建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：BZ101-2 井集输工程

建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

编制单位：新疆天合环境技术咨询有限公司

编制日期：2022 年 3 月

目 录

表 1 项目总体情况 1

表 2 调查范围、因子、目标、重点 5

表 3 验收执行标准 8

表 4 工程概况 9

表 5 环境影响评价回顾 27

表 6 环境保护措施执行情况 34

表 7 环境影响调查 36

表 8 环境质量及污染源监测 39

表 9 环境管理状况及监测计划 43

表 10 调查结论与建议 45

表 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....49

表 1 项目总体情况

建设项目名称	BZ101-2 井集输工程				
建设单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
法人代表/负责人	杨学文		联系人	商佳俭	
通信地址	库尔勒市石化大道 78 号				
联系电话	/	传真	/	邮编	/
建设地点	新疆维吾尔自治区阿克苏地区拜城县				
项目性质	新建□ 改扩建☑ 技改□		行业类别	B0721 陆地天然气开采	
环境影响报告表名称	BZ101-2 井集输工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	河北省众联能源环保科技有限公司				
初步设计单位	塔里木油田分公司工程技术研究院				
环境影响评价审批部门	阿克苏地区生态环境局	文号	阿地环函字〔2020〕478 号	时间	2020 年 8 月 15 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	塔里木油田分公司工程技术研究院				
环境保护设施施工单位	辽河油田建设有限公司				
环境保护设施监测（调查）单位	新疆天合环境技术咨询有限公司				
投资总概算（万元）	950	环境保护投资（万元）	30	占总投资比例	3.16%
实际总投资（万元）	965	环境保护投资（万元）	35		3.63%
设计生产能力	30×10^4 m^3/d	建设项目开工期		2021 年 1 月 22 日	
实际生产能力	30×10^4 m^3/d	投入试运行日期		2021 年 2 月 7 日	
调查经费	/				

项目建设过程简述	（1）2020 年 7 月河北省众联能源环保科技有限公司编制完成了该工程环境影响报告表。 （2）2020 年 8 月 15 日，阿克苏地区生态环境局以阿地环函字〔2020〕478 号文予以批复。 （3）该工程为地面集输工程，于 2021 年 1 月 22 日动工，2021 年 2 月 7 日调试运行。 （4）2021 年 4 月 23 日，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托新疆天合环境技术咨询有限公司开展该工程竣工环境保护验收调查工作。 （5）新疆天合环境技术咨询有限公司接受委托后，于 2021 年 4 月 26 日进行了现场调查工作，对受工程建设影响的生态恢复状态、工程环保措施执行情况等进行了重点调查，并提出了相关整改意见。 （6）2021 年 8 月-9 月，委托新疆昇腾环保科技有限公司进行污染源现状监测。 （7）2022 年 2 月在现场调查及监测的基础上编制完成《BZ101-2 井集输工程竣工环境保护验收调查表》。

验收调查依据	（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）； （6）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2020.9.1）； （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682 号，2017.8.1）； （8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.22.）； （9）《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910 号，） （10）《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，2015.12.30.）； （11）《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发[2015〕163 号，2015.12.11.）； （12）《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发管理条例》（2018.9.21）； （13）《石油天然气工程项目用地控制指标》

	（2017.1.1）； （14）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年修正）（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.9.21）； （15）《关于油气田滚动勘探开发项目竣工环境保护验收方式的复函》（新环函〔2018〕1584 号） （16）《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019.1.1.）； （21）《BZ101-2 井集输工程环境影响报告表》（河北省众联能源环保科技有限公司，2020.7）； （22）《关于对 BZ101-2 井集输工程环境影响报告表的批复》（阿地环函字〔2020〕478 号，2020.8.15）。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围

该工程主要建设内容包括新建 BZ101-2 井场 1 座，接入到博孜 101，新建单井管线及供配电工程等。本次调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致。

根据工程特点，本次调查采用资料调研、现场调查相结合的方法，力求客观、全面地反映工程环境影响报告表、环评批复提出的环境保护措施的落实情况及其有效性，分析目前还存在的环境问题，提出补救措施建议，为塔里木油田分公司对该工程的竣工环境保护验收提供技术依据。

验收调查范围与工程环境影响评价范围一致。具体如下：

表 2-1　调查范围一览表

调查对象	调查项目	调查内容
工程区生态影响情况	环境保护目标	调查工程周边区域是否存在环境保护目标，工程建设前后是否新增环境保护目标
	占地情况	调查工程占地及恢复情况
	动植物	工程建设对周边动植物产生的影响
工程区污染物影响情况	废水	调查建设期和调试运行期废水产生及处理情况
	废气	调查建设期和调试运行期废气产生情况及防治措施
	噪声	调查建设期和调试运行期产生情况及防治措施
	固废	调查建设期和调试运行期固废产生及处理情况
开发工程	核实建设内容	核实工程实际建设内容与环评阶段设计内容变化情况，是否发生重大变动。
环保措施落实情况	环保措施	核实工程环保措施落实情况
环境风险	突发环境事件	调查建设期和调试运行期是否发生突发环境事件，是否建立应急措施。

调查因子	根据工程环境影响评价范围、工程实际建设情况以及环境保护验收调查要求，工程竣工环境保护验收调查因子及内容如下： 1、生态影响调查 调查工程建设范围内井场、管线及其它地面构筑物占地情况，工程建设对野生动植物的影响、对地表的扰动及恢复情况，管线、井场的防护情况等。植物评价因子为种类、数量、盖度等。 2、大气环境影响调查 本工程油气集输采用密闭输送工艺，大气污染物主要来源于各种管线、阀门、设备等处烃类及硫化氢的无组织挥发以及加热炉的燃烧烟气，主要污染物是非甲烷总烃、硫化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，本次验收废气主要对 BZ101-2 井场厂界非甲烷总烃、硫化氢和加热炉的燃烧烟气进行监测。 3、水环境影响调查 调查调试运行期废水产生及处理情况。 4、固体废物环境影响调查 重点调查污油泥产生及排放情况，是否按要求落实固废污染防治措施。 5、土壤环境现状调查 本次验收主要对 BZ101-2 井场内土壤环境质量现状进行监测。
环境敏感目标	工程所在地行政区划隶属于阿克苏地区拜城县，管线起点为 BZ101-2 井场，管线终点为博孜 101 井，管道长度为 2164m，根据现场调查，井场及管线沿线调查范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区。环境敏感目标主要为吾斯塘布依村（1800m）、阿克苏买里村（2100m）、托万克买里村（450m）。环境敏感目标与环评阶段相比，未发生变化。

调查重点	针对本工程环境影响特点和所在地区的环境特征及工程区实际情况，确定本次调查的重点如下： （1）核查本工程实际工程建设内容与环评阶段设计方案变更情况； （2）对比工程环境影响评价文件和工程实际建设内容； （3）核查本工程实施过程中环境影响评价制度和其他环境保护法律、法规执行情况； （4）调查本工程实施过程中“三废”污染物处置及排放实际产生的环境影响，确定影响程度与范围； （5）调查施工建设对生态环境的影响，包括植被破坏、土壤扰动、水土保持以及恢复和防护措施效果等；调查工程临时占地的生态恢复情况； （6）对照本工程环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件，调查本工程对各项环保措施的落实情况及实施效果； （7）对照本工程环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件，调查本工程风险事故防范措施落实情况及效果；调查是否发生过污染事故及事故处理情况，核查污染事故应急防范预案的建立、执行、演练情况及事故应急设施的准备情况； （8）核实本工程环境保护实际总投资； （9）核实本工程排序许可执行情况。

表 3 验收执行标准

环境质量标准

本次验收土壤环境质量评价标准：井场内土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 建设地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018）中土壤污染风险筛选值第二类用地标准。详见表 3-1。

表 3-1 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
8	石油烃	/	4500

污染物排放标准

（1）运营期加热炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；井场厂界非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求；H_2S 无组织排放执行恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新扩改建场界二级标准值要求。

（2）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值（昼间 70dB(A)；夜间 55dB(A)）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准（昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)）。

（3）固体废物处置执行《油气田含油污泥综合利用污染控制要求》（DB65/T3998-2017）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及其修改单要求。

总量控制指标

根据环评要求和实际调查情况，工程总量控制指标为 SO_2 0.036t/a、NO_X 0.333t/a。

表 4 工程概况

项目名称	BZ101-2 井集输工程
项目地理位置（附地理位图）	本工程位于新疆阿克苏地区拜城县境内，东距拜城县城约 65km。管线起点为 BZ101-2 井场；管线终点为博孜 101 井场。地理位置详见附图 1。 本工程由塔里木油田分公司油气田产能建设事业部开发建设，由塔西南勘探开发公司博大油气开发部负责日常运行管理。

主要工程内容及规模：

本工程环评批复建设单井集输工程（BZ101-2 井）及其配套辅助设施。至验收期间实际实施单井集输工程（BZ101-2 井）及其配套辅助设施。工程量见表 4-1。

表 4-1　本工程基本概况

工程名称			环评工程量	实际工程量	备注
主体工程	井场建设	BZ101-2 井场	1、新建加热节流撬 1 座 2、新建加药橇 1 座 3、新建电控信一体化撬 1 座	1、建成加热节流撬 1 座 2、建成加药橇 1 座 3、建成电信控一体化撬 1 座	与环评一致
	管道建设		新建 BZ101-2 井至博孜 101 井的采气管线 2164m，燃料气管线同沟敷设	建成 BZ101-2 井至博孜 101 井的采气管线 2164m，燃料气管线同沟敷设	与环评一致
公辅工程	供配电		供电线路引自博孜 1 集气站至博孜 1-1 井的 35kV 架空电力干线上，并在采气井场设 35/0.4kV 杆架式变电站 1 座。	供电线接自 35kV 架空电力干线上，井场设有 35/0.4kV 杆架式变电站 1 座。	与环评一致
	自动控制		新建 RTU 系统完成站场工艺过程参数、设备运行状态的数据采集、监视、控制和数据处理等功能。	建成自动控制系统 1 套。	与环评一致
	给排水		工程建成投运后，场站无人值守，无生产用水和生活用水，亦无废水产生。	井场无人值守，无废水产生。	与环评一致
	防腐工程		钢质管道外壁采用防腐层防腐，所有埋地钢管道采取外防腐层/保温层+阴极保护的联合保护措	根据施工期监理资料及现场调查，单井地埋管线采用了外防腐层/保温层+阴极保护的联合保护	与环评一致

		施，保温线路管道，采用单层熔结环氧粉末普通级防腐层＋硬质聚氨酯泡沫塑料保温层＋聚乙烯外护层的保温结构。非保温线路管道（燃料气管道）采用常温型三层 PE 加强级防腐层。	措施，保温线路采用了单层熔结环氧粉末普通级防腐层＋硬质聚氨酯泡沫塑料保温层＋聚乙烯外护层的保温结构。燃料气管道采用了常温型三层 PE 加强级防腐层。	
产气量 $30\times10^4m^3/d$，产液量 28.8t/d				

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

根据《环境保护部办公厅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）的有关内容：“1.线路或伴行道路增加长度达到原线路总长度的 30%及以上。2.输油或输气管道设计输量或设计管径增大。3.管道穿越新的环境敏感区；环境敏感区内新增除里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌外的永久占地；在现有环境敏感区内路由发生变动；管道敷设方式或穿跨越环境敏感目标施工方案发生变化。4.具有油品储存功能的站场或压气站的建设地点或数量发生变化。5.输送物料的种类由输送其他种类介质变为输送原油或成品油；输送物料的物理化学性质发生变化。6.主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。”

对照本工程环评文件和实际工程内容确定，本工程单井管线实际建设长度为 2164m，燃料气管线同沟敷设，管线敷设方式、施工方案、输送介质均未发生变化。

本工程建设地点、性质、工艺、污染防治与生态保护措施与环评文件及批复一致，未发生重大变动。

生产工艺流程（附流程图）：

本工程环境影响包括生态影响和污染物排放对环境的影响两部分，以及事故情况下油气泄漏事故导致对环境的影响和破坏。生态影响主要表现在井场、管线建设阶段，如占用土地，对地表植被的破坏、土壤扰动等，可能造成区域内的水土流失。污染影响因素主要产生在施工建设期和运行期的活动，如地面工程建设、采油、油气集输等作业过程中形成的污染源。本工程运营期工艺流程见图 4-1。

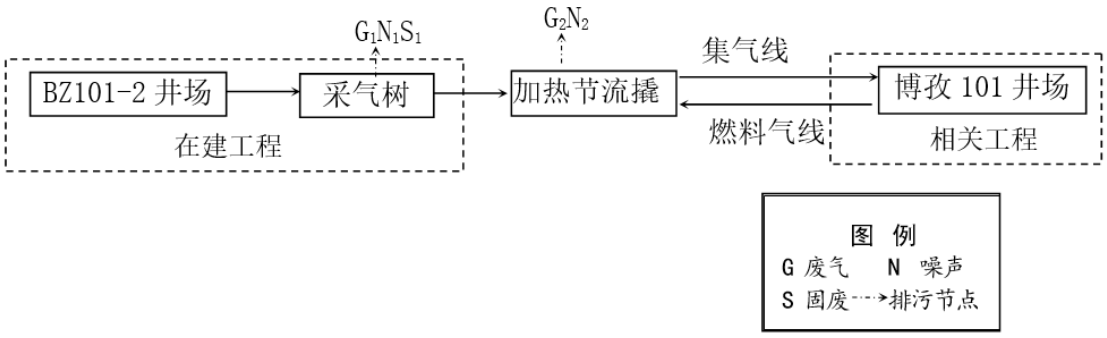


图 4-1　　本工程工艺流程图

工艺流程简介：

本工程运营期 BZ101-2 井采用自喷开采方式，经加热节流撬加热后由新建管线输至博孜 101 井场进入已建设施。

工程环境保护投资明细

环评阶段本工程估算总投资 950 万元，环保投资 30 万元，占工程总投资的 3.16%；实际总投资 965 万元，环保投资 35 万元，占工程总投资的 3.63%。环保投资见表 4-2。

表 4-2　环保投资一览表

类别	污染源	环保措施	计划投资(万元)	实际投资(万元)
废气	加热节流撬烟气	燃用清洁燃料天然气，烟气通过 8m 高烟囱外排，烟囱按照规范设置采样口及采样平台	--	2
	井场无组织排放废气	井场装置做好日常维护，做好密闭措施	3	3
噪声	设备噪声	选择低噪声设备、加强设备维护	2	2
固体废物	含油废物	收集后送有危险废物处置资质的单位妥善处理	--	3
生态	临时占地	施工结束后进行恢复；控制施工作业带宽度	15	16
环境风险管理	环境风险防范措施	警戒标语和标牌	3	2
	应急预案	根据管线泄漏应急处理经验，完善现有环境风险应急预案	2	2
其他	一般防渗区	防渗层防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1×10-7cm/s 黏土层的防渗性能	5	5
合计			30	35

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期

根据现场调查，工程施工建设期对环境产生的影响主要表现为对生态环境的影响，产生的主要污染物有：废气、废水、噪声和固体废物。

1、生态环境影响

（1）工程占地情况

工程占地面积 27919m^2（永久占地面积 1951m^2，临时占地面积 25968m^2）。工程占地类型为未利用地，区域植被主要为合头草、尖叶盐爪爪、新疆绢蒿等。本工程占地情况见表 4-3。

表 4-3　本次验收实际占地一览表

工程内容	实际占地面积（m^2）			备注
	永久占地	临时占地	总占地	
井场	1944	0	1944	1944
管道工程	7	25968	25968	管线作业带长 2164m，平均宽度 12m，三桩及警示牌永久征地 7m^2
合计	1951	25968	27919	/

工程环评及批复的总占地面积为 33319m^2，其中永久占地 1951m^2，临时占地 31368m^2。该工程实际永久占地面积与环评及批复的永久占地面积一致，临时占地面积较环评相比有所减少，减少了约 5400m^2，减幅约 21%。减少原因为工程施工期间严格控制了临时占地范围，并对周边垦荒农田及牧草地区域进行了合理避让，缩小了作业带的宽度。

（2）对植被的影响

由于本工程管沟开挖、形成线形裸露带，对地表植被造成阶段性影响。本工程占地类型为未利用地，根据现场调查，工程施工结束后已对临时占地区域进行了迹地平整和清理。管线两侧扰动范围内，除管廊上方覆土高于地表外，管线两侧施工迹地已平整、清理，自然植被处于自然恢复状态。

（3）采取的防沙治沙措施

根据《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138 号）文的有关要求，本工程开展了防沙治沙治理工作，开展工作情况为：施工期制定了施工方案，严格在施工范围内活动，未突破环评批复的活动范围，落实了水土保持措施。施工场地目前进行了平整，地表进行自然恢复。

（4）采取的主要生态保护措施

根据现场调查，环评提出的生态保护措施基本得到落实，具体措施如下：

①施工期间，利用现有空地，严格控制了施工作业带，未破坏作业带以外区域植被；施工结束后进行了场地恢复。

②管沟开挖时，对管沟挖方单侧堆放；施工结束后，进行了循序回填压实。

本次验收对环评提出的施工期生态保护措施的落实情况进行了调查，具体见表 4-4。

表 4-4　　施工期生态环境保护措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
①施工期间，尽可能利用现有空地，并严格控制施工作业带，严禁人为破坏作业带以外区域植被；施工结束后进行场地恢复。	已落实 施工过程划定了施工作业带范围，施工活动限制在作业带范围内；施工结束后已对施工迹地进行了平整、恢复。
②管沟开挖时，要分层开挖，单侧分层堆放；施工结束后，分层循序回填压实，并将管沟开挖时具有肥力的表层土壤作为场地平整的表层覆盖土，以减少临时占地影响，保护植被生长层。	已落实 管沟开挖过程采单侧堆放措施，无弃方产生；施工结束后，循序回填压实，及时对临时占地区域进行了清理平整。
③在下阶段的设计中应进一步优化设计方案，减少占用垦荒耕地；严格限定施工范围，严禁自行扩大施工用地范围；做好洒水降尘工作，减少扬尘对区域植被的影响；提高施工效率，缩短施工时间，以保持土壤肥力。因地制宜地选择施工季节，尽量避开农作物、牧草的生长和收获期，减少农牧业当季损失。	已落实 验收调查期间，施工单位优化设计方案，合理避让了高植被覆盖区域。施工过程中严格控制了施工范围，在冬季进行施工，未对当地农牧业造成明显不利影响。
④工程管线选址在满足要求的前提下，尽量避	已落实

开植被密集区，以减少对植被的破坏。	工程管线所经区域植被生境未发生明显破坏现象。
环评批复生态保护措施	
强化生态环境保护措施。严格控制工程占地，对规划占地范围外的区域严禁机械及车辆出入、占用，避免破坏自然植被；严格落实《报告表》所提出生态保护措施。	已落实 施工过程划定了施工作业带范围，施工活动限制在作业带范围内；施工结束后已对施工迹地进行了平整、恢复。

从现场调查看，本工程实际永久占地与环评相比基本未发生变化。在工程施工建设过程中井场、管线施工作业范围未超过环评批复要求的作业范围，施工结束后及时对临时占地进行了清理平整和恢复，在施工期未发生捕猎保护动物的现象。总体上，本工程在施工建设期落实了环评及批复中提出的各项生态环境保护措施。

2、废气

（1）大气污染源

在工程建设期间，对大气环境的影响主要为地表开挖时产生的扬尘。

（2）大气环境影响

在施工过程中，管道铺设产生一定的扬尘，裸露场地及土石方的堆放在风力作用下会产生一定量的二次扬尘，物料运输车经过时产生了一定量的运输扬尘。其他废气为施工机械驱动设备排放的废气、运输车辆尾气，以及现场施工时管道焊接过程中产生的少量焊接烟气。

根据调查，施工期扬尘以土壤颗粒为主，土方施工过程中的实际产尘量较小，施工扬尘的影响范围相对较小；施工机械驱动设备排放的废气和运输车辆尾气都是线性排放，且施工分段进行，在同一个地点集中排放时间短暂，未对区域环境空气产生明显不利影响；施工过程中产生的其他废气主要为现场施工时管道焊接产生的焊接烟气，废气产生量较小，且焊接工作为分段进行，工程管线周边居民区均距离较远，施工期管线焊接废气未对周围敏感点环境空气质量产生明显不利影响。

本工程施工扬尘、施工机械驱动设备排放的废气、运输车辆尾气，管

线焊接废气未对区域环境空气产生明显不利影响，且这种影响是局部的，短期的，验收调查期间，由施工导致的大气环境影响已消散。

（3）采取的主要大气环境保护措施

①未在春季大风季节施工，同时缩短了施工时间，提高了施工效率；未在大风天气进行挖掘、回填等大土方量作业；

②施工单位加强了施工区的规划管理。对挖方进行了定点定位堆放，并采取了防尘、抑尘措施；

③施工期依托了临近道路行进，减少了因施工车辆引起的地面扬尘污染，运输车辆进行了限速行驶；

④加强了施工机械、车辆的维修保养，未使以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少了烟尘和尾气的排放；

⑤管道已在购入企业进行了内部防腐、外部防腐等工作；

⑥建设单位严格对施工工地进行了环境管理，大力提倡文明施工，未发生人为扬尘污染；

⑦未在重污染天气进行施工作业。

本次验收对环评提出的施工期大气环境保护措施的落实情况进行了调查，具体见表 4-5。

表 4-5　　施工期大气环境保护措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
①避免在春季大风季节施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率；遇到大风天气时，应避免进行挖掘、回填等大土方量作业；	已落实 未在大风天气施工。
②施工单位必须加强施工区的规划管理。挖方堆放应定点定位，并采取防尘、抑尘措施；	已落实 施工期间挖方于管沟一侧堆放，采取了洒水降尘措施。
③运输车辆进出施工区域车辆碾压地面会产生扬尘，故应尽量依托临近道路行进，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并要求运输车辆减缓行车速度；	已落实 运输车辆充分利用已有道路，并按固定线路行驶，行驶过程控制行驶速度。
④加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和尾气的排放；	已落实 施工机械和车辆状况良好。
⑤新建管道在购入企业或生产厂家进行内部防腐、外部防腐等工作；	已落实 管道安装时已做好内部防腐、外部防腐等

	工作。
⑥建设单位应加大施工工地环境管理，大力提倡文明施工，积极推进绿色施工，严防人为扬尘污染；	已落实 施工期间制定了环境管理制度，并对施工人员进行约束，杜绝了人为扬尘污染。
⑦重污染天气不进行施工作业。	已落实 施工期间避开了大风天气。
环评批复生态保护措施	
严格落实各项废气污染防治措施。制定施工期环境管理制度，提倡文明施工；合理规划工程占地和施工道路，严格限制施工机械和人员的活动范围，采取避免大风天气作业、加强施工机械维护等措施防止扬尘污染。	已落实 施工期间避开了大风天气。施工期间制定了环境管理制度，并对施工人员进行约束，杜绝了人为扬尘污染。

施工期工程对大气环境的影响随施工期结束而结束，在建设期间落实了环评及批复中提出的各项大气环境保护措施。

3、废水

（1）水污染源

本工程施工期废水主要包括管道试压水和少量生活盥洗废水。

（2）采取的主要水环境保护措施

管道试压采用新鲜水，试压结束后用于区域抑尘用水。工程施工人员现场未设施工营地，施工期间产生的生活盥洗废水定期拉运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行了处理，未对周边环境产生明显影响。

本次验收对环评提出的施工期水污染防治措施的落实情况进行了调查，调查情况见表 4-6。

表 4-6　　施工期水环境保护措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
①管道试压采用新鲜水，试压结束后可用于区域生态用水。	已落实 管道试压采用新鲜水，试压结束后用于施工场地洒水抑尘。
②施工现场不设施工营地，施工期间产生少量生活污水，全部用作施工场地的抑尘洒水。	已落实 施工期间未设施工营地，施工人员产生的生活污水运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行了处理。
③管道穿越渠道时加设套管。	已落实 穿越渠道的管段已加设套管。
环评批复生态保护措施	
施工期废水主要包括管道试压废水和少量生活污水。管道分段试压，采用无腐蚀性的清洁水，试压	已落实 管道试压采用新鲜水，试压结束后用于施工

结束后洒水抑尘，不外排；少量生活污水主要为盥洗废水运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行处理。	场地洒水抑尘。施工期间未设施工营地，施工人员产生的少量生活污水运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行了处理。

根据现场调查，管道试压采用新鲜水，试压结束后用于施工场地洒水抑尘，施工期间未设施工营地，施工人员产生的少量生活污水运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行了处理。建设期间基本落实了环评中提出的水环境保护措施。

4、噪声

（1）噪声污染源

本工程施工建设期噪声主要产生于土方施工、管线安装、设备吊运安装以及运输车辆行驶过程，主要噪声源包括挖掘机、推土机、吊装机等机械设备以及运输车辆。施工期噪声随着工程施工结束已消失。

（2）采取的主要声环境保护措施

①建设单位要求施工单位使用低噪声的机械设备类型，并在施工中设专人对其进行保养维护，对设备使用人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

②合理安排施工作业，未使高噪设备集中施工；

③运输车辆进出工地时低速行驶，要求少鸣笛或不鸣笛。

本次验收对环评提出的施工期噪声防治措施的落实情况进行了调查，调查情况见表 4-7。

表 4-7　　施工期噪声防治措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
①建设单位应要求施工单位使用低噪声的机械设备类型，并在施工中设专人对其进行保养维护，对设备使用人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；	已落实 施工单位选用了合格的施工机械设备，并定期进行设备的维护保养；加强了对施工人员的约束。
②应合理安排施工作业，避免高噪设备集中施工造成局部噪声过高；	已落实 施工单位合理安排施工工序，提高了施工工作效率。
③运输车辆进出工地时应低速行驶，少鸣笛或不鸣笛。	已落实 施工机械和车辆采取了限速慢行、禁止鸣

	笛等措施。
环评批复生态保护措施	
通过采取选用低噪声、低振动设备，加强维护保养，确保施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011)中相应标准要求	已落实

根据调查，工程所在区域地势空旷，井场及管线周边 200m 范围内均未见居民区分布。施工过程中选用了合格的低噪声机械设备，提高了施工工作效率，缩短了施工周期。本工程施工期基本落实了环评及批复中提出的噪声污染防治措施，施工期噪声影响随施工期结束已消失。

5、固体废物

（1）固体废物种类

本工程施工期产生的固体废物主要包括施工土方、管道焊接和管道吹扫产生的废渣以及施工人员产生的生活垃圾。

（2）采取的主要固体废物污染防治措施

①工程土方施工对挖方单侧分层堆放，用于管沟回填作业，多余土方用于场地平整，无弃土产生；

②施工单位指派专人负责施工固体废物的收集及转运工作，未随意丢弃；

③严禁施工人员随身携带的饮料瓶等随地乱扔。

本次验收对环评提出的固体废物污染防治措施的落实情况进行了调查，具体见表 4-8。

表 4-8　　固体废物污染防治措施落实情况调查

环评中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
①工程土方施工应对挖方单侧分层堆放，用于管沟回填作业，多余土方用于场地平整，严禁弃土产生；	已落实 开挖土方于管线一侧分层堆放，堆放地点限制在临时占地范围内；管沟开挖土方用于回填作业，管沟回填土高出自然地面 300mm，剩余土方用于作业带场地平整，无弃方产生。
②施工单位应指派专人负责施工固体废物的收集及转运工作，不得随意丢弃；	已落实 施工结束后，对施工现场的固体废弃物及时进行了清理，做到了“工完、料净、场地清”。

③提倡文明绿色施工，严禁施工人员随身携带的饮料瓶等随地乱扔。	已落实 施工过程中施工人员产生的生活垃圾及时随车带走，杜绝了垃圾随地乱扔的现象，验收调查期间施工现场无垃圾遗留。
环评批复生态保护措施	
施工期固体废物主要为施工土方、废渣、生活垃圾，管沟作业土方全部用于管沟回填和场地平整，无弃土产生。生活垃圾随车带走，现场不遗留。管道焊接和管道吹扫产生的废渣，施工结束后运至大北地区固废填埋场。	已落实 开挖土方于管线一侧分层开挖、分层堆放，堆放地点限制在临时占地范围内；管沟开挖土方分层回填，管沟回填土高出自然地面 300mm，剩余土方用于作业带场地平整，无弃方产生。施工现场无垃圾遗留。

根据调查，工程施工结束后对施工现场废弃物及时进行了清理，施工现场无固废遗留。总体上，工程在施工建设期间落实了环评及批复中提出的各项固废污染防治措施。

二、运营期

1、生态环境影响

本工程对生态环境的影响主要表现在施工期，调试运行期生态环境影响主要为人为活动对野生动物的影响。

本次验收对环评提出的运营期生态保护措施的落实情况进行了调查，具体见表 4-9。

表 4-9　　运营期生态环境保护措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
加强环境保护宣传工作，提高环保意识，特别是注意对野生动物、自然植被的保护。	已落实 严格落实 HSE 环境管理体系，加强了对员工的教育培训。
环评批复生态保护措施	
无	/

工程严格落实 HSE 环境管理体系，加强了对员工的教育培训，杜绝了乱砍乱伐、猎杀野生动物的现象。根据现场调查，井场无人值守，巡检工作由专人定期进行，未见对生态环境不利的因素。

2、废气

（1）大气污染源

①加热节流撬烟气

BZ101-2 井场建有 1 台 315kW 加热炉，燃用清洁能源天然气，主要大气污染物为颗粒物、SO_2、NO_X。

②井场无组织废气

本工程建成投产后，采出液采用密闭输送，场站内采气树阀门、泵类泄漏形成的无组织挥发性有机废气，主要成分为非甲烷总烃和 H_2S。

（2）大气环境影响

本工程实施后加热节流撬燃用清洁能源天然气；井场无人员值守，产生非甲烷总烃的场所主要为各阀门及法兰连接处，验收监测期间，加热节流撬烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中非甲烷总烃无组织排放限值要求，硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建厂界二级标准值要求。

（3）采取的主要大气环境保护措施

①加热节流撬燃用清洁能源天然气；

②油气集输及处理采用全密闭流程，井口密封并设紧急截断阀。

本次验收对环评提出的运营期大气保护措施的落实情况进行了调查，具体见表 4-10。

表 4-10　　运营期大气环境保护措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
油气集输及处理采用全密闭流程。	已落实 油气集输及处理采用全密闭流程，井口密封并设紧急截断阀。
加热节流撬燃用清洁能源天然气。	已落实

环评批复生态保护措施	
运营期燃气加热炉烟气排放确保满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉大气污染物排放限值；油气计量及集输采用全密闭流程，最大限度地减少油气计量及集输过程烃类的无组织排放量。非甲烷总烃无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求；硫化氢无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建厂界二级标准值要求。	已落实 验收调查期间对燃气加热炉烟气、场界无组织大气污染物进行了监测，监测结果满足相关排放标准要求。

验收监测期间，BZ101-2 井场的加热节流撬烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中非甲烷总烃无组织排放限值要求，硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建厂界二级标准值要求。从生产运行情况看，井场设备及管道运行正常，截至验收调查时为止未出现过管道泄露等重大环境污染事故。总体上，本工程调试运行期间落实了环评及批复中提出的各项大气污染防治措施。

3.废水

（1）水污染源

本工程投入运行后，未进行过修井、洗井等井下作业，截止验收期间无井下作业废水产生；运营期不新增劳动定员，井场无人值守，仅定期巡检，无生活污水产生。

（2）水环境影响

本工程调试运行期间采出液依托已建站场进行处理，本身无废水产生，未发生管道泄漏等事故。

（3）采取的主要水环境保护措施

①本工程采用密闭集输工艺，在井场加热后经新建管线输至博孜 101 后通过博孜 101 井场现有管线输至大北天然气处理厂处理。

②安排专人定期巡检，对集输管道、阀门等进行严格检查。

本次验收对环评提出的运营期水保护措施的落实情况进行了调查，具体见表 4-11。

表 4-11　　运营期水环境保护措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
①源头控制措施： 输送原油的介质可根据具体条件和重要性确定密封型式； 输送油品管道采用地下敷设，对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现泄漏问题及时观察、解决，将污染物跑、冒、滴、漏降至最低限度； 对油品输送管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，管道、阀门都应采用优质耐腐蚀材料制成的产品。	已落实 管道采用地下敷设，油气集输采用密闭集输工艺；安排专人定期巡检，对集输管道、阀门等进行严格检查。
②分区防控措施： 井场井口装置区，划分为一般污染防治区，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚，渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能，其余区域划分为简单防渗区。	已落实 井场井口装置区地面已按照要求采取了防渗措施。
③应急预案： 在制定全作业区环保管理体制的基础上，制订专门的地下水污染事故的应急措施，并应与其它应急预案相协调。	已落实 博大油气开发部已制定突发环境事件应急预案并已在阿克苏地区拜城县环境保护局进行了备案。
④因修井、洗井等井下作业产生的废水，采用专用废液收集罐收集后运至克拉苏钻试修废弃物环保处理站处置。	已落实 截止验收调查期间，未进行过修井、洗井等井下作业，未产生井下作业废水。若后期运营过程中因修井、洗井等井下作业产生废水，则采用专用废液收集罐收集后运至克拉苏钻试修废弃物环保处理站处置。
环评批复生态保护措施	
运营期无废水的产生和排放。	/

根据调查，本工程调试运行期间采出液依托大北天然气处理厂处理，本身无废水产生，未发生管道泄漏等事故。本工程调试运行期落实了环评及批复中提出的各项水环境保护措施。

4.噪声

本工程调试运行期噪声源主要为采油装置、配套阀组等，噪声源噪声值较低。

根据调查，本工程区周围地势空旷，井场、站场周围 200m 范围内未见居民区分布。新增设备均选用低噪声设备，并采取基础减振等措施，运营期井场无人值守，自动化水平较高，井场、管线安排专人定期巡检，减少了工作人员在井场的停留时间。验收监测期间，井场厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。本工程调试运行期落实了环评及批复中提出的各项噪声污染防治措施。

5.固体废物

在调试运行期，本工程无固体废弃物产生。

后期运营过程中若需进行修井作业，应按照环评要求采用清洁工艺，采用厚塑料布铺垫井场，使落地油泥全部得到回收。含油废物拉运至克拉苏钻试修废弃物环保处理站进行无害化处理。

本次调查对环评提出的固废污染防治措施的落实情况进行了调查，具体见表 4-12。

表 4-12　　运营期固体废物污染防治措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
落地油泥送有危险废物处置资质的单位妥善处理。	截止验收调查期间，未进行过修井等井下作业，未产生落地油泥。
环评批复生态保护措施	
营运期产生的固体废物主要为含油废物，委托有资质的危废处置单位进行处置。	基本落实 验收调查期间，未产生含油废物。

根据调查，本工程截止验收期间无固体废物遗留。总体上，本工程在调试运行期间落实了环评及批复中提出的各项固废污染防治措施。

（1）土壤环境影响

本工程防渗措施良好、管线连接处紧密，管道密闭输送。截止验收调

查期间，未发生管道泄漏等事故。验收监测期间，BZ101-2 井场内土壤主要监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地土壤污染风险筛选值要求。

（2）采取的主要土壤环境保护措施

①源头控制

通过加强管线内的压力、流量传感器检修维护，保障发生管线阀门连接处泄漏及时切断阀门，减少泄漏量；加强日常巡检监管工作，出现泄漏情况能及时发现；加强法兰、阀门连接处腐蚀情况记录管理，避免因老化、腐蚀导致泄漏情况发生。

②过程防控措施

严格执行《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934–2013）“4.0.4 石油化工储运工程区的典型污染防治分区”相关要求，将井口装置区划分、加药橇为一般污染防治区，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能，其余区域划分为简单防渗区。防渗措施的设计，使用年限不应低于本工程主体工程的设计使用年限。

③跟踪监测

根据项目特点及相关要求，制定监测计划，详情见表 4-13。

表 4-13 土壤跟踪监测点位布设情况一览表

序号	跟踪监测点位名称	监测因子	执行标准	监测频率
1	井场外100m 处	石油烃	石油烃参照执行《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 2 第二类用地筛选值	每 5 年监测 1 次

本次验收对环评提出的运营期土壤环境保护措施的落实情况进行了调查，具体见表 4-14。

表 4-14　　运营期水环境保护措施落实情况调查

环评及批复中提出的环境保护措施	措施落实情况
环评提出生态保护措施	
①源头控制 通过加强管线内的压力、流量传感器检修维护，保障发生管线阀门连接处泄漏及时切断阀门，减少泄漏量；加强日常巡检监管工作，出现泄漏情况能及时发现；加强法兰、阀门连接处腐蚀情况记录管理，避免因老化、腐蚀导致泄漏情况发生。	已落实 管道采用地下敷设，油气集输采用密闭集输工艺；安排专人定期巡检，对集输管道、阀门等进行严格检查。
②过程防控措施 严格执行《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934–2013）“4.0.4 石油化工储运工程区的典型污染防治分区”相关要求，将井口装置区划分、加药橇为一般污染防治区，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10-7cm/s 的黏土层的防渗性能，其余区域划分为简单防渗区。防渗措施的设计，使用年限不应低于本工程主体工程的设计使用年限。	已落实 井场井口装置区地面已按照要求采取了防渗措施。
③跟踪监测 根据项目特点及相关要求，制定监测计划，	已落实 验收调查期间，对井场外土壤污染物特征因子石油烃进行了监测，监测结果低于相关标准，未对周边土壤造成不良影响。
环评批复生态保护措施	
无	/

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

（1）项目概况

项目名称：BZ101-2 井集输工程

项目性质：改扩建

建设地点：新疆维吾尔自治区阿克苏地区拜城县，东起 BZ101-2 井场，西至博孜 101 井场。

总投资：950 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 3.16%。

建设内容及规模：新建 BZ101-2 井场至博孜 101 井场集输管线，总长为 2164m，博孜 101 井场至 BZ101-2 井场燃料气返输线，总长 2164m；新建加热节流撬 1 座、化学药剂加注撬 1 座、电控信一体化撬 1 座；并配套建设电力、土建、防腐、自控等工程。项目建成后日产气量 $30\times10^4Nm^3/d$，产液量 28.8t/d。

（2）产业政策

本工程为石油和天然气开采。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(国家发展和改革委员会令第 29 号)，本工程属于第一类“鼓励类”第七条“石油、天然气”第一款“常规石油、天然气勘探与开采”，为鼓励类产业。因此，本工程符合国家有关产业政策。

（3）环境现状

环境空气：PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度值超标，不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单浓度限值要求。则依据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1 工程所在区域达标判断规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3，六项污染物全部达标即为城市

环境空气质量达标”可知，本工程所在区域属于不达标区。环境质量现状监测结果表明，监测期间评价区域环境空气中非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m^3 的标准；硫化氢 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值 10μg/m^3 的标准。

地下水环境：地下水各监测因子的标准指数均未超标，均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类水质要求，石油烃类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

声环境：工程区昼间噪声值在 44.1～59.2dB(A)之间，夜间噪声值在 39.7～48.5dB(A)之间，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

土壤：占地范围外监测点土壤中各监测因子监测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中其他类别土壤污染风险筛选值，占地范围内监测点监测值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地土壤污染风险筛选值。

（4）污染防治措施及环境影响

环境空气：施工扬尘通过洒水抑尘等措施进行控制，其他废气通过加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和尾气的排放，由于施工是局部的、短期的，随着工程的建设完成施工扬尘的影响就会消失，因此施工期废气对区域大气环境影响可以接受；营运期废气污染源主要为加热炉烟气及井场无组织排放，由预测结果可知，不会对大气环境产生明显影响。

地表水：施工废水中管道试压水待试压结束后可用于区域抑尘用水；现场不设施工营地。因此，施工期废水妥善处置，不会对周围水环境产生污染影响。营运期无废水产生，且工程周围无地表水，因此工程营运期不会对周围水环境产生影响。

地下水：营运期正常状态下无废水产生；非正常状态下，油品中的石油类在下渗过程中易受包气带的吸附作用影响，不易迁移至含水层，做好防渗措施检查情况，避免因防渗层的老化破损造成石油类对地下水水质的影响。

声环境：施工设备噪声较大，但具有间歇性、临时性特点，并随施工结束而消失，且施工场地 200m 范围内无声环境目标，施工噪声对区域声环境影响可以接受。营运期噪声源对四周场界的噪声贡献值为 25.1～36.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区噪声排放限值要求。因此，本工程实施后不会对周边声环境产生明显影响。

固废废物：施工剩余土方用于作业带土地平整恢复，无弃方产生；施工人员产生的生活垃圾随车带走，现场不遗留；管道焊接产生的废渣，施工结束后运至大北地区固废填埋场填埋。营运期产生的固体废物主要为含油废物，委托有资质的危废处置单位进行处置，不会对周围环境产生明显影响。

土壤：正常状况下，防渗措施良好、管线连接处紧密，管道密闭输送，正常状况下无土壤污染途径，不会对周围土壤产生影响。非正常状况下，管线阀门连接处发生泄漏，泄漏采出液渗入土壤中，对土壤造成污染。非正常状况下石油类污染物主要积聚在土壤表层 40cm 以内，其污染也主要限于地表，一般很难渗入到 2m 以下，且井场设电控信一体化撬 RTU 采集系统，发生泄漏会在短时间内发

现，造成油品泄漏主要集中在站场区域范围，加之泄漏油品量较少且基本上能够及时地完全回收，若油品泄漏在不能及时地完全回收的情况下，可能在地表结成油饼，将油饼集中收集，送有危险废物处置资质单位处理。因此，本工程实施后不会对周边土壤环境产生污染影响。

生态：本工程生态影响主要发生在管线及井场等的施工建设阶段，主要表现为工程占地影响、地表水、植被破坏、土壤扰动等。施工活动和工程占地在井区范围内呈点、线状分布，对土壤、植物、野生动物等各生态要素产生不同程度的影响，同时也对原有景观结构和生态系统产生一定程度影响。但影响程度不高，施工期结束后，临时占地区域可逐渐恢复，因此，工程对生态的影响是可以接受的。

（5）环境风险

通过环境风险分析可知，本工程施工期严格按照操作规程执行，避免施工期环境事故的发生；运营期主要环境风险事件对区域内环境和周围人群健康有潜在危险性。在工程采取企业应急预案及演练、泄漏监控措施和处置措施后，可控制和降低发生事故情况下对环境产生的污染影响。综上所述，本工程的环境风险是可以接受的。

（6）评价结论

综上所述，BZ101-2 井集输工程符合当前国家和地方产业政策，在各类环保设施稳定运行前提下，工程的实施不会对周围环境产生明显污染影响。工程临时占地面积相对较小，通过尽量减少临时占地范围、土地平整等生态保护措施，并进行自然恢复，工程对生态的影响是可以接受的。因此，本评价从环境保护的角度认为，工程的建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2020 年 8 月 15 日,阿克苏地区生态环境局以阿地环函字〔2020〕478 号文对工程环境影响评价报告表予以批复。批复如下：

一、该项目拟建于新疆维吾尔自治区阿克苏地区拜城县和温宿县交界处拜城县境内，东距拜城县城约 65km，西距温宿县城约 80km，东偏北约 45km 为大北区块。建设规模及内容：新建 BZ101-2 井场至博孜 101 井场集输管线，总长为 2164m；新建博孜 101 井场至 BZ101-2 井场的燃料气返输线，与集输管线同沟敷设，总长为 2164m；新建 315kW 加热节流撬 1 座、化学药剂注入装置 1 座、电控信一体化撬 1 座；并配套建设电力、土建、防腐、自控等工程。项目建成后设计日产气量 $30\times10^4m^3/d$，产液量 28.8t/d。项目总投资 950 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 3.16%。项目建设性质为改扩建。

项目的建设有利于加快当地油气资源的开发，促进县域经济持续健康发展。结合拜城县环境保护局初审意见（拜环建函〔2020〕151 号）,在全面落实报告表提出的各项环境保护措施的基础上，同意项目建设。

二、在项目建设和环境管理中要严格执行相关法律法规，严格按照《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例》要求，禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、沙漠公园、沙化封禁保护区、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。认真落实该报告表中提出的各项环保措施，做好以下工作：

（一）严格落实各项废气污染防治措施。制定施工期环境管理制度，提倡文明施工；合理规划工程占地和施工道路，严格限制施

工机械和人员的活动范围，采取避免大风天气作业、加强施工机械维护等措施防止扬尘污染。营运期燃气加热炉烟气排放确保满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值；油气计量及集输采用全密闭流程，最大限度地减少油气计量及集输过程烃类的无组织排放量。非甲烷总烃无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求；硫化氢无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建厂界二级标准值要求。

（二）落实噪声污染防治措施。通过采取选用低噪声、低振动设备，加强维护保养，确保施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011)中相应标准要求，营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中 2 类区标准要求。

（三）加强水污染防治工作。施工期废水主要包括管道试压废水和少量生活污水。管道分段试压，采用无腐蚀性的清洁水，试压结束后洒水抑尘，不外排；少量生活污水主要为盥洗废水，定期拉运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行处理；运营期无废水的产生和排放。

（四）按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。施工期固体废物主要为施工土方、废渣、生活垃圾，管沟作业土方全部用于管沟回填和场地平整，无弃土产生。生活垃圾随车带走，现场不遗留。管道焊接和管道吹扫产生的废渣，施工结束后运至大北地区固废填埋场。运营期产生的含油废物收集后送有危废处置资质的单位妥善处置。

（五）强化生态环境保护措施。严格控制工程占地，对规划占地范围外的区域严禁机械及车辆出入、占用，避免破坏自然植被；

严格落实《报告表》所提出生态保护措施。

（六）根据该项目环境影响报告表的分析论述、国家相关标准，原则同意核准该项目主要污染物排放总量控制指标为二氧化硫0.036t/a，氮氧化物0.333t/a。

三、加强项目环境风险防范工作，建立严格的环境风险管理制度，认真落实报告表提出的各项风险防范措施；重点对突发环境应急预案和H_2S环境污染事件进行风险评价，做好单位应急预案和地方环境应急预案的衔接，防止污染事故发生后对周围环境质量和人群健康产生不良影响；并定期进行风险事故应急演练，及时对应急预案进行完善。

四、严格执行环境保护“三同时”制度。项目建设应开展施工期环境监理，定期向环保部门报告环境监理情况，环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容；工程施工结束后按照新修订的《建设项目环境保护管理条例》相关规定进行验收，并向地区生态环境局备案。

五、项目的日常监督管理由拜城县环境保护局负责，地区环境监察支队抽查监督，阿克苏（南疆）危险废物管理中心负责对项目危险废物收集处置工作进行监督管理。

六、该报告表经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

七、你单位收到批复后，须于10个工作日内将批准后的报告表和批复文件送至拜城县环境保护局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

表 6 环境保护措施执行情况

项目 / 阶段		项目环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态影响	①施工期间，尽可能利用现有空地，并严格控制施工作业带，严禁人为破坏作业带以外区域植被；施工结束后进行场地恢复。 ②管沟开挖时，对管沟挖方单侧堆放；施工结束后，循序回填压实，以减少临时占地影响。	**已落实。** 施工过程划定了施工作业带范围，施工活动限制在作业带范围内；施工结束后已对施工迹地进行了平整、恢复；管沟开挖过程采用分层开挖、单侧分层堆放措施，无弃方产生；施工结束后，循序回填。	措施执行效果较好
	污染影响	**①废气：**制定施工期环境管理制度，提倡文明施工；合理规划工程占地和施工道路，严格限制施工机械和人员的活动范围，采取避免大风天气作业、加强施工机械维护等措施防止扬尘污染。 **②废水：**管道分段试压，采用无腐蚀性的清洁水，试压结束后酒水抑尘，不外排；少量生活污水主要为盈洗废水，定期拉运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行处理。 **③噪声：**选用低噪声、低振动设备，加强维护保养。 **④固体废物：** 管沟作业土方全部用于管沟回填和场地平整，无弃土产生。生活	**①废气：已落实。** 未在大风天气进行施工，定期对施工场地洒水降尘，车辆按固定线路行驶，未随意行驶。 **②废水：已落实。** 管道试压采用新鲜水，试压结束后用于区域生态用水；施工过程中未设置施工营地。 **③噪声：已落实。** 运输设备等车辆沿固定路线行驶；施工作业均采用低噪声机械设备，并按照操作规范使用各类机械。 **④固体废物：已落实。** 施工结束后，对施工现场的废弃物进行了及时清理，运至大北地区固废填埋场；车辆运输施工废弃物时，苫盖篷布。	措施执行效果较好

		垃圾随车带走，现场不遗留。管道焊接和管道吹扫产生的废渣，施工结束后运至大北地区固废填埋场。		
运行期	生态影响	加强环保宣传工作，提高环保意识，特别是注意对野生动物、自然植被的保护。	**已落实。** 严格落实 HSE 环境管理体系，加强了对员工的教育培训。	措施执行效果较好
	污染影响	**①废气：**加热节流撬烟气采用清洁能源天然气；油气计量及集输采用全密闭流程，最大限度地减少油气计量及集输过程中类的无组织排放量。 **②废水：** 源头控制措施：输送油品管道采用地下敷设，管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖；对油品输送管道、阀门严格检查。 分区防控措施：井场井口装置区，划分为一般污染防治区，其余区域划分为简单防渗区。 **③噪声：**选用低噪声设备，并采取基础减振等措施。 **④固废：**固体废物主要为含油废物，委托有资质的危废处置单位进行处置。	**① 废气：已落实。** 加热炉原料采用天然气；油气集输及处理采用全密闭流程，井口密封并设紧急截断阀。 **②废水：已落实。** 管道采用地下敷设，油气集输采用密闭集输工艺；安排专人定期巡检，对集输管道、阀门等进行严格检查；井场井口装置区地面已按照要求采取了防渗措施，工程本身无废水产生。 **③噪声：已落实。** 选用低噪声设备，并采取基础减振等措施。 **④固废：**截止验收调查期间，未进行过修井等井下作业，未产生落地油泥。	措施执行效果较好
	社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

施工期	生态影响	（1）占地影响调查 本工程实际总占地面积为 27919m^2，其中永久占地面积 1951m^2，临时占地面积 25968m^2；工程实际永久占地面积和环评批复的永久占地面积一致，临时占地面积有所减少。经现场调查，本工程严格控制了临时占地面积，管线作业范围未超过环评批复要求的作业范围，施工结束后及时对临时占地区域进行了清理平整和恢复。 （2）对土壤环境的影响调查 本次验收土壤环境影响调查在 BZ101-2 井场内布设 1 个土壤监测点。验收监测期间 BZ101-2 井场内土壤 pH 值大于 7，说明土壤呈碱性；砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、石油烃低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求。 （3）对植被的影响调查 根据现场调查，工程施工结束后已对临时占地区域进行了迹地平整和清理。管线两侧扰动范围内，除管廊上方覆土高于地表外，管线两侧施工迹地已平整、清理，自然植被处于自然恢复状态。
	污染影响	（1）环境空气影响 本工程施工期已结束，施工阶段由于破坏了地表结构，扬尘对周围环境产生了一定的影响。本工程施工期较短，施工过程中所排放的废气对环境产生的影响随着施工结束已消失。

	污染影响	（2）水环境影响 本工程施工期管道试压采用新鲜水，试压结束后用于施工场地洒水抑尘，施工期间未设施工营地，施工人员产生的生活污水定期拉运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行处理。 （3）声环境影响 本工程施工期主要噪声源包括挖掘机、推土机、吊装机等机械设备以及运输车辆。工程所在区域地势空旷，无噪声扰民事件的记录。施工期噪声随着工程施工结束已消失。 （4）固体废物影响 本工程施工期产生的固体废物主要包括施工土方和施工人员产生的生活垃圾。本工程施工结束后，对施工现场废弃物及时进行了清理，施工现场无固废遗留。
	社会影响	本工程建设过程中无环境投诉和突发环境事件发生，井场周边及管道沿线生态环境保护良好，无不良社会影响。
运营期	生态影响	本工程调试运行期生态环境影响主要为人为活动对野生动物的影响。本工程严格落实 HSE 环境管理体系，加强了对员工的教育培训，杜绝了乱砍乱伐、猎杀野生动物的现象。根据现场调查，井场无人值守，巡检工作由专人定期进行，未见对生态环境不利的因素。

	污染影响	（1）大气环境影响 运营期加热炉有组织烟气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中污染物排放浓度限值，核算二氧化硫及氮氧化物未超出环评批复所批总量指标。非甲烷总烃、硫化氢无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。从生产运行情况看，井场设备及管道运行正常，截至验收调查时为止未出现过管道泄露等重大环境污染事故。 （2）水环境影响调查 本工程投入运行后，采出液依托大北天然气处理厂处理，本身无废水产生，未发生管道泄漏等事故。 （3）声环境影响 本工程调试运行期噪声源主要为采油装置等，噪声源噪声值较低。验收监测期间，井场场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区限值要求。 （4）固体废物影响 本工程投入运行后，截止验收期间无固体废弃物产生。
	社会影响	本工程自建设开发、投产以来，井场设备及管道运行基本正常，未出现过管道泄漏等重大环境污染事故，无不良社会影响。
	总量控制	工程总量控制指标为 SO_2 0.036t/a、NO_X 0.333t/a，已办理了排污许可，详见附件。

表 8 环境质量及污染源监测

本次验收期间对工程占地生态环境现状进行了调查，对无组织废气、噪声和土壤进行检测，监测报告见附件，具体调查、检测内容及结果如下：

1、大气污染物监测

（1）监测内容及频次

本次验收委托新疆昇腾环保科技有限公司对本工程加热炉烟气、无组织废气进行监测。监测点位：BZ101-2 井场厂界外上风向布设 1 个监测点、下风向布设 3 个监测点，加热炉布设 1 个点，见图 8-1。监测内容及频次见表 8-1。

（2）验收执行标准

加热节流撬烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉中颗粒物 20mg/m^3、二氧化硫 50mg/m^3、氮氧化物 200mg/m^3、烟气黑度≤1；井场厂界非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m^3。H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的 1h 平均浓度限值 0.06mg/m^3 标准。

（3）监测分析方法

废气监测分析方法见表 8-2。

表 8-2　　监测方法一览表

序号	监测因子	分析方法及标准来源	检出限
1	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
2	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m^3
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m^3

4	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2017	3 mg/m^3
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接送样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m^3
	H_2S	居民区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法 GB 11742-89	0.005mg/m^3

（4）监测结果

本次验收无组织废气监测结果见表 8-3、8-4，有组织废气监测结果见表 8-5。

表 8-3 无组织废气监测结果一览表单位：mg/m^3

备注：低于检出限的用“最低检出限数值”表示

表 8-4 无组织废气监测结果一览表单位：mg/m^3

备注：低于检出限的用“最低检出限数值”表示

表 8-5 BZ101-2 井场有组织废气监测结果一览表单位：mg/m^3

备注：低于检出限的用“最低检出限数值”表示

表 8-3、表 8-4、表 8-5 监测结果表明：验收监测期间 BZ101-2 井场加热节流撬烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；井场厂界非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求，硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建厂界二级标准值要求。

2、噪声监测

（1）监测内容及频次

本次噪声现状监测委托新疆昇腾环保科技有限公司进行，在 BZ101-2 井场场界外四周各设 1 个监测点。监测时间为 2021 年 9 月 5 日-6 日，昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天。监测位置见图 8-2。

图 8-2 噪声监测点位图

（2）验收执行标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

（3）监测方法

噪声监测方法见表 8-6。

表 8-6　　监测方法一览表

序号	监测因子	分析方法及标准来源	主要检测仪器
1	等效连续 A 声级 Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA5688

（4）监测结果

本次验收噪声监测结果见表 8-7。

表 8-7　　噪声监测结果单位：dB（A）

表 8-7 监测结果表明，验收监测期间厂界昼间噪声监测值在 40.7~43.8dB（A）之间，夜间噪声监测值在 38.0~39.8dB（A）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

3、土壤环境质量监测

（1）监测内容及频次

根据工程占用土地类型及周边土地类型分布，本次验收土壤影响调查在 BZ101-2 井场内设 1 个土壤监测点，监测项目为 pH、汞、砷、镉、铅、铜、镍、铬（六价）、石油烃，由新疆昇腾环保科技有限公司监测。测点位布设见表 8-8。

表 8-8　　监测内容、频次及点位

（2）验收执行标准

根据工程井场实际建设情况，本次验收土壤环境质量执行《土壤

环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

（3）监测分析方法

监测方法执行《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）中相关规定。分析方法见表 8-9。

表 8-9　　监测方法一览表

序号	污染物	监测分析方法
1	pH	土壤 pH 值的测定　电位法　HJ 962-2018
2	砷、汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
3	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法　HJ 491-2019
5	镍	
6	铅、镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
7	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定　碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法　HJ 1082-2019
8	石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ1021-2019

（4）监测结果

本次验收监测结果见表表 8-10。

表 8-10　　检测结果一览表　　单位:mg/kg（pH 除外）

备注：低于检出限的用“最低检出限数值”表示

由表 8-10 可知，验收监测期间工程区域土壤 pH 值大于 7，说明土壤呈碱性；砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、石油烃等污染物低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，目前土壤未因工程开发造成的不利影响。

表 9 环境管理状况及监测计划

9.1 环境管理机构设置

本工程依据《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》（SY/T6276-2014）的要求，结合《安全生产法》，严格落实了 HSE 环境管理体系。

塔里木油田公司对施工过程进行监督检查，承担集输工程施工作业的辽河油田建设有限公司，公司设置有安全环保科，专职对井队落实 HSE 体系情况实施检查，对施工过程中环保措施落实情况进行督促，对存在问题进行及时整改。

从现场调查的情况来看，本工程的环境保护工作取得了一定的效果，没有因管理失误对环境造成不良影响。

9.2 环境监测能力建设情况

本工程施工产生的废气和噪声随施工结束而逐渐消失，废水和固体废物已按环评及批复要求进行处理。本次竣工环境保护验收过程中进行了废气、土壤及噪声监测。必要时，建设单位可依托第三方社会化监测机构进行监测。

9.3 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本工程落实了环评报告表中的生态环境保护和污染防治措施，环评文件提出的监测计划见表 9-1，在本工程通过验收正式投产后，应按表 9-1 的要求进行环境监测。

表 9-1　　环境监测计划一览表

序号	项目	监测因子	点位	监测周期
1	加热炉烟气	SO_2、颗粒物、NO_x、烟气黑度	排气筒采样孔	每年 1 次
2	井场无组织废气	非甲烷总烃、硫化氢	下风向	每年 1 次
3	厂界噪声	场界噪声 L_{eq}	井场外 1m 处	每季度 1 次
4	地下水质量	耗氧量、氨氮、挥发性酚类、硫化物、氯化物、硫酸盐、氟化物、石油类	3 个例行监测点	每年 1 次
5	土壤环境质量	石油烃	井场外 100m 处	每 5 年 1 次

9.4 环境管理状况分析与建议

（1）本项目施工过程中由塔里木油田分公司对施工过程进行监督检查，承担集输工程施工作业的辽河油田建设有限公司设置有安全环保科，专职对井队落实 HSE 体系情况实施检查，对施工过程中环保措施落实情况进行督促，对存在问题进行及时整改。

（2）本工程突发环境事件风险防范依托塔西南勘探开发公司博大油气开发部突发环境事件应急预案，该应急预案在阿克苏生态环境局拜城县分局（原拜城县环境保护局）进行了备案（备案号为652926-2020-003），主要内容包括环境污染与破坏事件的分级、预测与报警、应急报告程序与内容、应急准备、应急处置措施及应急中止程序等。本工程落实了国家、地方及有关行业关于风险事故防范与应急方面相关规定，配备了必要的应急设施，设置了完善的环境风险事故防范与应急管理机构，建立了安全保护、维护保养和巡线检查制度。根据现场调查可知，施工期间严格执行《塔里木油田分公司井控实施细则》，截止到目前为止，未发生泄漏等事件。

（3）工程施工期间重视环境保护工作，通过加强环境管理，采取相应的污染防治措施和生态保护措施，基本落实了环评报告书及其批复提出的各项环保措施，施工期未发生环境污染及环保投诉事件。

表 10 调查结论与建议

1、调查结论

（1）工程建设内容

本工程由中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司油气田产能建设事业部开发建设，由塔西南勘探开发公司博大油气开发部负责日常运行管理，所在区域行政区隶属阿克苏地区拜城县。主要建设内容包括：新建 BZ101-2 井井场设施，在 BZ101-2 井场新建加热节流橇 1 座、加药橇 1 座、电控信一体化橇 1 座等；新建 BZ101-2 井至博孜 101 井采气管线，总长为 2164m，管道埋地敷设，燃料气管线同沟敷设，采用密闭气液混输的方式。项目建成后日产气量 $30\times10^4m^3/d$，凝析油产量为 28.8t/d。实际建设内容与环评一致。

工程总投资 965 万元，环保投资 35 万元，环保投资占工程总投资的 3.63%。

（2）生态环境影响调查结论

本工程在施工期和调试运行期间基本落实了环评及批复中提出的各项生态环境保护措施。根据调查，本工程实际永久占地面积为 $1951m^2$，与环评一致，临时占地面积 $25968m^2$，较环评相比有所减小。井场作业范围未超过环评批复要求的作业范围，落实了水土保持措施，施工结束后对临时占地进行清理平整和恢复，地表自然恢复中。施工期未发生捕猎保护动物的现象。

（3）土壤环境影响调查结论

本工程在调试运行期间落实了环评及批复中提出的各项土壤环境保护措施。验收监测结果表明BZ101-2井场内土壤呈碱性，土壤中砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、石油烃低于《土壤环境质量 建设用地土壤

污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地土壤污染风险筛选值要求。

（4）大气环境影响调查结论

本工程在施工期和调试运行期间落实了环评及批复中提出的各项大气环境保护措施。根据调查，施工期扬尘对周围环境产生的影响随着施工结束已消失。运营期油气集输采用密闭输送工艺，验收监测期间，BZ101-2 井场加热节流撬烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；井场厂界非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建厂界二级标准值要求。从生产运行情况看，本工程已办理固定污染源排序登记手续，井场设备及管道运行正常，截至验收调查时为止未出现过管道泄露等重大环境污染事故。

（5）水环境影响调查结论

本工程在施工期和调试运行期间落实了环评及批复中提出的各项水环境保护措施。根据调查，施工期管道试压采用新鲜水，试压结束后用于施工场地洒水抑尘，施工期间未设施工营地，施工人员生活污水定期拉运至大北天然气处理厂生活污水处理设施进行处理，无废水排放；投入运行后，截止验收期间本身无废水产生，采出液依托大北天然气处理厂处理，未发生管道泄漏等事故。

（6）声环境影响调查结论

本工程在施工期和调试运行期间落实了环评及批复中提出的各项噪声污染防治措施。根据调查，工程所在区域地势空旷，施工期无扰民事件的记录。施工过程中选用了合格的低噪声机械设备，提高了施工工作效率，缩短了施工周期。施工期噪声影响随施工期结束已消失。调试运行期噪声

源主要为采油装置、配套阀组等，其噪声值较低，验收监测期间，井场场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区限值要求。

（7）固体废物环境影响调查结论

本工程在施工期和调试运行期间落实了环评及批复中提出的各项固废污染防治措施。根据调查，本工程施工结束后，对施工现场废弃物及时进行了清理，施工现场无固废遗留。工程投产至今无固体废弃物产生。

（8）环境风险调查结论

本工程落实了国家、地方及有关行业关于风险事故防范与应急方面相关规定，配备了必要的应急设施，设置了完善的环境风险事故防范与应急管理机构，建立了安全保护、维护保养和巡线检查制度。根据现场调查可知，截止验收期间未发生管线泄漏等突发环境事件。

（9）环境管理

从“三同时”执行情况看，本工程实现了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

建设单位严格按照 HSE 管理体系要求进行环境管理，环保管理机构与管理制度健全，制定了突发环境事件应急预案并备案，基本落实了环评及批复中提出的污染治理及环境管理措施，主要污染物达标排放，截至调查时为止未发生过环境污染事故。

（10）调查结论

综上所述，建设单位基本落实了环评及批复中提出的生态保护和污染治理措施，主要污染物达标排放，环境风险应急预案完成备案，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议组织环保验收。

2.要求

（1）本工程通过竣工环境保护验收后，按《建设项目竣工环境保护

验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）第十三条第一款规定，验收报告公示期满后 5 个工作日内，塔里木油田分公司应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，生态环境主管部门对上述信息予以公开。

（2）按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）第十三条第二款的规定，塔里木油田分公司及塔西南勘探开发公司博大油气开发部应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

表 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	BZ101-2 井集输工程				项目代码		建设地点	阿克苏地区拜城县境内		
	行业类别（分类管理名录）	B0711 陆地石油开采				建设性质	新建　改扩建√　技术改造		项目区中心经度/纬度	/	
	设计生产能力	产液量 28.8t/d 产气量 30×10⁴m³/d				实际生产能力	产液量 28.8t/d 产气量 30×10⁴m³/d	环评单位	河北省众联能源环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	阿克苏地区生态环境局				审批文号	阿地环函字〔2020〕478 号	环评文件类型	环评报告表		
	开工日期	2021 年 1 月 22 日				竣工日期	2021 年 2 月 7 日	排污许可证申领时间	2022 年 1 月 14 日		
	环保设施设计单位	塔里木油田分公司工程技术研究院				环保设施施工单位	辽河油田建设有限公司	本工程排污许可证编号	91653100729185548401 7X		
	验收单位	新疆天合环境技术咨询有限公司				环保设施监测单位	新疆昇腾环保科技有限公司	验收监测时工况	产液量 28.8t/d，产气量 30×10⁴m³/d		
	投资总概算（万元）	950				环保投资总概算（万元）	30	所占比例（%）	3.16		
	实际总投资（万元）	965				实际环保投资（万元）	35	所占比例（%）	3.63		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元） 2	固体废物治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	16	其他（万元）	9
	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		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91652800715549 11XG	验收时间	2022 年 3 月		

污染物放标总控（工业设目填）	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)
染排达与量制（工建项详）	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫		6 mg/m³	50mg/m³				0.036					
	烟尘		14mg/m³	20mg/m³									
	工业粉尘												
	氮氧化物		28 mg/m³	200 mg/m³				0.333					
	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