

目 录

前 言	- 1 -
1 总论	- 3 -
1.1 主要编制依据	- 3 -
1.1.1 国家环保法律、法规	- 3 -
1.1.2 行政法规与规范性文件	- 3 -
1.1.3 地方行政规章及规范性文件	- 4 -
1.1.4 技术规范	- 4 -
1.1.5 工程资料及批复文件	- 4 -
1.2 调查目的、原则	- 5 -
1.2.1 调查目的	- 5 -
1.2.2 调查原则	- 5 -
1.3 调查方法及工作程序	- 5 -
1.4 调查范围、因子	- 6 -
1.4.1 调查范围	- 6 -
1.4.2 调查因子	- 6 -
1.4.3 验收标准	- 6 -
1.5 调查重点	- 7 -
1.6 验收标准	- 7 -
1.6.1 环境质量标准	- 7 -
1.6.2 污染物排放标准	- 8 -
1.7 环境敏感点与保护目标	- 9 -
2 工程调查	- 10 -
2.1 工程建设过程	- 10 -
2.2 工程调查	- 10 -
2.2.1 地理位置	- 10 -
2.2.2 工程规模	- 10 -
2.2.3 工程组成	- 10 -
2.2.4 主要工程量	- 12 -
2.2.5 施工工艺及流程	- 13 -
2.2.6 工程占地及土石方调查	- 15 -
2.2.7 工程总投资及环保投资	- 16 -
2.3 工程核查及变更情况调查	- 16 -
3 环境影响评价文件及其审批文件回顾	- 18 -
3.1 环境影响评价文件回顾	- 18 -
3.1.1 项目概况	- 18 -

3.1.2 政策符合性	- 18 -
3.1.3 规划合理性	- 18 -
3.1.4 项目所处环境功能区、环境质量现状	- 19 -
3.1.5 自然环境概况及环境敏感目标调查	- 19 -
3.1.6 环境保护措施及环境影响	- 19 -
3.1.7 总量控制	- 22 -
3.1.8 综合结论	- 22 -
3.1.9 建议	- 23 -
3.2 环境影响评价审批文件要求	- 23 -
4 环境保护措施落实情况调查	- 25 -
4.1 环评、设计提出的环保措施与实际采取的环保措施对照、变化情况	- 25 -
4.2 竣工环境保护验收调查内容一览表要求落实情况	- 28 -
4.3 环评批复要求落实情况	- 29 -
4.4 环保措施调查结果总体评述	- 32 -
5 污染防治措施及影响调查	- 33 -
5.1 施工期污染防治措施及影响调查	- 33 -
5.2 运营期污染防治措施及影响调查	- 34 -
6 环境生态防护措施及影响调查	- 36 -
6.1 施工期生态防护措施及影响调查	- 36 -
6.2 运营期生态防护措施及影响调查	- 37 -
6.3 社会环境调查与分析	- 37 -
7 风险事故防范及应急措施调查	- 39 -
7.1 环境风险因素调查	- 39 -
7.2 环境风险事故防范措施调查	- 39 -
7.3 环境风险应急预案调查	- 40 -
7.4 环境风险事故调查情况及其应急措施有效性分析	- 40 -
8 清洁生产调查与分析	- 42 -
8.1 已采取的清洁生产措施	- 42 -
8.2 清洁生产水平分析	- 42 -
9 环境管理情况调查与分析	- 43 -
9.1 环境管理机构调查	- 43 -
9.2 环境管理状况	- 43 -
9.3 环境管理措施及落实情况	- 43 -
9.4 监测计划及其落实情况	- 43 -

10 公众意见调查	45 -
10.1 公众参与调查目的	45 -
10.2 公众参与调查实施情况	45 -
10.2.1 公众参与调查形式	45 -
10.2.2 调查范围	45 -
10.2.3 调查内容	45 -
10.3 公众参与调查结果统计与分析	47 -
10.3.1 调查范围和人员组成	47 -
10.3.2 调查结果统计及分析	47 -
10.3.3 公众参与调查结论	47 -
11 污染物排放总量控制调查	48 -
12 调查结论及建议	49 -
12.1 项目建设概况	49 -
12.2 环保措施落实情况调查	49 -
12.3 环境污染影响调查与分析	49 -
12.4 生态环境影响调查与分析	50 -
12.5 环境风险事故防范及应急措施调查	50 -
12.6 社会环境影响调查与分析	50 -
12.7 清洁生产调查与分析	51 -
12.8 环境管理落实情况调查	51 -
12.9 污染物总量控制调查结果	51 -
12.10 公众意见调查结果	51 -
12.11 综合结论	51 -
12.12 建议	51 -

前言

目前代寺镇无气源管道，仅有隶属于蜀南气矿自贡采气作业区的张邓线B段，其在代寺镇设有代寺阀井，主要用于代寺镇民用供气。四川省鑫檀陶瓷有限公司建成投产后不仅能年产值超亿元，同时也给当地人员提供了相当数量的就业岗位，具有较好的经济和社会效益。按照产能设计，该公司以天然气为主要能耗正常生产需求天然气量较大（ $6000-8000\text{Nm}^3/\text{d}$ ），对供气可靠性、稳定性要求高，现有管道不足以满足生产需求，需要稳定的气源和专用供气管线才能保障。为支持县域经济发展，助力工业企业做大做强，自贡西部燃气有限责任公司决定将原代寺阀井改造为阀室后为四川省鑫檀陶瓷有限公司和代寺镇用户供气，同时为后期用户预留接口。本次验收范围仅为新建的代寺阀室，去四川省鑫檀陶瓷有限公司的站外管线不属于本次验收范围。

项目建设内容包括分输阀室区、调压计量区以及一体化仪控房，截断现张邓线B段主干线引至新建阀室内，设DN300气液联动球阀作为张邓线干线阶段阀门。

①调压计量站总设计规模 $***\text{Nm}^3/\text{d}$ ；调压前设计压力4.0MPa，调压后设计压力0.4MPa，运行压力0.32~0.35MPa。

②分输阀室新建两条分输线路，其中一路接原去代寺镇已建管线，规模为 $***\text{Nm}^3/\text{d}$ ；另外一路设置三个出口，其中一个经计量后调压至0.3MPa给四川省鑫檀陶瓷有限公司供气，调压前工作压力为1.0~1.8MPa，调压前设计压力为4.0MPa，调压后设计压力为0.4MPa，调压计量用户用气量为 $***\text{m}^3/\text{d}$ ，设计规模为 $***\text{m}^3/\text{d}$ ；另外两个为预留接口，采用盲法兰封堵，以满足后期新增用户的用气需求。

张邓线代寺供气阀井气源接口工程于2023年5月24日通过自贡市生态环境局审批（自环审批〔2023〕47号），工程位于四川省自贡市富顺县***。2023年7月，张邓线代寺供气阀井气源接口工程开始建设，2023年10月施工结束，完成试压、碰口作业。该项目目前工况稳定，环保设施运行良好，未发生过境污染事故；风险防范及应急措施较完善，未发生环境风险事故，无重大环保投诉和污染纠纷，达到了验收要求。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，按照环境保护“三同时”制度要求，建设项目必须进行竣工环境保护验收，查清工程建设过程中对设计文件、环境影响评价文件及环评批复提出的环境保护设施和措施的落实情况，调查分析工程在建设阶段对环境造成的实际影响和可能的潜在影响，以便采取有效的环境补救和减缓措施。为此，自贡西部燃气有限责任公司委托重庆浩力环境工程股份

有限公司承担张邓线代寺供气阀井气源接口工程竣工环境保护验收调查工作。

接受委托后，我单位及时组织技术人员对项目及周边环境状况进行现场调查，委托环境监测单位进行环保验收监测，收集该工程相关资料，走访和了解项目所在地居民的意见。按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）等相关要求文件，编制了《张邓线代寺供气阀井气源接口工程竣工环境保护验收调查报告》。

在报告编制过程中，得到了自贡市生态环境局、四川锡水金山环保科技有限公司、自贡西部燃气有限责任公司等单位及有关专家的大力支持，在此一并表示衷心的感谢！

1 总论

1.1 主要编制依据

1.1.1 国家环保法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2019 年 4 月 24 日修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正，2018 年 12 月 29 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第 70 号，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 31 号，2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正，2018 年 12 月 29 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日实施；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第 39 号，2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日起实施）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2017 年修正）；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016 年 5 月修订）；
- (11) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010 年 10 月 1 日施行）。

1.1.2 行政法规与规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (3) 《土地复垦条例》（国务院令 592 号，2011 年 2 月 22 日实施）；
- (4) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》（环保部公告 2012 年第 18 号，2012 年 3 月 7 日实施）。
- (5) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）
- (6) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）

- (7) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；

1.1.3 地方行政规章及规范性文件

- (1) 《四川省环境保护条例》（2018年1月1日实施）；
- (2) 《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）；
- (3) 《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（2019年1月1日）；
- (4) 《四川省〈中华人民共和国水土保持法〉实施办法》（2012年12月1日）；
- (5) 《四川省“十三五”生态保护和建设规划》（2016年10月）；
- (6) 《四川省生态功能区划》（四川省环保局，2006年）；
- (7) 《四川省固体废物污染环境防治条例》（2014年1月1日）。

1.1.4 技术规范

1.1.4.1 验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）；
- (3) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目》（HJ/T349-2007）；
- (11) 《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）。

1.1.4.2 石油天然气行业环保规范

- (1) 《石油天然气安全规程》（AQ2012-2007）；
- (2) 《环境、健康和安全（EHS）管理体系模式》（SY6609-2004）；
- (3) 《西南油气田分公司建设项目竣工环境保护验收工作指南》。

1.1.5 工程资料及批复文件

(1) 重庆渝佳环境影响评价有限公司《张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书》；

(2) 《自贡市生态环境局关于自贡西部燃气有限责任公司张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书的批复》（自环审批〔2023〕47号）；

(3) 《四川锡水金山环保科技有限公司监测报告》（锡环监字〔2023〕第1117901号）；

(4) 工程施工图设计、竣工图等资料。

1.2 调查目的、原则

1.2.1 调查目的

(1) 调查工程在施工、运行和管理方面落实环保措施的情况。

(2) 调查本工程采取的生态保护、污染治理措施，并根据项目所在区域环境现状监测和调查结果，分析各项措施的有效性，根据实际环境问题和潜在环境影响提出合理可行的补救措施建议，对已有的尚不完善的措施提出完善意见。

(3) 通过公众意见调查，了解项目所在地附近居民对工程环境保护工作的意见以及对当地经济、社会发展的作用、对居民工作和生活的影响，并将公众的合理要求反馈给企业，提出解决措施建议。

(4) 根据工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

(1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及相关规定。

(2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则。

(3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。

(4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则和方法。

1.3 调查方法及工作程序

本工程竣工环境保护验收调查是考虑到工程的建设在不同时期的环境影响方式、程度和范围，根据调查目的和内容，确定本次竣工验收调查主要采用环境监测、公众意见调查、文件资料核实和现场调查相结合的技术手段和方法。

(1) 原则上按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）中要求执行，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影

响类》（HJ/T394-2007）规定的方法；

- （2） 环境影响分析采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法；
- （3） 调查采用“全面调查、突出重点”的方法；
- （4） 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.4 调查范围、因子

1.4.1 调查范围

按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011），结合本工程主要环境影响因素以及《张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书》中的结论，确定本次竣工环境保护调查的范围。

表 1.4-1 调查范围统计表

序号	环境要素	环评调查范围	竣工环境保护验收调查范围
1	声环境	阀室场界外延 200m 范围（已涵盖改扩建管道中心线两侧外延 200m 范围）	与环评一致
2	大气环境	/	阀室周围 500m 范围
3	地下水环境	阀室周边 500m 范围（已涵盖改扩建管道中心线两侧外延 200m 范围）	与环评一致
4	地表水环境	/	/
5	生态环境	阀室场界外延 500m 范围（已涵盖改扩建管道中心线两侧外延 300m 范围）	与环评一致
6	环境风险	阀室周边 3km 范围（已涵盖改扩建管道中心线两侧外延 200m 范围）	阀室周边 3km 范围

1.4.2 调查因子

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）、《张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书》中分析及竣工验收要求、以及自贡市生态环境局下达的项目环境影响报告书的批复文件，具体调查因子如下：

- （1） 生态环境：水土流失、植被、占地；
- （2） 大气环境：施工期扬尘；
- （3） 地表水环境：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类；
- （4） 声环境：施工期、调试期噪声；
- （5） 固体废物：检修废渣、清管废渣、生活垃圾；
- （6） 环境风险：天然气泄露等。

1.4.3 验收标准

依据环评及批复的标准，在环境影响报告书审批之后发布或修订的标准、规范和

准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。

1.5 调查重点

本工程调查重点为：

- (1) 核查项目实际建设内容及方案设计变更情况，以及因变更导致的环境影响的变化情况；
- (2) 调查环评提出的环境保护目标基本情况及变化情况；
- (3) 工程造成的生态环境影响、水环境影响、声环境影响、大气环境影响及固体废弃物处置情况；环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；
- (4) 工程施工期和调试期存在的环境问题以及公众反映强烈的环境问题；
- (5) 环境质量和主要污染物达标情况；
- (6) 核查该工程预期环保投资实际落实和实际分配情况；
- (7) 环境保护规章制度执行情况。

1.6 验收标准

本工程竣工验收调查，原则上采用本工程项目环评报告书及批复的标准，若环境影响报告书审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行，本次验收执行标准如下：

1.6.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，与原环评文件一致。标准值见表 1.6-1。

表 1.6-1 环境空气质量标准

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	1 小时平均	24 小时平均	年平均	执行标准
SO ₂	500	150	60	环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准
NO ₂	200	80	40	
PM _{2.5}	-	75	35	
PM ₁₀	-	150	70	
O ₃	200	160 (日最大 8h 平均)	-	
CO	10000	4000	-	

(2) 地表水环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域水质标准，与原环评文件一致。详见表 1.6-2。

表 1.6-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	COD	氨氮	石油类	BOD ₅
标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.05	≤4

(3) 声环境标准

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 与原环境影响报告执行标准一致; 标准值见表 1.6-3。

表 1.6-3 声环境质量标准 单位: dB (A)

声功能区	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 地下水质量标准

地下水现状执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准, 与原环评文件一致。标准限值如下表1.6-4所示。

表 1.6-4 地下水质量标准限值 单位: mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.5-8.5	12	COD	≤20(参照地表水)
2	氨氮	≤0.5	13	氟	≤1.0
3	硝酸盐	≤20	14	镉	≤0.005
4	亚硝酸盐(以 N 计)	≤1.00	15	铁	≤0.3
5	挥发性酚类	≤0.002	16	锰	≤0.10
6	砷	≤0.01	17	溶解性总固体	≤1000
7	汞	≤0.001	18	耗氧量	≤3.0
8	铬(六价)	≤0.05	19	硫酸盐	≤250
9	总硬度	≤450	20	氯化物	≤250
10	铅	≤0.01	21	菌落总数	≤100
11	氰化物	≤0.05	22	总大肠菌群(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0

1.6.2 污染物排放标准

(1) 废气

本项目无存储装置, 天然气在管道内密闭运输, 正常工况时运营过程无废气排放, 仅设置检维修放空管, 对环境空气无影响。与原环境影响报告执行标准一致。

(2) 废水

本项目建设不涉及废水的排放, 施工期产生的生活污水依托代寺镇生活设施收集排入场镇污水处理厂进行处理。营运期无生活污水产生。高效过滤器过滤天然气有少量的污水产生, 设置污水池进行收集, 定期外运至自 23 井回注站进行处置。因此本项目不涉及废水排放标准。与原环境影响报告执行标准一致。

(3) 噪声

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，与原环境影响报告执行标准一致。标准值见表 1.6-5、1.6-6

表 1.6-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 **单位：dB（A）**

昼间	夜间
70	55

表 1.6-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 **单位：Leq[dB（A）]**

标准	昼间	夜间
2 类区标准	60	50

（4）固体废物

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求，与原环境影响报告执行标准一致。

1.7 环境敏感点与保护目标

根据现场调查，项目阀室周边 500m（已涵盖改扩建管道中心线两侧外延 300m 范围）无医院、学校等环境特殊敏感点分布，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园，且地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等保护目标，也不涉及生态红线。

该工程在正常生产情况下，污染物产生量甚少。环境保护目标主要为周边零散农户、代寺镇场镇居民以及办公建筑大楼，与环评阶段环境保护目标基本一致，详见 1.7-1。

表 1.7-1 主要环境敏感点分布

类别	主要保护目标	距离及方位	保护级别
地表水	九曲河，III类水域功能	项目东侧约 1.8km	不因项目建设导致水环境质量恶化。
声环境	阀室周边 200m 范围主要为周边零散农户，共 21 户、82 人。		满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。
大气环境	阀室 500m 范围主要为阀室周边零散农户、代寺镇场镇居民，共计约 600 人；代寺镇政府办公大楼，约 30 人。		满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。
生态环境	阀室和管线周围植被	阀室、管线两侧 20m	不因工程实施使区域生态环境恶化，水土流失加剧
环境风险	阀室 3km 范围内代寺镇、五一村、铁牛村、明星村、丰光村居民约 1.5 万人。 周边 3km 范围内的学校、医院、集中居民区等社会关注点。	阀室周围 3km 范围社会关注点	强化风险防范意识教育，提高工程质量，建立事故应急预案等，降低事故发生概率，保证居民生活、生产安全。

2 工程调查

2.1 工程建设过程

(1) 2022 年 12 月 6 日,建设单位取得富顺县发展和改革局下发的《四川省固定资产投资项目备案表》(备案号:川投资备【2212-510322-04-01-444481】FGQB-0327 号);

(2) 2022 年 11 月 30 日,建设单位委托成都龙啸工程勘察设计有限公司编制了本项目工程设计;

(3) 2023 年 4 月,重庆渝佳环境影响评价有限公司编制了《张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书》;

(4) 2023 年 5 月 24 日,取得自贡市生态环境局下发的《关于自贡西部燃气有限责任公司张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书的批复》(自环审批〔2023〕47 号);

(5) 2023 年 7 月,张邓线代寺供气阀井气源接口工程开始建设,2023 年 11 月施工结束,完成试压、碰口作业,施工单位为鹤城建设集团股份有限公司。

(6) 四川丰弘工程项目管理有限公司为项目施工作业监理单位。

2.2 工程调查

2.2.1 地理位置

张邓线代寺供气阀井气源接口工程位于四川省自贡市富顺县代寺镇***,工程地理位置见附图 1。

2.2.2 工程规模

张邓线代寺供气阀井气源接口工程建设内容主要包括拆除原代寺阀井,将张邓线 B 段主干线截断先引至新建阀室接入 DN300 气液联动球阀后再出阀室接入原下游张邓线。新建无人值守的标准阀室及配套的两条分输管线,一路经 DN100 的电动球阀后,再接绝缘接头后出站,接入原去代寺镇的已建 DN80 管线;另一路接 DN150 电动球阀经高效过滤器过滤(一用一备)接入 DN300 管道,设置 DN100 的三个出口。工程内容和规模与环评阶段一致。

2.2.3 工程组成

主要工程组成及变更情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 工程组成及变更情况一览表

项目组成		环评阶段建设规模及主要内容		实际建设内容与规模	变更情况 及原因
主体工程	阀室工程	分输阀室区	①原张邓线 B 段上游主干线经 DN300 气液联动球阀后接入下游张邓线主管道。②新建分输线路一条, 经 DN100 的电动球阀后, 接入原去代寺镇已建 DN80 管线; ③新建分输线路一条, 经 DN150 电动球阀后接入调压计量区。	截断张邓线 B 段主干线引入阀室球阀后再接入下游张邓线; 设置两条分输线路, 分别接原去代寺镇管线和阀室内调压计量区。	与环评一致
		调压计量区	①调压计量橇总设计规模: $***\text{Nm}^3/\text{d}$; 调压前设计压力 4.0MPa, 目前运行压力 1.0~1.8MPa, 调压后设计压力 0.4MPa, 运行压力 0.32~0.35MPa。②去四川省鑫檀陶瓷有限公司设计规模: $***\text{Nm}^3/\text{d}$, 调压前工作压力为 1.0~1.8MPa, 调压前设计压力为 4.0MPa, 调压后设计压力为 0.4MPa, 调压计量用户用气量为 $***\text{m}^3/\text{d}$ 。③去代寺镇管线设计规模: $***\text{Nm}^3/\text{d}$; 原张邓线 B 段管线设计规模: $***\text{Nm}^3/\text{d}$ 。	调压计量橇规模 $***\text{Nm}^3/\text{d}$, 运行压力 0.32~0.35MPa; 去四川省鑫檀陶瓷有限公司管道规模 $***\text{Nm}^3/\text{d}$, 调压后压力为 0.4MPa; 去代寺镇管线规模 $***\text{Nm}^3/\text{d}$ 。	
		仪控房	新建一体化仪控房, 建筑面积约为 17.4m^2 , 用于安装 RTU 机柜等站控设备。	建设一体化仪控房, 隔断 2 房间, 建筑面积 8.7m^2 /间, 总面积不变。	
	管线工程	①改建张邓线 B 段主干线进出分输阀室管线, 长度共计 40m。②阀室内新建分输线路接入原去代寺镇管线, 长度共计 20m;		改建原张邓线 B 段主管线 40m; 新建接入原去代寺镇工期管线, 长度约 20m。	与环评一致
公用工程	给水	项目东北侧沿公路有市政自来水管网, 采用 DN32 PE 管引入站内 DN25 水表井一座。本项目为无人值守站, 不考虑生活用水和消防给水设施。		给水接市政管网。	与环评一致
	排水	项目无生活污水产生。高效过滤器产生污水设置污水池(尺寸: $1.0\times 1.0\times 1.5\text{m}$)进行收集, 定期外运至自 23 井回注站进行处置。		修建污水池一座, 容积约 1.5m^3 , 用于收集高效过滤产生的污水。	
	供配电	接站外市电 380/220V, 新增配电箱一台。设一套在线式 UPS (6kVA) 为自控、通信供电。站内用电负荷为三级, 自控仪表用电为重要负荷。		站内设配电箱供电, 接市政电网。	
	消防	工艺装置区按“二类”防雷设计, 主要包括防雷措施、防雷接地措施、防静电措施以及等电位联结等, 布设消防给水系统, 站内配置一定数量的移动式火器材以扑灭火灾。工程工艺分組阀组区和调压计量区分别配置 4 具 MF/ABC8 型手提式磷酸铵盐干粉灭火器; 站内机柜间配置 2 具 MT7 型二氧化碳灭火器; 大门处及站场配置 2 具 MF/ABC5 型手提式磷酸铵盐干粉灭火器, 以及设置组合式消防柜 1 个。		采取防雷接地、防静电措施以及电位链接等措施, 布设消防给水系统, 配备干粉灭火器等消防器材。	
	通信及自控	①数据传输: 租用一条 4M 数字电路将阀室进出站压力、气体泄漏报警状态、UPS 等信号通过 RTU 上传至灵 4 井中心站、自贡采气作业区、蜀南气矿及西南油气田分公司, 灵 4 井中心站进行操作控制, 进行统一监控管理。②工业电视监控系统: 设置防爆一体化云台摄像机一套, 满足巡检人员监视装置设备工作情况及站场周围环境情况的需求; ③新建固定式可燃气体检测仪 2 台; 可燃气体检测报警控制器 1 台。		设置视频监控、入侵报警、压力远传、远程控制等装置、可燃气体检测仪及报警控制器。	
配套工程	道路工程	阀室外	新建长 10m, 宽 4m 道路与地块东侧已有的乡村道路连接, 作为本项目的出行通道。道路结构为 200mm 厚 C30 现浇混凝土面层, 30mm 厚中砂中间层, 200mm 厚级配碎石垫层, 素土夯实, 压实系数不小于 0.95。	阀室东侧修建长 10m 道路与已有的乡村道路连接。	与环评一致

	阀室内	站内只设置用于巡检的站内透水砖人行道，结构为50mm厚透水砖（素混凝土色），30mm厚砂垫层，200mm厚级配碎石垫层，素土夯实，压实系数不小于0.94。	站内地面硬化，铺设透水砖人行道。	
	标识	按照相关要求设置工艺设备和管道外涂装、建（构）筑物的颜色、安全消防标识等站场标识。	管道设置线路标志桩、警示牌、警示带等标识	
	放空	项目线路放空依托上下游站场放散系统同时放空，每个放空口各承担一半管段的放空量，放散管直接放散。本项目站内仅设置检维修放空管。	站内仅设置检维修放空管。	
临时工程	施工营地	项目现场不设置施工营地，施工期依托代寺镇场镇可满足施工人员常生活需求。	未设置施工营地。	与环评一致
	材料堆场	施工建筑材料堆场位于占地范围内，主要用于临时堆放管材、建筑材料等。	未设置专门的建筑材料堆场，阀室占地范围内暂存。	
	作业场地	管线改建段施工作业、管道碰口临时作业场地占地约200m ² 。	管道改建作业临时占地面积约150m ² ，目前已进行生态恢复。	

2.2.4 主要工程量

主要工程量及变更情况见表2.2-2。

表 2.2-2 项目主要工程量及变更情况一览表

序号	主要工程内容	单位	工程量		变化情况
			环评阶段	实际工程量	
1	一体化仪控房	座	1	1	管道工程较环评阶段+5m，其余与环评一致
2	管道工程	m	258	263	
3	调压计量撬	套	1	1	
4	气液联动球阀	套	1	1	
5	电动球阀	台	2	2	
6	双向节流截止放空阀	只	1	1	
7	绝缘接头	个	4	4	
8	防爆一体化云台摄像机	套	1	1	
9	视频监控平台	套	1	1	
10	可燃气体检测报警系统	套	1	1	
11	远程终端装置（RTU）	套	1	1	
12	站场标志标识	套	1	1	
13	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	具	8	8	
14	二氧化碳泡沫灭火器	具	2	2	
15	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	具	2	2	
16	组合式消防柜	个	1	1	
17	移动式灭火器箱	个	6	6	
18	拆除球阀	个	1	1	
19	拆除无缝钢管	m	22	22	
20	站场连接道路	m	10	10	

从上表可知，与环评阶段相比，项目管道工程增加5m，其余工程量及设备与环评

阶段一致。

2.2.5 施工工艺及流程

(1) 施工期

项目施工期建设内容主要包括阀室站场建设及输气管道改建。阀室建设主要设备安装为主，工艺简单、成熟且工程作业量小。管道运至场地前已在加工场地进行了管道防腐。主要施工作业流程包括以下几个方面：

①施工作业带清理：对划定的施工区域范围内的原地表植被进行、杂物等进行清理，清理过程注意对土地的保护，防治水土流失，尽量减少破坏地表植被。

②管沟开挖：本项目改线管道全线较短，主要采取明挖形式，开挖管沟时将表层耕植土和下层土分开堆放，用于后期回填。开挖过程产生一定的扬尘和施工噪声。

③管道组装、焊接、防腐：在施工作业区组装、焊接，对焊接部位采取防腐保护。

④管道下沟、覆土回填：管道下沟需使用吊管机，无大型机械设备，施工期间基本无污染物产生。各管段焊接连接后，及时回填管沟及作业坑。

⑤清管试压：按照清管试压作业规范进行操作，清管次数不小于2次，开口端不在排除杂物为合格。试压介质采用无腐蚀的洁净水，检验其严密性，废水收集沉淀后用于场地洒水降尘，不外排。

⑥焊接碰口：新旧管道焊接碰口。碰口前，检查确认管道内天然气放空达到要求，向管道内注氮置改线内天然气，置换过程中混合气体依托上下游放空系统放空。

⑦清理现场、恢复地貌：管道碰口完成后，清理作业带，并恢复地貌。

⑧管道二次充氮：碰口完成全部合格，应向管内补充一部分氮气后，再用天然气置换氮气。

⑩完成以上步骤后，方可进行管道输气试运行、竣工验收，验收完成后正式投入运营。

本工程施工工艺及流程与环评一致，未发生变更。

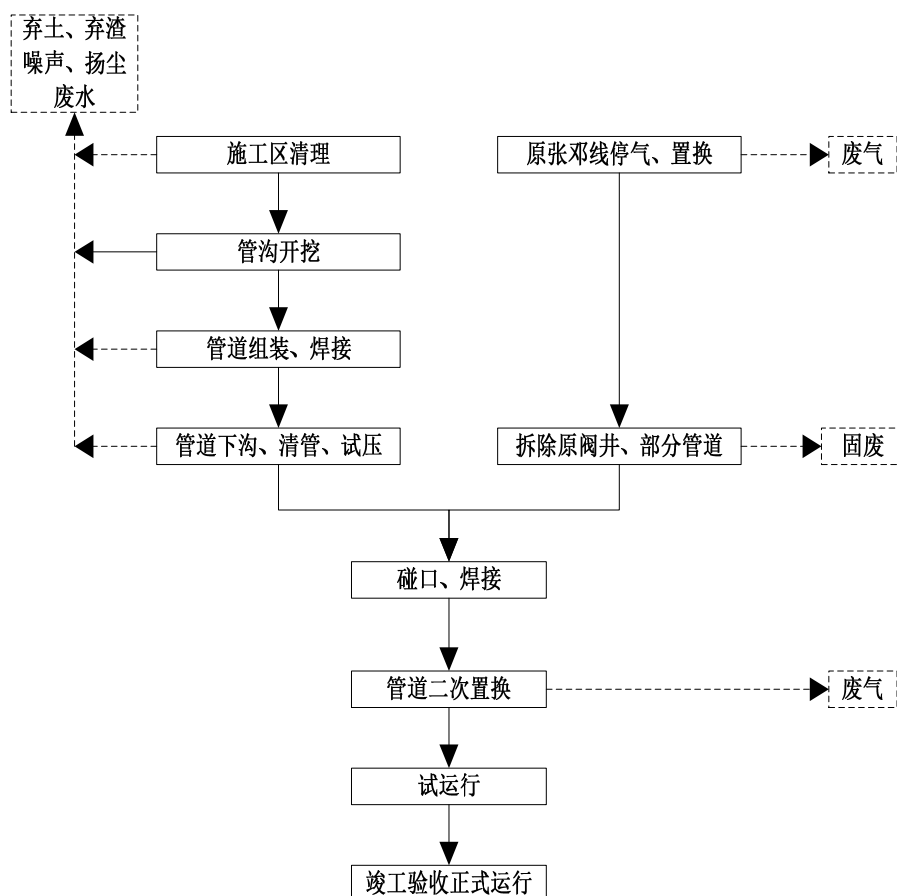


图2.2-1 项目施工期工艺流程图及产污环节示意图

（2）运营期

将张邓线 B 段主干线截断先将上游张邓线引至新建阀室接入 DN300 气液联动球阀后再出阀室接入原下游张邓线。

新建阀室分输线路两条，一路经 DN100 的电动球阀后，再接绝缘接头后出站，接入原去代寺镇的已建管线（DN80）；另一路经 DN150 电动球阀后，再经一用一备的高效过滤器过滤后接入 DN300 管道，DN300 管道有 DN100 的三个出口，有两路安装球阀 DN100 后用盲法兰封堵，用于后期新增用户预留接口。另一路经 DN100 球阀后，经高级孔板阀计量后，再经调压供给四川省鑫檀陶瓷有限公司供气。调压计量流程具有过滤、计量、调压、检修放散功能。去四川省鑫檀陶瓷有限公司的站外管线不在本次设计范围。

本工程运营期工艺及流程与环评一致，未发生变更，

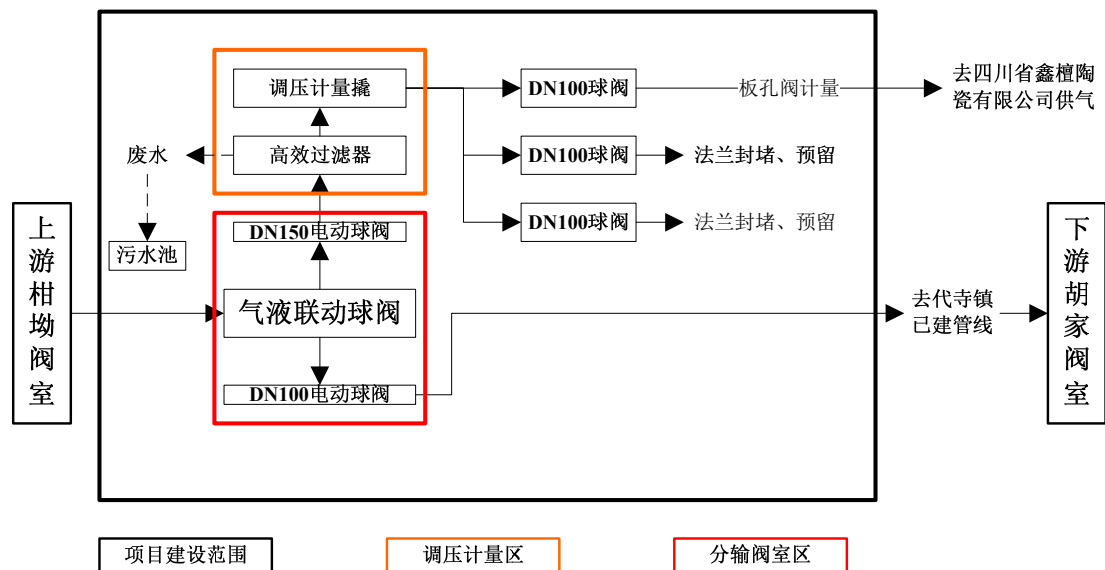


图 2.2-2 营运期工艺流程及产污节点图

2.2.6 工程占地及土石方调查

(1) 工程占地

项目总占地 976m²，永久占地 826m²，临时占地 150m²，项目临时占地为管道碰口作业区，占地面积约 150m²；管道及建筑材料堆场均布设在阀室建设用地范围内，不涉及新增临时占地。本工程占地统计见表 2.2-3。

表 2.2-3 工程占地统计表 单位：m²

项目	永久占地	临时占地			小计
		管道碰口施工场地	堆管场	临时施工便道	
原环评统计	826	200	0	0	1026
实际施工统计	826	150	0	0	976
变化情况	0	-50	0	0	-50
对比结果	一致	减少	一致	一致	减少

从上表可知，在实际施工过程中，永久占地面积与原环评统计结果一致，临时占地面积较原环评统计面积减少 50m²。

(2) 土石方统计

项目工程的无土石方产生，外借回填土石方通过区域同期开工建设项目多余弃土，采用汽车运输到现场进行回填，本工程土石方统计见表 2.2-4。

表 2.2-4 工程土石方统计表 单位：m³

项目	开挖土石方量	回填土石方量	借方量	弃方量	能否挖填平衡
原环评统计	260（含表土 248）	2683（含表土 248）	2423	0	外借土石方 2423
实际施工统计	260（含表土 248）	2600（含表土 248）	2340	0	外借土石方 2423
对比情况	0	0	0	0	减少 83

从上表可知，在实际施工过程中外借土石方较环评统计减少了 83m³。

2.2.7 工程总投资及环保投资

本工程环评阶段估算***万元，其中环保投资***万元，占总投资的***%；根据建设单位提供的本工程初设批复概算资料，本工程实际总投资为***万元，其中实际环保投资约为***万元，占总投资的***%，具体环保投资估算见下表 2.2-5 所示。

表 2.2-5 环保设施投资明细一览表

单位：万元

项目	内容	备注
废气治理	加强管理，推广湿式作业，施工场地周围设置围挡、物料堆场围挡并覆盖，土石方及时回填，及时外运。	/
	线路放空依托上下游放散系统同时放空，每个放空口各承担一半管段的放空量，放散管直接放散。	计入工程总投资
废水治理	施工废水循环使用或回用于施工场地、道路的洒水抑尘。	/
	清管试压废水设置沉淀池进行处理后用于场地洒水降尘，不外排。	
	生活污水依托代寺镇生活设施收集排入场镇污水处理厂进行处理。	
	高效过滤器产生废水设置污水池进行收集，由蜀南气矿定期外运同一处置，不外排。	依托蜀南气矿统一管理
噪声治理	选择低噪声设备，加强设备的运行维护；合理安排施工时间、避免夜间施工；合理布置施工机械和设备，设置围挡；加强与周边居民的沟通联系。	
	优化设备选型，辅助基础减振措施；检修放空频率小，属于偶发噪声，尽量避免夜间和午休时间，事前告知。	计入工程投资
固废治理	无弃方产生，回填土石方来自当地同期开工建设其他工程多余弃土运至本项目进行回填。	外借弃土运输费用
	生活垃圾依托代寺镇场镇已建垃圾收集设施进行收集处理，建筑弃渣运至指定弃渣场处置。	/
	可回收部分由施工单位回收利用，部分集中收集后，依托当地环卫部门有偿清运，按相关规定进行妥善处置。	/
	高效过滤器沉淀渣产生量少，由蜀南气矿定期收集后统一处置，不外排。	
环境风险	纳入现有蜀南气矿、自贡作业区环境风险应急预案体系，应急演练，加强巡检。	/
	阀室配备了完善的工艺安全设施，并定期检查维修；设置压力远传装置，升级监控阀室，实现远程控制。	计入工程投资
其他	加强、规范施工队伍的管理。	
	控制作业带宽度，合理安排施工季节和时间，表土剥离，植被恢复，撒播草籽，复耕、复植。	绿化植物计入工程投资
合计	/	

2.3 工程核查及变更情况调查

根据报告 2.2 章节中工程建设内容和工程量的核查情况，工程变更情况统计见表 2.3-1。

表 2.3-1 工程变更情况统计表

序号	变更项目	环评阶段	实际建设情况	变动原因
1	临时占地	200m ²	150m ²	控制施工作业区，减少临时占地区域。

2	管道工程	258m	263m	管道平面布置略有调整导致管道长度发生变化。
3	工程投资	***万元，其中环保投资***万元，占总投资的***%	实际总投资为***万元，环保投资***万元，占总投资的***%。	按项目初设概算批复核算；环保投资按实际发生金额进行核算。

根据工程竣工资料以及工程现场调查情况，对照《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），本次验收工程变更内容不属于“建设项目性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施重大变动”，不属于重大变更，纳入竣工环境保护验收管理。

3 环境影响评价文件及其审批文件回顾

3.1 环境影响评价文件回顾

2023年4月，自贡西部燃气有限责任公司委托重庆渝佳环境影响评价有限公司编制了《张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书》，本次竣工环境保护验收调查主要从环评阶段的环境影响要素、环境敏感目标、环境影响及采取的环保措施和建议、评价结论等方面进行回顾。环评的主要环境影响结论及建议摘录如下：

3.1.1 项目概况

自贡西部燃气有限责任公司张邓线代寺供气阀井气源接口工程自贡市富顺县代寺镇***。该项目将拆除原代寺阀井，新建无人值守的标准阀室及配套的分输管线，接管点位于张邓线B段原代寺阀井处。从阀井“T”接后，将原阀井拆除，并将张邓线B段主干线截断先引至新建阀室接入DN300气液联动球阀后再出阀室接入原下游张邓线。新建阀室设置两条分输线路，一路经DN100的电动球阀后，再接绝缘接头后出站，接入原去代寺镇的已建DN80管线；另一路接DN150电动球阀经高效过滤器过滤（一用一备）接入DN300管道，设置DN100的三个出口，其中一出口经DN100球阀后，采用高级孔板阀计量，再经调压至0.3MPa后给四川省鑫檀陶瓷有限公司供气（去四川省鑫檀陶瓷有限公司的后端站外管线不属于本次项目建设及评价范围，后续接气管线由四川省鑫檀陶瓷有限公司自行组织建设），其他两个出口安装球阀DN100后用盲法兰封堵，为预留用户接口。

本项目总投资***万元，其中环保投资***万元，占总投资的***%。

3.1.2 政策符合性

本工程为天然气长输管线工程，属于《产业结构调整指导目录（2021年本）》第一类“鼓励类”中“3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设”范畴，符合国家产业政策。

3.1.3 规划合理性

项目符合《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）、《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《长江经济带生态环境保护规划》、《四川省生态功能区划》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）、《四川省人民政

府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单，实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）、《四川省“三线一单”符合性分析报告》、《自贡市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（自府发〔2021〕11号）以及《地下水管理条例》等相关要求。

3.1.4 项目所处环境功能区、环境质量现状

本项目所在区域常规大气因子除PM_{2.5}外，PM₁₀、CO、SO₂、NO₂、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目位于自贡市富顺县，沱江中下游，沱江干流（自贡段）3个国考断面（老翁桥、李家湾、大磨子）水质均为III类；区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

3.1.5 自然环境概况及环境敏感目标调查

项目位于自贡市富顺县代寺镇，区域以农田、城市和水生态系统为主。项目影响范围不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园，且地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等保护目标，也不涉及生态红线。根据现场踏勘，影响范围内未见珍稀保护植物和名木古树，植被以常见的水稻、玉米、油菜等农作物为主，少量分布丛生杂竹阔叶林。由于区域人类生产生活活动影响较频繁，调查期间阀室周边500m范围内未见有国家级两栖类、爬行类、兽类等野生重点保护动物，也未发现其栖息地分布。阀室周边无医院、学校等特殊环境敏感点，主要环境敏感点为阀室周边零散居民。

3.1.6 环境保护措施及环境影响

3.1.6.1 施工期

（1）废气

①运输车辆尾气、施工机械废气：

本工程运输车辆及施工机械使用较少、施工期较短，其车辆尾气排放量相对较少。项目施工现场位于农村开阔地带，有利于废气扩散，且废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻。

②扬尘

本项目施工期产生的扬尘量较少，通过加强对材料运输的管理，合理布置材料临时堆放场地，采取洒水抑尘等措施，可以有效降低施工扬尘对当地大气环境的影响。

③焊接废气

管道焊接作业、防腐补口作业也会产生很少量的废气，由于焊接烟尘的排放具有分散、间断排放和排放量小的特点，故焊接烟尘对周围环境空气质量影响较小。

④防腐废气

站内地面管道和设备外防腐通过涂刷防腐漆进行防腐，操作过程中会有少量有机废气产生，使用量小，场地开阔扩散性较好，对区域空气及周边居民不会产生较大的影响。

综上所述，施工过程中产生的废气能够得到有效控制，对环境的影响较小。

(2) 废水

①施工废水

施工废水主要为机械设备冲洗废水。主要污染物为 SS、石油类，施工场地设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀处理后循环使用或回用于施工场地、道路的洒水抑尘等，不外排。

②试压废水

项目管道采用清水试压，本项目预计产生试压废水约 15m³，设置沉淀池进行收集处理循环水使用或用于场地洒水降尘。

③生活污水

项目距离代寺镇场镇距离较近，现场不设置施工营地，日常生活餐饮可在代寺镇场镇，施工阶段产生的生活污水依托代寺镇已建生活设施收集排入场镇污水处理厂进行处理。

综上所述，项目废水对地表水环境的影响较小，属可接受的范围。

(3) 噪声

本工程管道施工期间噪声主要是施工机械作业噪声、管道置换天然气放空噪声，主要是挖掘机、电焊机等，通过合理布局、选用低噪声设备等措施后，项目噪声对环境的影响较小，能为环境所接受。

(4) 固体废物

项目施工生活垃圾依托代寺镇场镇已建垃圾收集设施进行收集处理，对环境的影响小。施工废料主要包括废包装材料、废焊条，吹扫清管所产生的少量铁锈、机械杂质以及少量废金属等，部分回收利用，不能回收的集中收集后外运作为一般工业固废处置。项目场地平整、基础设施建设以及管沟工程涉及少量弃土产生，无弃土产生，回填土石方通过合法取土场通过外购获取，不设置取弃土场，对环境的影响小。

综上所述，项目固废不会对周围环境造成污染，属于可接受的范围。

（5）生态环境

本项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗迹、文物古迹、饮用水源保护区等特殊敏感保护目标，建设区内无珍稀濒危动植物种类，无国家重点保护野生动植物种类以及无名木古树；并且项目施工结束后，将对施工临时用地进行恢复，占用耕地、荒地等进行复耕、绿化。对项目整个周围区域的生态环境影响不大。

3.1.6.2 营运期

（1）环境空气

本项目运营期天然气在管道内密闭运输，正常工况时运营过程无废气排放，对环境空气无影响。项目仅设置检维修放空管，阀室内无存储装置，检修作业前阀室进出口进行截断，阀室内管道残存天然气量较小，产生的挥发性有机物量小，加之检维修放空作业频率低，区域地方开阔扩散性较好，因此项目检维修放散对区域环境空气及周边居民无影响。线路放空依托上下游放散系统同时放空，每个放空口各承担一半管段的放空量，放散管直接放散。根据项目工程设计核算，代寺站已有的进站 DN50 的放散管能满足本项目线路放空需求，该站运行多年放空工艺成熟，未发生因放空作业发生环保投诉的情况。因此，本项目线路放空依托代寺站（配气站）的放散系统可行。

（2）地表水环境

项目采用无人值守的方式，建成后不新增劳动定员，正产工况下不涉及生活污水的排放；高效过滤器产生少量污水采用污水池进行收集，定期外运至自 23 井回注站进行处置，不外排。项目对地表水环境无影响。

（3）声环境

本项目阀室正常运行期间，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，不会发生噪声扰民影响。阀室检修过程中，放空管会产生放空噪声，噪声源强较大，对周边居民必然会造成一定程度的影响，检修放空放空噪声一年出现约 2 次，属于偶发噪声，不属于正常工况下的噪声。检维修放空属偶发事件，发生频次低，持续时间很短，一旦放空结束，噪声影响随之消失。合理安排检维修放空时间，避免夜间和午休时间，及时通知附近群众，降低放空噪声对周边居民的影响。

（4）固体废物

项目仅高效过滤器过滤过程中会产生少量沉淀渣，估算产生量约 10kg/a，由蜀南气矿定期收集后统一处置，不外排。

（5）生态环境

控制施工作业带宽度，加强施工队伍管理，合理安排施工作业期，管沟开挖出的表层土剥离后单独堆放，尽量按原有层次堆放、回填，分层夯实，施工结束及时恢复地表植被。

从生态环境保护角度，本项目的管线建设是可行、合理的。通过以上的分析，本项目施工、建设对生态环境的影响是存在的，但影响程度、范围均很小，时间也较短。随着项目的结束，生态保护和恢复措施的进行，生态环境的影响也将随之消失和结束，生态环境仍保持现状不变。总体看，本项目对生态环境的影响小，是可以承受的。

（6）环境风险

本工程通常情况下，天然气处于密闭状态，无介质泄漏的情况；天然气泄漏事故发生后天然气的扩散引起居民中毒为最大可信事故，该项目最大可信事故发生概率低。事故发生后立即上报蜀南气矿，应自动或手动关闭相关阀室，切断气源，将泄漏天然气量降至最低；安排巡线人员排查泄漏位置及泄漏原因，并组织维修人员进行抢险维修，避免事故进一步扩大。同时管道天然气泄漏后，还需在泄漏点环境风险评价范围内布设环境应急监测点，并根据监测结果及时按照环境风险应急预案制订的临时撤离方案组织一般撤离区（泄漏点周边500m范围）居民撤离，至应急救援完成，可有效降低环境风险事故对当地环境的影响。本项目风险事故发生机率低，工程主管部门按照相关行业规范完善泄漏、防火、防爆安全以及天然气安全防护等措施，尤其是管道天然气泄漏后应切断气源、撤离居民等关键措施。制定详尽有效的事故应急方案，充分提高队伍的事故防范能力，严格按照设计和行业规范作业，强化健康、安全、环境管理（HSE），本项目的环境风险值会大大的降低。本项目采取以上环境风险防范措施，落实应急预案后，从环境风险的角度分析，环境风险可控。

3.1.7 总量控制

项目建成后，正常运行时天然气处于密闭输送状态，一般无气体污染物外排；因此本次评价建议不设总量控制指标。

3.1.8 综合结论

张邓线代寺供气阀井气源接口工程的建设符合国家产业政策、四川省环境保护规划、代寺镇城镇规划等相关规划。工程将解决张邓线B段天然气输送与自贡市富顺县开发建设之间的矛盾，为生产企业提供了稳定的气源的输送，也在一定程度上保障了管道沿线人民群众生命财产安全。在按照行业规范和环评要求落实环境风险防

范和应急措施后，环境风险可控。工程的实施可能对环境造成一定的影响，但在采取严格的生态环境保护措施及污染防治措施后，对环境的不利影响可得到有效控制和缓解，环境影响可接受。因此，评价认为工程建设可行。

3.1.9 建议

- (1) 加强环保措施落实，严格执行“三同时”制度。
- (2) 提高环保意识，加强环境管理。

3.2 环境影响评价审批文件要求

2023年5月24日，建设单位取得自贡市生态环境局下发的《关于自贡西部燃气有限责任公司张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书批复》批复（自环审批〔2023〕47号）。主要批复内容如下：

自贡西部燃气有限责任公司：

你公司《张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下。

一、项目总体概况。

该项目拟建于自贡市富顺县代寺镇***。主要建设内容：本项目将拆除原代寺阀井，新建无人值守的标准阀室及配套的分输管线，新建阀室设置分输线路2条，一条经DN100的电动球阀后，再接绝缘接头后出站，接入原去代寺镇的已建DN80管线；另一条接DN150电动球阀经高效过滤器过滤（一用一备）接入DN300管道，设置DN100的出口3个，其中1#出口经DN100球阀后，采用高级孔板阀计量，再经调压至0.3MPa后给四川省鑫檀陶瓷有限公司供气；另外2#、3#备用。

二、污染防治要求

（一）做好大气污染防治工作。加强施工管理，施工过程采取打围施工、洒水降尘、遮盖运输等扬尘污染防治措施，当风速达四级以上或重污染天气应急期间，应暂时停止易产生扬尘污染的作业，增加洒水降尘频次，有效防治扬尘飞灰；禁止运输车辆沿途洒漏装载物；防止运输车辆带泥上路，减少地面扬尘对环境的污染。

（二）做好水污染防治工作。加强施工管理和泥浆、废水的处理处置，做好挡护措施，严禁污水、污泥等直接排入水体；涉水施工选择在枯水季节进行；在施工现场设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后回用，不得外排；施工期生活污水集中收集后，转运至当地生活污水处理厂处理，试压水经隔油沉淀处理后回用，不得外排。

（三）做好噪声污染防治工作。尽量采用低噪声施工机械，实行规范施工、分时

段作业等措施，敏感点附近的施工区夜间禁止使用高噪声设备，确保噪声不扰民。

（四）做好固体废物污染防治工作。项目运行产生固体废物应落实《报告书》要求的各类收集、储存、综合利用等措施，按照“无害化、减量化、资源化”的处置原则，禁止随意丢弃。危废暂存间应独立设置，落实“三防”措施，并与生产区域隔离；同时，应加强危险废物日常管理，建立危险废物产生台账，产生的危险废物及时交有资质单位处置，并落实转运危险废物转移联单制度。

（五）做好生态保护工作。采取工程措施和生态保护措施达到水土保持方案确定的水土流失治理标准和要求，尽可能减缓对生态环境的不利影响；弃渣及时送弃渣场堆存；加强管理，规范施工，严禁渣土下河，尽量减少新增水土流失。

（六）做好环境风险防范工作。加强项目运营期环境风险管控，落实《报告书》提出的各项环境风险防范措施；健全完善应急预案，加强应急物资储备，定期进行应急演练，提升环境风险应急处置能力，防止污染事故发生。

三、环境管理要求

（一）执行环境影响评价要求。经审核批准的《报告书》和本《批复》具有同等法律效力，不一致之处以本批复为准。你公司应严格按《报告书》和《批复》进行建设和运行，不得擅自改变建设性质、规模、工艺、地点，以及拟采取的环境保护措施，如有发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批机关重新审核。

（二）落实“三同时”监管制度。该项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后应履行建设项目竣工环境保护验收主体责任，按照规定程序和标准，及时完成配套建设环境保护设施自行验收，并编制《验收报告》，公开相关信息，接受社会监督。我局委托富顺生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。请你单位收到本《批复》7个工作日内将批准后的环评文件送富顺生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的“三同时”监督检查和日常监督管理。

（三）强化公众环境监督管理。认真落实《报告书》提出的环境管理要求。在项目实施过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环评、设计提出的环保措施与实际采取的环保措施对照、变化情况

根据《张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书》及相关设计资料，环评、设计提出措施与实际采取的环保措施对比见表 4.1-1。

表 4.1-1 环评、设计提出措施与实际采取的环保措施对比

阶段	环境因素	环境影响评价文件和设计中的环保措施	工程实际采取的环保措施	措施执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态保护措施	(1) 严格控制施工占用土地。划定作业施工范围，减少占用基本农田，施工堆管场应尽量位于现有固化地面及荒地上，尽量租用项目周边居民的硬化院坝堆放施工材料，禁止占用基本农田，施工作业控制在项目用地范围内，避免占用、破坏占地外的植被。	①施工材料、开挖土石方等临时堆场布设在阀室占地范围内；	各项生态保护及恢复措施得到较好的落实，严格限制了施工作业带，减少施工临时占地，临时占地已复绿复耕，生态已基本恢复，从调查来看生态保护措施效果较好。
		(2) 控制施工方式、合理布置施工场地。管道沟槽开挖尽量采用人工开挖，减少破坏耕地面积。回填利用管沟挖土，不设置取土场，不设渣场，避免新增占地的影响。租用民房作为施工营地，不新建营地。本项目周边有水塘，在临水塘一侧应设置围挡，避免土石方进入水塘，禁止弃土进入水塘。	②表土单独堆存，采用塑料膜覆盖，减少雨水冲刷造成的水土流失量，后期用于临时占地复垦；	
		(3) 施工过程中对土壤的保护措施：对农业熟化土壤要“分层开挖，分层堆放、分层复原”，减少因施工生土上翻耕层养分损失农作物减产的后果，同时要避免间断覆土造成的土层不坚实形成的水土流失等问题。临时占用耕地的耕作层土壤必须作好表土剥离和表土收集存放。提高施工效率，缩短施工时间，以保持耕作层肥力，缩短农业生产季节的损失。因地制宜地选择施工季节，尽量避开农作物的生长和收获期，减少农业当季损失。表土和临时堆放土石方采用塑料膜覆盖，减少水土流失，表土和其他土石方均用于管沟回填，表土回填在表层。	③施工期无弃土产生，未单独设置取弃土场，外借土石方来自区域同期开工建设的工程；	
		(4) 植物保护措施：在施工工程中，如发现有珍稀保护植物，要报告当地林业	④施工期加强管理，严格划定施工作业区，管道改建及碰口作业区等临时占地较环评阶段减少 50m ² ； ⑤夜间未施工；按照施工计划严格控制施工周期；期间未发现珍稀保护动植物，施工期	

		部门，在专业人员指导下进行保护、保护性移植。施工过程中，尽量对开挖地段的重要植被（主要为乔木）就近培植、移栽。合理安排施工次序、季节、时间，尽量避开栽培植物物种播种生长季、收获期，根据沿线农作物栽种情况，合理安排施工次序和时间。施工作业期间尽量避免施工机械对农作物破坏。加强施工人员的管理和教育，建立管理制度，注意对植被保护。	短对农作物的影响小；施工结束后对临时占地进行了生态恢复。	
		（5）野生动物保护措施。优化施工方案，加快施工进度，缩短在施工作业时间，尽量减少对动物的影响。禁止夜间作业。加强施工人员的管理和教育，建立管理制度在工地及周边设立野生动物保护的宣传牌，注意野生动物的保护。施工区域内禁止猎捕野生动物。偶遇的野生动物，采取避让措施。	⑥施工阶段无大型机械设施，严格控制施工作业区域，加强对施工人员的环保教育，最大程度减少了对区域植被的破坏；	
		（6）耕地保护。严格控制好施工作业带宽度，尽量减少临时占用耕地。施工便道等临时占地应尽量避免耕地，减少耕地占用。堆管场应禁止占用耕地。合理安排工期，占用农田的施工活动尽量在农作物收获期以后进行，减少农业生产损失。	⑦施工结束后对临时占地进行了生态复垦，现场调查无明显裸露痕迹。	
		（8）水土流失防治对策。调节施工安排在当地少雨季节施工。雨季施工尽量减少已开挖管沟暴露时间，及时开挖、及时组装焊接和回填，回填土应夯实。尽量恢复原始地形地貌，直接影响区应恢复原地貌。		
施 工 期	地 表 水 污 染 防 治 措 施	（1）施工废水：工程产生的废水主要为施工机械设备冲洗废水等。施工场地设置临时隔油沉淀池，施工机械冲洗废水经隔油沉淀处理后循环使用或回用于施工场地、道路的洒水抑尘等，不外排。	施工周期短，设备清洗废水少，少量施工废水收集沉淀后循环使用。	较好的落实了地表水污染防治措施，效果较好，未发生水体污染事件。
		（2）试压废水：项目管道采用清水试压，管道采用清洁水试压，由于试压前已经使用清管器对管道进行清扫，因此，试压废水较清洁，主要污染物为悬浮物。试压废水通过沉淀处理后用于场地洒水降尘。施工单位应做好废水的排放的管理与疏导工作。	管道试压废水含少量 SS，不含有毒有害物质，试压废水经简单过滤处理后用于周边洒水降尘，未发生水污染事件。	
		（3）生活污水：施工人员生活污水依托代寺镇生活设施收集排入场镇污水处理厂进行处理，不另新建污水处理设施。	施工人员主要为当地农户，未设施工营地，生活污水依托周边已建污水设施收集处理。	
		（4）管理措施：开展施工场所环境保护教育，让施工人员理解水资源保护的重要性，应制定合理的施工程序，高效组织施工作业，加强施工管理和工程监理工作，严格检查施工机械。通过科学合理、高效严格的施工管理，有助于减少施工期对周边地表水环境的影响。	施工期加强教育，避免水资源的浪费，未对区域水环境造成污染。	
	大 气 防 治 措 施	（1）施工扬尘：基础建设、道路建设、管沟开挖、车辆运输、管沟回填时将产生扬尘，影响起尘量的因素包括管沟开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆泥砂量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。工程量较小，施工期较短，在加强管理的情况下，开挖过程产生的扬尘较少。	项目工程量较小，施工周期短，施工作业洒水防尘；基础开挖及时回填；对建筑材料等临时堆场采取遮挡覆盖；施工扬尘对环境的影响小。	较好的落实了大气污染防治措施，效果较好，未发生大

		<p>(2) 机具尾气：工程机械和运输车辆工作时排放的尾气主要污染物是 THC、CO、NOx 等。仪控房为成品一体化活动房，基础建设主要包括仪控房基础和调压撬基础建设，工程量较小，产生的废气量较小。</p>	仪控房为成品一体化活动房，阀室基础建设施工作业量小，施工废气间断排放，当地大气扩散条件良好，施工废气未对周边大气环境造成明显不利影响。	气污染扰民及投诉事件。
		<p>(3) 焊烟：本项目钢管焊接过程会产生少量的焊烟，项目施工现场位于开阔地带，有利于废气扩散，且废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻。</p>	焊接作业采用了国内应用技术成熟的半自动焊工艺进行焊接，焊接烟尘排放分散、间断排放、排放量小，对周围环境空气质量未产生明显不利影响。	
		<p>(4) 防腐废气：站内地面管道和设备外防腐通过涂刷防腐漆进行防腐，操作过程中会有少量有机废气产生，使用量小，场地开阔扩散性较好，对区域空气及周边居民不会产生较大的影响。</p>	选用符合要求的防腐漆，用漆量少，场地开阔扩散性较好，对周围环境空气质量未产生明显不利影响。	
噪声防治措施		<p>(1) 合理安排施工时间，禁止夜间施工，因施工工艺需要必须进行夜间施工时，须办理夜间施工手续并公告周围群众；</p>	合理安排施工作业时间，没有进行夜间施工。	较好的落实了噪声污染防治措施，效果较好，未发生噪声扰民及投诉事件。环保措施无明显变化
		<p>(2) 机械应尽量远离敏感目标，固定式机械设备应设置围挡，并加快施工进度，尽量减少对敏感目标的影响时间。</p>	选用低噪声设备，定期维护；合理布置，远离周边居民，施工噪声对周边居民影响小；加强与周边居民的沟通联系，未发生环保投诉的情况。	
		<p>(3) 选用低噪设备，加强施工机械维修、保养，确保其处于正常工作状态，避免出现“带病”运转，产生不必要的噪声。</p>		
		<p>(4) 施工前加强与周边居民沟通，争取他们的理解和支持；施工过程中加强与周边居民的联系，根据居民反馈及时对施工作业时间及施工内容进行调整优化。</p>		
固体废物处理处置措施		<p>(1) 生活垃圾：生活垃圾依托代寺镇场镇已建垃圾收集设施进行收集处理，对环境影响小。</p>	施工人员生活垃圾集中收集当地环卫部门处置，现场未遗留。	落实了固废污染防治措施，效果较好，未发现生活垃圾、施工垃圾等遗留的环境问题。
		<p>(2) 施工废料主要包括废包装材料、废焊条，吹扫清管所产生的少量铁锈、机械杂质以及少量废金属等。施工废料部分可回收利用，不能回收的集中收集后外运作为一般工业固废处置。</p>	施工废料部分由施工单位统一收集，交市政环卫部门有偿清运，现场未遗留。	
		<p>(3) 本项目场地平整、少量基础设施建设以及管沟工程都涉及少量弃土产生，单独堆存用于回填复垦；不设置取弃土场，对环境的影响小。</p>	管道工程开挖土石方全部用于临时占地复垦回填，未设置取弃土场。	
运营期	大气污染防治措施	天然气在管道内密闭运输，正常工况时运营过程无废气排放，对环境空气无影响。项目仅设置检维修放空管，阀室内无存储装置，检修作业前阀室进出口进行截断，阀室内管道残存天然气量较小，产生的挥发性有机物量小，加之检维修放空作业	(1) 阀室管道按国家标准规范设计、施工，试压、试漏、防腐达到相应标准要求。	较好的落实了大气污染防治措施；调查期

		频率低，区域地方开阔扩散性较好，因此项目检维修放散对区域环境空气及周边居民无影响。线路放空依托上下游放散系统。根据项目工程设计核算，放散管能满足本项目线路放空需求，该站运行多年放空工艺成熟，未发生因放空作业发生环保投诉的情况。因此，本项目线路放空依托代寺站（配气站）的放散系统可行。	（2）阀室均设置有安全截断系统，在阀室、管线发生泄漏时立即截断，减少事故发生概率。建成至验收期间未发生阀室和管线泄漏事故。	间，未发生检修及事故放空。
	废水防治措施	项目采用无人值守的方式，建成后不新增劳动定员，正产工况下不涉及生活污水的排放；高效过滤器产生少量污水采用污水池进行收集，定期外运至自 23 井回注站进行处置，不外排。	设置污水池进行收集，由蜀南气矿自贡作业统一管理，定期行转运处置。	较好的落实了水污染防治措施，未发现水污染现象。
	噪声防治措施	（1）设备运行噪声：阀室内的阀门及放空系统等因节流或流速改变造成部件的机械振动而产生一定噪声，根据对阀室现状监测资料可知，正常生产期间，场界满足《工业企业厂界噪声排放标准》2 类标准。 （2）天然气检修或事故放空噪声：合理安排检维修放空时间，放空作业应尽量避免夜间和午休时间，并在事故放空时及时通知附近群众，以降低放空噪声对周边居民的影响。	迁改管线采用埋地敷设，无噪声污染；阀室的阀门及放空系统节流阀等设备间的气流噪声，噪声值小，场界可达标。 目前尚未进行检修作业。检修放空噪声一年出现约 2 次，发生频次低；放空时间较短，每次持续时间 30min 以内，放空结束噪声影响消失。	较好的落实了声污染防治措施，未发现噪声污染现象
	固废防治措施	本项目运营期正常工况下仅高效过滤器过滤过程中会产生少量沉淀渣，估算产生量约 10kg/a，为一般固废由蜀南气矿定期收集后统一处置，不外排，	阀室为无人值守，无生活垃圾产生，建成后交由蜀南气矿统一管理。管道维修废渣、废水池沉淀渣由蜀南气矿定期收集统一处置，不外排。验收调查期间，阀室及管道尚未发生检修作业，暂无检修废渣等产生。	较好的落实了固废防治措施，未发现固废污染现象

4.2 竣工环境保护验收调查内容一览表要求落实情况

根据已经审批的《张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书》中竣工验收相关内容，验收内容落实情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 环评竣工环境保护验收调查内容一览表要求落实情况

验收项目	验收内容		验收标准及要求	落实情况
废水	生活污水	生活污水依托代寺镇生活设施收集排入场镇污水处理厂进行处理。	不外排	施工期不设施工营地，生活污水依托周边已建设施收集排入场镇污水处理厂进行处理。
	试压废水	沉淀处理后用于施工场地、道路洒水降尘。	不外排	收集沉淀处理后洒水降尘，未发生擅自排放

	施工废水	循环使用或回用于施工场地、道路的洒水抑尘。	不外排	污染环境的情况。
废气	扬尘	定期洒水，临时堆土方进行覆盖。	不发生扰民现象	施工期洒水降尘，临时堆土压实，采取覆盖措施；现场调查没有发生扰民情况。
	放空废气	新旧管道碰口前，向管道内注氮置改线内天然气，天然气通过上下游阀室放空系统排放。	不发生扰民现象	按照规范操作，提前与周边居民沟通联系，未发生扰民环保投诉的情况。
固体废物	生活垃圾	生活垃圾依托代寺镇场镇已建垃圾收集设施进行收集处理。	检查是否落实措施	生活垃圾依托周边农户生活垃圾收集系统由当地市政环卫部门处置
	施工废料	施工废料外运至一般工业固废填埋场进行处置。		施工废料进行了分类收集、分类处置，并及时清运回收。
生态环境	表土	表土单独剥离，施工结束后回填覆土。	检查是否落实措施	表土单独堆放，施工结束后用于场地回填，临时占地进行生态恢复。根据现场踏勘，无明显裸露痕迹。
	植被	施工结束后，因地制宜恢复植被。		
环境风险	/	选择成熟的管道碰口工艺、焊接工艺，制定操作规程。	检查是否落实措施	按要求编制有应急预案、配备有消防器材，管道沿线设置有警示牌、管道标识桩等；施工作业按照操作规程操作，站外管道及站内地面按照要求进行防腐。
	/	站外管道采用三层PE级防腐加阴极保护；站内地面管道和设备外涂刷防腐油漆（环氧富锌底漆+环氧云铁中间漆+氟碳面漆），厚度≥240μm；站场内DN≥50的埋地管道采用三层PE加强级防腐，其余管道采用加强级防腐层，厚度≥200μm；定期开展应急演练，管道的管理部门进行内部安全生产、管道及相关设施管理的安全交由，在管道上方设置管桩、管道侧设置警示牌，提醒依法保护输气管道。		
环境管理	环评手续合法性	工程环境影响报告及其批复文件。	有正式的环境影响报告和批复文件	委托重庆渝佳环境影响评价有限公司编制环评报告，并于2023年5月24日，取得自贡市生态环境局建设项目与环评批复（自环审批〔2023〕47号）。

4.3 环评批复要求落实情况

2023年5月24日，取得自贡市生态环境局下发的《关于自贡西部燃气有限责任公司张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书的批复》（自环审批〔2023〕47号）。环境影响报告书批复中提出的环保措施、要求落实情况见表4.3-1。

表 4.3-1 环境影响报告书批复中的环保措施、要求落实情况汇总表

序号	环境影响报告书的批复提出的环保措施		工程实际采取的环保措施	执行及变化情况
1	污染防治要求	(一) 做好大气污染防治工作。加强施工管理, 施工过程采取打围施工、洒水降尘、遮盖运输等扬尘污染防治措施, 当风速达四级以上或重污染天气应急期间, 应暂时停止易产生扬尘污染的作业, 增加洒水降尘频次, 有效防治扬尘飞灰; 禁止运输车辆沿途洒漏装载物; 防止运输车辆带泥上路, 减少地面扬尘对环境的污染。	施工过程采取打围施工、洒水降尘; 建筑材料运输车辆采取遮盖运输等扬尘污染防治措施, 有效防治扬尘飞灰。	符合要求, 措施有效, 没有造成大气环境污染。
2		(二) 做好水污染防治工作。加强施工管理和泥浆、废水的处理处置, 做好防护措施, 严禁污水、污泥等直接排入水体; 涉水施工选择在枯水季节进行; 在施工现场设置隔油沉淀池, 施工废水经隔油沉淀后回用, 不得外排; 施工期生活污水集中收集后, 转运至当地生活污水处理厂处理, 试压水经隔油沉淀处理后回用, 不得外排。	无涉水施工作业, 生活污水依托周边已建设施收集排入场镇污水处理厂进行处理; 施工废水收集沉淀处理后洒水降尘, 未发生直排水体的情况。	符合要求, 措施有效, 没有造成地表水体环境污染。
3		(三) 做好噪声污染防治工作。尽量采用低噪声施工机械, 实行规范施工、分时段作业等措施, 敏感点附近的施工区夜间禁止使用高噪声设备, 确保噪声不扰民。	合理安排施工作业时间, 没有进行夜间施工。选用低噪声设备, 定期维护; 合理布置, 远离周边居民, 施工噪声对周边居民影响小; 加强与周边居民的沟通联系, 未发生环保投诉的情况。	符合要求, 措施有效, 未发生噪声影响周边居民投诉的情况。
4		(四) 做好固体废物污染防治工作。项目运行产生固体废物应落实《报告书》要求的各类收集、储存、综合利用等措施, 按照“无害化、减量化、资源化”的处置原则, 禁止随意丢弃。危废暂存间应独立设置, 落实“三防”措施, 并与生产区域隔离; 同时, 应加强危险废物日常管理, 建立危险废物产生台账, 产生的危险废物及时交有资质单位处置, 并落实转运危险废物转移联单制度。	开挖弃土施工结束后用于场地回填, 无弃土产生; 施工人员生活垃圾集中收集当地环卫部门处置, 现场无遗留; 施工废料部分由施工单位统一收集, 交市政环卫部门有偿清运, 现场无遗留。	符合要求, 固废去向明确, 现场调查无遗留。
5		(五) 做好生态保护工作。采取工程措施和生态保护措施达到水土保持方案确定的水土流失治理标准和要求, 尽可能减缓对生态环境的不利影响; 弃渣及时送弃渣场堆存; 加强管理, 规范施工, 严禁渣土下河, 尽量减少新增水土流失。	严格控制施工作业区, 降低对土壤扰动和地表植被破坏及裸地和土方暴露面积。合理安排施工期, 避开雨季施工, 边挖边回填; 表土单独堆放, 施工结束后用于场地回填, 临时占地进行生态恢复。	符合要求, 现场调查无明显裸露区域, 临时占地已进行覆土复耕, 水土流失情况不明显。
6		(六) 做好环境风险防范工作。加强项目运营期环境风险管控, 落实《报告书》提出的各项环境风险防范措施; 健全完善应急预案, 加强应急物资储备, 定期进行应急演练, 提升环境风险应急处置能力, 防止污染事故发生。	项目建成后将由蜀南气矿自贡作业区进行管理, 设有专门的环境管理机构负责项目建设环境管理工作, 具有较完备的HSE管理体系。	符合要求
7	环	(一) 执行环境影响评价要求。严格按《报告书》和《批复》进行建设和运行,	项目按照环评报告书和批复的相关要求进行	符合环境管理要

	境 管 理 要 求	不得擅自改变建设性质、规模、工艺、地点，以及拟采取的环境保护措施，如有发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批机关重新审核。	建设，项目建设性质、规模、工艺、地点以及采取的环境保护措施未发生较大变动，不属于重新报批环境影响评价文件的情况。	求
8		（二）落实“三同时”监管制度。该项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后应履行建设项目竣工环境保护验收主体责任，按照规定程序和标准，及时完成配套建设环境保护设施自行验收，并编制《验收报告》，公开相关信息，接受社会监督。我局委托富顺生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。请你单位收到本《批复》7个工作日内将批准后的环评文件送富顺生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的“三同时”监督检查和日常监督管理。	建设项目施工期认真落实“三同时”监管制度，项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合环境管理要求
9		（三）强化公众环境监督管理。认真落实《报告书》提出的环境管理要求。在项目实施过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。	项目施工期加强与周边群众的沟通联系，接受公众监督管理，未收到环境投诉。	符合环境管理要求

4.4 环保措施调查结果总体评述

根据对阀室现状调查，本项目施工和营运中严格按照环评文件及批复要求落实了各项生态环境保护和环保措施，无重大变更。通过实际落实的各项环保措施，总体上项目建设对环境的影响小，未发生污染事故和环保纠纷；采取的污染治理措施效果明显，未发现明显遗留环境问题。

5 污染防治措施及影响调查

根据环境影响报告书竣工验收内容及要求，结合对张邓线代寺供气阀井气源接口工程环保措施落实情况的调查，综合分析项目采取的污染防治措施的有效性及其实施后对环境的影响。

5.1 施工期污染防治措施及影响调查

5.1.1 地表水环境影响调查

管道试压采用清洁水，沉淀处理后用于施工场地降尘，没有发生直接周边池塘的情况；施工人员生活污水依托当地农户旱厕收集后作为农肥使用，不外排；施工废水沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

建设单位采取的地表水环境保护措施合理有效，对地表水环境的影响小，未发生重大污染纠纷及环保投诉，满足环境影响报告及其批复的要求。

5.1.2 大气环境影响调查

项目施工工期短，土石方开挖量少，施工场地及进出场道路采取洒水降尘等措施有效减少了起尘量；焊接烟气、车辆尾气、施工机械废气、涂刷防腐漆产生少量有机废气均为无组织排放，自然通风扩散；氮气置换天然气排放依托上下游阀室进行放空，通过点火装置燃烧后再排放。

建设单位采取的大气环境保护措施合理有效，项目所在地地势开阔，无组织排放废气扩散条件好，置换作业天然气排放工艺成熟，对大气环境影响小，未发生重大污染纠纷及环保投诉，满足环境影响报告及其批复的要求。

5.1.3 声环境影响调查

施工期夜间未进行施工作业；施工作业无大型设备，选用低噪声设备，且将噪声设备布置在了远离居民的地方；施工采取围挡进行隔声减噪；合理安排施工车辆进出路线，加强管理减少不必要的鸣笛；施工作业期间做好了与周边农户居民的沟通解释工作。

建设单位采取的噪声污染防治措施总体合理有效，切合实际，普遍运用于各施工作业噪声影响防治。施工期间建设单位积极听取周边居民的意见与反馈，根据居民的意见采取相应的工程技术手段，将噪声影响尽可能减轻，得到了周边居民的理解和支持，未发生环保纠纷，满足环境影响报告表及环评批复的要求。

5.1.4 固体废物环境影响调查

施工期场地开挖产生的临时土石方采取了防水土流失措施，施工结束后及时回填用于场地回填，无多余弃土产生；施工废料进行了分类收集、分类处置，并及时清运回收；现场未设施工营地，生活垃圾依托周边农户生活垃圾收集系统由当地市政环卫部门处置。

建设单位按照环境影响报告及其批复的要求采取了技术有效、经济可行的固体废物污染防治措施，工程建设产生的废物去向明确，不会造成二次污染，符合相关的环保要求及技术规范，对环境的影响小。

5.2 运营期污染防治措施及影响调查

5.2.1 大气环境影响调查

项目正常生产时，天然气处于完全密闭系统内，集气管道在正常工况时无废气产生和排放。项目仅设置检维修放空管，阀室内无存储装置，检修作业前阀室进出口进行截断，阀室内管道残存天然气量较小，产生的挥发性有机物量小，检维修放空作业频率低，区域地方开阔扩散性较好，因此项目检维修放散对区域环境空气及周边居民无影响。

5.2.2 水环境影响调查

阀室为无人值守站，无生活污水产生。高效过滤器可能产生少量污水，阀室内修建污水池进行收集，定期由作业区统一转运处理。

5.2.3 噪声环境影响调查

项目优选高效、低噪声设备；优化工艺、合理布局；安排专门人员定期对阀室内设备进行维护。本次竣工验收调查委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2024 年 2 月 19 日~20 日对项目所在区域声环境质量进行现场实测。

(1) 监测布点：本次验收在项目阀室站场处共布设 3 个噪声监测点，具体见表 5.2-1。

表 5.2-1 噪声监测布点一览表

编号	监测点	监测因子	噪声类别
N1	阀井井场西侧厂界外1m	厂界噪声	厂界噪声
N2	阀井井场东侧厂界外1m	厂界噪声	厂界噪声
N3	阀井井场西北侧约20m处农户	环境噪声	环境噪声

(2) 监测因子：等效连续 A 声级 LAeq；

(3) 监测时间及频率：2024 年 2 月 19 日~20 日，连续监测 2 天，每天昼夜各监

测 1 次；

(4) 监测结果统计及分析

项目所在地厂界及敏感点噪声监测结果统计分析如下表 5.2-2 所示。

表 5.2-2 环境噪声监测结果

监测点位	监测时间	监测结果 (dB)		标准限值 (dB)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 (阀井井场西侧厂界外1m)	2024.2.19	53	42	60	50
	2024.2.20	56	45		
N2 (阀井井场东侧厂界外1m)	2024.2.19	54	44		
	2024.2.20	55	44		
N3 (阀井井场西北侧约 20m 处农户)	2024.2.19	52	45		
	2024.2.20	52	43		

由表 5.2-2 中监测结果可以看出，噪声值均未出现超标现象，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，区域声环境质量良好。

建设单位采取的噪声污染防治措施总体合理有效，切合实际，普遍运用于各阀室工程作业噪声影响防治，满足环境影响报告表及环评批复的要求。

5.2.4 固体废物

阀室为无人值守阀室，无生活垃圾产生。在阀室工艺管道定期维修或更换，会产生少量维修固废，高效过滤器产生少量沉淀渣，由阀室管理单位蜀南气矿收集运回作业区统一处置，不外排。

6 环境生态防护措施及影响调查

6.1 施工期生态防护措施及影响调查

(1) 现场勘查结果



阀室俯视图



阀室进出大门



阀室内地面硬化



污水池



管线施工场地覆土复耕



阀室周边覆土复耕

图 6.1-1 现场调查实拍图

本项目位于自贡市富顺县代寺镇***，永久占地 826m²。自贡市人民政府已下发建设用地农用地转用的批复（自府地函〔2023〕7 号）同意将项目占用的 0.0826 公顷农

用地转为建设用地。建设单位通过租赁的方式获得项目土地使用权。根据现场调查，阀室建设场地已硬化，并设置有拦网。

根据调查，项目施工期严格控制了施工作业临时占地，对临时占地进行了生态恢复，剥离表土堆存在阀室用地范围内，施工结束后用于复垦，现场无明显临时堆场的痕迹。项目改扩建管线较短，施工作业量小，管道碰到施工区域现场未发现遗留的建筑垃圾、生活垃圾，基本落实了生态防护措施。根据现场走访调查，施工期间未产生重大生态问题，未发生环境污染导致的环保投诉。

（2）效果分析

经现场调查了解，本项目阀室站场的修建均按照中石油标准化建设，站内工艺区硬化，其他空地铺上碎石，有效的减少部分裸露的地面，防止扬尘的产生。本项目管线施工作业量小，工艺成熟，管线工程完工后对临时占地进行了清理和恢复，并采取了复耕，并采取了复植等措施。通过实地踏勘和现场调查，建设方严格按照设计进行施工，管道碰口区域采用围墙隔离，并设置警示标识等。

经现场踏勘，建设过程中的生态保护措施有效、可行，最大程度的降低了对生态环境的影响，并对项目所在区域的生态环境进行了恢复。项目建设对当地的生态环境影响是可接受的，生态功能未受到较大影响，无遗留的环境问题。

6.2 运营期生态防护措施及影响调查

（1）现场勘查结果

经现场调查，本次调查的阀室已建设完成，站内工艺区采用水泥硬化，其他区域由碎石地坪铺设；阀室采用金属栅栏围挡，站场东侧设置进出大门，大门及站场内设置警示标识等。改建段管线管道铺设后对临时占地进行生态恢复，现场踏勘可见已经进行绿化复植，绿植长势良好。

（2）效果分析

根据现场踏勘，工程完工后对临时占地进行了清理和恢复，并通过复耕、复植等措施，植被恢复良好，生态功能未受到影响。

6.3 社会环境调查与分析

工程范围内无文物保护单位，不涉及占用天然林地；未发生污染事故和安全事故，妥善解决好了占用土地、毁坏作物、植被等造成损失的赔偿问题。施工期临时占地已采取了复耕、复植等措施，恢复了原有的土地使用状况。由于工程建设地点位于农村地区，人口分布分散，同时在工程施工前做好了前期的宣传工作，施工过程中与周边

居民加强沟通联系，项目建设没有影响到当地居民的出行。现场调查了解得知，项目建设场地周边植被恢复良好，生态功能未受到影响。管道碰口处围墙隔离，设置标志牌等警示标志。

7 风险事故防范及应急措施调查

7.1 环境风险因素调查

天然气集输工程环境风险主要表现为天然气在输送过程中的突发性逸漏，并引起火灾、爆炸事故，一旦出现此类事故，将在较短时间内造成一定面积的破坏，对当地环境和人群造成一定危害。

施工材料不合格或施工质量差可能导致采气管道破裂引起天然气的泄漏；操作过程中不遵守操作规程，可能造成阀室阀门和仪表失灵而引起天然气的泄漏；由于地震、雷击等自然因素影响，可能造成站场或采气管道中的天然气发生泄漏，从而造成火灾、爆炸事故；违规动火造成火灾或爆炸事故；管道标志桩标志不明确引起第三方因素破坏造成管道的破裂等。

7.2 环境风险事故防范措施调查

经现场调查，工程采取的风险防范措施如下：

（1）阀室配备了完善的工艺安全设施，增强了工艺流程的安全可靠性和事故风险的防控能力：阀室配备完善的放空系统，满足阀室检修、超压或事故状态下的安全放空要求。阀室内不同压力等级系统分别设置安全阀和紧急放空阀，中低压放空分别引管至依托的下站站场放空区进行放空。设置完善的安全截断系统，实现事故状态下的安全连锁保护。设置可燃气体报警系统。项目在工艺装置区等均设置了可燃气体探测器，并与值班室主机相连，出现天然气泄漏时可及时报警。设置压力远传装置，阀室升级为监控阀室，实现远程控制；

（2）阀室内的设备设施均按照相关规范进行了防爆、防雷、防静电设计。

（3）阀室周围设置明显的安全警示标志，并告知附近居民可能性危险、危害及注意事项。

（4）掌握附近居民分布情况及有效的联系方式，并与站场周边的居民和当地村委会建立联络沟通机制，完善应急监控能力。

（5）制定了阀室和管道定期巡检制度。定期对阀室加注口及管线进行巡检，检查设备及管线有无漏点，确保其设备完好，无泄漏发生。

（6）管道强度结构按规范设计，不同地区分别采取不同的强度设计系数，提供不同的强度储备来保证管道不发生强度爆炸和减小爆炸的危害性。

(7) 施工中按中华人民共和国石油天然气行业标准《石油天然气钢质管道无损检测》(SY/T4109-2005), 对管道焊缝进行无损检测。

(8) 管道沿线设置标志桩和警示牌。加强对沿线住户、企业的宣传、教育。

(9) 在管道标志桩上设置电话号码, 便于当地居民及时报知情况。

(10) 加强管道应急设施的维护, 确保项目阀室紧急截断装置可在事故状态下实现即时截断, 尽量减缓管道内的介质进入外环境。

(11) 加强管道沿线巡检, 特别是各穿越段的巡检频次。

(12) 有健全的安全生产规章制度, 并纳入生产考核中, 建立了安全生产第一责任人及各级人员安全生产责任制。

(13) 建设单位制定完整的事故应急预案, 主要有《环境应急预案》、《自然灾害应急救援专项预案》、《长输管道事故应急预案》等。对员工进行应急救援培训, 提高员工的应急救援能力, 同时加强对管道沿线居民进行相关知识的宣传, 定期开展应急救援演练。

为更好地杜绝风险事故的发生, 除采取上述措施外, 还加强了阀室站场设备及管线的日常管理及维护工作, 发现问题及时解决, 防微杜渐、防患于未然。

为了保证以上各种环境风险防范措施合理有效的实施, 在阀室建设和管道敷设中引入了工程监理制度, 由监理单位负责环境风险防范措施的监理工作, 确保风险防范措施得到全面具体、合理有效的落实。

经调查, 本工程施工及调试期间未发生环境风险事故。

7.3 环境风险应急预案调查

根据《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》、《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》、国家环保局(90)环管字第057号文、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求, 企业建立了全公司的突发环境事件的应急预案。

7.4 环境风险事故调查情况及其应急措施有效性分析

项目在施工过程中根据国家、当地政府有关健康、安全与环境保护法律、法规等相关文件的规定, 建设方、施工方等已严格按照相关规范执行, 对施工过程进行了监督管理, 有效的防治了各种环境风险的发生。

在工程实施前, 已调查了阀室站场周边环境, 如居住人口、电力、河流情况、地方政府情况、安全、环保、消防、卫生机构的联络途径; 制订了各种安全、事故预防

与补救具体措施、逃生方案；制定出了应急救援预案和与当地政府和有关部门建立相衔接的应急救援体系，并按规定程序报批后进行了宣传和演练，加强了信息交流，建立了与相关方面的通讯联系系统。

项目建成后由蜀南气矿自贡作业区进行管理，蜀南气矿制定了《管道巡检制度》，安排专门的巡线工人对管线及站场进行每月 2~3 次的巡检工作。巡线工人配备有便携式可燃气体检测报警仪，可检测管线及站场设备是否有天然气泄漏。

本次调查项目在施工和调试期间环境风险防范措施得到了有效落实，未发生各类风险及环境污染事故。

8 清洁生产调查与分析

8.1 已采取的清洁生产措施

本项目天然气采用管道运输，与铁路、公路等运输方式相比，管道运输具有运输能耗低、运输周转损耗小、运输成本低、安全性高、环境污染小等方面的优势。

本项目天然气集输管线选用优质、新型的无缝钢管，其密封性能好、体流动阻力小，并可最大程度的防止输送介质的跑、冒、滴、漏。对管道进行外防腐涂层，防止管道腐蚀穿孔而造成天然气泄露。目前常用于天然气输送管道的涂料有石油沥青、煤焦油瓷漆、聚乙烯、熔结环氧粉末，其中，性能最好的是聚乙烯，它品种多，用量大，具有良好的防水性能和强的机械性能。聚乙烯适用温度范围广，由于涂层较厚，不易发生损伤，可以得到均匀的涂层，本项目管道拟采用聚乙烯防腐涂料，提高管道安全性，从而降低事故发生的概率。

8.2 清洁生产水平分析

从工程设计、施工期、调试期采取的清洁生产措施和管理措施来看，本项目严格执行了国家有关设计规范，建立了健康、安全、环境体系（HSE），认真执行了各项制度和管理程序。

本次竣工验收调查认为，项目符合清洁生产要求。

9 环境管理情况调查与分析

9.1 环境管理机构调查

本项目由自贡西部燃气有限责任公司建设，项目建成后由蜀南气矿自贡作业区进行管理，由蜀南气矿安全环保科安排环保人员负责项目环境管理工作。蜀南气矿有完善的环境保护组织机构，环境保护制度健全，设有专职环境保护岗位和专职环保人员，负责贯彻落实国家环保法律法规。蜀南气矿所有建设工程项目严格按照有关要求进行环保审查、审批。质量安全环保科管理与工程项目有关的环保档案资料，在工程项目建设中认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。

本项目建成后由蜀南气矿自贡作业区负责管理，并对项目环保设施的运行和具体措施的执行情况进行了记录、跟踪。

9.2 环境管理状况

项目在施工过程中推行了国际公认的 HSE 管理模式，建设方、施工方等已严格按照相关法规、规范执行，设置了专职安全环保管理人员，把环境管理纳入生产管理的各个环节，为防止事故的发生起到了非常积极的作用。

施工期：对施工单位采取合同约束机制，要求按施工规范进行施工，并对毁坏的植被进行恢复，将有关环保措施纳入生产质量管理体系及各阶段验收指标体系中。该工程在施工过程产生的弃土弃渣及时进行了清运回填，并妥善处置，防止了水土流失和二次污染。“三废”严格按相关要求执行，杜绝了偷排、漏排现象，有效的保护了当地环境，环境管理工作落实到位。

运营期：建设完成后的管理工作交由蜀南气矿进行管理，最终由其下属作业区生产单位建设单位负责具体实施。

9.3 环境管理措施及落实情况

建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须由建设单位按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评〔2017〕4号）规定完成环境保护验收，该建设项目方可投入生产或者使用。

9.4 监测计划及其落实情况

本项目环境影响报告书及其批复文件中均未提出了具体的环境监测计划。在本次

验收期间，根据相关规范要求并结合项目特点，对项目阀室厂界噪声和周边环境敏感点（居民点）的环境噪声进行了监测，监测计划得到落实。

10 公众意见调查

10.1 公众参与调查目的

公众意见调查是本次竣工验收环境影响调查的重要方法和手段之一，公众意见调查的目的是了解公众对项目施工期、调试期环境保护工作的意见，以及工程建设对项目周边居民的生产、生活的影响情况，弥补工程设计、建设过程中的不足，进一步改进和完善工程的环境保护工作，使该项目的建设最大限度的符合多数群众利益，从而提高工程的综合社会、环境和经济效益。

10.2 公众参与调查实施情况

10.2.1 公众参与调查形式

根据项目所在地的具体情况，本次竣工环境保护验收公众参与调查方式为在受影响区范围内发放“公众参与调查表”。2024 年 1 月 23 日，在工程所在区域发放公众参与调查表 5 份，收回调查表 5 份，调查表回收率 100%，以了解当地居民对本工程环保问题的疑问。

调查形式主要为：调查组人员首先向被调查对象认真详细介绍该项目的基本情况，项目建设带来的有利影响和不利影响，以及项目各项环保措施的实施情况，再由被调查人自愿填写公众意见征询表或以口头形式发表看法并由调查人记录备案，最后通过整理、汇总进行分析。

10.2.2 调查范围

项目调查范围主要为项目所在地周边居民，重点是受项目直接影响的居民，验收公众意见调查期间对施工期受影响区居民的意见和要求进行了调查、统计。

10.2.3 调查内容

调查表内容包括调查对象的居住地、姓名、性别、年龄、职业及对工程的基本态度、对项目施工期和调试期的看法，以及在施工期及调试期间是否有污染事故发生等内容。

张邓线代寺供气阀井气源接口工程竣工环保验收公众参与调查表

调查单位：自贡西部燃气有限责任公司

调查时间：

姓名			性别	男 <input type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>
地址			联系电话		
年龄	20 岁以下 <input type="checkbox"/> 20-30 岁 <input type="checkbox"/> 30-40 岁 <input type="checkbox"/> 40-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上 <input type="checkbox"/>				
学历	小学 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 专科 <input type="checkbox"/> 本科 <input type="checkbox"/> 研究生 <input type="checkbox"/>				
工作性质	政府或事业单位 <input type="checkbox"/> 务农 <input type="checkbox"/> 经商 <input type="checkbox"/> 服务业 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>				
<p>● 项目概况：</p> <p>张邓线代寺供气阀井气源接口工程建设内容主要包括拆除原代寺阀井，将张邓线 B 段主干线截断先引至新建阀室接入 DN300 气液联动球阀后再出阀室接入原下游张邓线。新建无人值守的标准阀室及配套分输管线。</p> <p>项目总投资：***万元，其中环保投资***万元，占总投资的***%。</p> <p>项目于 2023 年 7 月开始施工，2023 年 11 月完工。</p> <p>● 污染防治措施：</p> <p>废气：施工期洒水降尘、加强管理等降低扬尘量；车辆尾气、施工机械废气排放量小，自然流通扩散。营运期非正常生产状况下放空排放的天然气依托下游放空系统直接放散，放空频次低。</p> <p>废水：生活污水依托农户旱厕收集作为农肥使用，不外排；施工废水修建沉淀池处理后洒水降尘。</p> <p>噪声：施工优选低噪声设备、合理安排作业时间等措施；运营期加强设备维护等措施。</p> <p>固废：施工废焊条和废包装材料收集后回收利用；施工无弃土，外借土石方来自区域同期开工建设的项目；运营期检修废渣由技术人员带回，交建设单位统一处理。</p> <p>环境风险：设置放空系统、安全截断系统、可燃气体报警系统，及防爆、防雷、防静电设计，定期巡检等措施。</p> <p>生态：避开雨季施工，严格控制施工区域，施工结束后及时清理现场等，对施工临时用地进行恢复，占用耕地、荒地等进行复耕、绿化。</p>					
你对项目的了解情况	非常了解 <input type="checkbox"/>	一般了解 <input type="checkbox"/>	听说过 <input type="checkbox"/>	不了解 <input type="checkbox"/>	
你认为项目建设期间存在的主要问题	废气 <input type="checkbox"/>	废水 <input type="checkbox"/>	噪声 <input type="checkbox"/>	固废 <input type="checkbox"/>	
	生态 <input type="checkbox"/>	振动 <input type="checkbox"/>	无 <input type="checkbox"/>	不清楚 <input type="checkbox"/>	
你认为项目建设期间采取的环保措施效果是否满意	满意 <input type="checkbox"/>	较好 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	
你认为项目调试期间存在的主要问题	废气 <input type="checkbox"/>	废水 <input type="checkbox"/>	噪声 <input type="checkbox"/>	固废 <input type="checkbox"/>	
	生态 <input type="checkbox"/>	振动 <input type="checkbox"/>	无 <input type="checkbox"/>	不清楚 <input type="checkbox"/>	
你认为项目调试期间采取的环保措施效果是否满意	满意 <input type="checkbox"/>	较好 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	
对项目环境保护状况的总体评价	很好 <input type="checkbox"/>	较好 <input type="checkbox"/>	较差 <input type="checkbox"/>	差 <input type="checkbox"/>	
意见和建议					

保密承诺：本单位对本次调查中涉及的个人资料及具体意见等信息不对外泄漏，严格保密。

10.3 公众参与调查结果统计与分析

10.3.1 调查范围和人员组成

报告对被调查者进行了统计，被调查人员情况见表 10.3-1。

表 10.3-1 公众参与被调查者统计

序号	分类		人数（人）	百分比（%）
1	性别	男	3	60
		女	2	40
2	年龄	50岁以上	0	0
		40岁-50岁	0	0
		30岁-40岁	3	60
		20岁-30岁	2	40
3	文化程度	小学	0	0
		中学	1	20
		专科	2	40
		本科	2	40
		研究生	0	0

10.3.2 调查结果统计及分析

项目公众意见调查发放调查表 5 份，回收有效调查表 5 份。

①在对本项目建设期采取的环保措施效果是否满意上，调查对象 4 人认为较好，1 人认为满意，没有人选择一般或不满意。

②在对本项目调试期间采取的环保措施效果是否满意上，调查对象 2 人认为较好，3 人认为满意，没有人选择一般或不满意。

③对本项目建设期间存在的主要问题，大部分人认为是噪声。对本项目调试期间存在的主要问题，大部分人认为基本无影响。

④对项目环境保护状况的总体评价认为很好和较好的达 100%。

10.3.3 公众参与调查结论

针对张邓线代寺供气阀井气源接口工程，此次调查共发放调查表 5 份，收回 10 份，回收率 100%。被调查者均为当地居民。调查结果表明，被调查居民对工程环境保护工作总体评价认为很好和较好的达 100%；认为项目主要的环境影响为噪声污染和生态破坏；表示项目所产生的环境影响是可以接受的，对工程的生态恢复措施满意。

11 污染物排放总量控制调查

本项目为天然气管道改线工程，营运期无污染物产生。

本项目环评文件以及《自贡市生态环境局关于自贡西部燃气有限责任张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书的批复》（自环审批〔2023〕47号），均未提出污染物排放总量指标。

12 调查结论及建议

12.1 项目建设概况

张邓线代寺供气阀井气源接口工程位于四川省自贡市富顺县代寺镇***，建设内容主要包括拆除原代寺阀井，将张邓线 B 段主干线截断先引至新建阀室接入 DN300 气液联动球阀后再出阀室接入原下游张邓线。新建无人值守的标准阀室及配套的两条分输管线，一路经 DN100 的电动球阀后，再接绝缘接头后出站，接入原去代寺镇的已建 DN80 管线；另一路接 DN150 电动球阀经高效过滤器过滤（一用一备）接入 DN300 管道，设置 DN100 的三个出口。工程内容和规模与环评阶段一致。本工程实际总投资***万元，其中环保投资***万元，占总投资的***%。

12.2 环保措施落实情况调查

项目环境影响评价文件和设计阶段提出了较为全面、详细的环境保护措施。环境影响评价文件、批复中的各项环境保护措施在工程实际建设中已得到基本落实。

12.3 环境污染影响调查与分析

（1）废水

施工期试压采用清洁水，沉淀后处理后用于施工场地降尘，没有发生直接周边池塘的情况；生活污水依托当地农户旱厕收集后作为农肥使用，不外排；施工废水沉淀池沉淀后循环使用，不外排。营运期阀室为无人值守站，无生活污水产生。高效过滤器可能产生少量污水，阀室内修建污水池污水池进行收集，定期由作业区统一转运处理。

建设单位采取的地表水环境保护措施合理有效，对地表水环境的影响小，未发生重大污染纠纷及环保投诉，满足环境影响报告及其批复的要求。

（2）废气

施工期间挖出的土石方就地回填，无弃方；扬尘洒水降尘措施；焊接烟气、车辆尾气、施工机械废气无组织排放，自然通风扩散。

正常生产时天然气处于完全密闭系统内，无废气产生和排放。阀室内无存储装置，仅设置检维修放空管，检修作业前阀室进出口进行截断，阀室内管道残存天然气量较小，产生的挥发性有机物量小，检维修放空作业频率低，区域地方开阔扩散性较好，因此项目检维修放散对区域环境空气及周边居民无影响。

（3）噪声

施工期末进行夜间作业；无大型设备，选用低噪声设备，合理施工布局且采取围挡进行隔声减噪；合理安排施工车辆进出路线，加强管理减少不必要的鸣笛；施工作业期间做好了与周边农户居民的沟通解释工作。

阀室选用先进、低噪声设备；优化工艺、合理布局；加强设备的维护。根据调试期间对项目厂界、敏感点进行的噪声现状监测可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）要求，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）要求，区域声环境质量良好。

（4）固废

施工期场地开挖产生的临时土石方采取了防水土流失措施，施工结束后及时回填用于场地回填，无多余弃土产生；施工废料进行了分类收集、分类处置，并及时清运回收；现场未设施工营地，生活垃圾依托周边农户生活垃圾收集系统由当地市政环卫部门处置。检修废渣还未产生，根据环保要求，维修固废由管理单位蜀南气矿作业人员带回作业区管理处统一处置。

综上所述，经现场调查了解得知，本项目调试期间各类污染物治理措施有效可行，未对当地水环境、大气环境、声环境等产生不良影响，未发生环境污染事件，未接到环保投诉情况，无环境遗留问题。

12.4 生态环境影响调查与分析

根据现场调查，项目完工后对工程临时占地进行了清理和恢复，并通过复耕、复植等措施后，临时占地已恢复了土地原有功能；站内工艺区采用水泥硬化，其他区域由碎石地坪铺设；阀室采用金属栅栏进行隔档，并布设监控、警示标识等。改建管道及碰口作业临时占地进行覆土后，已进行生态覆土复耕等生态恢复，恢复了土地原有功能。经调查，建设区域内植被恢复良好，生态功能未受到影响。

12.5 环境风险事故防范及应急措施调查

项目建成后将移交蜀南气矿自贡作业区统一进行管理，已建立了详细周密的应急救援体系，设立了各级应急救援网络，并制定了风险防范措施和应急预案。

12.6 社会环境影响调查与分析

本项目对周边居民的生产、生活环境影响小，没有对当地居民造成不利社会影响。

12.7 清洁生产调查与分析

从工程设计、施工期采取的清洁生产措施和管理措施来看，本项目严格执行了国家有关设计规范，建立了健康、安全、环境体系（HSE），认真执行了各项制度和管理程序。项目符合清洁生产要求。

12.8 环境管理落实情况调查

蜀南气矿设有质量安全环保部，项目严格按照 HSE 管理体系要求进行环境管理，严格执行了“环境影响评价”和“三同时”制度。环保管理机构与管理制度健全，环境保护相关档案资料齐备，保存完整。从现场调查的情况来看，本工程的环境保护工作取得了较好的效果，没有因环境管理失误等对环境造成不良的影响。

12.9 污染物总量控制调查结果

本项目为天然气管道改线工程，营运期几乎无污染物产生。本项目环评文件以及《自贡市生态环境局关于张邓线代寺供气阀井气源接口工程环境影响报告书的批复》（自环审批〔2023〕47号），均未提出污染物排放总量指标。

12.10 公众意见调查结果

据调查，工程所在地区周边居民对工程环境保护工作总体评价认为很好和较好的达 100%，认为项目所产生的生态影响和环境污染是可以接受的。

12.11 综合结论

通过调查分析，张邓线代寺供气阀井气源接口工程在建设以及调试期间严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施有效，能够达标排放，未对周围环境产生不良影响；各项相关的生态保护和恢复措施按照要求进行了落实；并落实了环境风险措施及建立了风险管理制度，建立健全了各项安全防护措施。项目总体达到了竣工环保验收条件，建议通过张邓线代寺供气阀井气源接口工程竣工环境保护验收。

12.12 建议

- （1）加强对环保设施的管理、维护、确保环保设施正常运行；
- （2）鉴于阀室、管道风险事故的危害性，应加强对阀室和管道的巡查，发现问题立即上报有关部门处理。

附图、附件清单

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 竣工平面布置图
- 附图 3 项目验收环境监测布点示意图
- 附图 4 环保措施落实情况调查实景图

附件：

- 附件 1 项目立项文件
- 附件 2 项目初步设计批复
- 附件 3 环评批复文件
- 附件 4 项目验收监测报告
- 附件 5 公众参与调查一览表

附表：

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表