市政管网并管，生活废水经管网排入污水处理厂处置，因此项目生活废水处置措施作为天元路建成前的过渡性处置措施是可行的。

##### 2、废气排放及治理

本工程正常生产时，天然气处于完全密闭系统内，无废气产生。其废气主要是在超压和事故检修放空时产生的放空废气。由于工艺站场的设备检修一次泄漏量很少，每次散发约 2min，且泄漏物质主要为甲烷基本无毒，质量较轻，能很快扩散；另外由于此类工况条件出现几率很小，约为每三年一次，通过设置的放空管排放。

##### (二) 管线工程

项目管线工程运营期基本不产生污染物，其污染主要来自于施工期，主要为施工期施工人员产生的废水、生活垃圾，施工扬尘以及施工过程中对生态环境的影响。

##### 1、施工期废水排放及治理

项目不设施工营地，施工人员利用租用附近民房作为生活、办公营地，生活废水依托农

户现有处理设施处理。施工废水经沉淀池沉淀后全部回用。

## 2、施工期废气排放及治理

施工期废气主要为施工机械尾气及施工扬尘，施工现场和临时弃土场采取洒水和遮盖等防扬尘措施，同时安排专人对沿途洒落的材料进行清理，减小扬尘对环境的影响。同时加强施工车辆的运输管理，控制施工时间，减小施工设备对环境的影响。

## 3、生态环境的影响及治理

本工程生态影响主要以施工期为主，在施工期开挖管沟、修建站场等施工活动将占用土地，并对植被造成破坏，对生态环境产生一定影响。项目按照《油气长输管道工程施工及验收规范》要求，对于一般地段施工作业带宽度严格控制在 25 米内，特殊地段在满足施工的条件下尽可能减少作业带宽度，减少临时占地。根据天气情况，合理安排施工进度，施工尽可能避开了雨季。本工程线路施工期较短，采用分层开挖、分层堆放、按层回填措施，合理利用弃土。施工完毕，及时清理现场、恢复地貌，落实生态恢复和水土保持措施，项目施工期对生态影响较小。项目管线工程施工区域原地貌为河滩地，原有植被主要为草地、荒坡、灌木，未占用农田，因此对农作物、植被的破坏相对较小，施工期结束后通过及时回填，土地平整，场站绿化，对生态环境未造成明显影响，经现场查勘，项目施工期占用土地目前植被恢复良好，管道中心线两侧 5 米范围内主要为草丛为主，辅以浅根系半灌木、灌木，未种植深根植物。

## 3、污染源及处理设施

表 6 本项目污染物排放情况

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	放空废气	少量烃类	少量	少量	放空管放空，自由扩散，同时定期巡查	放空管放空，自由扩散，同时定期巡查	
废水	生活废水	COD	0.64m <sup>3</sup> /d	0.24 m <sup>3</sup> /d	化粪池处理后排入市政管网	化粪池处理后用于站内绿化	
	清管废水	COD	0.4m <sup>3</sup> /a	0	储水罐收集后最终运至袁家污水处理站处理	--	
	分离过滤废水	SS、石油类	--	少量	--	经污水收集池收集后交由四川仁智石化科技有限责任公司	

## 4、环保设施(措施)及投资一览表



项目实际总投资 4308.13 万元，环保实际总投资 34 万元，占总投资 0.79%。其中废气、废水环保设施投资 21 万元。

表 7 环保设施(措施)及投资一览表 单位：万元

治理项目	环评预计		实际建成	
	处置措施	投资	处置措施	投资
废气治理	施工期：密闭运输，及时清扫，地面尘土洒水湿化；严格控制运输时间段及运输路线	6	密闭运输，及时清扫。地面洒水，控制运输时间及路线	6
	安装可燃气体报警器	2	安装可燃气体报警器	2
废水治理	修建隔油沉淀池；大开挖清淤	10	修建隔油沉淀池；大开挖清淤	10
	预处理池	2	预处理池	1
	清管废水收集罐	20	--	--
	--	--	污水收集池及废水处置	2
合计		40		21

## 5、风险防范措施落实情况

表 8 项目风险防范措施一览表

序号	环评要求	实际建成
一	场站风险防范措施	
1	场站建设视频监控系统 and 中控系统，设置远程报警系统	已落实 场站设置了视频监控系统 and 中控系统，设置远程报警系统
2	站场明显处设风向标	已落实 项目站场内设置了 1 处风向标
3	定期对消防设施、消防器材和灭火剂进行检查	已落实 项目设置了相应的消防器材，对定期进行检查
4	设置安全阀	已落实 项目安全系统设置了安全阀
5	方散管采用金属管体作防雷接闪气	已落实 项目设置了 2 根金属放散管
6	安装避雷和防静电装置，保证报警设施完好无损，定期检查接地电阻和避雷设施，以确保其完好性。	已落实 项目站场设置了避雷、防静电装置，设置了消防器材，并定期进行检查
7	安装可燃气体报警仪	已落实 项目安装了可燃气体报警仪
8	严禁危险区内吸烟和违章动用明火，操作人员穿戴劳保用品	已落实 项目禁止在场站内吸烟、使用明火，工作人员及来访人员均穿戴劳保用品
9	配备移动式灭火设备	已落实 项目配备了手提式、推车式干粉灭火器，设置了 6 m <sup>2</sup> 消防沙
二	管道风险防范措施	
1	定期对管道壁厚进行测量，对管壁减薄严重的管段及时进行更换	已落实 项目安排了工作人员定期对管道进行巡查

2	按期检查管道安全保护系统(如截断阀、安全阀、放空系统)	
3	对于巡线时发现的对管道有影响的情况要及时处理	
4	对管道附近的居民加强教育,宣传落实《中华人民共和国石油天然气管道保护法》以减少因第三方破坏造成的事故	已落实 项目在沿线设置了标识警示牌
5	禁止在管道线路中心线两侧5米地域范围内从事以下行为 ① 种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物 ② 取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工 ③ 挖塘、修渠、修晒场、修建水产养殖场、建温室、建家畜棚圈、建房以及修建其他建筑物、构筑物	已落实 经现场查勘,项目管线施工占地,目前主要为河漫滩,植被以自然生长的草丛为主,项目管线中心线两侧5米范围内未新建取土、挖塘、修渠、修建养殖水场,排放腐蚀性物质,堆放大宗物资,采石、盖房、建温室、垒家畜棚圈、修筑其他建筑物、构筑物,未种植深根植物。

## 4、环评主要结论建议及环评批复

### 环评主要结论建议及环评批复

#### 一、原环评结论

##### 1、产业政策及规划符合性

根据《产业结构调整指导目录（2013年修订本）》，本项目属于第一类鼓励类中第二十二项“城市基础设施”中第10款“城镇燃气工程”，德阳市发展和改革委员会以德市发改行审函[2013]25号下达了项目开展前期工作的函，同意项目开展有关前期工作，因此本项目符合国家产业政策。

##### 2、选址和规划

根据《德阳市天元片区控制性详细规划》（2010-2020），项目管线沿线及天元门站区域均为规划的绿地。德阳市规划局下达了《关于四川省天然气德阳燃气有限责任公司天元门站选址的建设意见》（德规发[2014]3号）文件，证实项目选址地块为规划的公共绿地且尚未统征，建议先按临时门站进行建设。符合规划要求。

##### 3、环境现状结论

###### 3.1 环境空气

环境空气现状评价结论表明：监测点各监测项目均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价结果表明，项目所在区域空气质量现状良好。

###### 3.2 地表水环境

本项目地表水为石亭江，根据监测结果表明：石亭江各项水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，说明本项目附近地表水水质较好。

###### 3.3 声环境

监测结果表明，评价范围内1#点位昼夜及2#点位昼间噪声的等效连续A声级均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，而2#点位即出站管道与德阳末站管道接驳处夜间噪声不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

###### 3.4 生态环境

本项目管线区域范围内无珍稀濒危保护动植物。

##### 4、清洁生产

本项目输送介质为天然气，属清洁能源；通过能量消耗的最优化措施，提高天然气的输送效率，降低能耗，从而降低生产成本；加强施工管理，缩小施工作业带宽度。做好生

态恢复和依托社会劳动力等，降低了对环境的影响；通过选用优质管材、优良的防腐涂料、优化输气管道线路，提高管道的安全性能，降低事故的发生和对环境的危害，减少管道天然气泄漏和放空量。因此，评价认为，本项目贯彻了清洁生产的原则。

#### 5、总量控制

项目场站产生少量生活污水，污染物较少，项目总量控制指标纳入污水处理厂。

#### 6、达标排放及污染治理措施有效性分析

项目运营期废水、废气、噪声、固废均得到有效处理。

#### 7、环境风险影响分析

本项目的风险处理可接受的水平，风险管理措施有效可行，因而从风险角度分析本项目是可行的。

#### 8、建设项目环保可行性结论

本项目为天然气输送工程，技术成熟、可靠，工艺符合清洁生产要求；污染物产生量少，施工和运行过程有切实可行的污染及影响防治措施，污染物能达标排放；项目对区域的大气、地表水、声环境及生态环境的影响小，不会导致管道沿线环境功能改变，本项目的风险处于可接受的水平，风险管理措施有效可行，因而从风险角度分析本项目是可行的。本项目严格按照报告中提出的环保防治措施要求，加强水土保持，严格执行“三同时”制度，则项目在拟选址建设从环保角度可行。

#### 9、建议

1、结合道路建设妥善解决好占用土地、毁坏作物、植被，开挖河流等所造成损失的赔偿问题。

2、在管道经过处设置管道标志，以保证输气管道的安全。

### 二、补充报告评价结论

天元门站扩容变更后，所在地区环境质量现状满足要求，生产工艺流程不发生变化，污染物种类与源强无明显变化，采取的环保措施增加清管废水的收集系统，其运行期间不会对周围环境造成明显影响。

工程的建设符合国家产业政策以及当地相关规划要求，无明显环境制约因素，在认真落实治污措施的前提条件下可以实现达标排放，所采用的环保措施技术经济可行，在完成以上各项措施的前提条件下，天元门站扩容建设可行，与变更前建设比较，不会改变区域相应环境质量，不会加强对环境造成的影响。

#### 原环评批复

一、项目在德阳市经开区和旌阳区天元镇内实施，建设内容包括新建天元门站战场及出站燃气管道两部分。其中天元门站场站占地面积 3685 平方米，工艺流程为分离、过滤、调压、计量、加臭等；天然气管道长 2 公里，DN400，螺旋缝埋弧焊钢管（含砼套管 140 米），配套建设截断阀、标志桩等附属设施和办公及生活设施。项目建成后，近期日供气规模为  $13.1 \times 10^4 \text{Nm}^3$ ；预计至 2030 年天然气日供气量为  $17 \times 10^4 \text{Nm}^3$ 。项目总投资 1400 万元，其中环保投资 35 万元。

项目经德阳市发展和改革委员会以德市发改行审函[2013]25 号下达了项目开展前期工作的函，同意项目开展有关前期工作，符合国家产业政策。德阳市规划局出具了《关于四川省天然气德阳燃气有限责任公司天元门站选址的建议意见》（德规发[2014]3 号），同意项目选址选线，项目建设符合相关规划。

根据报告表结论、专家对报告表的评审意见和经开区安环局、旌阳区环保局对项目的初审意见，在落实报告表中提出的各项环保措施和环境风险防范措施后，项目实施不会导致项目所在区域环境功能的改变，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，因此，我局同意你公司按报告表所列建设项目的性质、地点、规模、路线、施工工艺、环境保护对策措施、风险防范措施和下述要求进行建设。

二、项目建设和运行管理应重点做好以下工作：

（一）严格贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，落实项目环保资金及相关环境管理措施，并与项目同步做好环境保护实施方案的编制工作，将编制的环境保护实施方案纳入招投标和施工承包合同总，确保环境保护工作有效实施。

（二）加强施工期环境管理和环境监理，全面、及时落实施工期各项环保措施。结合项目沿线敏感分布情况，进一步优化输气管道选线、工程布置及施工方案、施工时段；采取有效措施，缩小施工作业带宽度和临时占地，减少工程开挖量，避免和减缓工程建设对环境的影响。

（三）按环境要求落实道路和河流穿越施工作业污染防治措施，在施工前制定出泥浆、土石方处置方案；管沟开挖实行分层开挖、分层堆放和分层回填的方法。

（四）施工产生的废弃土石方等固体废物，应采取“分类收集、分质处理”措施，施工弃渣及时清运至制定场地规范堆存，不得随意倾倒、堆放，严禁固体废物进入水体。施工人员生活垃圾交由环卫部门收集处置。

（五）按报告表要求，严格落实施工期各项噪声污染防治措施，确保施工噪声不扰

民；合理安排施工时间，禁止夜间作业，如有特殊施工工艺要求需要夜间连续作业的，必须事先向当地环保部门提出申请，并公告工程沿线附近居民。

（六）落实施工期的水土保持和生态保护措施，贯彻执行“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则，按水土保持方案和要求落实水土保持防治措施，防止和减少水土流失。施工期结束后应及时进行植被恢复和绿化工程，生态恢复工程中应加强管理和维护，保证植被恢复的成活率；植被恢复应尽量采用当地物种，确保生物安全。。

（七）按环评要求落实运营期污染防治措施，产生少量生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后排入市政污水管网进入污水处理厂处理；过滤器将产生少量的滤渣，统一收集后集中处置。

（八）严格落实报告表提出的环境风险管理、防范措施，细化应急程序，事故应急预案须合理、有效、可靠，满足环境风险管理要求。加强环境管理，建立健全各项环保规章制度，明确责任，做到安全营运，避免发生环境风险事故或因发生安全事故导致环境污染。

（九）项目开工前，依法完备各项行政许可相关手续。

### 补充环评批复

一、我局于2014年5月14日以德环审批[2014]46号文批复你公司《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）环境影响报告表》。该项目2013年9月经德阳市发改委以德市发改行审函[2013]25号文同意开展前期工作，批复的建设内容及规模为：新建天元门站站场及出站燃气管道，其中天元门站场站占地面积3685平方米，工艺流程为分离、过滤、调压、计量、加臭等；天然气管道长2公里，DN400，螺旋缝埋弧焊钢管（含砼套管140米），配套建设截断阀、标志桩等附属设施和办公及生活设施。项目建成后，近期日供气规模为 $13.1 \times 10^4 \text{Nm}^3$ ；预计至2030年天然气日供气量为 $17 \times 10^4 \text{Nm}^3$ 。

项目在实际建设过程中，建设内容发生变化，对天元门站进行了扩容，与原环评批复建设内容相比较，主要有以下变化：（1）站址场址发生变化。由“规划天元以西，已建美丰阀室北侧相邻”位置，变化为“规划天元路以西，已建美丰阀室北侧200米处”。（2）站址场地面积增加，场内配套设施等建筑面积有所增加。项目用地面积由3685 m<sup>2</sup>增加到6375.6 m<sup>2</sup>；建筑面积由203 m<sup>2</sup>增加到552 m<sup>2</sup>。（3）主体生产工艺未发生变化，供气能力由 $17 \times 10^4 \text{m}^3 \text{Nm}^3 / \text{d}$ 增加到 $235 \times 10^4 \text{Nm}^3 / \text{d}$ ，相应增加工艺设备并改变设施设备平面布置，项目维护时，新增清管工序；（4）增设排污罐，管线在原有审批2.0km基础上增加0.2km，达

到 2.2km。(5) 项目总投资由 1400 万元增加到 4308.13 万元，环保投资由 35 万元增加到 62 万元。

根据补充报告结论，旌阳区环保局的预审意见，在落实补充报告中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不会改变项目所在区域的环境功能，我局同意你公司按调整后的方案和下述要求实施建设。

## 二、项目建设应重点做好以下工作：

(一) 严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实各项环保资金及相关环境管理措施，落实补充报告提出的各项环保措施，确保环境保护工作有效实施。

(二) 项目清管废水经排污罐暂存后拉至袁家污水处理站处理后达标排放。生活污水经预处理池处理后，经市政管网进入污水处理厂处理达标外排。

(三) 加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染；落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。

(四) 落实风险防范措施和应急预案。项目总平面布置应符合环保和安全风险事故防范要求，并建立健全环境管理制度，做好安全事故应急预案工作，避免发生事故导致环境污染，确保环境安全。

(五) 建立和健全环保岗位责任制，加强环保设施的维护和管理确保污染治理设施正常运行和污染物长期稳定达标排放并做好污染物排放同步监测工作，避免因管理不善、违章操作等人为因素造成污染事故和纠纷。

(六) 原环评批复（德环审批[2014]46号）仍然有效部分按原环评批复执行；若项目生产规模、生产工艺、总平面布置等发生重大变更应及时报我局和旌阳区环保局，并依法重新报批环评文件，否则你公司应承担相应法律责任。

三、项目建设必须依法严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，并依法接受环境监察机构的现场监察，在落实和完善原环评及补充报告提出的污染防治措施和风险防范措施后，建设单位必须在试运行前向德阳市环保局书面提交试运行申请，经检查同意后方可进行试运行。在工程试运行期间必须按规定程序向德阳市环保局申请环境保护验收。验收合格后，工程方可正式投入运行，违反本规定要求的，承担相应法律责任。

## 5、验收监测内容

### 验收监测内容

#### 一、监测内容

受四川省天然气德阳燃气有限责任公司委托，四川同佳检测有限责任公司于 2018 年 3 月 28-29 日对“西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）”项目进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

##### 1、废气监测

监测点位、监测项目、监测频次见下表：

表 9 无组织废气采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
上风向1个监测点、下风向3个监测点	非甲烷总烃	3次/天，2天

#### 二、监测工况及质控情况

##### （一）验收监测期间工况监测

现场监测期间，项目生产正常、稳定，各项环保治理设施也正常运行，各生产装置的运行负荷均满足国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》中要求的生产负荷，符合验收监测要求。

##### （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、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。



表 10 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准				环评标准				
废气	标准：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准				标准：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准				
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )
			排气筒 (m)	二级			排气筒 (m)	二级	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	120	15	10	4.0	

### 三、监测结果

#### 1、废气监测

四川同佳检测有限责任公司 2018 年 3 月 28-29 日对项目无组织排放废气进行了监测，监测结果见下表。

表 11 无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目 点位		上风向东北 1#	下风向西 2#	下风向西南 3#	下风向南 4#	
		非甲烷总烃	2018.3.28	第一次	0.122	0.160
第二次	0.117			0.150	0.172	0.156
第三次	0.118			0.148	0.157	0.169
2018.3.29	第一次		0.125	0.133	0.140	0.172
	第二次		0.113	0.111	0.126	0.149
	第三次		0.110	0.109	0.118	0.120

由以上监测数据，项目无组织废气非甲烷总烃排放浓度为 0.109 mg/m<sup>3</sup>-0.172 mg/m<sup>3</sup>符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值 (4.0 mg/m<sup>3</sup>)。

## 6、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

项目运营期员工生活废水经化粪池处理后用于场区绿化和农田；分离过滤产生的生产废水经污水池收集后交由四川仁智石化科技有限责任公司处置。

### 2、废气处理与排放

本项目正常生产时天然气处于完全密闭系统内，无废气产生；运营过程中检修产生的少量放空废气经放空管排放。

### 3、生态环境

经调查，项目在建设过程中采取了相应的生态恢复、水土保持措施，有效地减缓了生态环境的破坏。本项目建设没有引发明显的生态破坏和水土流失。

### 4、环保管理制度及人员责任分工

四川省天然气德阳燃气有限责任公司设立有专门人员，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。

### 5、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。

### 6、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目分别于2013年9月26日经德阳市发展和改革委员会批准立项，2014年4月由西南交通大学编制完成了《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）》建设项目环境影响报告表。2014年5月14日德阳市环境保护局以德环审批[2014]46号文对该环评报告表予以审查批复。项目于2014年11月10日由德阳市环境保护局以德环函[2014]302号文同意项目办理补充环评，2014年11月由西南交通大学编制完成了《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）环境影响评价补充报告》，2014年11月28日德阳市环境保护局对《西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）环境影响评价补充报告》予以审批，德环审批[2014]129号。项目于2017年2月开工建设，2017年6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。

## 7、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。

## 8、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有兼职人员管理。

## 9、环境风险应急预案及风险防范措施检查

四川省天然气德阳燃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。

## 10、总量控制

经现场检查项目生活废水经化粪池处理后用于站内绿化，不外排，生产废水委托处置单位处置，因此项目不涉及总量控制指标。

## 11、环评批复及公司落实情况

表 12 环评批复及公司落实情况

编号	原环评批复	执行情况
1	严格贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，落实项目环保资金及相关环境管理措施，并与项目同步做好环境保护实施方案的编制工作，将编制的环境保护实施方案纳入招投标和施工承包合同总，确保环境保护工作有效实施。	已落实
2	加强施工期环境管理和环境监理，全面、及时落实施工期各项环保措施。结合项目沿线敏感分布情况，进一步优化输气管道选线、工程布置及施工方案、施工时段；采取有效措施，缩小施工作业带宽度和临时占地，减少工程开挖量，避免和减缓工程建设对环境的影响。	已落实 项目优化了输气管线选线、工程布置、施工时段，尽量减小了施工作业带宽度和临时占地，对临时占地施工结束后及时进行了生态恢复。
3	按环境要求落实道路和河流穿越施工作业污染防治措施，在施工前制定出泥浆、土石方处置方案；管沟开挖实行分层开挖、分层堆放和分层回填的方法。	已落实 项目河流穿越采用大开挖方式，废弃的土石方运至制定地点用于道路修建和绿化；管沟开挖采用分层开挖、分层堆放、分层回填的方法。
4	施工产生的废弃土石方等固体废物，应采取“分类收集、分质处理”措施，施工弃渣及时清运至制定场地规范堆存，不得随意倾倒、堆放，严禁固体废物进入水体。施工人员生活垃圾交由环卫部门收集处置。	已落实 废弃的土石方运至制定地点用于道路修建和绿化；施工人员生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置。
5	按报告表要求，严格落实施工期各项噪声污染防治措施，确保施工噪声不扰民；合理安排施工时间，禁止夜间作业，如有特殊施工工艺要求需要夜间连续作业的，必须事先向当地环保部门提出申请，并公告工程沿线附近居民。	已落实 项目施工期已结束，施工期未造成噪声扰民现象。
6	落实施工期的水土保持和生态保护措施，贯彻执行“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则，按水土保持方案和要求落实水土保持防治措施，	已落实 项目施工期结束后，及时进行了土地回填、平整、绿化，对穿越河道工程

	防止和减少水土流失。施工期结束后应及时进行植被恢复和绿化工程，生态恢复工程中应加强管理和维护，保证植被恢复的成活率；植被恢复应尽量采用当地物种，确保生物安全。	造成的河岸、边坡损坏进行了修护，项目施工未对生态环境造成较大影响。
7	按环评要求落实运营期污染防治措施，产生少量生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后排入市政污水管网进入污水处理厂处理；过滤器将产生少量的滤渣，统一收集后集中处置。	已落实 项目运营期生活废水经化粪池处理后用于站内绿化；过滤器将产生少量的滤渣和分离废水一起进入污水收集池，交由四川仁智石化科技有限公司处置。
8	严格落实报告表提出的环境风险管理、防范措施，细化应急程序，事故应急预案须合理、有效、可靠，满足环境风险管理要求。加强环境管理，建立健全各项环保规章制度，明确责任，做到安全营运，避免发生环境风险事故或因发生安全事故导致环境污染。	已落实 项目制定了环保管理制度和环境事故风险应急预案。
编号	补充环评批复	执行情况
1	严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实各项环保资金及相关环境管理措施，落实补充报告提出的各项环保措施，确保环境保护工作有效实施。	已落实
2	项目清管废水经排污罐暂存后拉至袁家污水处理站处理后达标排放。生活污水经预处理池处理后，经市政管网进入污水处理厂处理达标外排。	已落实 项目无清管工序，无生产废水；生活废水经化粪池处理后用于站内绿化，分离废水进入污水收集池，交由四川仁智石化科技有限公司处置。
3	加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染；落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。	已落实 项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；过滤器将产生少量的滤渣和分离废水一起进入污水收集池，交由四川仁智石化科技有限公司处置；设备噪声经加强管理、距离衰减后达标排放。
4	落实风险防范措施和应急预案。项目总平面布置应符合环保和安全风险事故防范要求，并建立健全环境管理制度，做好安全事故应急预案工作，避免发生事故导致环境污染，确保环境安全。	已落实
5	建立和健全环保岗位责任制，加强环保设施的维护和管理确保污染治理设施正常运行和污染物长期稳定达标排放并做好污染物排放同步监测工作，避免因管理不善、违章操作等人为因素造成污染事故和纠纷。	项目制定了环保管理制度和环境事故风险应急预案

## 7、监测结论及建议

### 验收监测结论：

四川省天然气德阳燃气有限责任公司“西部商贸城分布式能源燃气管道工程（一期）”严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。试运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

### 建议：

1、加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放；