

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司
第一采气厂新建南 52 集气站及其附属管线建设工程
建设单位：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司
第一采气厂

鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

二〇二一年八月

编制单位：鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

项目负责人：王云祥

报告编制人：许飞凤

电 话：15149484646

传 真：0477-8340468

邮 编：017000

地 址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区兴蒙财富大厦 B 座 1207 室

长庆油田分公司第一采气厂关于《第一采气厂新建苏东 37 站及其附属管线等 10 个建设项目》
竣工环境保护意见的通知：（附图后删除文字）

新建南 52 集气站及其附属管线建设工程 竣工环境保护自主验收意见

2021 年 8 月 8 日，中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂根据《新建南 52 集气站及其附属管线建设工程竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工环境保护自主验收。

参加会议的有：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂（建设单位）、中国石油管道局工程有限公司长庆分公司定吴项目部（施工单位）、鄂尔多斯市清蓝环保有限公司（报告编制单位）、陕西博厚建设环保工程有限公司（环境监理单位）、内蒙古华智鼎环保有限公司（检测单位）等代表和专业技术专家，共计 11 人。会前与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收报告编制单位对验收监测报告表的汇报，查阅相关资料，经认真讨论，形成自主验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目所在地位于靖边县周河镇饮马坡村，属新建项目。建设内容包括新建南 52 集气站、南 52 集气站至靖边县与志丹县分界点一条输气管线，其中南 52 集气站规模为 $50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，南 52 集气站至靖边县与志丹县分界点一条长 17.8km 的输气管线。

（二）环保审批情况

2019 年 7 月，榆林特莱斯环保科技有限公司编制完成《中国石

油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂新建南 52 集气站及其附属管线建设工程环境影响报告表》。2019 年 8 月 1 日，靖边县环境保护局批复了该项目环境影响报告表（靖环批复【2019】102 号文）。本项目于 2019 年 9 月开工建设，2020 年 8 月建成投入试运行。

（三）投资情况

总投资 1711 万元，其中环保投资 85.8 万元，占总投资比例的 5.01%。

（四）验收范围

本次验收范围为废水、废气、噪声、固废污染防治措施和生态恢复措施的落实情况及污染物达标排放情况。

二、工程变动情况

本项目建设内容无重大变动。

三、环保措施建设情况

根据现场核查及验收监测，项目废气、废水及噪声处理措施及排放指标均满足环境影响报告表及批复要求，污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。

（一）废水：本集气站为无人值守站，废水主要为气田开采水与放空火炬燃烧时产生的少量废液。气液分离产生的生产废水排入集气站 30m³ 储罐中，经罐车定期拉运至第一净化厂处理。无生活污水产生。

（二）废气：无组织非甲烷总烃集输系统密闭；站内无人值守，不涉及生活用热，生产设备冬季保温采用电供热；放空废气利用集气

站东南侧 90m 处设置的带旋风分液火炬 1 具 (DN150 H=15m)。

(三) 噪声: 现场暂不设压缩机, 后期预留。污水泵等设备设置独立减振基座。

(四) 固废: 污水罐污泥经专业清罐队伍清罐收集后交有资质单位统一回收处置。

(五) 生态: 项目临时占地 142400m²。调查期间, 管线临时占地生态恢复情况较好, 基本落实生态恢复方案中的恢复措施。植被恢复治理率 100%。

(六) 风险防范措施:

(1) 集气站进、出站区设置截断阀或回止阀; 站内主要压力容器设置防止超压的先导式安全阀及放空阀; 站内所有阀门选用环保安全型, 能满足 API6FA/607 防火要求;

(2) 利用 1 具 15m 高天然气放空火炬;

(3) 集气站内设置可燃气体检测和报警系统; 站内设置禁火标志, 所用电器设备和照明符合防火要求, 并配备充足消防器材和设施;

(4) 建立了管线巡检制度, 由专人巡检, 每月最低巡检一次。管线带设置了警示标识。

四、环保设施调试效果

(一) 监测期间的生产工况

验收监测期间项目主体工程运行正常, 环保设施建成使用, 工况稳定。

(二) 废气

厂界四周非甲烷总烃最大值为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放周界外浓度限值；厂界四周总烃最大值为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合以色列《环境空气质量标准》中总烃一小时平均值 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准要求。

（三）噪声

本项目集气站厂界噪声，昼间为 $54\text{dB}(\text{A})$ 至 $56\text{dB}(\text{A})$ ，夜间为 $44\text{dB}(\text{A})$ 至 $47\text{dB}(\text{A})$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ 的限值。

（四）总量

本项目为无人值守站，废气主要是放空火炬燃烧天然气产生的废气，其中 SO_2 产生量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ ， NO_x 产生量为 $0.018\text{t}/\text{a}$ 。

五、环境管理

该项目环保档案健全，设有专职环保人员，中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂已编制突发事件环境应急预案，并在原榆林市环境监察支队进行备案。

六、验收结论

项目履行了环境影响评价审批手续，在建设中基本落实了环评及其批复提出的生态恢复保护措施，项目总体上达到建设项目环境保护竣工验收条件。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》逐一对照核查，项目不存在验收不合格项，验收组经过认真讨论，同意项目竣工污染防治设施/措施通过环境保护验收。

七、要求

(1) 加强设备的运行维护与保养，确保污染物稳定达标排放。

(2) 继续加强临时占地植被恢复和后期养护工作，确保植被覆盖度不低于周边环境，加强风险防范管控措施。



八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂

2021年8月8日

《新建南 52 集气站及其附属管线建设工程》竣工环境保护验收评审会专家组名单

姓名	职务/职称	工作单位	联系电话	签名
薛鹏程	高级工程师	榆林市环境科技咨询服务有限公司	13992268101	
王焕梅	高级工程师	榆林市生态环境局靖边分局	13992270567	
高英	工程师	榆林市环境工程评估中心	13772366067	高英

2021年8月8日

公示截图：（附图后删除文字）

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂新建南 52 集气站及其附属管线建设工程				
建设单位	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂				
建设地点	靖边县周河镇饮马坡村				
建设项目性质	新建				
联系人	张双伟	联系电话	17730793833		
环评审批时间	2019 年 8 月 1 日	开工日期	2019 年 9 月		
投入运营时间	2020 年 8 月 30 日	现场监测时间	2021 年 6 月 1 日		
环评报告表审批部门	原靖边县环境保护局	环评报告表编制单位	榆林特莱斯环保科技有限公司		
投资总概算(万元)	1699	环保投资总概算(万元)	72.8	比例	4.28%
实际总投资(万元)	1711	实际环保投资(万元)	85.8	比例	5.01%

项目建设过程简述：

1、项目立项、工程设计

2019 年 2 月 25 日，中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司以文件长油【2019】38 号《关于下达 2019 年第一批业务发展投资实施计划的通知》进行立项；

2019 年 3 月，西安长庆科技工程有限责任公司编制完成《第一采气厂 2019 年产建地面工程南 52 集气站施工图设计》；

2、项目环评及批复

2019 年 7 月，榆林特莱斯环保科技有限公司编制完成了《中国石油长庆油田分公司第一采气厂新建南 52 集气站及其附属管线建设工程环境影响报告表》。

2019 年 8 月 1 日，靖边县环境保护局以靖环批复【2019】102 号文对本项目环境影响评价报告表进行了批复。

3、环境监理

2019 年 12 月 25 日，中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂与陕西博厚建设环保工程有限公司签订了本项目环境监理合同。合同签订后，环境监理单位立即组织技术人员开展现场踏勘和调查，成立“陕西博厚建设环保工程有限公司环境监理项目部”，开展该项目的环境监理工作。

2020 年 3 月，监理单位根据本项目环境影响报告表及批复文件、施工图设计文件等相关资料，结合现场调查结果及施工期追溯情况，按照《〈建设项目环境监理报告〉技术要求》、《建设项目环境监理规范》编制完成了《中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂新建南 52 集气站及其附属管线建设工程环境监理报告》。

4、突发环境事件应急预案备案情况

采气一厂应急预案于 2019 年 8 月编制完成并报专家组进行评审，专家组认为该应急预案编制依据充分、适合范围（厂区及管线）明确、责任落实基本到位、应急处置措施有一定的操作性，符合规范要求并同意修改完善后备案。2019 年 8 月 19 日建设单位已经修改完善并报送靖边县环境保护局备案登记（610800-2019-HT）。第一采气厂应急预案是针对井场、管线及集气站总体设置的应急预案，本项目主要为管线项目，建设内容已纳入第一采气厂总的应急预案内容中。

5、项目验收

本项目于 2019 年 9 月开工建设，2020 年 8 月 30 日主体工程完工投入试运行，2021 年 5 月 10 日完成植被恢复工作。

按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（环境保护部，国环规环评（2017）133 号，2017 年 11 月 20 日），根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，项目应进行竣工环境保护验收。因此，中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂委托我单位承担本项目竣工环境保护验收调查工作，我单位在建设单位的积极配合下，在经过对项目工程文件的研究，并回顾环境影响报告表的基础上，组织有关人员进行大量的现场勘查、资料收集等工作，范围覆盖管线建设所涉及的全部区域。在对项目的污染源进行了调查和进一步分析资料的基础上，2021 年 6 月依据《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 污染影响类》编制完成了《新建南 52 集气站及其附属管线建设工程竣工环境保护验收调查表》，2021 年 8 月组织专家通过了竣工环境保护自主验收。

验收监测依据

1、法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日修订；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日修订；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》2020 年 9 月 1 日施行；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法公告》国环规环评【2017】4 号，2017-年 11 月 22 日；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》国家环境保护部 2011 年

第 10 号，2011 年 6 月 1 日；

(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；

(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》国家环境保护总局，2008 年 02 月 01 日实施；

(11) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月）；

(12) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》，2010 年 10 月 01 日施行；

(13) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站，总站验字〔2005〕188 号；

(14) 陕西省环境保护局陕环发〔2003〕96 号文《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》；

(15) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；

(16) 《陕西省建设项目环境监理管理暂行规定》（陕环办发〔2017〕8 号）；

(17) 《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》（陕建发【2013】293 号）；

(18) 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》；

(19) 《榆林市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》（修订版）。

2、其他依据

(1) 《中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂新建南 52 集气站及其附属管线建设工程环境影响报告表》；

(2) 《靖边县环境保护局关于新建南 52 集气站及其附属管线建设工程环境影响报告表的批复》（靖环批复【2019】102 号）。

工程概况

1、项目名称

中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂新建南 52 集气站及其附属管线建设工程。

2、建设地点

南 52 集气站位于靖边县周河镇饮马坡村，地理坐标为北纬 37° 09′ 10.70″，东经 108° 37′ 11.48″。南 52 集气站至靖边县与志丹县分界点一条长 17.8km 的输气管线。项目地理位置见图 2-1。

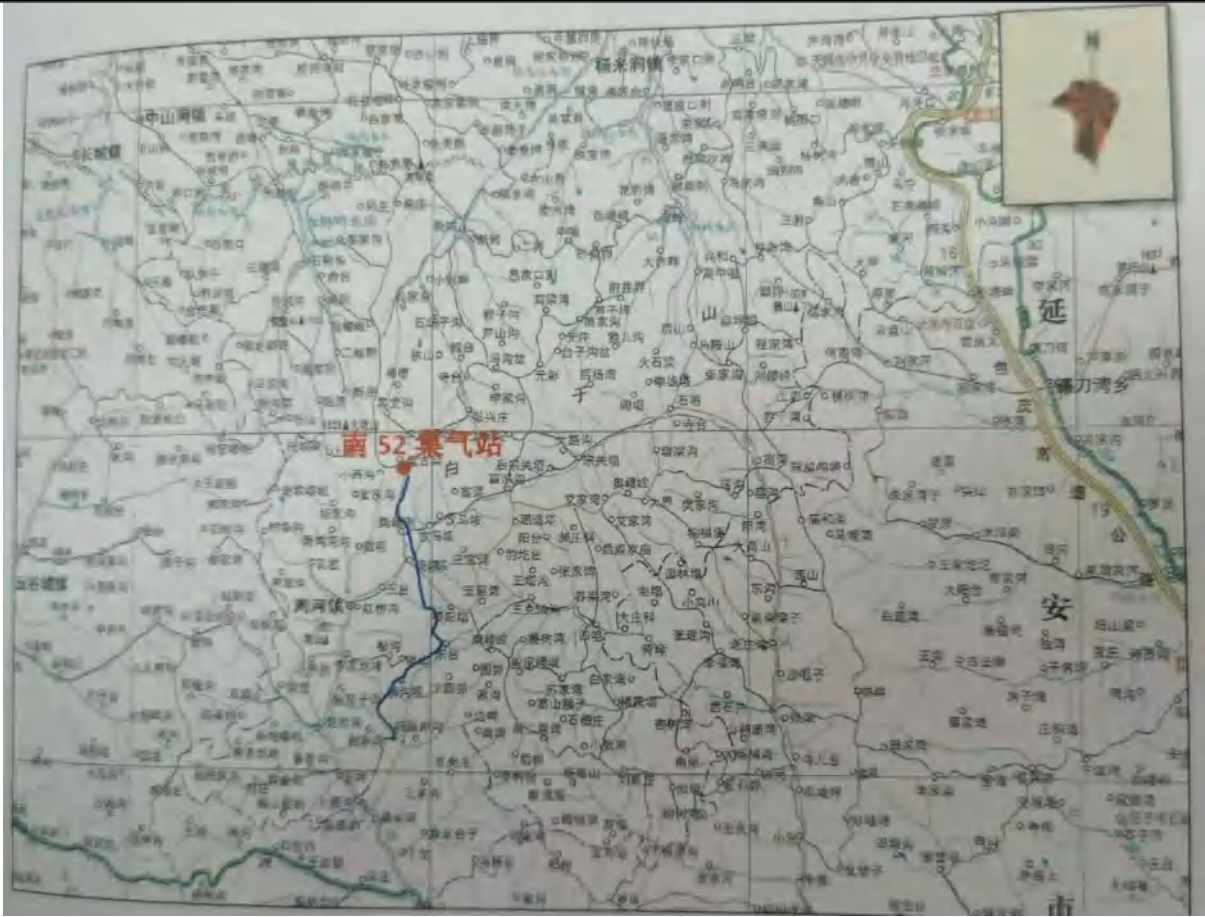


图 2-1 项目地理位置图

3、占地面积

项目总占地面积为 204010.16m²,永久占地面积为 5160.16m²,临时占地面积为 143400m²。永久占地集气站等永久征地；临时占地主要包括管线敷设过程中堆管场及管线开挖沿线的施工临时作业带占地，临时作业带宽度转水管线和集输支线同沟铺设，施工作业带宽度 8.0m。

集气站永久占地面积为 5160.16m²，临时占地为 1000m²；管线全部为临时占地，占地面积为 142400m²。

表 1-1 工程占地情况一览表

工程名称	占地面积 (m ²)			占地类型 (m ²)		
	合计	永久占地	临时占地	林地	草地	耕地
集气站	6160.16	5160.16	1000	0	6160.16	0
集输支线临时施工作业带	76000	0	142400	7000	125000	10400
合计	204010.16	5160.16	143400	7000	131160.16	10400

4、建设内容

(1) 集气站工程

南 52 集气站为靖边气田上古气集气站，共辖井 14 口，集输系统采用靖边气田开发模式，即“井下节流，井口不加热，中低压集气，贸易计量，井间串接，常温分离，集气站增压，低压外输”的总体工艺，集气站规模 $50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，集气站外输至南 49 集气站。

(2) 附属管线工程

集输支线

工程集输管线为新建南 52 集气站至南 49 集气站支线(靖边县境内)，管线采用无缝钢管 L245NS-219x8，共长 17.8km，该段集气支线起点为拟建南 52 集气站，终点为位于志丹县境内的南 49 集气站，在集气站经常温气液分离后增压至 6.8MPa，计量后经集气管线外输至集气管线。

工程组成及实际建设情况符合性说明一览表见表 1-2；主要设备一览表见表 1-3；管线规格一览表见表 1-4。

表 1-2 工程组成及实际建设情况符合性说明一览表

序号	工程类别	工程名称	建设内容	规模或型号	数量	实际建设内容	符合性说明
1	主体工程	天然气集输	集气一体化集成装置	$100 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$	1 套	$50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$	与环评不相符
			注醇一体化集成装置	CTEC-ME-AI(SG)-2.5/32-1	1 套	1 套型号为 CTEC-ME-AI(SG)-2.5/32-1 注醇一体化集成装置，2 套型号为 CTEC-ME-AI(SG)-2.5/32-4 注醇一体化集成装置	符合环评要求
				CTEC-ME-AI(SG)-2.5/32-4	2 套		
			采出水储罐	30m^3	3 具	3 具 30m^3 玻璃钢采出水储罐	符合环评要求
		甲醇罐	20m^3	1 具	1 具 20m^3 甲醇罐	符合环评要求	
	管线工程	集输管线	无缝钢管 L245NS-219x8	21.2km	17.8km	较环评减少 3.4km	
2	辅助工程	放空	放空区	100m^2		100m^2 放空区	符合环评要求
			放空区火炬	15m	1 具	1 具 DN150H=15m 放空火炬	符合环评要求

3	公用工程	供电	柱上变压器	100kVA10/0.4kV	1 座	1 台 50kW 燃气发电机撬备用电源	符合环评要求	
			燃气发电机撬	50kW	1 台			
		供水	水窖			1 口	未建	符合环评要求
		消防	消防器材柜			若干	配备消防器材	符合环评要求
		道路	站内道路	4m 宽		90m	90m	符合环评要求
进站道路	4m 宽			7.6km	100m	较环评减少 7.5km		
4	环保工程	废水	厂区设防渗旱厕收集临时巡检人员生活污水, 气田水采用 3 具 30m ³ 污水罐进行收集, 罐底防渗, 收集后罐车拉运至第一净化厂处置			设置 3 具 30 m ³ 污水罐, 罐底防渗, 收集后罐车拉运至第一净化厂处置	符合环评要求	
		废气	密闭技术系统, 事故废气经 15m 高火炬系统排放			放空区安装 1 具放空火炬, DN150H=15m	符合环评要求	
		固废	污水罐污泥属于危险废物, 交有资质单位统一回收			污水罐污泥由专业清罐队伍进行, 污泥收集后由作业区组织统一进行回收	符合环评要求	
		噪声	基础减振, 设备隔声			场界昼夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境功能区标准	符合环评要求	

表 1-3 主要设备一览表

序号	名称	规格	数量	备注
1	含硫天然气一体化集成装置	CTEC-SG-GG-100/6.8	1套	处理能力为 50 万 m ³ /d
2	含硫天然气注醇一体化集成装置	CTEC-ME-AI (SG) -2.5/32-1	1台	/
3		CTEC-ME-AI (SG) -2.5/32-4	2套	
4	污水罐	30m ³	3具	
5	甲醇罐	20m ³	1具	/
6	中低压集气站电控一体化集成装置	CTEC-JQZ(HPS)-EC-50-100-I	1套	/

7	放空火炬	15m 高	1具	/
---	------	-------	----	---

表 1-4 管线规格一览表

起点	终点	地点	管线规格	长度 (km)	备注
南 52	南 49	靖边县	L245NS-219×8	17.8	集输管线

5、穿越工程

本项目穿越沥青路面时采用顶管施工工艺，顶管穿越长度 8m，其中包括沥青路两端各 2m 过渡带以及沥青路面长度 4m；穿越海流兔河时采用顶管施工工艺，顶管穿越长度 20m，其中包括水面宽度 10m 以及河流两岸各 5m 的过渡带宽度。本项目管线穿越工程见表 1-5。

表 1-5 管线穿越工程

管线		管线规格	穿越类型	长度 m/次数	穿越方式
集输管线	靖边县	L245NS-219×8	沥青路	8/27 处	顶管穿越
			土路砂石路	3/20 处	大开挖
			河流穿越	20/3 处	顶管穿越
合计	/	/	/	50 处	/
管线穿越位置		坐标		备注	
河流		X:554225.02	Y:4108308.23	周河镇王台	
		X:555512.26	Y:4103653.86	周河镇前峽岭	
		X:555062.13	Y:4100019.71	周河镇柳树台	

6、公用工程

(1) 给水工程

集气站为无人值守站，站内用水采用水罐车拉水供给方式，站内设水窖，供站内生产。

(2) 排水工程

集气站为无人值守站，生产污水收集后用罐车拉至第一净化厂进行处理。

(3) 供电

采用双电源供电模式，集气站附近有可利用的 10kv 线路，供电以外接电源为主供电，站内设 1 套中低压集气站电控一体化集成装置作为备用电源供电。

(4) 消防系统

站内不设给水消防，配置一定数量的小型移动式干粉灭火器材。

7、工艺流程及排污节点

施工期

(1) 集气站建设施工工艺流程

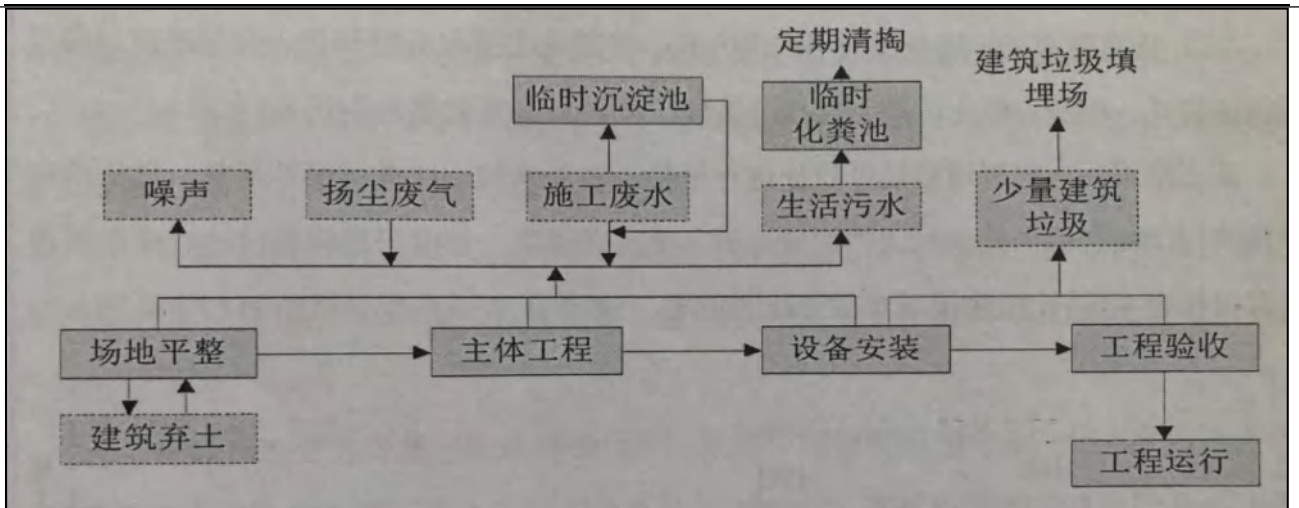


图 7-1 集气站建设施工期主要工艺流程图

(2) 输气支线、转水管线施工工艺流程

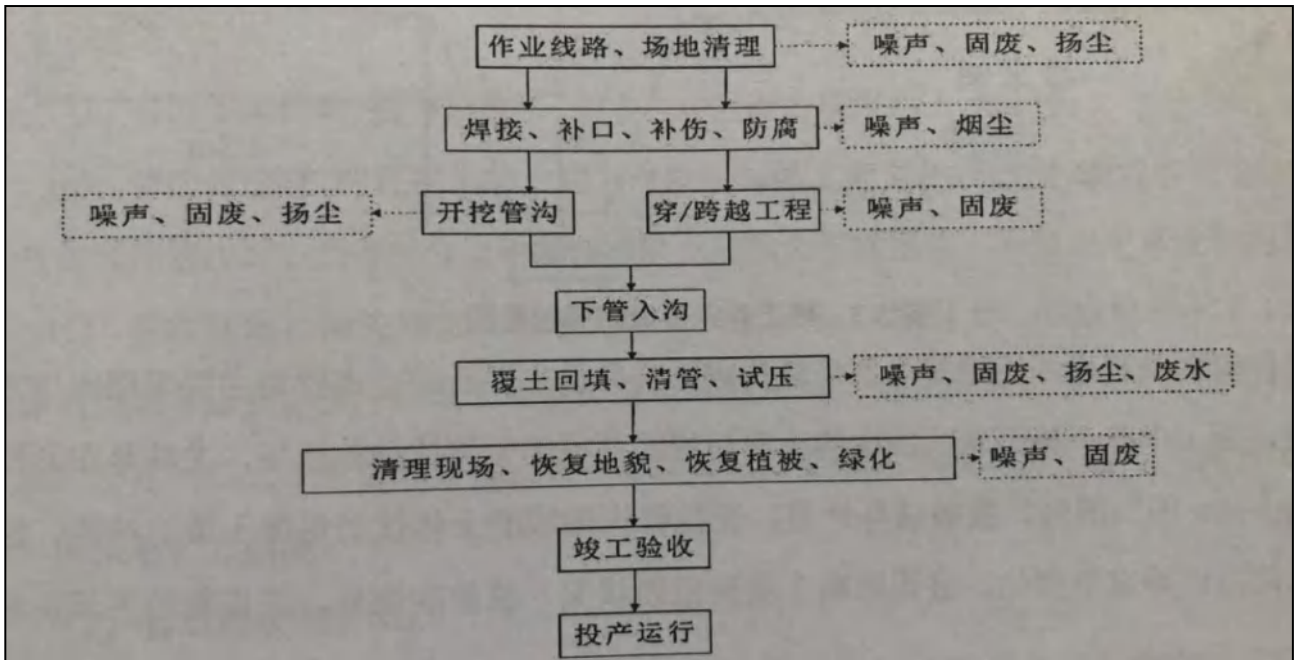


图 7-2 管线工程施工流程和产污环节示意图

运营期

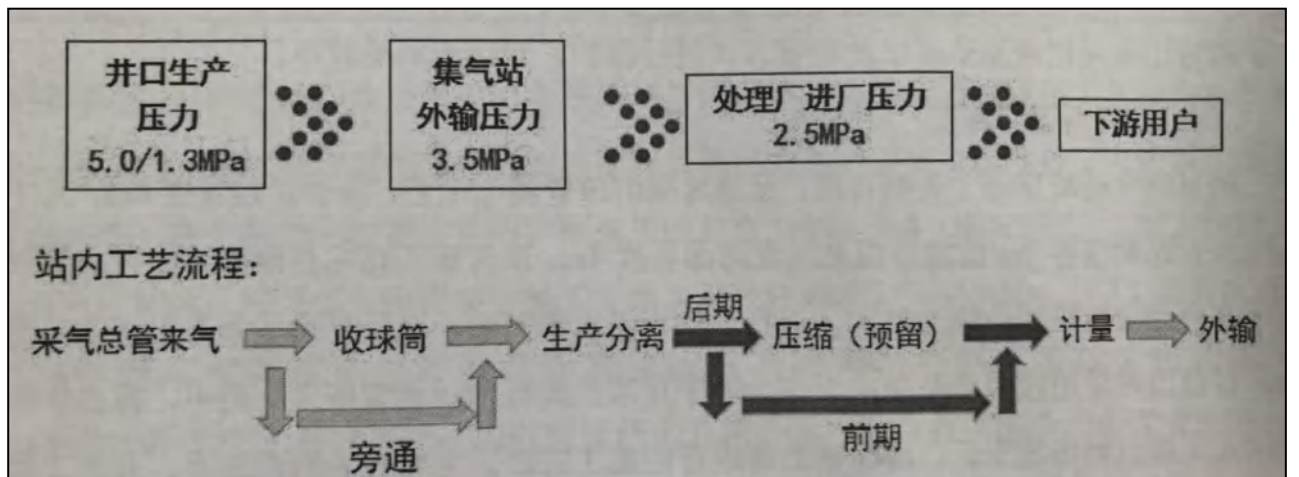


图 7-3 集气工艺流程图

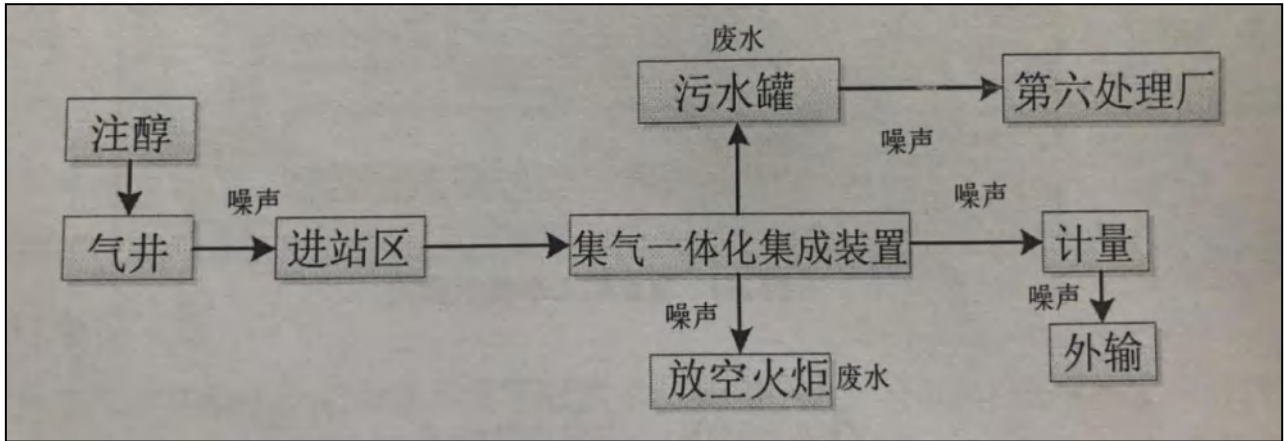


图 7-4 集气工艺流程及产污环节图。

8、劳动定员及其它

本项目施工定员约 30 人，施工周期 3 个月。

9、环保投资明细

本项目总投资 1711 万元，其中环保投资 85.8 万元，占总投资比例的 5.01%。具体环保投资内容见下表 1-6。

表 1-6 环保投资估算表

序号	时期	类别		主要环保措施	投资	
1	施工期	废气	施工期扬尘、设备车辆尾气	施工现场适时洒水、围护等防尘措施；材料堆场覆盖、车辆维护等措施	3.5	
2		废水	施工废水	站场施工建设临时旱厕	设置临时沉淀池，经沉降后用于沿线降尘洒水	1
			试压废水			
			施工人员生活污水			
3		固废	施工人员生活垃圾	施工现场设垃圾桶，分类收集	0.4	
			焊渣	施工现场设收集桶，收集后回收利用	1.2	
			施工废料	全部回收利用	0.2	
			施工机械散落油	危废收集桶集中收集，定期交气田作业区危险废物回收单位统一回收处置	1	
4		噪声	施工噪声	选用低噪声设备、合理布置施工机械位置、合理安排施工时间	计入工程总投资	
5		生态环境		临时占地覆土，工程沿线绿化恢复	70	
6	运营期	废气	火炬燃烧废气	15m 高排放	计入工程总投资	
7		废水	气田水	3 具 30m ³ 的污水罐		
8		噪声	注醇泵	基础减振	3	
9		固废	污水罐污泥	污水罐污泥由专业清罐队伍进行，污泥收集后暂存于危废暂存间，由作业区组织统一进行回收处置	计入工程总投资	
10		绿化	集气站周围绿化	集气站周围种植柏树进行绿化	5	
合计					85.8	

10、环境保护目标

项目范围内无村庄居民、风景名胜、文物古迹等重要环境保护目标，故项目范围内的保护目标为项目建设地大气环境、声环境、生态环境及管线两侧 200m 的零散居民；本项目验收范围内保护目标见表 1-7。

表 1-7 主要环境保护目标保护

保护对象	保护级别
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
生态环境	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准
	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准

11、环评批复落实情况

建设项目环评批复落实情况一览表见表 1-8。

表 1-8 环保措施落实情况

污染物	《环评》及批复要求	实际落实的环保措施	备注
1	加强施工期环境管理，合理安排施工时段，做好施工扬尘及噪声的污染防治措施，最大限度的减缓施工扬尘及噪声对沿线居民的影响	已做好施工扬尘及噪声的污染防治措施，最大限度减缓施工扬尘及噪声对沿线居民的影响	按照批复进行落实
2	该项目管道试压废水为清净下水，收集后用于周边植被灌溉，生活污水经收集后用于农田施肥，不得随意排放	该项目管道试压废水为清净下水，收集后由周边植被灌溉，施工人员生活主要依托附近乡镇，无生活污水产生	按照批复进行落实
3	加强固体废物的管理，废防腐材料收集后交由有资质单位处置，并且做好危险废物的转移管理；生活垃圾收集后交由当地的环卫部门处置；施工废料回收利用，确保各项固体废物得到规范、合理的处置	废防腐材料收集后交由有资质单位处置，并且做好危险废物的转移管理；生活垃圾收集后交由当地的环卫部门处置；施工废料回收利用	按照批复进行落实
4	加强施工期的生态保护，减少临时占地、缩小施工作业宽度，采取分层开挖、分层堆放、分层回填等措施防止生态破坏，施工结束后，清理现场、平整场地，及时恢复原有生态植被，尽可能的减缓沿线区域地表植被的破坏	减少临时占地、缩小施工作业宽度，采取分层开挖、分层堆放、分层回填等措施防止生态破坏，施工结束后，清理现场、平整场地，及时恢复原有生态植被，减缓沿线区域地表植被的破坏。	按照批复进行落实
5	加强环境风险管理，将该项目纳入全厂的环境风险应急管理体系，储备相应的应急物资，避	已加强环境风险管理，该项目已纳入全厂的环境风险应急管理体系，储备相应的应急物	按照批复

	免环境事故的发生	资，避免环境事故的发生	进行 落实
--	----------	-------------	----------

12、主要污染源及环保措施执行情况

一、施工期

1、大气环境保护措施落实情况

施工过程中产生的废气主要来自土方开挖、回填，建筑材料运输及装卸过程产生的扬尘、各类施工机械和运输车辆所排放的废气及焊接废气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要为场地内扬尘，主要产生在以下环节：底层开挖、回填和现场堆放扬尘；建筑材料的搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；物料运输车辆造成的道路扬尘。

为把建设项目施工期的扬尘污染降到最低，针对施工阶段提出如下防治措施：

①严格按照《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》(2018-2020 年)中的相关规定，严格管控施工扬尘，全面落实“六个 100%”管理制度，施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网。加强渣土车运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象；

②建设施工工地周边必须设置 1.8m 以上的硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业。要采取洒水、覆盖等防尘措施，定期对围挡落尘进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。风速 $\geq 3\text{m/s}$ 时应停止土方等扬尘类施工，并采取防尘措施，减轻施工扬尘外逸对周围环境空气的影响。；

③施工期禁止现场搅拌混凝土、砂浆。；

④拉运渣土、垃圾、建筑物料和其它物资的汽车必须封盖严密，不得撒漏，减少汽车行使引起的扬尘:汽车进入城区道路后，应慢速行驶，行驶速度应小于 20km/h；

⑤在施工工地，对所有建设设备和物资进行合理优化，减少频繁搬动起尘:水泥、沙、石灰等易产生扬尘材料应购置袋装产品并减少露天堆放，工地采取洒水、覆盖、围挡等防尘措施:遇到较大风速时，立即停止施工，减少扬尘扩散；

⑥加强施工工地的环境管理，按照有关要求设置环境保护监督栏，设专人负责施工场地的环境管理工作:工程必须使用商品混凝土和袋装白灰；服从澄城县环境保护局等管理部门的有关规定，配合环境监测部门搞好扬尘的监测工作；

⑦冬防期间(1 月 1 日至 3 月 15 日、11 月 15 日至 12 月 31 日)严格执行“禁土令”，禁止出土、拆迁、倒土等土石方作业。冬防期间，如启动空气重污染应急响应，所有工地均须停止涉土作业；

⑧发布雾霾橙色以上等级预警或环境空气质量连续 2 天达到严重污染日标准且无改善趋势，应暂停建筑工地出土、拆迁、倒土等所有土石方作业；

⑨严格执行《(施工场界扬尘排放标准》(DB61/1078-2017) 中的要求, 施工扬尘做到达标排放;

⑩管线施工车辆经过及占用土路时要对道路进行洒水防止车辆行驶通过产生大量扬尘; 施工结束后必须及时清理现场和平整场地, 消除各种尘源。

(2) 施工机械废气

施工期间利用小型挖掘机进行管沟开挖, 并借助汽车运送管材。机械设备运行过程排放的尾气将增加施工区域和运输道路沿线的空气污染物排放, 但由于施工期运输车辆以及施工机械数量少、且实行分散作业, 因而尾气排放主要表现为短期小范围影响, 对环境作用轻微。

(3) 焊接废气

集气管线组焊时, 将采用氩弧焊打底+低氢型焊条埠填充盖面 TIG50+E5015, 目前这种工艺非常成熟, 焊接方向由下而上, 在管道安装行业中的应用相当普遍。氩弧焊几乎适用于任何金属材料, 背面成型较好, 并且对组对要求不高, 手工电弧焊全位置焊接现在已经成熟。根据建设单位提供资料, 本项目管线施工焊接过程中将会产生少量焊接废气, 烟气, 主要污染因子是 NO_x 、 O_3 及 MnO_2 、 Fe_2O_3 , 由于焊接烟气分散于各个焊接点, 且区域扩散条件下, 因此, 焊接烟气对大气环境的影响小。

2、水环境保护措施落实情况

施工期间的水污染源主要为施工人员的生活污水, 站场施工废水及管道试压废水

(1) 生活污水

生活污水的主要污染物是 COD、SS、 BOD_5 根据以往施工经验, 管线施工人员生活主要依托施工地点周边的居民点, 同时施工是分段分期进行, 具有较大的分散性, 局部排放量较小, 因此施工期生活污水, 经村庄旱厕收集处理, 站场施工场地设临时旱厕, 施工结束后临时旱厕进行拆除并卫生填埋, 对周围环境影响不大。

(2) 施工废水

施工本身产生的废水主要包括砂石料冲洗排水以及各种车辆和机械设备冲洗水等。这部分废水除含有少量的油污和泥砂外, 基本没有其它污染指标。施工场地内设临时沉淀池, 产生废水全部循环利用不外排, 对水环境影响小。

(3) 管道试压废水

管道铺设完成后需要采用清洁水作为介质进行管道试压, 本项目管道试压废水约 16m^3 , 主要污染物为 SS, 试压废水设置临时沉淀池, 经沉降后用于沿线降尘洒水。按照工程开发方案, 管道施工采用大开挖方式, 管线开挖深度一般 $<2.0\text{m}$. 本项目管线施工主要属于土石方作业, 且每段施工时间都比较短暂, 管线布设对地下水体基本无影响。

3、声环境保护措施落实情况

本项目管线最近居民 30m，因此管线施工白天对居民影响不大，夜间施工噪声会对周围居民造成影响，因此评价建议禁止高噪声设备夜间施工，并要求集中力量缩短工期，减少影响时段。为了减小项目对该敏感点及周边的影响，环评提出以下噪声防治措施：

①合理安排施工作业时间，尽量避免高噪声设备同时施工，严禁在居民区段夜间进行高噪声施工作业，以避免夜间扰民，建议夜间 22:00 至次日 6:00 停止施工；

②降低设备声级，尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强；

③合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度；

④做好劳动保护工作，为强噪声源周围的施工机械操作人员配备耳塞或耳罩等必要的劳动防护用品。

4、固体废弃物环境保护措施落实情况

施工期产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和焊接管道产生的废渣、建筑垃圾及施工机械散落油。

(1) 生活垃圾

拟建工程一般施工人员为 30 人左右，每人每天产生量 0.5kg 左右，生活垃圾经分为收集后，定期运往就近垃圾收集点，不会对周围环境造成明显的影响。

(2) 焊渣

焊渣属于一般固体废物，统一收集后作为场站建设，对环境的影响小。

(3) 建筑垃圾

站场建筑垃圾主要包括地基处理阶段、装修阶段等产生的砂土石块、水泥等。建筑垃圾在采取有计划堆放、按要求分类回收利用或作建筑垃圾统一处置后，对环境的影响小。

(4) 施工机械散落油

项目施工机械均在就近加油站加油，施工过程中不配置油罐，但机械设备可能有漏油、机油散落现象，漏油及散落机油量较小。机械设备漏油属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-221-08，施工人员应采用危废收集桶集中收集，定期交气田作业区危险废物回收单位统一回收处置，不得随意丢弃。

经以上分析，项目施工期产生的固体废物中生活垃圾集中处理，焊渣回收利用，建筑垃圾统一处置，施工机械散落油集中收集定期交气田作业区危险废物回收单位统一回收处置。施工期的废物均得到合理的处置，对环境的影响较小。

5、生态环境保护措施落实情况

(1) 管线施工对生态环境的影响

该工程管沟开挖 17.8km 临时占地面积 142400m²，工程建设必然要压占、破坏这部分土

地上的植校和农作物，对植物生长及农业产生一定影响。这种影响属高强度、低频率、局地性的破坏了原有生态环境的自然性，干扰了地面植物和野生动物的繁殖、迁移和栖息，在一定程度上影响了生态环境的类型和结构。

管线敷设活动，一般会对施工活动区域内的局部生态环境产生一定影响，主要表现在施工临时占地对土壤和植被的破坏，主要集中在管线中心线两侧各 6-8m 宽的施工作业带范围内。

(2) 站场施工对生态环境的影响

站场施工主要对施工区域生态环境产生局部影响，属于块状影响，不同于管线施工临时占地面积大，生态影响范围属于线状。站场施工均直接破坏、干扰地表植被，打破了地表的原有平衡状态，在水力及风力作用下，使植被根系网络保护的黄土重新裸露，土壤结构变松，形成新的侵蚀面，如不及时对植被进行恢复和重建，土壤的新坡面扰动可能成为新的侵蚀点，加重水土流失。

施工期对生态环境的影响主要是管线开挖、构筑物及道路修建等对土地利用、土壤、植被、景观等影响，从而影响局部生态系统或引发相关环境问题。

二、运营期

1、大气环境保护措施落实情况

南 52 集气站大气污染物主要为废气主要为放空火炬燃烧废气和装置区总烃无组织排放，火炬燃烧烟气中主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x，火炬燃烧烟气经 15m 高排放。

2、水环境保护措施落实情况

运营期废水主要为分离的气田采出水和场站清洗废水。

(1) 气田采出水

根据实际开采情况，靖边气田天然气含水量 0.4m³/10⁴m³.根据工程分析，项目集气规模为 50x10⁴m³/d，气田采出水经罐车拉运至第一净化厂处理达标后回注：

项目设有 3 个 30m³ 的污水罐，能够容纳本项目 15 天的污水量，根据第一采气厂多年管理情况，针对该站采出水产生情况对采出水进行定期拉运，因此，该站内采出水罐容依托可行。本项目在第一净化厂废水处理收纳范围内，依托工程第一净化厂留有废水处理余量，能够容纳本项目产生气田废水，因此项目依托可行。

(2) 设备清洗废水

根据工程分析，站场清洗水产生量约 33m³/a，主要污染因子为 SS、石油类。清洗废水收集至进入场站污水罐，拉至第一净化厂处理，达标后回注。

3、声环境保护措施落实情况

由预测结果可以看出，场界昼夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区标准，且集气站周边 200m 范围内均无住户分布，所以本建设项目噪声源对所在地区声环境影响小。

4、固体废弃物环境保护措施落实情况

南 52 集气站建成后集气量为 $50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，该部分天然气在场站初步分离产生一定采出水，采出水进入场站污水罐会产生部分污泥，该部分污泥属于《国家危险废物名录》HW08 废矿物油与含矿物油废物，根据《长庆油田分公司第一采气厂气田产能建设工程环境影响报告书》及长庆油田分公司第一采气厂实际运行情况，污水罐污泥由专业清罐队伍进行，污泥收集后由作业区组织统一进行回收处置。

表二 《环境影响报告表》的主要结论、建议

一、项目概况

中国石油长庆油田分公司第一采气厂计划投资 169 万元，在榆林市靖边县周河镇饮马坡村新建南 52 集气站、新建 1 条长 21.2km 连接南 52 集气站和南 49 集气站的输气管线(靖边段)。建成后南 52 集气站设计规模为 $100 \times 104 \text{m}^3/\text{d}$ ，根据现场助查，本工程尚未开工建设。

二、环境质量状况

1、环境空气

项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度值、 CO 24 小时平均浓度值、 O_3 8 小时平均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求， PM_{10} 年平均浓度值高于二级标准中的限值，项目所在区域环境空气质量不达标。总烃参考以色列《环境空气质量标准》中总烃一小时平均值 $5.0 \text{mg}/\text{m}^3$ ，根据监测结果，总烃符合相关要求： H_2S 1 小时值浓度均符合《工业企业卫生标准》(TJ36-79)。总体上现状环境空气质量良好。

2、地表水

由监测结果可知，周河上游及下游水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。

2、噪声

由监测结果可知，项目所在区域噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求，项目区声环境质量较好。

三、污染物排放情况

(1) 废气排放情况

①放空火炬废气：烟尘、 SO_2 和 NO_x 排放量分别为 $0.002 \text{t}/\text{a}$ 、 $0.004 \text{t}/\text{a}$ 和 $0.018 \text{t}/\text{a}$ 。

②集气站在生产过程中无组织逸散主要发生在生产装置区，厂界无组织总烃排放量约为 $330 \text{m}^3/\text{a}$ ，约 $0.198 \text{t}/\text{a}$ 。

(2) 废水排放情况

营运期废水主要为分离的气田采出水和站场清洗水，火炬分液罐产生的废水，全部进入场站污水罐，产生的生产废水通过转水管线输送至第一净化厂生产废水处理设施处理达标后排放。

(3) 固体废物

项目生产工序产生的所有的固体废物妥善处理，合理处置。

四、环境影响分析及采取的环保措施

(1) 大气环境影响

本项目大气污染物主要为放空火炬燃烧烟气和厂区无组织废气等放空火炬燃烧烟气通过 15m 的火炬自动点火排放，烟气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB6297-1996）中新污染物二级排放标准要求，厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准，对区域环境空气影响小。

(2) 水环境影响分析

营运期废水主要为气田采出水和站场清洗水，火炬废水，废水通过转水管线输送至第一净化厂生产废水处理设施处理达标后回注，废水不外排。项目产生的废水不直接外排，对周围水环境影响较小。

(3) 噪声环境影响分析

噪声主要为采出水泵，空气压缩机、注醇泵、分离器等产生的噪声，采取基础减震等降噪措施。根据噪声预测结果，集气站运营期厂界昼夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，且集气站周边 200m 范围内无住户分布，所以本建设项目噪声源对所在地区声环境影响小。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目为无人值守站，无生活垃圾产生，主要固废为污水罐产生的部分油泥和凝析油，污水罐油泥由专业清罐队伍进行，油泥收集后由作业区组织统一进行回收处置。

(5) 环境风险影响分析

工程运行期存在一定的环境风险，主要风险类型为天然气甲醇泄漏、爆炸等在落实本环评提出的风险防范措施及要求后，风险值降低到可接受水平。

五、环境管理与监测计划

本项目环境监测工作包括施工期和运营期两个阶段。施工期可委托管道沿线有资质的环境监测单位承担，运营期环境监测委托有资质的环境监测单位进行。

(1) 施工期环境监测

本项目施工期为三个月，施工期环境监测主要是对站场施工、沿线施工作业场地及周围环境质量进行的现场监测工作，其范围、项目和频率可根据当地具体情况和当地环保部门的要求而确定。

(2) 运营期环境监测

根据本项目营运期的环境污染特点，环境监测主要集气站厂界无组织废气排放和噪声。

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家及地方有关产业政策，选址合理。在采取有效的污染控制措施后，能确保废气、废水和噪声达标排放，固体废物得到妥善处置，对区域生态环境影响较小。项目建成投入运行后能满足项目所在区域环境功能区划的要求，在严格落实设计及环评报告中提出的各项污染防治措施后，从满足环境质量目标考虑，该项目建设是可行的。

表三 验收监测执行标准

1、废气执行标准

无组织（非甲烷总烃）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放周界外浓度限值。

表 3-1 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

控制项目	浓度
非甲烷总烃	4.0

无组织（总烃）排放执行以色列《环境空气质量标准》中总烃一小时平均值 5.0mg/m³ 标准要求。

表 3-2 以色列《环境空气质量标准》 单位：mg/m³

控制项目	浓度
非甲烷总烃	5.0

2、噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

表 3-3 噪声标准（等级声效 Leq[dB(A)]）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

表四 验收监测内容及结果

项目委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司进行检测,检测时间为 2021 年 6 月 1 日-2021 年 6 月 2 日。

1、验收监测内容

1.1 无组织废气

(1) 气象参数一览表

采样日期	采样时间	平均气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2021-06-01	07:40-08:40	18.8	87.78	北风 25°	3.4	多云
	10:01-11:01	25.2	87.68	北风 30°	3.2	多云
	14:24-15:24	29.6	87.42	北风 25°	3.3	多云
	16:48-17:48	25.1	87.24	北风 35°	3.5	多云
2021-06-02	08:15-09:15	13.3	87.74	西北风 315°	4.2	阴转多云
	10:21-11:21	21.4	87.83	西北风 325°	4.1	阴转多云
	14:30-15:30	23.8	87.84	西北风 310°	4.0	阴转多云
	16:24-17:24	22.7	87.83	西北风 330°	4.2	阴转多云

(2) 无组织废气监测内容及方法

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07 mg/m ³	气相色谱仪/GC9790II	HZD-002-A
2	总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)	0.06 mg/m ³	气相色谱仪/GC9790II	HZD-002-A

(3) 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气				检测性质	委托检测	
采样时间	检测项目	检测点位及检测结果				标准限值	
		分析日期 2021-06-03					
		厂区上风向1#o	厂区下风向2#o	厂区下风向3#o	厂区下风向4#o		
2021-06-01	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.67	0.87	0.84	0.98	4.0	
		0.50	1.01	1.01	1.27		
		0.60	1.11	0.71	1.02		
		0.43	0.95	0.82	1.32		
	总烃 (mg/m ³)	2.29	2.39	2.38	2.36	5.0	
		2.44	2.35	2.41	2.71		
		2.28	2.48	2.41	2.43		
		2.32	2.29	2.33	2.90		
2021-06-02	非甲烷	0.65	1.07	0.87	0.78	4.0	

总烃 (mg/m ³)	0.43	0.94	0.96	0.84	5.0
	0.59	1.17	0.89	1.06	
	0.62	0.75	1.19	0.97	
	2.45	2.49	2.26	2.08	
	2.33	2.35	2.37	2.22	
	2.28	2.62	2.20	2.46	
	2.24	2.38	2.59	2.30	
备注：①执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求； ②总烃参考以色列《环境空气质量标准》中总烃一小时平均值 5.0mg/m ³ ③执行标准由委托方提供；					

由监测结果可知：厂界四周非甲烷总烃最大值为 1.32mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放周界外浓度限值；厂界四周总烃最大值为 2.9mg/m³，符合以色列《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中总烃一小时平均值 5.0mg/m³ 标准要求。

1.2 噪声

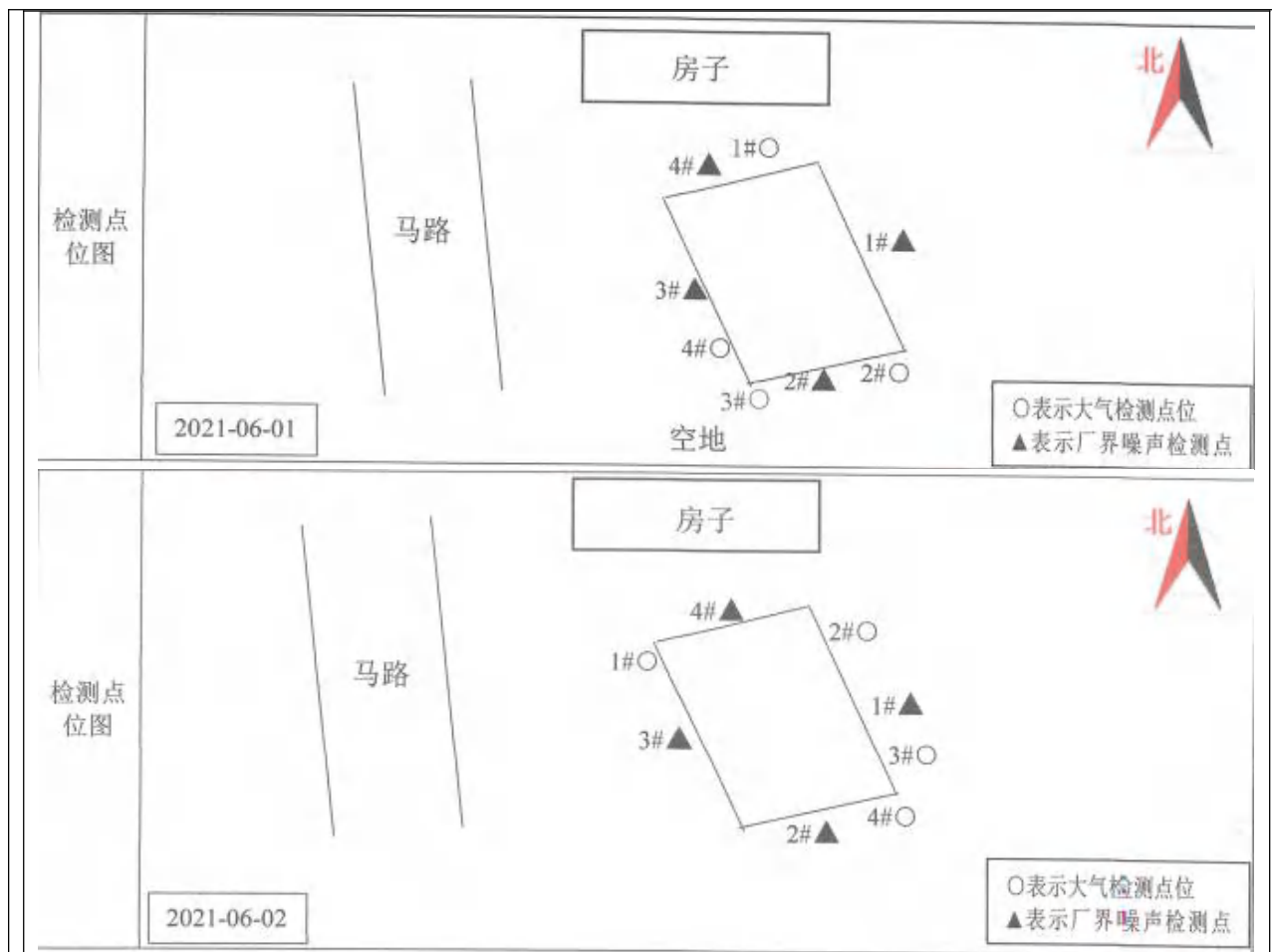
(1) 监测方法及内容

检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计/AWA5688	HZD-053-D
		声校准器/AWA6221B	HZD-050-D

(2) 监测结果

检测类别		厂界噪声		检测性质	委托检测	
气象参数	2021-06-01	天气	多云	风速	3.3m/s (昼)	3.5m/s (夜)
	2021-06-02	天气	阴转多云	风速	4.0m/s (昼)	4.3m/s (夜)
检测点位名称		采样日期	采样时间 (昼)	测量值 dB(A)	采样时间 (夜)	测量值 dB(A)
集气站东侧 1#▲		2021-06-01	07:16~07:17	56	22:11~22:12	47
集气站南侧 2#▲			08:08~08:09	55	22:37~22:38	46
集气站西侧 3#▲			09:22~09:23	56	23:10~23:11	44
集气站北侧 4#▲			10:02~10:03	54	23:38~23:39	45
集气站东侧 1#▲		2021-06-02	08:01~08:02	55	22:03~22:04	47
集气站南侧 2#▲			09:43~09:44	56	22:28~22:29	44
集气站西侧 3#▲			10:15~10:16	56	22:47~22:48	45
集气站北侧 4#▲			10:42~10:43	54	23:16~23:17	44

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；标准值为：昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)（执行标准由委托方提供）；



检测期间，本项目集气站厂界噪声，昼间为 54dB (A) 至 56dB (A)，夜间为 44dB (A) 至 47dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A) 的限值。

2、监测分析质量控制和质量保证

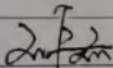
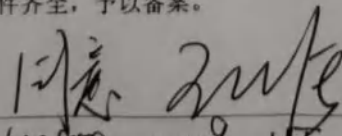

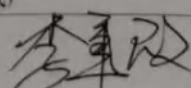
所有监测人员都持证上岗，监测过程中所用的仪器都在检定期内，采样过程中采集不少于 10% 的平行样，实验室分析过程中做 10% 的质控样品分析，质控样品监测结果合格率为 100%。

表五 环境风险应急措施

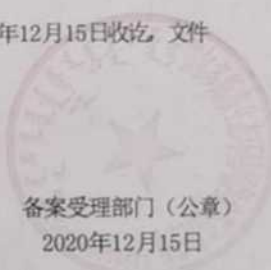
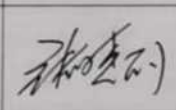
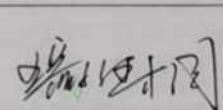
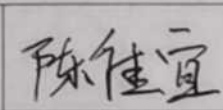
1、环境管理制度

中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂制定有《中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂（榆林区域）突发环境事件应急预案》，成立了环保领导小组负责的日常环保管理工作，并在原榆林市环境监察支队进行备案，备案编号为：610800-2019-HT。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂	机构代码	916401009277822040
法定代表人	王振嘉	联系电话	029-86505086
联系人	张建凯	联系电话	18161855949
传真	029-86505022	电子邮箱	swh_cq@petrochina.com.cn
地址	中心经度 108° 47' 3" 中心纬度 37° 34' 47"		
预案名称	中国天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂（榆林区域） 突发环境事件应急预案		
风险级别	<input type="checkbox"/> 一般 (L)	<input type="checkbox"/> 较大 (M)	<input checked="" type="checkbox"/> 重大 (H) <input checked="" type="checkbox"/> 跨区域 (T)
<p>本单位于2018年8月16日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	2019.8.19
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3. 环境风险评估报告；</p> <p>4. 环境应急资源调查报告；</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年8月19日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">同意 </p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 2019年8月20日</p>		
备案编号	610800-2019-HT		
报送单位	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别代码组成。

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年12月15日收讫,文件齐全,予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门(公章) 2020年12月15日 </div>		
备案编号	150627-2020-70-L		
报送单位	内蒙古通福煤炭有限公司		
受理部门负责人			经办人 

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT

企业事业单位环境事件应急预案备案表

2、环境风险应急措施

当拟建管线某处有较大泄漏时，全线的流量及压降均发生变化，越接近漏气点的地方下降幅度越大:漏气点前段管道的流量比漏气以前增大，漏点后面管段流量则减少。若管线爆破、裂口，破裂处大量天然气外泄，使全线压力急剧下降。因流速增大，使管道、设备中气流的声响也增大。应采取以下措施::

1) 正确分析判断突然事故发生管段的位置，用最快的办法切断管段上、下游的截断阀，放空破裂管段天然气，同时组织人力对天然气扩散危险区进行警戒，严格控制一物切可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大;

2) 立即将事故简要报告上级主管领导、生产指挥系统，通知当地公安、消防部门加强防范措施;

3) 组织抢修队伍迅速奔赴现场。在现场领导小组的统一组织指挥下，按照制定的抢修方案和安全技术措施，周密组织，分工负责，在确保安全的前提下进行抢修;

4) 对一时不能恢复和维持正常输气生产时，应通知各用户。在停输后应利用管道内尚余的气量，针对不同用户的生产、生活特点，分情况进行限额配给，努力减少事故的间接损失;

5) 应根据现场实际状况和风向划定警戒区域，用警戒绳圈定，并由安全环保科指定人员负责把守，禁止无关人员和车辆进入危险区域，警戒线内人员必须都佩戴安全防护用具。

表六 验收监测结论与建议

1、验收监测结论：

(1) 废气

厂界四周非甲烷总烃最大值为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放周界外浓度限值；厂界四周总烃最大值为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合以色列《环境空气质量标准》中总烃一小时平均值 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准要求。

(2) 噪声

本项目集气站厂界噪声，昼间为 $54\text{dB}(\text{A})$ 至 $56\text{dB}(\text{A})$ ，夜间为 $44\text{dB}(\text{A})$ 至 $47\text{dB}(\text{A})$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ 的限值。

(3) 生态

项目临时占地 143400m^2 。调查期间，管线临时占地生态恢复情况较好，基本落实生态恢复方案中的恢复措施。

(4) 总量控制

本项目为无人值守站，废气主要是放空火炬燃烧天然气产生的废气，其中 SO_2 产生量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ ， NO_x 产生量为 $0.018\text{t}/\text{a}$ 。

2、要求和建议

(1) 加强对管线的巡查力度，发现管线有裸露部分应及时做好保护工作，对护坡、护岸的损坏部分及时做好保护工作；

(2) 做好危险废物的储运工作，确保送有资质单位处理；

(3) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识；

(4) 按照环评及批复要求制定本项目环境风险应急预案并纳入企业应急预案中，严格落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

附图

附实景图照片



集气站简介



地埋式污水罐



甲醇罐



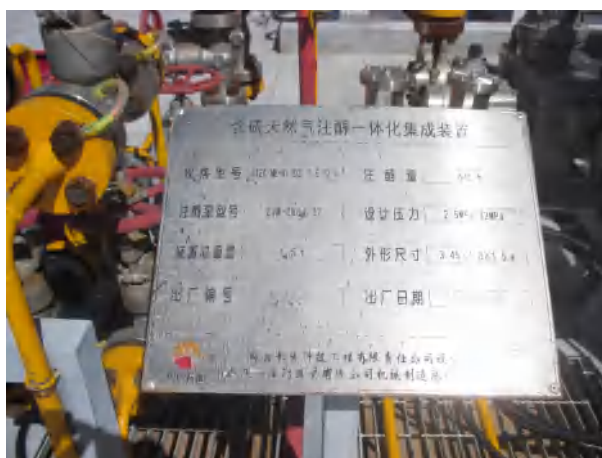
中低压集气站电控一体化集成装置



发电机撬



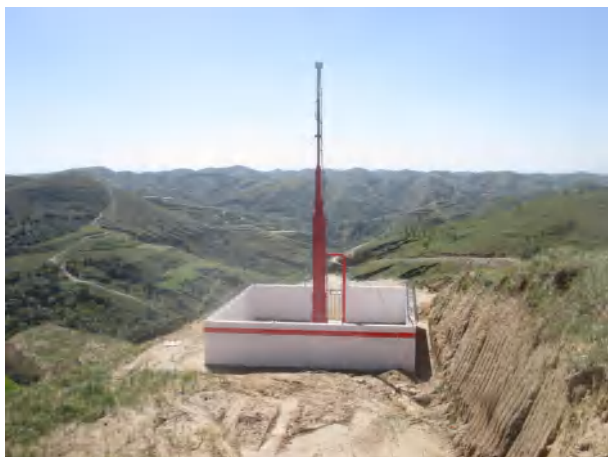
含硫天然气注醇一体化集成装置



清管接收器



含硫天然气一体化集成装置



火炬



阻火器



灭火器



静电释放柱



管线植被恢复



管线植被恢复



管线植被恢复

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂

填表人（签字）：张双伟

项目经办人（签字）：张双伟

建设项目	项目名称		中国石油化工股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂新建南52集气站及其附属管线建设工程				项目代码		—		建设地点		靖边县周河镇饮马坡村		
	行业类别(分类管理名录)						建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目中心坐标		北纬 37°09'10.70"，东经 108°37'11.48"		
	设计生产能力		100x10 ⁴ m ³ /d-				实际生产能力		50x10 ⁴ m ³ /d-		环评单位		榆林特莱斯环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		靖边县环境保护局				审批文号		靖环批复【2019】102号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2019年9月				竣工日期		2020年8月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位		—				环保设施施工单位				本工程排污许可证编				
	验收单位		鄂尔多斯市清蓝环保有限公司				环保设施监测单位		内蒙古华智鼎环保科技有限公司		验收检测时工况(%)		100%		
	投资总概算(万元)		1699				环保投资总概算(万元)		72.8		所占比例(%)		4.28%		
	实际总投资(万元)		1711				实际环保投资(万元)		85.8		所占比例(%)		5.01%		
	废水治理(万元)		1.5	废气治理(万元)	3.5	噪声治理(万元)	3	固体废物治理(万元)		2.8		绿化及生态(万元)	75	其他(万元)	0
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		7920			
运营单位		中国石油化工股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		911506276959361976		验收时间		2021.8			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本工程允许排放浓度(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(11)	排放增减量(12)	
	废水		0.0000	—	—	0.0000	0.0000	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	
	化学需氧量		0.0000	0.0000				0.0000			0.0000			0.0000	
	氨氮		0.0000	0.0000				0.0000			0.0000			0.0000	
	石油类		0.0000	0.0000				0.0000			0.0000			0.0000	
	废气			—	—			0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	
	二氧化硫					0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000	
	烟尘					0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000	
	工业粉尘							0.0000			0.0000			0.0000	
	氮氧化物					0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000	
	工业固体废物					0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000	
	与项目有关的其他特征污染物		生活垃圾(t/a)			0.0000	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000	
废机油(t/a)						0.0900	0.0000	0.0000			0.0000			0.0000	
							0.0000			0.0000			0.0000		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年

附件

附件一：《靖边县环境保护局关于新建南 52 集气站及其附属管线建设工程环境影响报告表的批复》（靖环批复【2019】102 号）；

附件二：验收监测报告编制单位营业执照；

附件三：《中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂新建南 52 集气站及其附属管线建设工程竣工环境保护验收检测报告》（HD2021WADE-1）；

附件四：陕西省环境科学研究院关于《长庆油田分公司第一采气厂（陕西境内）气田开发生态环境治理方案》技术审查意见（陕环科院函【2019】156 号）。

靖边县环境保护局

靖环批复〔2019〕102号

关于新建南52集气站及其附属管线建设工程 环境影响报告表的批复

中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂：

你厂报送的《关于新建南52集气站及其附属管线建设工程环境影响报告表报批的申请》收悉，经我局研究，现批复如下：

一、项目概况及总体要求：

该项目位于陕西省靖边县周河镇饮马坡村，主要建设内容为新建南52集气站建设工程及南52集气站至靖边县与志丹县分界点一条长21.2km的输气管线，总投资1699万元，其中环保投资72.8万元，占总投资的4.28%。该项目符合国家产业政策，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施要求后，工程实施对环境的不利影响能够得到减缓和控制。该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施可作为项目实施的依据。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作：

（一）加强施工期环境管理，合理安排施工时段，做好施工扬尘及噪声的污染防治措施，最大限度的减缓施工扬尘

及噪声对沿线居民的影响。

(二) 该项目管道试压废水为清净下水, 收集后用于周边植被灌溉, 生活污水经收集后用于农田施肥, 不得随意排放。

(三) 加强固体废物的管理, 废防腐材料收集后交由有资质单位处置, 并且做好危险废物的转移管理; 生活垃圾收集后交由当地的环卫部门处置; 施工废料回收利用, 确保各项固体废物得到规范、合理的处置。

(四) 加强施工期的生态保护, 减少临时占地、缩小施工作业宽带, 采取分层开挖、分层堆放、分层回填等措施防止生态破坏, 施工结束后, 清理现场、平整场地, 及时恢复原有生态植被, 尽可能的减缓沿线区域地表植被的破坏。

(五) 加强环境风险管理, 将该项目纳入全厂的环境风险应急管理体系, 储备相应的应急物资, 避免环境事故的发生。

三、项目建设应开展施工期的环境监理, 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。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度, 落实各项环境保护措施。项目建成后, 必须按规定程序实施竣工环境保护验收。

五、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体, 应按照《建设项目环

境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

六、环境影响报告表经批准后，项目的性质、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，应当重新报批该项目的环境影响报告表。环境影响报告表自批准之日起，如超过 5 年，方决定该项目开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

七、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》的要求，我局负责该项目的事中事后监督管理，并按规定主动接受各级环境保护主管部门的监督检查。



靖边县环境保护局

2019年8月1日印发

份数：8份



营业执照

(副本) (副本号: 1-1)

统一社会信用代码 91150602MA0N4WH3XD

名称	鄂尔多斯市清蓝环保有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区兴安财富大厦B座1207室
法定代表人	王云祥
注册资本	贰佰万(人民币元)
成立日期	2017年02月23日
营业期限	自2017年02月23日至 2047年02月17日
经营范围	竣工环保检测验收服务、验收调查服务、环境检测技术服务、超低排放检测技术服务、油气回收检测验收服务、室内甲醛检测服务、环境监理技术服务、环境影响咨询、环境检测技术咨询、可研、能评、稳评技术咨询、法律法规允许的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。



登记机关



2017 12 06

HD-GL-04-46



检测报告

报告编号: HD2021WADE-1

项目名称: 新建南 52 集气站及其附属管线建设工程项目

委托单位: 中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂



报告日期: 2021 年 06 月 10 日

内蒙古华智鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



说 明

- 1.本报告无内蒙古华智鼎环保科技有限公司资质认定标志 、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 3.本报告书有涂改、增删无效。
- 4.本报告未经本机构批准不得复制（全文复制除外）报告，报告复印件未加盖内蒙古华智鼎环保科技有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
- 5.检验检测机构不负责抽样（样品是由客户提供）时，检验结果只对来样的检测项目负责。
- 6.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。
- 7.标注*符号的检验项目不在我公司资质认定  范围内，为分包项。

本机构通讯资料：

检测单位：内蒙古华智鼎环保科技有限公司

地 址：内蒙古自治区包头市稀土开发区滨河新区中央景观大道与包哈公路
交汇处胜源滨河新城二号写字楼七楼 701 室

邮 编：014030

电 话：13614828766

新建南 52 集气站及其附属管线建设工程
项目基本情况一览表

项目名称	新建南 52 集气站及其附属管线建设工程		
项目地址	陕西省榆林市靖边县周河镇马坡村		
联系人	张双伟	联系方式	17730793833
采样日期	2021 年 06 月 01 日~2021 年 06 月 02 日		
采样人员	陈鹏、陈凯		
检测人员	张广乐、尚靓		
样品来源	现场采样		
样品描述	气袋保存完好、无破损、符合检测要求；		
报告份数	3 份		

气象参数一览表

采样日期	采样时间	平均气温(°C)	大气压 (kPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2021-06-01	07:40-08:40	18.8	87.78	北风 25°	3.4	多云
	10:01-11:01	25.2	87.68	北风 30°	3.2	多云
	14:24-15:24	29.6	87.42	北风 25°	3.3	多云
	16:48-17:48	25.1	87.24	北风 35°	3.5	多云
2021-06-02	08:15-09:15	13.3	87.74	西北风 315°	4.2	阴转多云
	10:21-11:21	21.4	87.83	西北风 325°	4.1	阴转多云
	14:30-15:30	23.8	87.84	西北风 310°	4.0	阴转多云
	16:24-17:24	22.7	87.83	西北风 330°	4.2	阴转多云

无组织废气分析方法

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07 mg/m ³	气相色谱仪/GC9790II	HZD-002-A
2	总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)	0.06 mg/m ³	气相色谱仪/GC9790II	HZD-002-A

无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气				检测性质	委托检测	
采样时间	检测项目	检测点位及检测结果				标准限值	
		分析日期 2021-06-03					
		厂区上风向 1#○	厂区下风向 2#○	厂区下风向 3#○	厂区下风向 4#○		
2021-06-01	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.67	0.87	0.84	0.98	4.0	
		0.50	1.01	1.01	1.27		
		0.60	1.11	0.71	1.02		
		0.43	0.95	0.82	1.32		
	总烃 (mg/m ³)	2.29	2.39	2.38	2.36	5.0	
		2.44	2.35	2.41	2.71		
		2.28	2.48	2.41	2.43		
2021-06-02	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.65	1.07	0.87	0.78	4.0	
		0.43	0.94	0.96	0.84		
		0.59	1.17	0.89	1.06		
		0.62	0.75	1.19	0.97		
	总烃 (mg/m ³)	2.45	2.49	2.26	2.08	5.0	
		2.33	2.35	2.37	2.22		
		2.28	2.62	2.20	2.46		
		2.24	2.38	2.59	2.30		

备注：①执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求；
 ②总烃参考以色列《环境空气质量标准》中总烃一小时平均值 5.0mg/m³
 ③执行标准由委托方提供；

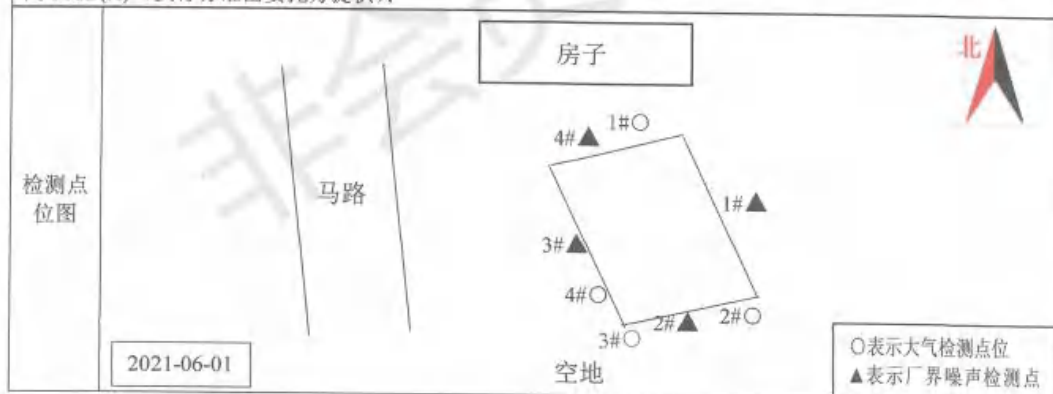
噪声分析方法

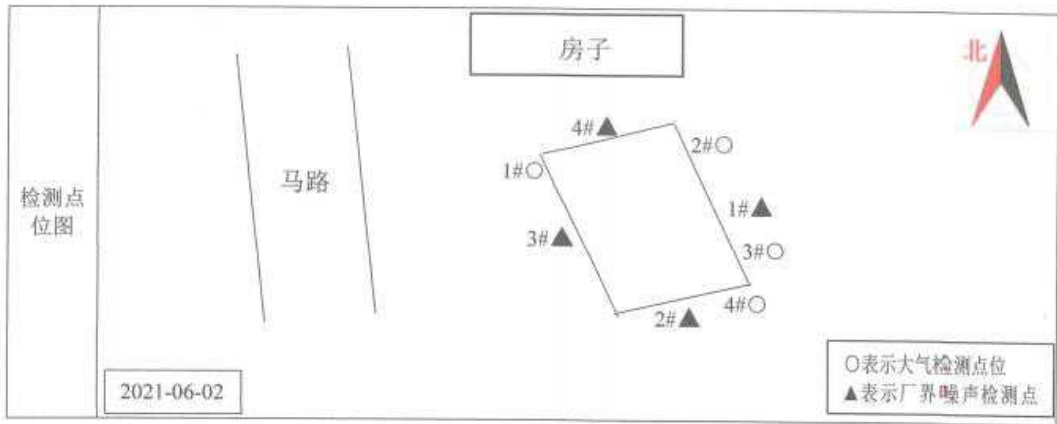
检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计/AWA5688	HZD-053-D
		声校准器/AWA6221B	HZD-050-D

噪声检测结果报告

检测类别		厂界噪声		检测性质	委托检测	
气象参数	2021-06-01	天气	多云	风速	3.3m/s (昼)	3.5m/s (夜)
	2021-06-02	天气	阴转多云	风速	4.0m/s (昼)	4.3m/s (夜)
检测点位名称		采样日期	采样时间(昼)	测量值 dB(A)	采样时间(夜)	测量值 dB(A)
集气站东侧 1#▲		2021-06-01	07:16~07:17	56	22:11~22:12	47
集气站南侧 2#▲			08:08~08:09	55	22:37~22:38	46
集气站西侧 3#▲			09:22~09:23	56	23:10~23:11	44
集气站北侧 4#▲			10:02~10:03	54	23:38~23:39	45
集气站东侧 1#▲		2021-06-02	08:01~08:02	55	22:03~22:04	47
集气站南侧 2#▲			09:43~09:44	56	22:28~22:29	44
集气站西侧 3#▲			10:15~10:16	56	22:47~22:48	45
集气站北侧 4#▲			10:42~10:43	54	23:16~23:17	44

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准；标准值为：昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)（执行标准由委托方提供）；





——报告结束——

编写人: 
签发人: 乔君盼



审核人: 
签发日期: 2021年06月16日



非会员水印

陕西省环境科学研究院

陕环科院函〔2019〕156号

陕西省环境科学研究院 关于长庆油田分公司第一采气厂 (陕西境内)气田开发 生态环境治理方案技术审查意见

长庆油田分公司第一采气厂:

受陕西省生态环境厅委托,年2019年8月30日,我院在西安主持召开了《长庆油田分公司第一采气厂(陕西境内)气田开发生态环境治理方案》(以下简称《方案》)技术审查会。2019年9月中旬,甘肃地质工程有限责任公司完成《方案》修改。依据修改后的《方案》、技术审查会专家意见和相关资料,形成如下技术审查意见:

一、项目概况

长庆油田分公司第一采气厂(陕西境内)(以下简称“靖边气田”)位于榆林、延安两市,涉及榆阳区、靖边县、横山县、安塞县、志丹县,分为5个井区(榆阳井区、靖横井区、靖南井区、安塞井区、靖志井区),共计面积1074453hm²。气田有天然气净化厂3座,集气站81座、生产井565口,探井203口,集气干线623.925km,集气支线941.144km,单井管线总长2414.3827km。

1994年3月28日，中国石油天然气总公司取得《国家环境保护局关于陕甘宁盆地中部气田开发工程环境影响报告书审批意见的复函》（环监〔1994〕177号）。2008年3月5日，靖边气田取得《陕西省环境保护局关于长庆油田分公司第一采气厂靖边气田滚动开发 $19 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 产能建设工程环境影响报告书的批复》（陕环批复〔2008〕122号）。2015年7月20日取得《陕西省环境保护厅关于长庆油田分公司第一采气厂2014年靖边气田 6×10^8 立方米/年产能建设工程环境影响报告书的批复》（陕环批复〔2015〕331号）。2018年1月19日取得《陕西省环境保护厅关于长庆油田分公司第一采气厂气田产能建设工程环境影响报告书的批复》（陕环批复〔2018〕27号）。2004年取得《国家环保局关于陕甘宁盆地中部气田开发工程环境保护验收的批复》（环验〔2004〕023号）。2016年12月7日取得《陕西省环境保护局关于长庆油田分公司第一采气厂靖边气田滚动开发19亿立方/年产能建设工程环境保护验收的批复》（陕环批复〔2016〕648号）。2018年5月29日取得《陕西省环境保护厅关于长庆油田分公司第一采气厂2014年靖边气田6亿立方产能建设工程噪声、固体废物污染防治设施验收的批复》（陕环批复〔2018〕190号）。

2015年靖边气田委托中国地质调查局西安地质调查中心编制了《长庆油田分公司第一采气厂气田开发生态环境治理方案》（以下简称上期方案），实施期为2015年-2019年。2015年4月3日取得《陕西省环境保护厅关于长庆油田分公司第一采气厂气田开发生态环境治理方案审查意见的函》（陕环函〔2015〕248

号)。根据《陕西省矿产资源开发生态环境治理方案编制规范(试行)》,生态环境治理方案应每五年编制一次,因此,靖边气田于2019年4月委托甘肃地质工程有限责任公司编制了本《方案》。

《方案》调查范围包括靖边气田陕西境内的净化厂、集气站、井场、管线、道路等,治理范围包括井场治理区、站场治理区、道路治理区及管线防护区,治理面积为372.0hm²。方案以2019年为基准年,2020-2024年为实施期,实施期生态环境治理工程总费用3510.81万元。

二、上期方案完成情况

上期方案提出的生态治理措施落实情况见表1,遗留问题有G07-18、靖平011-16、靖平012-16等井场区临时占地恢复率未达到100%,植被覆盖度较差;北5新站、北25、北9增压站等场站区植被恢复较差;南五干线、中1-中2、中14-中13等管线区临时占地植被覆盖度较低;南20、中24、南10等道路植被覆盖度较低,道路路面未进行砂石路路面改造。遗留问题在本《方案》中一并解决。

表1 上期方案提出的生态治理措施完成情况

分区	提出的治理措施	落实情况	完成情况
井场区	提高植被覆盖度,加强植被的抚育管理;废弃井进行封堵并恢复地表植被;新增井泥浆池无害化处理。	1、对靖平01-11、G1-12、G02-14等植被覆盖度较差的井场加强植被抚育管理工作; 2、废弃井进行封堵并恢复地表植被; 3、新增井泥浆池无害化处理。	未全部完成
场站区	采取污染防治措施,维护环保设施;对未	1、采取了污染防治措施,维护环保设施;	未全部完成

	恢复植被的场站进行植被恢复并加强植被的抚育管理；提高资源回收利用率；对北5集气站地面工程拆除。	2、对中25、中26、中15增压站等场站进行植被恢复并加强植被的抚育管理； 3、提高资源回收利用率； 4、对北5集气站地面工程拆除。	
管线区	对管道开挖占用农田采取土地整理措施，恢复占用农田；采取植被恢复及抚育管理措施提高植被覆盖度；管线裸露区域回填处理。	1、对北四干线、苏6-4干线、中24-中8站等管线进行植被恢复，加强植被抚育工作，恢复占用农田； 2、对管线裸露进行了填埋并恢复植被；	未全部完成
道路区	加强植被的抚育管理；对道路路面进行砂石路路面改造；整修护坡。	对中7、南21、南40道路区等加强植被的抚育管理，对道路路面进行砂石路路面改造，整修护坡。	未全部完成

三、生态环境现状调查

靖边气田位处鄂尔多斯盆地陕北斜坡西北部，地貌以黄土梁峁为主，属北温带干旱、半干旱内陆性季风气候，地下水类型主要有第四系松散层孔隙潜水和白垩系洛河组、侏罗系安定组碎屑岩类孔隙~裂隙潜水两大类。地表水有河流和水库型水源地，其中海流兔河（省界（蒙）至入无定河口河段）、榆溪河（源头至白河入口）、芦河（靖边源头至张家峁水库）、大理河（源头至青阳岔段）、王窑水库水源地和马家沟水库水源地属II类水域功能，芦河（张家峁水库以下至无定河入口）、大理河（青阳岔以下河段）、延河、周河、无定河、王圪堵水库其余地表水体属III类水域功能。

根据陕西省生态功能区划，调查区在一级分区上属长城沿线

风沙草原生态区和黄土高原农牧生态区，主要为黄土高原农林牧生态系统及半干旱风沙滩地生态系统。区内野生动物地理分布属古北界—蒙新区与华北区交汇处，主要为鄂尔多斯风沙于草原—栗钙土景观区动物群和黄土高原森林草原—黑垆土景观区动物群。近年曾有发现大天鹅等国家重点保护动物的反映，但根据野外调查资料及本次野外现场调查，未发现国家及陕西省重点保护的野生动物及濒危动物。区内植物区系属欧亚草原区黄土高原草原植物省，长城以北为典型草原，长城以南具有明显的过渡性质，既有草甸草原、典型草原，也有部分温性落叶阔叶灌丛等。区内植被类型以草丛和灌丛为主，植被覆盖以中覆盖度为主，无国家珍稀保护植物。

调查区土壤类型北部以风沙土为主，中部以绵沙土为主，南部以黄绵土为主。调查区为国家级水土流失重点监督区和重点治理区，同时也是陕西省水土流失重点监督区和重点治理区。调查区的土壤侵蚀模数因地形地貌的不同而不同，北部风沙区以风力侵蚀为主，侵蚀强度以中度侵蚀为主；中部和南部以水力侵蚀为主，侵蚀强度以微度侵蚀为主。从调查区整体区域来看，主要以微度水力侵蚀为主，土地利用类型以草地为主。

区内生态环境保护目标主要有土壤、植被、湿地、地下水、地表水、自然保护区、文物古迹等，其中榆阳横山臭柏自然保护区、明长城、统万城遗址和波罗堡古建群等为环境敏感目标，项目采取避让、定向钻一次穿越、套管穿越等措施减少对保护目标的影响。

靖边气田已完成的生态环境治理工程见表 2。

表 2 已完成生态环境治理工程统计表

类别	治理工程情况
环境 污染 治理	<p>1、废水</p> <p>靖边气田设有 5 处污（废）水处理站，生产废水经处理后回注地层，以减少环境污染。生活污水处理后用于绿化和道路浇洒。</p> <p>2、废气</p> <p>主要是天然气产生的酸气，采取硫磺回收设施，处理后的酸气经尾气焚烧炉焚烧后排放。</p> <p>3、固废</p> <p>清管废渣：该废渣含有一定的凝析油，属《国家危险废物名录》中的废矿物油类（HW08），交由有资质单位集中处置，不外排。</p> <p>油泥和污泥：生产废水和含醇污水处理系统运行过程中产生的含油污泥，属于《国家危险废物名录》中的废矿物油类（HW08），交由有资质单位集中处置，不外排。生活污水处理站产生污泥，定期运往垃圾填埋场集中处置，不外排。</p> <p>生活垃圾：集中收集后交由环卫部门统一处理。</p> <p>4、噪声</p> <p>在导热油炉、泵房等场所的内墙和屋顶安装吸、隔音材料。</p>
生态 恢复 与治 理	<p>1、井场</p> <p>北区大部分井场恢复与背景值基本一致；中区大部分井场恢复与背景值基本一致，少数井场周围种植紫穗槐，但由于建设时间较长，紫穗槐已经逐渐被本底植被替代，恢复较好；南区植被恢复较好，少数井场周围种植紫穗槐，但由于建设时间较长，紫穗槐已经逐渐被本底植被替代，自然恢复较好。探井地表植被经过恢复，大部分与背景值一致。</p> <p>2、天然气净化厂</p> <p>第一天然气净化厂、第三天然气净化厂、第四天然气净化厂厂内采</p>

用乔灌木进行绿化,装置区空闲区域采取种植草坪及低矮灌木进行绿化。第一天然气净化厂、第三天然气净化厂绿化率分别为 40.4%、44.07%,第四天然气净化厂植被正在恢复。第三天然气净化厂对厂区后侧的黄土陡坡进行了水工防护,第四天然气净化厂对黄土陡坡进行了水工防护,进厂道路设置排水沟和排水渠。

3、集气站

临时占地进行了恢复,场站周围进行了绿化,风沙滩区位于流动沙丘附近的集气站周围设置了草方格,黄土丘陵沟壑区修建排水渠和护坡。

4、管线

管线分为集气干线、集气支线和单井管线,管线属于临时占地,施工结束后恢复原有地表状态。

5、道路

净化厂主要依托现有道路(第一天然气净化厂依托现有道路,第三天然气净化厂主要依托现有道路,新修进厂道路 0.08km;第四天然气净化厂主要依托现有道路,新修进厂道路 0.5km)。集气站和干线伴行路采取路面硬化措施,主要为水泥、柏油、砂石等,坡面旁设置排水沟,对立面采取护坡、挡土墙等措施。集气站进站道路两旁种植松树、柏树等。进井道路为土路,道路穿越沙丘地带,设置了一定的沙障,沙柳篱笆防止沙丘移动。

四、目前存在主要生态环境问题

(一) 井场治理区

G07-18、靖平 011-16、靖平 012-16 等井场区临时占地恢复率未达到 100%,植被覆盖度较差。

(二) 场站治理区

北 5 新站、北 25、北 9 增压站等场站区植被恢复较差。

(三) 道路治理区

南 20、中 24、南 10 等道路植被覆盖度较低，道路路面未进行砂石路路面改造。

（四）管线防护区

南五干线、中 1-中 2、中 14-中 13 等管线区临时占地植被覆盖度较低。

五、生态环境影响预测

（一）对土地资源影响

靖边气田临时占地面积和永久占地面积相对于气田开发面积而言较小，新增永久占地面积占气田开发面积的 0.002%，临时占地施工结束后恢复原有用地，对区域土地资源影响较小。

（二）对自然景观影响

气田建设将使区域内新增工业景观类型，在一定程度上增加了景观多样性，并使原有自然景观比例和结构发生变化，对景观产生分裂效果。但由于地面建设工程量不大，建筑物体量较小；在采取绿化、植被恢复措施后，可减缓局部景观切割、镶嵌造成的异质性影响，不会引起区域景观整体格局的明显变化。

（三）对动植物影响

植被受影响主要有占地范围内原有植物的剥离、清理及占压，施工车辆扬尘对道路两侧植被的影响，以及植物对废弃钻井液中重金属离子的吸收作用。此外，植被的损失和对局部土地类型的破坏，导致动物的迁移。但由于调查区野生动植物资源不丰富，且植被覆盖率较低、自然条件以及人类活动的影响等原因，大型野生动物和珍稀植物已经罕见，其受项目影响较小。

（四）对土壤的影响

黄土丘陵沟壑区和风沙滩区的过渡区域生态环境比较脆弱，由于植被破坏，地表裸露容易造成土壤沙化。此外，钻井的废弃泥浆排入防渗泥浆池内，待钻井结束后如不及时进行无害化固化处置，废弃钻井泥浆可能会造成土壤板结。

（五）环境污染影响

根据气田开发计划，2020-2024年气田将新建集气站、井场、管线及相关附属地面工程，工程施工期和运营期产生的“三废”和噪声将对周边环境造成一定影响，但按照相关环境要求进行治理或综合利用后，对环境的影响较小。

六、生态方案目标与指标

根据相关政策及标准，结合生态环境现状调查分析，针对该项目存在的主要生态环境问题，《方案》提出了生态环境治理目标（表4）和年度目标（表5）。

表4 生态环境治理总体目标

防治目标	分类	总指标
井场治理区	水土保持	水土流失总治理度 $\geq 95\%$ ，拦渣率 $\geq 98\%$ 。
	生态恢复	临时占地恢复率100%，污染场地治理率100%，林草植被恢复率 $\geq 97\%$ ，林草覆盖率 $\geq 20\%$ ，植被存活率 $\geq 80\%$ ，封堵关停的单井
场站治理区	水土保持	水土流失总治理度 $\geq 95\%$ ，拦渣率 $\geq 98\%$ 。
	生态恢复	临时占地恢复率100%，污染场地治理率100%，林草植被恢复率 $\geq 97\%$ ，林草覆盖率 $\geq 20\%$ ，植被存活率 $\geq 80\%$
管线防护区	水土保持	水土流失总治理度 $\geq 95\%$ ，拦渣率 $\geq 98\%$ 。
	生态恢复	临时占地恢复率100%，林草植被恢复率 $\geq 97\%$ ，林草覆盖率 $\geq 20\%$ ，植被存活率 $\geq 80\%$ 。

道路治理 区	水土保持	水土流失总治理度 $\geq 95\%$ ，拦渣率 $\geq 98\%$ 。
	生态恢复	临时占地恢复率 100%，林草植被恢复率 $\geq 97\%$ ，林草覆盖率 $\geq 20\%$ ，植被存活率 $\geq 80\%$ 。

表 5 生态环境治理分年度目标及指标

治理分区	指标	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	总指标
井场治理区	水土流失总治理度	92%	95%	95%	95%	95%	95%
	拦渣率	98%	98%	98%	98%	98%	98%
	临时占地恢复率	95%	100%	100%	100%	100%	100%
	林草植被恢复率	97%	97%	97%	97%	97%	97%
	林草覆盖率	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	污染场地治理率（泥浆池治理）	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	封堵关停单井	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	植被存活率	80%	80%	80%	80%	80%	80%
场站治理区	水土流失总治理度	92%	95%	95%	95%	95%	95%
	拦渣率	98%	98%	98%	98%	98%	98%
	临时占地恢复率	95%	100%	100%	100%	100%	100%
	林草植被恢复率	97%	97%	97%	97%	97%	97%
	林草覆盖率	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	植被存活率	80%	80%	80%	80%	80%	80%
管线防护区	临时占地恢复率	95%	100%	100%	100%	100%	100%
	水土流失总治理度	92%	95%	95%	95%	95%	95%
	林草植被恢复率	97%	97%	97%	97%	97%	97%
	林草覆盖率	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	拦渣率	98%	98%	98%	98%	98%	98%
	植被存活率	80%	80%	80%	80%	80%	80%

道路 治理 区	临时占地恢复率	95%	100%	100%	100%	100%	100%
	水土流失总治理度	92%	95%	95%	95%	95%	95%
	林草植被恢复率	97%	97%	97%	97%	97%	97%
	林草覆盖率	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	拦渣率	98%	98%	98%	98%	98%	98%
	砂石路路面改造	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	植被存活率	80%	80%	80%	80%	80%	80%

七、生态环境治理措施

《方案》生态环境治理分为井场治理区、站场治理区、道路治理区及管线防护区共4个生态功能区，各分区治理措施见表6。

表6 实施期分区生态环境治理措施表

生态治理分区	分区面积 (hm ²)	治理面积 (hm ²)	治理措施及内容
井场治理区	230.4	7.3395	(1) 对植被恢复一般的井场加强植被的抚育管理； (2) 在围墙外种植灌草； (3) 关停单井进行封堵并恢复地表植被； (4) 新增井泥浆池无害化处理。
场站治理区	105.27	0.4	对植被覆盖度一般的区域加强植被抚育管理
道路治理区	725.24	153.48	(1) 对植被覆盖度一般的区域加强植被抚育管理； (2) 对道路路面进行砂石路路面改造；
管线防护区	2262.95	210.78	(1) 对植被恢复差的地段，采取恢复植被措施； (2) 对植被覆盖度一般的区域加强植被抚育管理。
合计	3323.86	372.0	/