

建设项目竣工环境保护验收 调 查 报 告

新能源（验）[2019]—XHC—002 号



项目名称：盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程

建设单位：盛业石油集团有限公司

新疆新能源（集团）环境检测有限公司

二〇一九年一月

承 担 单 位： 新疆新能源（集团）环境检测有限公司

项 目 负 责 人： 王学年

报 告 编 写 人： 王学年

审 核： 王 卫

批 准 人： 于 超

新疆新能源（集团）环境检测有限公司

电话： 0991-3768459

传真： 0991-3768459

邮编： 830000

地址： 新疆乌鲁木齐市乌鲁木齐县沂蒙山街 1300 号



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 173112050002

名称: 新疆新能源(集团)环境检测有限公司

地址: 新疆乌鲁木齐市乌鲁木齐县兴庆湖路西侧百鸟湖畔 830000

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2017年1月23日

有效期至: 2023年1月22日

发证机关: 新疆维吾尔自治区质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

目 录

前 言	1
第一章 总论	3
1.1 编制依据	3
1.2 调查目的及原则	4
1.3 调查方法	5
1.4 调查范围	5
1.5 调查重点	6
1.6 验收标准	7
第二章 区域环境概况	9
2.1 自然环境	9
第三章 工程建设概况	14
3.1 工程建设过程	14
3.2 工程建设内容	14
3.3 工程变更	16
3.4 主要工艺流程	16
3.5 配套工程	16
3.6 工程依托设施概况	17
3.7 工程的环境影响因素	20
3.8 工程总投资和环保投资	20
第四章 环评报告及批复意见回顾	21
4.1 环评主要结论	21
4.2 环评批复意见	23
第五章 生态环境影响及环保措施落实情况调查	27
5.1 调查目的及原则	27
5.2 工程占地影响调查与分析	27
5.3 自然植被影响调查	28
5.4 动物影响调查与分析	28
5.5 水土保持措施调查	29

5.6 小结.....	29
第六章 水环境影响调查	31
6.1 废水污染源调查.....	31
第七章 大气环境影响调查	32
7.1 大气污染源调查.....	32
7.2 大气污染源监测.....	32
第八章 声环境影响调查	36
8.1 噪声污染源调查.....	36
8.2 噪声现状监测与分析	36
第九章 固体废弃物影响调查	39
9.1 固体废物污染源调查	39
第十章 环境管理和环境监控调查	41
10.2 环保管理情况调查.....	41
10.4 环境风险和应急预案调查.....	42
10.5 环境保护措施落实情况.....	42
第十一章 公众意见调查	45
11.1 调查目的.....	45
11.2 调查方法和调查对象.....	45
11.3 调查内容.....	45
11.4 调查结果分析.....	46
11.5 公众参与调查结论.....	48
第十二章 调查结论及建议	49
12.1 调查结论.....	49
12.2 验收结论.....	51
12.3 建议.....	51

附件：

附件一：委托书；

附件二：关于盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程项目环境影响报告书的批复；

附件三：三同时表

附件四：公众意见调查表

附件五：突发环境事件应急预案登记表

附件六：依托废水验收处理的函附件

附件七：ND1-3 井钻井工程批复

附件八：施工合同内监理要求

附件九：监测报告



项目区



警示牌



采气树



无组织废气采样



噪声监测



简易道路



计量分离器



阴极保护测试桩



项目周边区域



项目区周围



安全放空管线



放喷池

现场图片

前 言

迪那 1 气田开发建设项目位于新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州轮台县。盛业石油集团有限公司 DN1-3 井隶属迪那 1 气田，位于新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县境内，DN11 井东偏北约 2200m。

迪那 1 气田原属于中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司迪那 2 气田开发建设项目的组成部分，2007 年原国家环境保护总局以环审〔2007〕370 号文件批复了《迪那 2 气田开发建设项目环境影响报告书》。

DN1-3 井钻井工程环境影响评价已由北京中油建设项目劳动安全卫生预评价有限公司编制完成环境影响报告表，并于 2016 年 3 月 29 日取得巴州环保局批复（巴环评价函【2016】88 号）（见附件 7）。本次验收调查发现钻井已结束，钻井施工期产生的钻井泥浆、岩屑、废气、钻井废水已得到妥善处理，钻井期间未发生环境污染事件。本次验收主要为 DN1-3 井集输工程及配套的电力线路、道路等工程进行验收。

2018 年 1 月，盛业石油集团有限公司委托新疆天合环境技术咨询有限公司编制了《盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程环境影响报告》。2018 年 1 月 25 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函[2018]136 号对本项目环境影响评价报告书予以批复。2018 年 3 月 7 日项目开工建设，2018 年 6 月 19 日投入运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，按照环

境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，我公司承担了“盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程”竣工环境保护验收调查、监测工作。2018 年 10 月，我公司进行现场踏勘，编制了《盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程竣工环境保护验收调查方案》，2018 年 11 月 14-15 日，进行了现场监测，在此基础上编制完成了《盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程竣工环境保护验收调查报告》。

第一章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订），2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订）（2016 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015 年 4 月 24 日；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染环境防治法》（修订），2018 年 12 月 29 日；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (7) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，环发〔2012〕77 号，2012 年 7 月 3 日；

1.1.2 导则与规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）。

1.1.3 工程资料及相关批复文件

(1) 新疆天合环境技术有限公司编制的《盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程环境影响报告书》(2018 年 1 月)；

(2) 新疆维吾尔自治区环境保护厅，《关于盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程的批复》(新环函[2018]136 号，2018 年 1 月 25 日)；

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

本调查作为建设项目竣工环境保护验收工作的一部分，本项目调查目的主要为：

(1) 调查盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程地面配套工艺建设工程竣工的实际情况与环境影响评价时设计情况之间的差异，分析因工程变化而产生的环境影响，提出减缓环境影响的补充措施。

(2) 调查盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程地面配套建设工程在设计施工和运营管理等方面落实环境影响报告书和批复文件中所提环保措施的情况，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见。

(3) 调查盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程地面配套建设工程环境保护设施的落实情况和运行效果，以及环境管理和环境监测计划的实施情况，提出相应的环境管理要求。

(4) 根据对盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程地面配套建设工程落实环境保护措施情况的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本项目验收调查主要遵循以下原则：

- (1) 认真贯彻执行国家与地方的环境保护法律法规及有关规定。
- (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。
- (5) 坚持对盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程建设前期、建设期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查方法

本项目验收调查监测采用以下方法：

- (1) 原则上按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612-2011)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)中的要求执行；
- (2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法；
- (3) 调查采用“以点线为主、反馈全区”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

1.4.1 生态环境

(1) 以 DN1-3 井集输工程为中心，向外扩展 1km 的区域。

(2) 管道及道路沿线两侧各 200m 的范围内的区域。

1.4.2 大气环境

油田大气污染物主要来源于生产运营期内的地面站场，因此本次验收以 DN1-3 井集输工程井场厂界周边范围为主。

1.4.3 水环境

DN1-3 井集输工程产生水及生活污水中污染物排放现状、污染治理设施运行效果及环保措施落实情况。

1.4.4 声环境

DN1-3 井集输工程井场厂界外 200m。

1.4.5 固废环境影响调查范围

调查施工期管道完工清管排出的污染物及放喷池开挖产生的土石方和建筑垃圾等。主要调查运营期集输管线清管产生的废渣以及员工产生的生活垃圾。

1.5 调查重点

本次调查重点 DN1-3 井集输工程运行造成的生态环境影响、大气环境影响、水环境影响、声环境影响等，环境影响报告书及设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

1.5.1 生态环境影响调查

生态影响调查将重点调查采气井场、道路管线建设等临时占地的恢复情况；各项水土保持工程的水土流失防治效果；对野生动物的生存环境有无产生不良影响；工程是否采取有效的生态保护措施；对已

采取的措施进行有效性评估。

1.5.2 大气环境影响调查

大气环境影响调查将重点调查气井及管线是否存在跑、冒、滴、漏等现象，对环境是否造成影响；监测分析废气是否按要求达标排放。

1.5.3 水环境影响调查

调查 DN1-3 井集输工程的集输管线是否有穿越水域情况。集输工程产生的生产废水量、排放情况及其处理设施的情况。

1.5.4 声环境影响调查

0 声环境影响调查将重点调查 DN1-3 井集输工程对周围环境敏感目标的影响程度，调查环境影响报告书中提出的噪声防治措施的落实情况。

1.5.5 固废环境影响调查

重点调查固体废弃物排放情况、处理处置设施运行效果、贮存情况；是否按要求落实固废污染防治措施。

1.6 验收标准

1.6.1 废气排放标准

厂界外无组织排放非甲烷总烃监测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限制要求，具体标准限值见表 1-6-1。

表 1-6-1 厂界无组织排放执行标准

污染源	污染因子	标准限值 (mg/m ³)	标准来源
无组织废气	非甲烷总烃	4.0	GB16297—1996

1.6.2 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。标准值见表 1-6-2。

表 1-6-2 工业企业厂界噪声标准 单位: dB (A)

项目	标准限值	执行类别
昼间噪声	65	3 类
夜间噪声	55	

第二章 区域环境概况

2.1 自然环境

2.1.1 地理位置

本井位于迪那 1 号构造东翼。井场周围为北南向山梁和季节性山间洪水冲沟，井场处于南北向山梁的斜坡上。

盛业石油集团有限公司 DN1-3 井位于新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县境内，DN11 井东偏北约 2200m，DN101 井以南约 1660m。地理坐标为东经 $84^{\circ} 04' 43.65''$ ，北纬 $42^{\circ} 2' 27.69''$ 。地理位置见图 2-1-1。



图2-1-1 项目地理位置图

2.1.2 地形、地貌

迪那 1 气田所在区域为天山山脉南麓的低山丘陵区 and 山前砾质冲洪积平原，地形总体北高南低，地面海拔在 1600m~2000m 之间。中部和东部可划分为北部山体区和南部的戈壁区，山体主要为较大面积的砾石山体，第三系褐色泥岩出露，多呈锯齿状和单面山，倾角 25~40 度，地形起伏剧烈，最大相对高差可达 300m；南部为地势相对比较平缓的山前戈壁，松散的砾石堆积较厚，并发育有多条规模不等的冲沟。

本井位于迪那 1 号构造东翼。井场周围为北南向山梁和季节性山间洪水冲沟，井场处于南北向山梁的斜坡上。

2.1.3 气候、气象

本工程地处新疆欧亚大陆中心，四面远离海洋，属温带大陆性气候。总的气候特点为降水稀少，气候干燥，蒸发量大，光照充足。冬季长、严寒、夏季短、炎热，春秋季节气候变化剧烈。

2.1.4 水文地质条件

2.1.4.1 水文

迪那河距 DN1-3 井约 4.5 公里。迪那河是流向塔里木盆地的内陆河，发源于南天山支脉的科克铁克山的南坡，是巴州产水能力最强的一条河流。迪那河主要受北部高山地带山区降水和融水补给，流程短，属山系性河流。据迪那河山口水文站多年统计资料，迪那河河水流量年际变化不大，最丰、最枯年水量变化幅度不超过 2.26 倍，多年平均径流量为 $3.36 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，最大洪水流量 $787 \text{ m}^3/\text{s}$ (1958 年 8 月 13 日)，枯水期最小流量为 $0.3 \text{ m}^3/\text{s}$ 以下，径流连续最大四个月发生在 5~8 月份，约占年水量的 80%。总之，迪那河径流年际变化相对平稳，有年枯水年连续交替变化的规律，径流年内分配极不均匀，洪枯流量悬殊。迪那河由于受塔里木盆地极端干旱气候的影响，风化作用较强；另外，该区盛行山谷风，有复杂的天气过程；再加上山高坡陡，植被覆盖率很低，所以产沙量大。

拥迪那河水文站所测，该河多年平均含沙量 $8.81\text{kg}/\text{m}^3$ ，年最大含沙量 $535\text{kg}/\text{m}^3$ ，多年平均输沙量 $331 \times 10^4\text{t}$ ，侵蚀模数 $2050\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

2.1.4.2 地下水

区域地下水主要为第四系松散堆积层孔隙潜水，大部分分布于山前倾斜平原、山间洼地，河谷及山间沟谷中亦有零星分布。由于山体上升，山前平原缓慢沉降，堆积了厚达数百米的松散层，赋存有较丰富的地下水，由山前向平原区地带形成埋深由深到浅的潜水及承压水。

迪那 1 气田区域的地下水类型主要为潜水，主要分布在山前冲洪积平原第四系堆积物，自山前向平原含水层颗粒由粗变细，从北向南，潜水埋藏深度由山前大于 200m 过渡到 10m~50m。砾质平原上部为潜水深藏带，下部为浅藏带。水量丰富地段主要分布在迪那河冲洪积扇下部一带，潜水埋深大于 5m，含水层为第四系冲洪积砂砾石和含砾中粗砂，亦含有承压水或自流水，承压水水头埋藏深度 50m~100m。

2.1.5 地质构造及工程地质

2.1.5.1 地质构造

工程区所处的塔里木盆地库车坳陷属于南天山造山带的前陆盆地，北邻南天山造山带，南为塔北隆起，东西长约 550km，南北宽 30~80km，面积 28515km^2 。它可以进一步划分为四个构造带和三个凹陷，四个构造带由北至南分别为北部单斜带、克拉苏—依奇克里克构造带、秋立塔克构造带和前缘隆起带；三个凹陷从西向东分别为乌什凹陷、拜城凹陷和阳霞凹陷。

迪那 1 北断裂控制、抬升而形成的背斜，其构造北翼形态及圈闭发育的规模受到了依奇克里克断裂的控制。构造形态较为简单，为两条倾向近北的迪那 1 北断裂及依奇克里克断裂夹持的北西西—南东东方向展布的较为宽缓背斜，构造两翼不对称，南翼陡，北翼较缓。

2.1.5.2 工程地质

迪那 1 构造上出露的地层依次分布着中新统康村组 (N1K)、上新统一第四系库车组 ([N2-Q1]K)，在构造南侧和横切构造的河谷中为 Q3-4 覆盖。吉迪克组以假整合或局部不整合覆于古近系苏维依组或上侏罗统之上，顶与新近系康村组为整合接触。根据岩、电组合特征，新近系吉迪克组自下而上可划分为 5 个岩性段。

(1) 底砾岩段：2064-2117.0m，厚度 53m。上部 (2064-2092.5m) 为以绿灰、灰白色为主，褐色、浅黄色次之的杂色中厚层状砂质砾岩、褐红色泥岩夹灰白色中厚层状含泥灰岩及浅灰褐色泥岩；下部 (2092.5~2117.0m) 为以绿灰色为主的杂色中厚层状中砾岩、小砾岩、砂质砾岩。深、浅侧向电阻率曲线呈块状高值夹槽状低值，自然伽玛曲线呈小齿状低值。

(2) 泥岩段：2005-2064.0m，厚度 59m。红褐色中厚—巨厚层状泥岩、膏质泥岩夹灰白色中厚层状泥膏岩及少量红褐色中厚层状粉砂质泥岩。泥岩含少量灰质，膏质泥岩中膏质分布不均，呈斑点状。深、浅侧向电阻率曲线呈小齿状—尖峰状，自然伽玛曲线呈犬齿状。

(3) 砂泥岩段：1682-2005m，厚度 323m。详细描述见后。

(4) 膏泥岩段：843-1682m，厚度 839m。灰色、褐色、红褐色中厚—巨厚层状膏质泥岩、泥岩与灰白色中厚—厚层状泥膏岩、石膏呈略等厚互层。深、浅侧向电阻率曲线呈密集梳状高值与齿状中低值相间，且变化不均。自然伽玛曲线呈犬齿状，局部呈尖峰状。

(5) 蓝灰色泥岩段：752-843m，厚度 91m。灰—灰褐色、蓝灰—深灰色厚—巨厚层状泥岩、膏质泥岩为主夹浅灰色中厚层状泥质粉砂岩。泥岩含灰质，自上而下粉砂质含量降低而膏质含量增加，膏质分布不均，呈斑点状。深、浅侧向电阻率曲线呈齿状，自上而下缓慢抬升，自然伽玛曲线呈小齿—尖峰状。

第三章 工程建设概况

3.1 工程建设过程

(1) 新疆天合环境技术咨询有限公司于 2018 年 1 月编制完成了《盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程环境影响报告书》，并于 2018 年 1 月获新疆维吾尔自治区环境保护厅批复，批复号为“新环函[2018]136 号”。

(2) DN1-3 井集输工程地面配套设施工程于 2018 年 3 月 7 日项目开工建设，2018 年 6 月 19 日投入运行。

3.2 工程建设内容

本工程新建 DN1-3 井井场设施及单井采气管线 2.35km，简易道路 2.20 公里，及供配电、消防、通信、自动化等配套工程。设计油产量为 28~34t/d，气产量为 50~60×10⁴m³/d，现阶段实际油产量为 11~15t/d，气产量为 20~27×10⁴m³/d。

本工程在 DN1-3 井井场新建计量分离器、液控间等生产设施。DN1-3 井油气通过油嘴节流至压力 13.6MPaG，温度 46.1℃。油气经油气分离器分离计量后通过管道就近接到 DN11 井采气管线后输至迪那 1 集气站。井场用电引自附近 10kV 线路。

工程主要工程量见表 3-2-1。平面布置图见图 3-2-1。

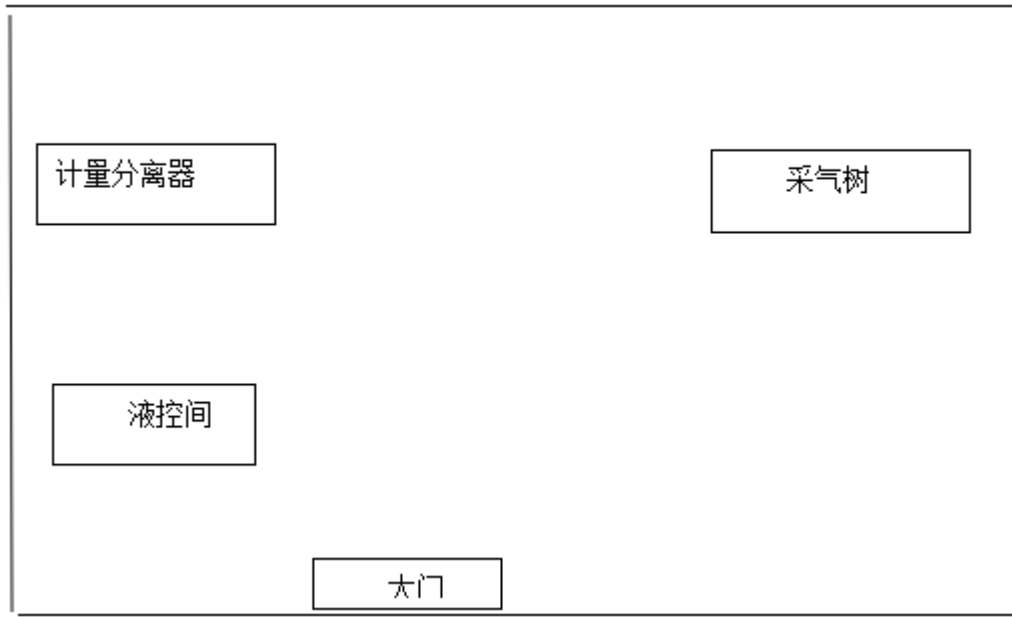


图 3-2-1 DN1-3 井集输工程平面图

表 3-2-1 DN1-3 集输工程主要工程量表

项目		设计内容	实际建设内容	备注
主体工程	地面集输系统，采气井口→计量分离器→DN11井采气管线→迪那1集气站的流程。	新建计量分离器1套： 18.0-1400×5600油气计量分离器	新建计量分离器1套： 18.0-1400×5600油气计量分离器	与环评一致
		集输管网：新建集输管线2.35km，管径DN100，站内采用不锈钢管，材质采用316L，站外采用双金属复合管，材质采用L360N+316L。	新建集输管线2.35km，管径DN100，站内采用不锈钢管，材质采用316L，站外采用双金属复合管，材质采用L360N+316L。	与环评一致
		液控间1座：4.3m×3.0m	液控间1座：4.3m×3.0m	与环评一致
配套工程		供配电工程：本工程中对管线做防雷、防静电接地；场区照明；管线电伴热、仪表用电及10kV架空电力线路及变压器等。DN1-3井10kV架空线路接自10kV迪那1号线229#杆，止于DN1-3井站外10kV杆上变压器台，线路全长2.273km。	本工程中对管线做防雷、防静电接地；场区照明；管线电伴热、仪表用电及10kV架空电力线路及变压器等。DN1-3井10kV架空线路接自10kV迪那1号线229#杆，止于DN1-3井站外10kV杆上变压器台，线路全长2.273km。	与环评一致
		通信工程：本次工程自DN1-3井新建1条ADSS光缆至DN11井，井场之间ADSS光缆沿新建35kV电力线架设，井场内ADSS光缆挖沟直埋敷设。光缆全长2.7km，其中沿35kV电力线架设2.5km，井场内直埋敷设0.2km。	本次工程自DN1-3井新建1条ADSS光缆至DN11井，井场之间ADSS光缆沿新建35kV电力线架设，井场内ADSS光缆挖沟直埋敷设。光缆全长2.7km，其中沿35kV电力线架设2.5km，井场内直埋敷设0.2km。	与环评一致
		道路，新建简易砂石路2.20km，道路宽6m。	新建简易砂石路2.20km，道路宽6m。	与环评一致

3.3 工程变更

经现场核实调查，本项目实际建设内容和环评所述建设内容一致，工程未发生变更情况。

3.4 主要工艺流程

本工程在 DN1-3 井井场新建计量分离器、液控间等生产设施。DN1-3 井油气经油气分离器分离计量后通过管道就近接到 DN11 井采气管线后输至迪那 1 集气站。

DN1-3 井→节流→计量分离器→DN11 井出口管线。

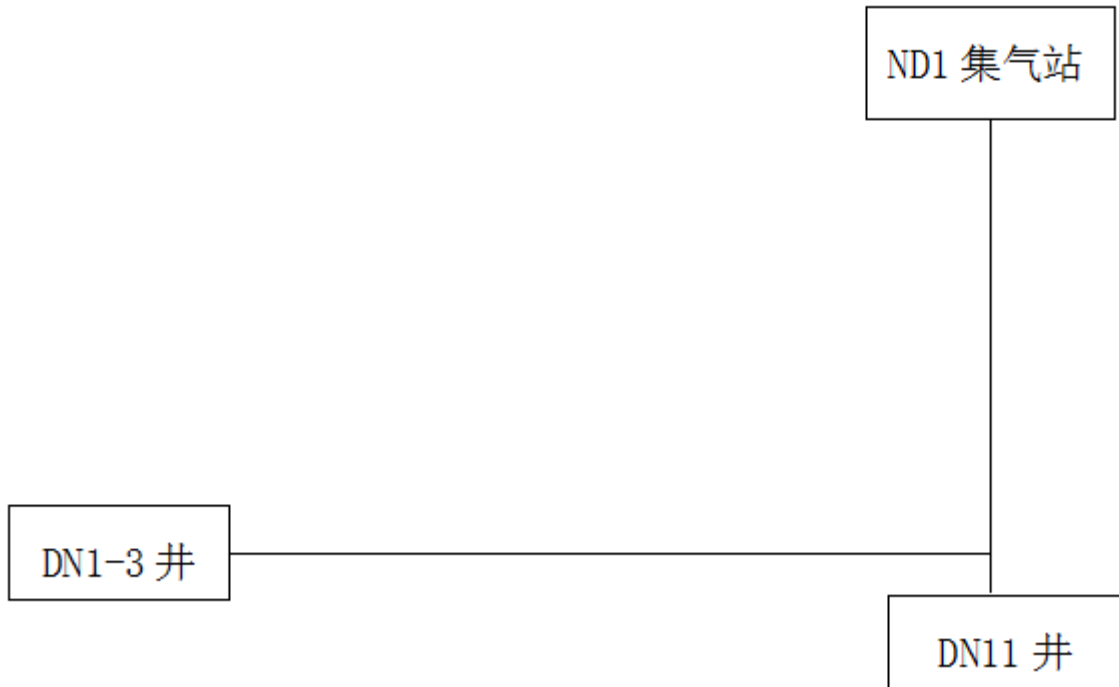


图 3-4-1 工艺流程图

3.5 配套工程

3.5.1 给水

盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程无人值守，场地冲洗或装置检修用水采用水罐车拉运解决。

3.5.2 排水

本工程运行期工作人员由迪那 1 原有运行人员运维，不新增员工，生活依托塔里木油田分公司天然气事业部迪那作业区公寓，不新增生活污水。本区块采出水经迪那 2 油气处理厂污水处理装置处理后，出水达到《污水综合排放标准》的二级标准，然后送入蒸发池自然蒸发，不向外环境排放。

3.5.3 供电

本工程中对管线做防雷、防静电接地；场区照明；管线电伴热、仪表用电及 10kV 架空电力线路及变压器等。DN1-3 井 10kV 架空线路接自 10kV 迪那 1 号线 229#杆，线路全长 2.273km。

3.5.5 通信工程

本次工程自 DN1-3 井新建 1 条 ADSS 光缆至 DN11 井，井场之间 ADSS 光缆沿新建 35kV 电力线架设，井场内 ADSS 光缆挖沟直埋敷设。光缆全长 2.7km，其中沿 35kV 电力线架设 2.5km，井场内直埋敷设 0.2km。

3.6 工程依托设施概况

本工程所产油气、采出水依托中国石油塔里木油田分公司迪那 2 油气处理厂进行处理。

3.6.1 迪那 1 集气站至迪那 2 油气处理厂集输管道

迪那 1 集气站~迪那 2 处理厂集输管道，设计压力 15MPaDN300 集气干线长度 27km。按照气藏工程推荐的建产规模，迪那 1 气藏产气量为 $105 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （迪那 1 气藏开发方案提供），吐孜气田产气量为 $288 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，共 $393 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 天然气通过已建迪那 1 集气站~迪那 2 处理厂集气干线，输送到迪那 2 处理厂集中处理，首先对该集气管线输气能力进行核算，结果见表 3-6-1。

表 3-6-1 现有集气管道输气能力校核表

管段名称	管道长度 (km)	管道规格	方案输量 ($10^4 \text{m}^3/\text{d}$)	终点压力 (MPa)	起点压力 (Mpa)	流速 (m/s)
------	--------------	------	--	---------------	---------------	-------------

迪那 1 集气站~ 处理厂	27	DN300	280	12.1	12.73	3.1
			393	12.1	13.57	4.4

从上表可以看出，在满足进厂压力 12.1Mpa 的工况条件下，已建的迪那 1 集气站~迪那 2 处理厂集输管道能够满足输送要求。

3.6.2 迪那 2 油气处理厂

迪那 2 油气处理厂位于库车县布勒金绿洲东北约 2.0km，东南距轮台县城约 30km(直线距离)，西南距库车县城约 80km(直线距离)，距离迪那 1-3 井约 30km。本工程油气处理依托迪那 2 油气处理厂。

油气处理厂主要工艺装置有：集气装置、设置 4 套脱水脱烃装置，单套装置处理规模为 $400 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；设 2 套凝析油稳定装置，单套处理规模为 $23 \times 10^4 \text{t/a}$ （总量的 75%）的凝析油稳定装置；乙二醇再生及注醇装置、设 2 套轻烃回收装置，单套处理规模为 $21 \times 10^4 \text{t/a}$ （总量的 75%）。液化石油气产量为 160t/d，轻油产量 500t/d；设 1 套闪蒸气增压装置，设有两套不同的压缩系统。凝析油稳定装置的闪蒸气压缩机的单台处理能力为 $4.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，一用一备。设 1 套闪蒸气增压装置闪蒸气增压装置。

3.6.3 油气处理厂污水处理装置

油气处理厂污水处理装置分两期建设，一期污水处理规模为 $15 \text{m}^3/\text{h}$ ，其中建有水池、水罐、流程泵、斜管除油器、过滤器、加药装置、回灌泵等设施。污水处理工艺包括污水清污分流、污水除油过滤和污泥（污油）处理三个部分。污水处理采用“重力自然除油-聚结斜管除油-过滤”的处理工艺。

由于迪那气田群（迪那 1 气田和迪那 2 气田）在开采前 13 年内水量较少，产生的污水经一期污水处理装置处理后，排入生产污水蒸发池自然蒸发。

3.6.4 迪那作业区固废、液废处理场

迪那作业区固废、液废处理场设于油气处理厂以西，直线距离约 4km，包括污水蒸发池 1 座（分为生活污水和生产污水蒸发池各 1 个）、隔油池 1

座、污泥干化池 1 座和固体废物处置场 1 座。

(1) 污水蒸发池

污水蒸发池有效容积 60000m^3 。该蒸发池分为两间，分别储存处理后的生活污水和油气处理厂排出的生产污水。池深 2.0m，水深高度 1.5m。本工程所产生的气田水和生产废水经处理后送入污水蒸发池或回灌废井。

(2) 隔油池

为进一步保证污水蒸发效果，在生产污水蒸发池的前部设 1 座隔油池，有效容积为 1000m^3 。

(3) 污泥干化池

油气处理厂污水处理装置在运行过程中排出的污泥，经专用排泥管道送至污泥干化池，滤后水排至蒸发池，干化污泥定期清掏。有效容积 100m^3 。

(4) 固体废物处置场

固体废物处置场废弃钻井泥浆及岩屑填埋场总容积 $2.5 \times 10^4\text{m}^3$ ，生活垃圾填埋池总容积 5000m^3 。

(5) 轮南塔里木油田绿色环保站

本工程的含油泥沙运至轮南塔里木油田绿色环保站无害化处理。轮南塔里木油田绿色环保站，由沙漠运输公司总组织承包，于 2010 年 6 月 6 日开工建设，于 2010 年 11 月 30 日完工，设计年处理能力 10000m^3 。处理技术采用国内领先水平的热洗+萃取工艺，即采用物理加化学法将含油污泥中的油和泥沙进行萃取、分离出来，并配合先进的间歇式三级混合洗涤工艺，处理后的污泥残渣中主要污染物石油类 $\leq 0.3\%$ ，达到农用污染物控制标准。厂内设“间歇式三级混合洗涤”装置一套，以及相配套的辅助用房、供水、电气。

2011 年 5 月，轮南塔里木油田绿色环保站建成运营，可接纳本工程的含油污泥。

(6) 迪那作业区生活基地

迪那作业区生活基地建筑面积 19848 m²，包括甲方公寓、乙方公寓，可满足 500 人生活和办公需求。目前，作业区公寓常住人员为 300 人左右，可满足本工程新增劳动定员。

接纳本工程的井下废水、生活污水。

3.6.5 依托可行性

迪那 2 油气处理厂设计处理量为 $1515 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ ($50 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$)，目前实际最高处理量为 $1200 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ ，尚有 $315 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 的余量，可接纳本工程 $60 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 设计量。

3.7 工程的环境影响因素

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，以及意外情况下天然气泄漏可能导致对环境的影响和破坏。生态影响主要表现在井场、道路、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生产运营期的建设活动，如地面工程建设、油气集输等作业过程中形成的污染源。

3.8 工程总投资和环保投资

本项目设计总投资 1100 万元，本工程环保投资 36.6 万元，占总投资的 3.33%。本项目实际总投资 1100 万元，本工程环保投资 37.6 万元，占总投资的 3.42%。环保投资一览表见表 3-8-1。

表 3-8-1 环保投资一览表

阶段	对象	环保措施	投资(万元)
建设期	井场、站场永久占地	井场、站场、道路硬化、围堰	3.6
	临时占地	生态恢复	2.0
	井场作业落地油回收及地面恢复	井下作业场地铺膜作业，回收落地油	2.0
环境管理相关费用	环境影响评价、监测、竣工验收		30.0
	合计		37.6

第四章 环评报告及批复意见回顾

4.1 环评主要结论

4.1.1 环境影响评价结论

(1) 大气环境

本工程运行期间集输过程无组织挥发的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织排放监控点浓度限值，对周围环境影响轻微。项目在生产工艺中采用全密闭流程，可有效减少无组织烃类的排放。车辆消耗的油品属国家合格产品，且车辆排放尾气具有不连续性，对周围环境空气产生影响较小。

(2) 水环境

本工程钻井期废水主要包括钻井废水、钻井期生活污水，其中钻井废水全部排入防渗废液池内自然蒸发，不外排；各井场生活污水集中收集沉淀处理，自然蒸发。

地表水环境影响分析工程分布区域无地表水系，因此建设期的活动对地表水环境无影响。本工程集输管线事故状态下油品的泄漏可能通过地表径流影响下游地表水体。但只要加强管理，防患于未然，对地表水环境可能造成的影响还是可以避免的。

地下水环境影响分析根据总体开发方案，气田采用全密闭工艺流程，油气集输密闭率达 100%，整个气田开采过程中具有严格的技术规程和防范措施，故在正常生产情况下，对地下水环境不会产生不利影响。

(3) 声环境

本工程在运输、平整场地、管沟开挖及回填、建筑物修建等过程中，昼间施工场界噪声均不超过建筑施工场界噪声限值（昼间 75dB(A)），而在夜间则会超标（夜间 55dB(A)）。施工期的这些噪声源均是暂时的，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这种影响也随之消失。

施工期噪声对周围环境造成的影响属可接受范围。

根据现场调研情况可知，气田所在区域自然环境恶劣，属于无人荒漠区，噪声环境不敏感。另外，建设过程为临时性的，噪声源为不固定源，对局部环境的影响是暂时的，建设期间产生的噪声对周围环境的影响是可以接受的。

本次开发工程新建 1 座单井站。站内的噪声主要为汇管、调节阀、节流装置及放空系统产生的空气动力噪声。

由于单井站的声源状况较迪那 1 集气站简单，因此根据验收报告中对集气站场界噪声值来类比分析各新建站场厂界噪声。集气站的站界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准的限值要求，没有出现超标现象，则分析本井场噪声亦不会超标。

（4）固体废物

本工程无井下作业；油气集输采用密闭式管道输送，基本不产生落地油。油泥(砂)经迪那油气处理厂分离后运至轮南塔里木绿色环保站无害化处理；生活垃圾清运至油田作业区生活垃圾填埋场卫生填埋。项目建设期及运营期产生的固体废物根据其废物属性，按照一般固废和危险固废要求分类安全处置，所产生的各类固体废物均能得到妥善的处置，不会对周围环境产生影响。

（5）生态环境

钻井、集输、地面工程建设占用土地、破坏植被，改变原有生态系统结构和功能。本工程建设临时占地 2.35hm^2 ，永久占地 1.54hm^2 。临时占地属暂时性影响，使植被遭到破坏、被铲除，野生动物受惊吓和驱赶，破坏了原有生态环境的自然性。气田工程施工完成后临时性占地和影响将消除，并进行适当的平整，清理施工造成的污染，避免污染土地。另外，永久占地地面将采取硬化措施，减少水土流失造成的影响。

本工程在开发过程中永久占地面积为 1.54hm^2 ，工程区地处戈壁荒

地，植被稀疏，占地对植被影响较小。

由于本工程建设开发时期，极少动物出入该区域，故该项目对动物区域性生境不产生明显影响。

油气田开发过程中，施工迹地植被将消失而形成裸地。但施工区域与周围植被没有明显的隔离，临时占地一般在3-5年或更长时间内将向原生植被群落演替。在整个油气田开发过程中，临时占地和永久占地的影响范围较小，建设项目对该区域生态系统稳定性及完整性的影响不大。

4.1.2 综合评价结论

盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程属于国家产业政策鼓励项目，项目实施后可取得一定的经济效益和社会效益。尽管在工程建设和运行中，会对周围的环境产生一定的不利影响，并在今后的建设和运行中存在一定风险性，但其影响和风险是可以接受的。只要建设单位加强环境管理，认真落实可行性研究报告和本环评报告中提出的各项污染防治措施、风险防范措施以及生态环境保护和恢复措施，可使本工程对环境造成的不利影响降低到最低限度。

4.2 环评批复意见

《关于审批〈盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程项目环境影响报告书〉的申请》及所附相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程位于新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县境内，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司迪那 1 气田内。本项目性质为改扩建，主要将 DN1-3 勘探井转为开发井，建设内容为 DN1-3 井的地面集输系统，主要包括新建井口计量分离器 1 套、集输管线 2.35 公里、液控间 1 座，新增产油量 2834 吨 / 天，产气量 $50-60 \times 10^4$ 立方米 / 天。新建供配电、消防、通信、自动化、简易道路 2.20 公里等配套工程。生活基地、油气处理、废水处理、固废处理等工程为依托工程。项目新增永久占地面积为 1.54 公顷，临时占

地面积 2.35 公顷。总投资 1100 万元，其中环保投资 36.6 万元，占总投资的 3.33 %。

二、根据新疆天合环境技术有限公司编制的《盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论、自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2017〕236 号）和巴音郭楞蒙古自治州环保局关于《报告书》的初审意见（巴环评价函〔2017〕319 号），从环境保护的角度，我厅同意该项目按照《报告书》所列地点、性质、规模、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

三、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）强化生态环境保护措施。在工程建设过程中，严格控制临时占地面积及扰动范围；管线施工尽量避让植被覆盖度较高区域，加强野生动物保护。施工结束后及时清理场地、平整土地；制定生态环境保护与恢复方案并予以落实，重点做好土地复垦、植被恢复、水土保持等工作。

（二）严格落实水污染防治措施。项目运营期间产生的采出水经边那 2 油气处理厂生产废水处理设施处理出水达到《污水综合排放标准》二级标准后送入迪那 2 井区污水蒸发池自然蒸发，不向外环境排放，井下作业废水带罐回收，运至迪那 1 井区污水蒸发池蒸发处理。

（三）严格落实各项废气污染防治措施。施工期在施工现场设置围栏，洒水抑尘，硬化道路，避免在大风天气进行土方施工作业，物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘，减缓大气环境影响；运行期采用密闭集输流程，设置可燃气体检测报警器，加强清管作业及定期检修设备等。本项目无组织挥发产生的非甲烷总烃排放须满足《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。

（四）加强固体废物的分类管理。本项目含油污泥、清管废渣等危险废物须交具备相应危险废物处理资质的单位进行安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》要求。

（五）强化声环境保护措施。采用吸声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（六）加强项目环境风险防范。制定事故状态下环境风险应急预案，建立与地方政府突发环境事故应急预案对接机制，形成联动具体实施方案，并定期开展应急演练；落实污染防治及防井喷、防漏、固井措施，避免生产事故引发环境污染。

（七）开展工程环境监理，在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任。建立专项档案，定期向当地环保部门报告。

（八）服役期满后，确保对各类废弃井采取的固井、封井措施有效可行，防止其发生油水层窜层，产生二次污染。

四、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

五、做好与排污许可证申领的衔接，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等的执行情况及其他有关内容，并按证排污。

六、项目的日常环境监督检查工作由巴音郭楞蒙古自治州环保局和

轮台县环保局负责，自治区环境监察总队不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，建设项目方可正式投入运行。如项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司须重新向我厅报批环评文件。自环评文件批准之日起满 5 年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我厅重新审核。

七、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的报告书分送巴音郭楞蒙古自治州环保局和轮台县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

第五章 生态环境影响及环保措施落实情况调查

5.1 调查目的及原则

5.1.1 调查目的

调查工程在施工、运行和管理等方面落实工程设计、环境影响报告书所提出环保措施情况，及对各级环境保护主管部门批复要求落实情况；调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果评价，分析各项措施实施效果，针对该工程已产生实际环境问题及可能存在潜在环境影响，提出切实可行的环境保护补救措施，并对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；通过公众意见调查，了解公众对本工程建设期及运行期环境保护工作的意见；根据工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合环境保护竣工验收条件。

5.1.2 调查原则

认真贯彻国家与地方环境保护法律、法规及有关规定；坚持污染防治与生态保护并重的原则；坚持客观、公正、科学、实用的原则；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；坚持对工程建设前期、施工期、运行期环境影响进行全过程分析的原则。

5.2 工程占地影响调查与分析

本工程设计建设临时占地 2.35hm^2 ，占地永久占地 1.54hm^2 。工程实际临时占地 2.30hm^2 ，实际永久占地 1.50hm^2 。

工程临时占地主要有工程在地面施工过程中产生的施工场所等占地，其属暂时性影响，使植被遭到破坏、被铲除，野生动物受惊吓和驱赶，破坏了原有生态环境的自然性。临时占地伴随着永久性占地的工程建设而发生，对原有地表造成破坏，使原有土壤—植被自然体系受到影响或瓦解。经调查，在扰动结束后本工程施工完成后，施工遗迹已基本恢

复即临时性占地影响已消除，已清理完毕施工造成的建筑和生活垃圾等污染物，并进行了适当的平整，避免了污染土地。

永久占地包括井场、道路、管道等占地，工程区地处荒漠戈壁，基本为裸地，未对周边植被进行破坏。永久占地地面均采取了地面硬化措施，减少了项目区水土流失造成的影响。

本工程临时占地和永久占地相对设计都有所减少，本工程地处荒漠戈壁，基本为裸地，占地未改变土地利用性质，即对周边工程占地未造成明显影响。

5.3 自然植被影响调查

开发及施工过程中人类践踏形成的小面积局部地段的次生裸地，多集中在临时性占地外围 50m 范围内，这种影响一般为短期性影响，且强度不大，施工结束，这一影响也逐渐消除。施工作业中机械碾压和翻动地表土壤，造成地表原有结构的破坏，改变了脆弱的原有自然生态型，造成施工区外缘区域沙漠化。其影响范围同工程临时占地面积相同，这一破坏需经较长时段才能完全恢复。经现场调查，施工期临时占地的植被已在慢慢恢复之中。

根据现场调查，在本项目开发建设过程中，尽量避开了植被较丰富区域，选择植被稀疏的地点，减少了荒漠植物的破坏。道路尽量依托现有道路，减少了对土地的占用，进而减少了对植被的影响。因此，本项目运营期对植被的影响较小。

5.4 动物影响调查与分析

施工期间的各种人为活动，施工机械、汽车的喧闹，对野生动物有一定的惊吓，破坏了其正常生境。在施工建设期，野生动物出于物种保护本能，尽可能远离施工现场，施工沿线出现野生动物分布稀疏带，从而造成其他区域分布密度的增加。施工期间的喧闹，对野生动物的迁徙

有一定的影响，这种影响主要是针对在地面活动的哺乳动物，对鸟类而言，影响很小。施工结束后，影响便可随之消失。

正常生产期间对野生动物的影响不大。工程区域的野生动物组成以鸟类为主，本区域人类开发活动频繁，许多鸟类可能受到人类或机械的干扰而飞离工程区，同样一些体形较大的兽类也会远离工程区。但是由于本区的动物属于伴人种，数量多，适应能力强，很快能在邻近区域建立新的栖息地，所以对其种群生存不会造成明显影响。

根据气田管理制度，只要加强管理可以杜绝气田职工对野生动物的猎杀，所以，正常生产期间对野生动物影响不大。

综上所述，本工程在施工、运营期对野生动物负面影响不大。

5.5 水土保持措施调查

为了保持水土保持，本项目已要求人员在巡井时车辆在井场附近乱开便道，减少井场检修时车辆对地表的影响范围，避免更多的区域受干扰，从而促进植被的自然恢复。井场、管线及道路建设挖、填方已做到了挖填平衡。施工作业时已尽量利用原有道路，按原有车辙行驶，若无原有道路，已严格执行先修道路，后施工的原则。经调查，本项目未随意开设便道，杜绝了车辆乱碾乱轧的情况发生。

5.6 小结

生态影响主要体现在井场、道路、管线建设阶段，如占用土地、施工对地表植被的影响、土壤扰动等。本工程设计永久占地面积 1.54hm^2 ，设计临时占地面积 2.35hm^2 ，本工程实际建设临时占地 2.30hm^2 ，实际永久占地 1.50hm^2 。本工程占地极小，临时占地和永久占地的影响范围较小，建设项目对该区域生态系统稳定性及完整性的影响不大。工程区地处戈壁荒地，植被稀疏，占地对植被影响较小。项目区极少有动物出入该区域，故该项目对动物区域性生境未产生明显影响。管道全线地表已

基本恢复；井场内设备安装占地部分以水泥硬化或在地表敷以砾石进行覆盖。总体上，本项目在建设和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。

第六章 水环境影响调查

6.1 废水污染源调查

6.1.1 施工期水污染源调查

施工期废水主要为生活污水，由于只产生少量生活废水，生活污水排至防渗生活污水池自然干化，底泥已清运至迪那作业区固废填埋场填埋，生活废水做到了严禁外排。

6.1.2 运行期水污染源调查

项目运行期，产生废水主要包括气田产出水、井下作业废水和生活污水。

（1）气田产出水

本工程运营期废水主要为气田采出水。本区块采出水经迪那2 油气处理厂污水处理装置处理后，出水达到《污水综合排放标准》的二级标准，然后送入蒸发池自然蒸发，不向外环境排放。迪那 2 气田验收合格的函见附件 6。

（2）井下作业废水

井下作业废水的产生是临时性的。主要是通过酸化、压裂等工序，产生一定的酸化、压裂作业废水。其产生的废水采用专用废液收集罐收集后运至迪那作业区污发池蒸发处理。根据现场调查只有刚钻完井的时候做酸化作业，后续不会再有酸化作业，故无井下作业废水产生。

（3）生活污水

本工程运营期工作人员由迪那 1 气田现有运行人员运维，不新增员工，无生活污水。

第七章 大气环境影响调查

7.1 大气污染源调查

7.1.1 建设期大气污染源调查

在项目施工期间，工程对大气环境的影响主要有：施工机械、车辆产生的尾气和车辆行驶、施工作业产生的扬尘。

由于本项目施工期较短，在正常情况下，所排放的大气污染物总量较少，故对大气环境未造成明显的影响。

7.1.2 运营期大气污染源调查

本项目运营期对大气环境的影响主要为各种管线、设备等烃类无组织挥发，主要污染物是非甲烷总烃。本项目自建设开发、投产以来，各污染源设备运营基本正常，未出现过井喷、管道泄漏等重大环境污染事故。

7.2 大气污染源监测

7.2.1 无组织排放监测内容及方法

本次验收废气监测为无组织废气监测。本次验收监测废气部分监测内容见表 7-2-1，采用的分析方法见表 7-2-2。在 DN1-3 井集输工程厂界进行了厂界无组织废气非甲烷总烃的监测，监测期间记录了风向、风速、气温、大气压等有关参数。无组织废气监测点位见图 7-2-1。

表 7-2-1 废气监测内容

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次	备注
无组织废气	DN1-3 井井场	非甲烷总烃	每天监测 4 组，连续 2 天，共 8 组	同步记录环境温度、大气压、风向、风速等气象参数，附监测点位图

表 7-2-2 无组织排放废气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	分析标准或来源	方法检出限
1	非甲烷	气相	固定污染源排气中非甲烷总烃的	0.04mg/m ³

	总烃	色谱法	测定 气相色谱法 (HJ/T 38-1999)	
--	----	-----	-------------------------	--

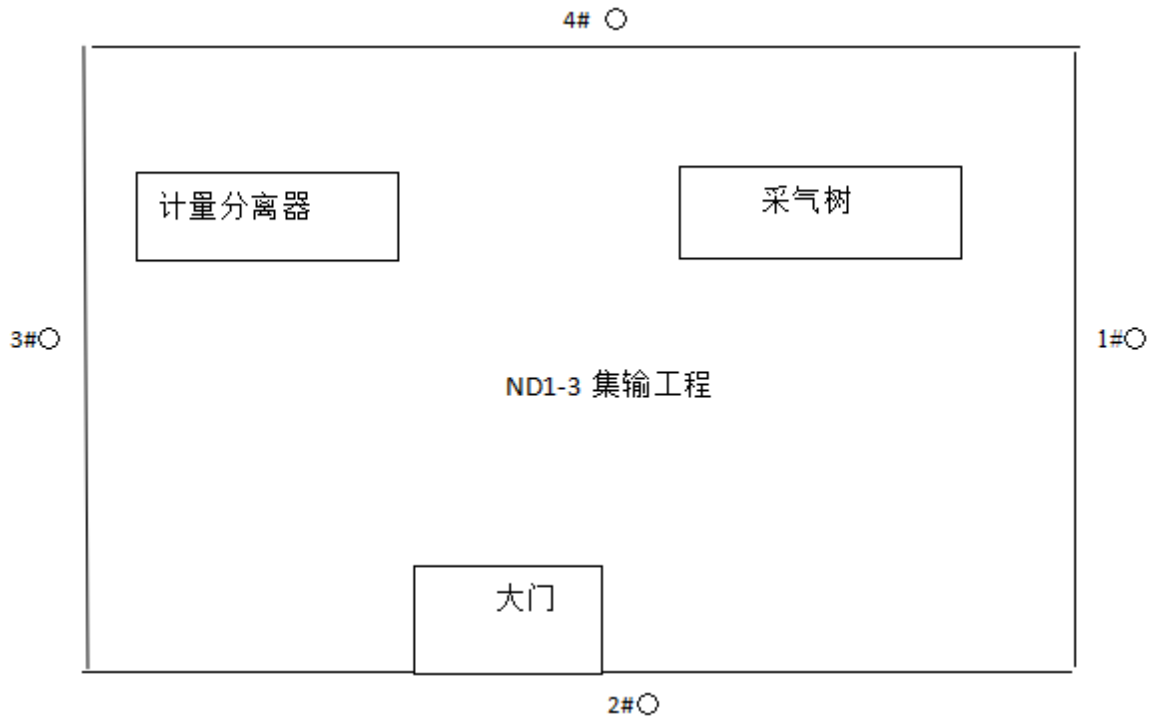


图 7-2-1 无组织废气监测点位

7.2.2 质控措施

1. 监测前质控措施

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

(1) 现场监测前，制定现场监测质控方案，并由质控室派专人进行现场质控。

(2) 进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。

2. 监测中质控措施

(1) 无组织废气在现场采样、测试时，按各监测项目质控要求，采集一定数量的现场空白样品。

(2) 无组织废气在现场监测时，应按当地风向变化及时调整监控点

和参照点位置，在现场采样时段同时测量气象因素。

3. 监测后质控措施

(1) 监测后数据采取三级审核制，密码样由质控室专人负责保管；监测数据统一由质控室审核、出具。

(2) 监测数据未正式出具前，不以任何方式告知被监测方。

7.2.3 监测结果

本次验收无组织监测结果见表 7-2-3、表 7-2-4。

表 7-2-3 DN1-3 井集输工程厂界无组织废气监测结果

采样点位	采样日期	采样时间	非甲烷总烃 mg/m ³
			小时值
1# DN1-3 井集输工程 厂界东外	2018/11/14	10:30	0.64
		13:30	0.75
		16:30	0.85
		19:30	0.80
	2018/11/15	10:30	0.72
		13:30	0.62
		16:30	0.74
		19:30	0.70
2# DN1-3 井集输工程 厂界南外	2018/11/14	10:30	0.71
		13:30	0.73
		16:30	0.60
		19:30	0.54
	2018/11/15	10:30	0.71
		13:30	0.54
		16:30	0.63
		19:30	0.62
3# DN1-3 井集输工程 厂界西外	2018/11/14	10:30	0.91
		13:30	0.56
		16:30	0.86
		19:30	0.61
	2018/11/15	10:30	0.76
		13:30	0.63
		16:30	0.71
		19:30	0.62
4# DN1-3 井集输工程 厂界北外	2018/11/14	10:30	0.83
		13:30	0.65
		16:30	0.76
		19:30	0.73

盛业石油集团有限公司 ND1-3 井集输工程竣工环保验收调查报告

	2018/11/15	10:30	0.58
		13:30	0.58
		16:30	0.59
		19:30	0.77

表 7-2-4 无组织废气监测结果汇总

设备	监测点位	监测项目	监测最大值 mg/m ³	标准限制 mg/m ³	达标情况
DN1-3 井集输工程	厂界东外	非甲烷总烃	0.85	4.0	达标
	厂界南外	非甲烷总烃	0.73	4.0	达标
	厂界西外	非甲烷总烃	0.91	4.0	达标
	厂界北外	非甲烷总烃	0.83	4.0	达标

监测结果表明：DN1-3 井集输工程厂界东、南、西、北无组织排放非甲烷总烃最大浓度分别为 0.85mg/m³、0.73mg/m³、0.91mg/m³、0.83mg/m³ 都满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控限值。

第八章 声环境影响调查

8.1 噪声污染源调查

本工程在施工期间的声环境影响主要为本项目施工期噪声源主要是挖掘机、装载机、推土机、吊车等施工机械和运输车辆，施工过程为临时性的工程，噪声源为非固定源，对局部环境的影响是暂时的。

生产运营期即 DN1-3 井集输工程在生产过程的噪声主要以站内的噪声主要为汇管、调节阀、节流装置及放空系统产生的空气动力噪声，同时，本工程各类发声设备均采用低噪声设备，同时确保设备在各种工况下达到最佳运行状态，降低噪声影响。生产运行期，井场和管线正常生产时噪声很小，且本工程位于荒漠地区，周边 500m 范围内无固定居民居住，故在运行期间本工程不会产生扰民现象。

8.2 噪声现状监测与分析

8.2.1 监测内容及分析方法

本次验收噪声，噪声监测内容见表 8-2-1，噪声监测分析方法见表 8-2-2。噪声监测点位图见图 8-2-1。

表 8-2-1 厂界噪声监测内容

噪声类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	DN1-3 井集输工程	等效连续 A 声级 L_{eq}	昼间、夜间各监测 1 次，连续 2d

表 8-2-2 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	标准来源	监测范围
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	(GB12348-2008)	25~130dB (A)

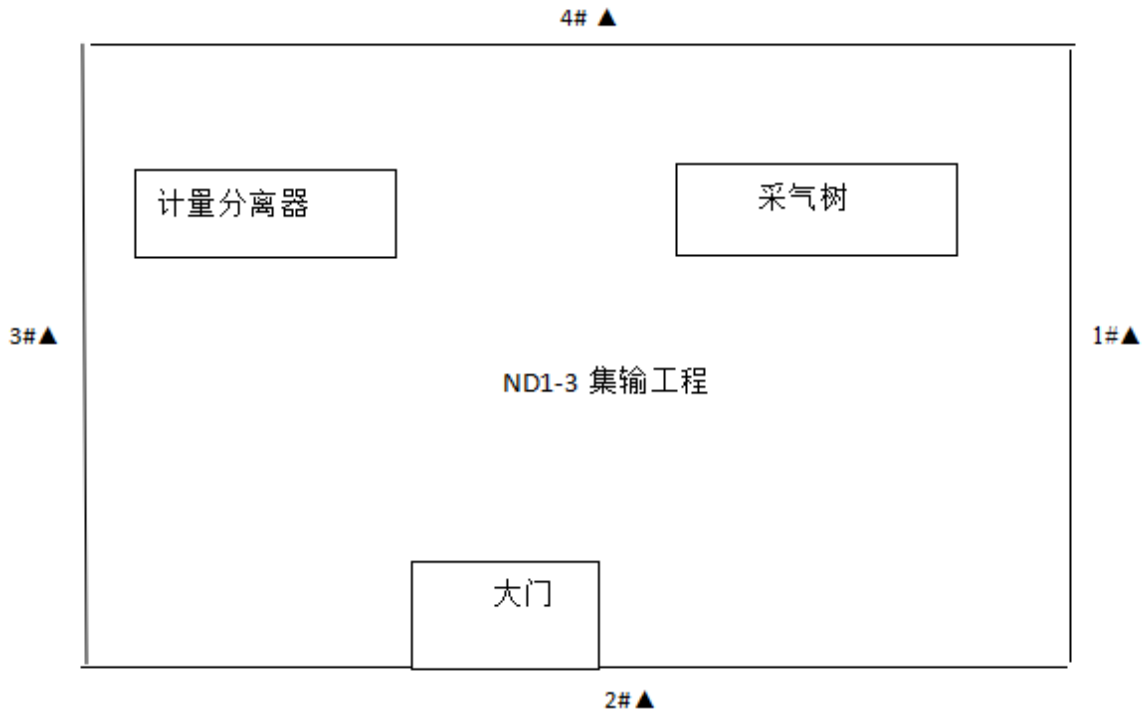


图 8-2-1 噪声监测点位图

8.2.2 质控措施

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A)，若大于 0.5dB(A) 测试数据无效。进行室外测量，测量仪器分析时加装了防风罩，并应选择在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行测量。

8.2.3 噪声监测结果

本次验收厂界噪声监测结果见表 8-2-3。

表 8-2-3 DN1-3 井集输工程厂界噪声监测结果

点位		2018/11/14		2018/11/15		标准限制	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
ND1-3 井集输 工程	DN1-3 井东外 1#	46	43	46	39	65	55
	DN1-3 井南外 2#	41	40	41	38		
	DN1-3 井西外 3#	49	45	51	44		
	DN1-3 井北外 4#	51	48	51	47		

根据监测结果可知：DN1-3 井厂界东、南、西、北监测点昼间最大

噪声分别为 46dB、41dB、51dB、51dB；夜间最大噪声分别为 43dB、40dB、45dB、48dB 都满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

经调查，本项目无高噪声设备，井场和管线正常生产时噪声很小，且位于荒漠地区，故在运行期间本工程不会产生扰民现象。本工程在建设和运行期间基本落实了环评报告及批复中提出的各项噪声污染防治措施。

第九章 固体废弃物影响调查

9.1 固体废弃物污染源调查

9.1.1 建设期固体废弃物污染源调查

项目施工期固废主要是废弃土石方和废弃建筑材料等，及施工人员产生的生活垃圾。

根据现场调查，在完工后及时清理平整井场及废弃的土石方和建筑材料，做到工完料净场地清洁。钻井期施工人员产生的生活垃圾，经集中收集后，清运至油田作业区生活垃圾填埋场卫生填埋。

9.1.2 运营期固体废弃物污染源调查

盛业石油集团有限公司与中石油塔里木油田分公司组成联管会、项目组，对本项目进行管理。本项目充分利用中石油塔里木油田分公司所管理和建设的环保设施。

本工程设计集输管道在运营期间，需定期对管网进行清管作业，产生的清管废渣主要为含油的泥沙和铁锈，油泥砂及含油污泥油泥（砂）是被原油及其他有机物污染了的泥、砂、水的混合物，属危险废物，本工程产生的污泥最终运至轮南塔里木绿色环保站无害化处理。

根据现场调查，集输管道在运营期间，至今未进行清管作业，因集输管道因使用了双金属复合管，检修期间进行管线吹扫置换作业时产生的废渣量极小，验收调查期间暂无清管废渣产生。后续生产若产生含油污泥和清管废渣，须依托轮南转运站处理或交由有危险废物处置资质的单位进行处理。

迪那 1 气田生产过程中产生的废水送入油气处理厂污水处理装置进行处理，基本不产生污泥，污泥量计入迪那处理厂污水处理系统

污泥总量。

本工程运行期工作人员由迪那 1 原有运行人员运维，不新增员工，生活依托塔里木油田分公司天然气事业部迪那作业区公寓，不新增生活垃圾。

第十章 环境管理和环境监控调查

10.1 环境保护“三同时”制度执行情况

本项目于 2018 年 1 月 25 日，新疆天合环境技术咨询有限公司编制完成了《盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程项目环境影响报告书》，新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环函[2018]136 号”文予以批复。

本项目开工日期 2018 年 3 月 7 日，本项目开始运营日期 2018 年 6 月 19 日。

从项目“三同时”执行情况来看，该项目基本实现了环保工程与主体工程建设同步实施的目标，基本上确保了环保设施的数量与质量。

10.2 环保管理情况调查

盛业石油集团有限公司与中石油塔里木油田分公司组成联管会、项目组，共同管理本项目。

本工程 HSE 管理责任单位为盛业石油集团有限公司和，已建立和实施 HSE 管理体系，该体系符合《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》(SY/T6276-1997)的要求，其中环境管理内容符合 ISO14000 系列标准规定的环境管理体系要求。

本项目工程设置了相应的生产管理机构、行政管理机构和辅助生产机构，并成立安全环保小组，建立并实施 HSE 管理体系，专职负责开发期的环境监理与管理工作以及营运期日常性环保管理工作；编写相关作业指导书，保障 HSE 管理体系在本单位的有效运行

10.3 环境监控情况调查

盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程地面配套工艺建设工程开发建设、运行中由自治区环境监察总队依法具体实施监察工作，对采气田环境质量、环保设施运转状况、污染物达标排放情况、工程设施污染隐患和环保措施实施情况等进行监察。由巴州环保局、轮胎环保局对本气田污染源进行日常监督性管理，当地环境监测站负责各单位生产过程中环境质量和污染源监测，了解和掌握排污特性。截止验收调查时为止，没有发生过环境污染事故。

10.4 环境风险和应急预案调查

本项目生产区域安装了可燃气体报警监控设施、警示牌。

井口设高低压紧急关断阀（由采气工程提供），新建集气管线出现超压或爆管事故时自动关井；井场设置有安全放空管线、井口放喷管线。

根据调查，本项目每季度开展一次应急演练。

盛业石油集团有限公司与塔里木油田公司签订了《应急救援执行协议》，并制定了突发环境事件应急预案，已在新疆维吾尔自治区环境保护厅完成备案，备案编号 6529232014102，见附见 5。

应急预案主要包括应急组织机构、人员和指责的划分、风险源防范措施、应急响应、应急处置措施、应急保障等。

10.5 环境保护措施落实情况

本次验收对照批复提出的环境保护措施的落实情况进行了调查，调查情况见表 10-5-1。

表 10-5-1 污染防治措施落实情况调查

盛业石油集团有限公司 ND1-3 井集输工程竣工环保验收调查报告

序号	环评批复意见	落实情况
1	强化生态环境保护措施。在工程建设过程中，严格控制临时占地面积及扰动范围；管线施工尽量避让植被覆盖度较高区域，加强野生动物保护。	工程严格控制了临时占地面积及扰动范围；管线施工尽量避免了植被覆盖度较高区域，施工期没有发生捕猎野生动物现象。
2	施工结束后及时清理场地、平整土地；制定生态环境保护与恢复方案并予以落实，重点做好土地复垦、植被恢复、水土保持等工作。	施工期已结束，施工区域地表植被已恢复。
3	严格落实水污染防治措施。项目运营期间产生的采出水经迪那 2 油气处理厂生产废水处理设施处理出水达到《污水综合排放标准》二级标准后送入迪那 2 井区污水蒸发池自然蒸发，不向外环境排放。	已严格落实水污染防治措施。项目运营期间产生的采出水依托迪那 2 油气处理厂，送入迪那 2 井区污水蒸发池自然蒸发，不向外环境排放。
4	严格落实各项废气污染防治措施。施工期在施工现场设置围栏，洒水抑尘，硬化道路，避免在大风天气进行土方施工作业，物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘，减缓大气环境影响。	施工期已结束，未发生环境污染事件
5	运行期采用密闭集输流程，设置可燃气体检测报警器，加强清管作业及定期检修设备等。本项目无组织挥发产生的非甲烷总烃排放须满足《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。	经监测，项目运营期产生的非甲烷总烃满足《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。
6	加强固体废物的分类管理。本项目含油污泥、清管废渣等危险废物须交具备相应危险废物处理资质的单位进行安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》要求。	根据现场调查，集输管道在运营期间，至今未进行清管作业，因集输管道因使用了双金属复合管，检修期间进行管线吹扫置换作业时产生的废渣量极小，验收调查期间暂无清管废渣产生。后续生产产生的含油污泥和清管废渣，须依托轮南转运站处理或交由有危险废物处置资质的单位进行处理。
7	强化声环境保护措施。采用吸声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	经监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
8	加强项目环境风险防范。制定事故状态下环境风险应急预案，建立与地方政府突发环境事故应急预案对接机制，形成联动具体实施方案，并定期开展应急演练；	已编制了事故应急预案，已在新疆维吾尔自治区环境保护厅完成备案，备案编号 6529232014102，并进行了应急演练。
9	落实污染防治及防井喷、防漏、固井措施，避免生产事故引发环境污染。	截止目前为止，项目未发生环境污染事故。

盛业石油集团有限公司 ND1-3 井集输工程竣工环保验收调查报告

10	开展工程环境监理，在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任。建立专项档案，定期向当地环保部门报告。	施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件明确了环保条款和责任。
11	服役期满后，确保对各类废弃井采取的固井、封井措施有效可行，防止其发生油水层窜层，产生二次污染。	项目服役期满后，一定要确保对各类废弃井采取的固井、封井措施有效可行，防止其发生油水层窜层，产生二次污染。

第十一章 公众意见调查

2017 年 11 月 14-15 日在盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程竣工验收监测期间,对该项目建设和运行期的环境影响问题进行了公众意见调查。

11.1 调查目的

通过公众参与调查,可以了解工程在运行期是否存在社会、环境影响,核查环评、设计所提出的运营期环保措施的落实情况,为改进和弥补已有的环保工程和环境管理提供依据。

11.2 调查方法和调查对象

本次公众意见调查对象为受工程建设施工期和运行期影响区域职工和管理人员、工程建设人员、环保主管部门管理人员等。

公众意见共调查 50 人,调查方式以问卷调查的方式进行。调查走访过程中坚持自愿参加、实事求是的原则,被调查者在充分了解本项目具体情况的基础上自由的表达自己的意见。本次公众调查的对象涵盖项目区社会各阶层、不同文化背景的人群。

本次共发放问卷 50 份,收回 50 份,问卷回收率 100%,故本次调查问卷有效。

11.3 调查内容

主要调查公众对本项目施工期和试运行期环境影响评价,调查是否有扰民现象,是否发生过环境污染事故,了解被调查者对建设单位环保工作的满意程度及要求和建议。公众意见调查见表 11-3-1。

表 11-3-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	30 岁以下 40-50 岁	30-40 岁 50 岁以上
职业		民族		受教育程度		
居住地址				方位		
项目基本情况	<p>盛业石油集团有限公司 DN1-3 井集输工程位于巴州轮台县境内，中石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司迪那 1 气田内。目前本工程正在开展竣工环境保护验收工作，为了解公共对该项目的建成对当地居民的影响，为发挥公共参与监督的作用进行本次公众调查。</p> <p>我们通过调查表的方式征求您对该项目建设的意见，您的合理建议将作为该项目环境保护竣工验收的依据之一。</p>					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		扬尘对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象或纠纷		有	没有	
	运行期	废气对您的活影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）		有	没有	
	您对本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意	
<p>请如实填写本项目对您的影响程度，并在相应的影响程度上划“√”</p>						
您对该项目的建设还有什么意见和建议						

11.4 调查结果分析

公众意见统计表见表 11-4-1。

表 11-4-1 公众意见统计表

调查内容		观点	人数
施工期	废气对您的影响程度	没有影响	48
		影响较轻	2
		影响较重	0
	废水对您的影响程度	没有影响	49
		影响较轻	1

	噪声对您的影响程度	影响较重	0
		没有影响	46
		影响较轻	4
		影响较重	0
	固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	47
		影响较轻	3
		影响较重	0
	是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	0
		没有	50
运行期	废气对您的影响程度	没有影响	48
		影响较轻	2
		影响较重	0
	废水对您的影响程度	没有影响	50
		影响较轻	0
		影响较重	0
	噪声对您的影响程度	没有影响	48
		影响较轻	2
		影响较重	0
	固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	50
		影响较轻	0
		影响较重	0
	是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	0
		没有	50
	您对公司本项目的环境保护工作满意度	满意	47
		较满意	3
		不满意	0

调查结果表明：

（1）50 位被调查者中 46 人认为施工期噪声无影响，4 人认为影响较轻；48 人认为施工扬尘无影响，2 人认为影响较轻，49 人认为施工废水无影响，1 人认为影响较轻；

（2）50 位被调查者均表示本工程施工期无扰民现象或纠纷；

（3）48 位被调查者均认为运行期废气无影响，2 人认为影响较轻；50 人均认为运行期废水无影响；48 人认为运行期噪声无影响；2 人认为运行期固体废物储运及处理处置无影响；

(4) 50 位被调查者中均表示试运行期未发生过环境污染事故；

(5) 在 50 位的被调查者中 47 人对本项目的环保工作表示满意，3 人表示较满意。

11.5 公众参与调查结论

本次共发放调查问卷 50 份，收回调查问卷 50 份，问卷回收率 100%，故本次调查的结果视为真实有效。根据对调查结果的统计分析，结论如下：50 位被调查者认为本项目施工期无扰民现象或纠纷，运营期未发生环境污染事故，47 人对本项目的环保工作表示满意，3 人表示较满意。

第十二章 调查结论及建议

12.1 调查结论

12.1.1 生态环境影响调查结论

本工程设计永久占地面积 1.54hm^2 ，设计临时占地面积 2.35hm^2 ，工程实际临时占地 2.30hm^2 ，实际永久占地 1.50hm^2 。本工程运营过程中，临时占地和永久占地的影响范围较小，施工结束后已对临时占地进行清理平整和恢复，运营过程中严格控制永久占地。建设项目对该区域生态系统稳定性及完整性的影响不大。工程区地处戈壁荒地，植被稀疏，占地对植被影响较小。管道全线地表已基本恢复和压实；井场内设备安装占地部分已在地表敷以砾石进行覆盖。管线两侧施工迹地基本恢复，扰动区域内原始植被已基本恢复。施工期和运营期对野生动物负面影响不大，未发生捕猎保护动物的现象。总体上，建设单位基本落实了环评提出的水土流失防止措施及其它生态保护相关措施。

12.1.2 水环境影响调查结论

根据现场调查本工程运营期无井下作业废水和生活污水。运营期产生的废水主要为气田产出水。

本工程采出水经迪那 2 油气处理厂污水处理装置处理后，出水达到《污水综合排放标准》的二级标准，然后送入蒸发池自然蒸发，不向外环境排放。迪那 2 气田验收合格的函见附件 6。

本项目在建设和运行期间基本落实了环评及批复中提出的各项水环境保护措施和污染防治措施。

12.1.3 大气环境影响调查结论

本项目油气在集输、处理及外输过程中采用全密闭工艺，DN1-3 井集输工程厂界无组织排放废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值。

12.1.4 噪声环境影响调查结论

DN1-3 井集输工程厂界昼、夜噪声都满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

12.1.5 固废影响调查结论

根据现场调查，本工程运营期无生活垃圾，后期可能会产生少量的含油污泥和清管废渣。

集输管道在运营期间，至今未进行清管作业，因集输管道因使用了双金属复合管，检修期间进行管线吹扫置换作业时产生的废渣量极小，验收调查期间暂无清管废渣产生。后续生产若产生含油污泥和清管废渣，须依托轮南转运站处理或交由有危险废物处置资质的单位进行处理。

12.1.6 环境管理调查结论

盛业石油集团有限公司已制定 HSE 管理体系，包含环境保护制度，已制定了环境应急预案，并与塔里木油田公司签订了《应急救援执行协议》。

12.1.7 公众意见调查结论

本次共发放调查问卷 50 份，收回调查问卷 50 份，问卷回收率 100%，故本次调查的结果视为真实有效。根据对调查结果的统计分析，结论如下：50 位被调查者认为本项目施工期无扰民现象或纠纷，运

营期未发生环境污染事故，47 人对本项目的环保工作表示满意，3 人表示较满意。公众希望企业加强自身管理，环境行政管理部门加大管理力度，避免企业发生污染事故。

12.2 验收结论

综上所述，建设单位基本落实了环评及批复提出的水土流失防止措施及其它生态保护相关措施。建设单位主要污染物达标排放，基本落实了环评及批复中提出的环保污染治理措施及要求。

12.3 建议

（1）完善项目环境风险防范应急预案和环境风险防范措施，提高环境风险事故防范及应急处置能力，保障区域环境安全；

（2）若后续生产产生含油污泥和清管废渣，须交由有危废物处置资质的单位进行处理。

盛业石油集团有限公司 ND1-3 井集输工程竣工环保验收调查报告