

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：北 18 集气站扩建及站外管线建设工程

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

鄂尔多斯市则渊技术咨询有限责任公司

二〇二〇年十一月

编制单位：鄂尔多斯市则渊技术咨询有限责任公司

报告编制人：高磊

电 话：13304777933

邮 编：017000

地 址：鄂尔多斯市东胜区伊化北路 38 号街坊宏源西村 4 号楼 1 层 8 号

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	北 18 集气站扩建及站外管线建设工程				
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	鄂尔多斯市乌审旗无定河镇				
建设项目性质	改、扩建				
设计生产能力	50×10 ⁴ m ³ /d	实际生产能力	50×10 ⁴ m ³ /d		
环评审批时间	2019 年 9 月 17 日	开工日期	2019 年 10 月		
投入运营时间	2020 年 10 月	现场监测时间	2020 年 10 月 31 日-11 月 6 日		
环评报告表审批部门	原乌审旗环保局	环评报告表编制单位	内蒙古绿洁环保有限公司		
投资总概算(万元)	300	环保投资总概算(万元)	57.8	比例	19.27%
实际总投资(万元)	300	实际环保投资(万元)	57	比例	19%

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；
- (8) 《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；
- (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) 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）；
- (11) 《鄂尔多斯市环境保护管理条例》鄂尔多斯市人民代表大会常务委员会（2016 年 12 月 28 日）；
- (12) 鄂尔多斯市环境保护局关于《鄂尔多斯市天然气开发环境保护管理办法试行中

有关事宜的通知》鄂环发【2015】33号（2015年2月13日）；

（13）鄂尔多斯市环境保护局关于印发《鄂尔多斯市天然气开发环境保护管理办法》（试行）的通知鄂环发【2014】91号（2014年5月28日）。

2、其他依据

（1）《北 18 集气站扩建及站外管线建设工程环境影响报告表》；

（2）《原乌审旗环境保护局关于北 18 集气站扩建及站外管线建设工程环境影响报告表的批复》（乌环审【2019】126号文）。

工程概况

（一）原有工程概况

《北 18 集气站建设工程》于 2005 年 5 月 17 日取得建设项目环境影响登记表批复。（乌审旗环保局，编号 2005004），并于 2005 年 6 月投入运行；于 2006 年 3 月 18 日完成建设项目验收申请登记卡（乌审旗环保局编号 2005004）。项目占地 2660m²，总投资 670 万元。主要建设内容为 SC-4-F-400/25 多井式加热炉 2 台，双筒式分离器 3 具，普帕克 3×10⁴m³/d 脱水撬 1 套，科勒 35KW 发电机 1 台，J3-32/32 高压柱塞计量泵 7 台。生产能力 4 万 m³/d，北 18 集气站为下古集气站。

北 18 集气站原有工程组成一览表见表 1-1，苏东 36 原有输气管线项目组成一览表见表 1-2。

表 1-1 北 18 集气站原有工程组成表

项目	建设内容	功能组成
主体工程	下辖气井	北 18 集气站为下古集气站，下辖气井共 34 口，井号见续表 1
	进站截断阀区	对采气干管来气进行接收，设有安全阀，超压自动放空功能；通过安装电动球阀可实现远程紧急截断干管，设置闸阀、电动球阀及相关配件
	加热炉区	对采气干管来气进行加热，以满足后续生产工艺要求，设置闸阀、安全阀及相关配件。项目采用站区处理后的天然气为热源，现有 2 台单盘管加热炉，用于加热抑制水合物堵塞管道和天然气中水油分离加热
	节流器区	通过节流区的针形节流阀调节天然气的压力、温度，以满足计量分离器进气要求，设置闸阀、安全阀及相关配件。
	压缩机区	配置 2 台压缩机组，规模均为 25×10 ⁴ m ³ /d。每台压缩机自带电动阀门实现远程关断、压缩机组撬、进出口阀门及相关配件。
	计量分离区	节流后气井来气经计量分离器进行初步气液分离，以满足后续设备的正常运行及外输要求；设置进出口阀门、手动放空阀、电动球阀、安全阀、疏水阀及相关配件。分离器采用重力沉降原理对气液进行分离。
	外输计量区	通过孔板流量计计量集气站天然气外输气量、压力温度等参数，设置闸阀、流量计及相关配件。
	储 站 内 储	包括甲醇储罐（1 个 10m ³ ），甲醇储罐贮存甲醇，通过 4 台单头注醇泵和

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程

	罐区	罐区	2 台双头注醇泵进行注醇。
		放空储罐区	包括分液罐（1 具 DN1000）、污水罐（2 具、20m ³ 、30m ³ ），分液罐对放空气体进行气液分离，防止放空时产生“火雨”，气液分离后的天然气接入火炬燃烧，液体经疏水阀实现自动排液，排入污水罐中。
辅助工程		放空区	占地面积 60m ² ，配置 1 座放空火炬、远程点火放空立管（带旋风分液功能）及火炬点火装置。放空火炬点火方式为电子打火，未安装了三相分离器，天然气经分液罐对放空气体进行气液分离，防止放空时产生“火雨”，气液分离后的天然气接入火炬燃烧，液体经疏水阀实现自动排液，排入污水罐中。
		压缩机自用气区	对站内初步分离的天然气进行二级调压，满足压缩机的用气要求；设有安全阀，实现超压自动泄放。分离器、调压器、流量计，安全阀及相关配件
		进站截断阀区	设有安全阀，超压自动放空功能。设置闸阀、安全阀等相关配件。
		外输截断区	设有手动放空阀，实现手动放空。电动球阀、闸阀、节流截止放空阀及相关配件，对外输管道进行远程截断。
		阻火器区	设置阻火器，防止采出水储罐回火。设置阻火器、操作平台及相关配件。
公用工程		供热	生产中加热采用 2 台加热炉，燃料为天然气。
		供水	项目用水由本集气站上级单位通过水车定期补给，不另行打井取水
环保工程		废气	加热炉天然气燃烧废气经 1 根 12m 高排气筒排放，烟尘排放量为 0.156t/a，SO ₂ 排放量为 0.262 t/a，NO _x 排放量为 1.21615 t/a。烟尘浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级排放浓度限值，SO ₂ 、NO _x 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准限值。
		废水	生产废水排入缓冲罐，定期由罐车运送到第二净化厂集中处理；生活污水排入化粪池，定期收集后拉至第一采气厂污水处理站
		噪声	选用低噪声设备、基础减振等
		固废	污水罐，分离出来的凝析油暂存于凝析油储罐内，设备产生的废机油用桶盛放，定期交有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门集中处置。

续表 1 北 18 集气站下辖气井

1	G11-7	18	靖 104-26
8	靖 100-17	25	靖 108-18
9	靖 100-18	26	靖 108-19
10	靖 100-19	27	靖 109-17
11	靖 101-17	28	靖 109-18
12	靖 101-19	29	靖 109-19
13	靖 102-17	30	靖 110-20
14	靖 102-18	31	靖 110-21
15	靖 102-19	32	靖 110-22
16	靖 103-17	33	* 靖平 12-6
17	靖 103-18	34	陕 85

(二) 改扩建工程概况

1、项目名称

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程。

2、建设地点

鄂尔多斯市乌审旗无定河镇。

3、建设内容

①北 18 集气站改扩建

项目对北 18 集气站进行改扩建，建设内容主要为增加 4 井式加热炉 1 台，加双头泵 2 台。

②新建站外单井管线

建设 2 条天然气输气管线接到北 18 集气站，管线长 4200m。管线选用Φ114 无缝钢管，管线作业宽度为 8.0m。本项目建设内容及工程组成见表 1-3。

3、建设规模

本项目北 18 集气站原有集气规模为 $50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，本次改扩建集气规模不变。

4、工程组成生产设备一览表

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于 2019 年在鄂尔多斯市乌审旗无定河镇建设“北 18 集气站扩建及站外管线建设工程”。北 18 集气站改扩建及站外管线建设工程组成表见表 1-3。

表 1-3 北 18 集气站改扩建及站外管线建设工程组成表

工程类别	项目组成	环评要求	符合性说明
主体工程	管线工程	建设项目新建输气管线 2 条，长度 4200m，输气管线选用Φ114 无缝钢管，设计压力 3.5MPa，管线的作业宽度为 8m，占地面积为 33600m ²	新建
	集气站工程	增加 450kw 型 4 井式加热炉 1 台，用于加热抑制水合物堵塞管道和天然气中水油分离加热，燃料为天然气，增加双头泵 2 台。	新建
辅助工程	防腐工程	项目所用输气管道已进行防腐处理，施工过程中管道焊接接口处进行防腐处理，其他地方不进行管道的防腐处理；管道外防腐层采用三层 PE 防腐涂层	新建
	施工道路	项目施工期依托现有乡村道路，不新建施工道路	依托
	原材料堆存	原材料堆存在作业带范围内，不设原材料堆存场，表土堆存在管沟左侧的左边部分，多余空间堆放施工管线，深层土堆放在管沟左侧	/
	天然气管线标志	本项目共设置里程碑 3 个，加密标志柱 5 个。穿越柱 2 个，警示牌 2 个，固定推力支墩 4 个，每个占地面积 0.175m ² ，占地面积为 2.8m ² ，为永久占地。	新建
	穿越工程	本项目管线采用顶管方式穿越乡村道路两条，起点坐标 37°58'42.53"/108°55'26.28"，37°58'42.23"/108°55'59.94"。本项目管线穿越臭河沟，穿越河沟施工方式采取开挖地埋的方式。起点坐标为：37°58'42.70"/108°55'50.80"。	/

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程

	危废暂存间	规格 2m×2m，占地面积约 4.0m ² ，储量约 7.5m ³ ，地面进行防渗建设，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，用于废机油等危险废物暂存	新建	
公用工程	供水	施工过程中供水用罐车拉运，可满足生产、生活用水需要；集气站运营期无人值守，无生活用水。	不设施工营地	
环保工程	废气	加热炉废气	加热炉燃料燃烧废气经 12m 高排气筒排放，烟尘浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 二级排放浓度限值，SO ₂ 、NO _x 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放标准限值	/
		施工扬尘	运输车辆在施工区路面减速行驶、运输车辆采用帆布覆盖易起扬尘的物料、临时堆土场四周坡脚应设置防护措施，可采用编织袋挡土墙，同时为防止降雨冲刷的影响，需在土堆表面覆盖彩条布挡护。	/
		焊接烟尘	焊接采用柴油发电机，焊接废气：只在施工期间歇产生，工序处于空旷地带操作，自然扩散，能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。	/
		汽车尾气	该项目位于户外，地势开阔通风状况良好，汽车尾气对项目周围环境空气质量影响较小；燃油机械采用 0#柴油作为燃料，废气产生量较少，属无组织排放，燃烧尾气经自然扩散后能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。	/
	废水	生活污水	本项目施工期间不设施工营地，施工人员产生的少量生活污水通过 1m ³ PE 桶暂存后，送当地政府指定地点处理	废水不外排
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾集中收集，定期运往定期送当地政府相关部门指定地点合理处置	无害化处理
		管线施工弃土	施工结束后分层回填，恢复原土层，保护土壤肥力，以利后期植被恢复。回填后剩余的弃土用于管线周边施工作业带的维护用土，不外排	弃土不外排
		施工废料	施工废料主要包括防腐作业中产生的废防腐材料，部分可回收利用，剩余部分集中收集定期送当地政府相关部门指定地点合理处置	无害化处理
		废机油	集气站运营期设备维护会有废机油的产生，产生量较少 0.01t/a，于危废间暂存后，定期交由有处理资质单位进行处理。	无害化处理
	噪声	机械噪声	施工期采取合理安排作业时间、合理布置施工场地	/
生态保护	临时占地进行绿化	绿化面积为 33597.2m ² ，集气管线临时占地恢复后种植当地浅根系植被	临时占地	
事故防范	风险管理	管线设计、材质符合《输气管道工程设计规范》(GB50251-2015) 的规定；管道使用单位制定定期检验计划，并报主管部门备案；除日常巡检外，一年至少一次外部检验，由使用单位专职人员进行；全面检验每五年一次；加强对管线沿线居民对管线保护的宣传工作；输气管道穿越位置设标志桩，对易遭到破坏的管段设置警告牌，并采取保护措施	/	



集气站铭牌

5、公用工程

(1) 给水工程

项目无生产用水，集气站不新增劳动定员，因此无新增用水。

(2) 排水工程

①生活污水

不设置施工营地，无生活污水产生。

②气液分离废水

经排污管道流至采出水储罐，定期由罐车运送到第一采气厂第二净化厂集中处理，不外排。

(3) 供暖

本项目施工时间在非采暖期，无需供暖；集气站运行稳定后为无人值守站，管道采用保温材料及措施，同时配有电伴热设备。

(4) 道路

本项目依托集气站现有进站道路，无需新增道路。

(5) 消防

项目贯彻“预防为主，消防结合”的方针，根据《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2004）要求，严格执行国家及行业有关消防法规及设计规范，本项目不设置固定消防，采用移动式 CO₂ 及磷酸氨盐干粉灭火器。

6、建设地点

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗无定河镇境内，项目输气管线分布地理位置情况见表 1-4。管线走向图见附图 1。

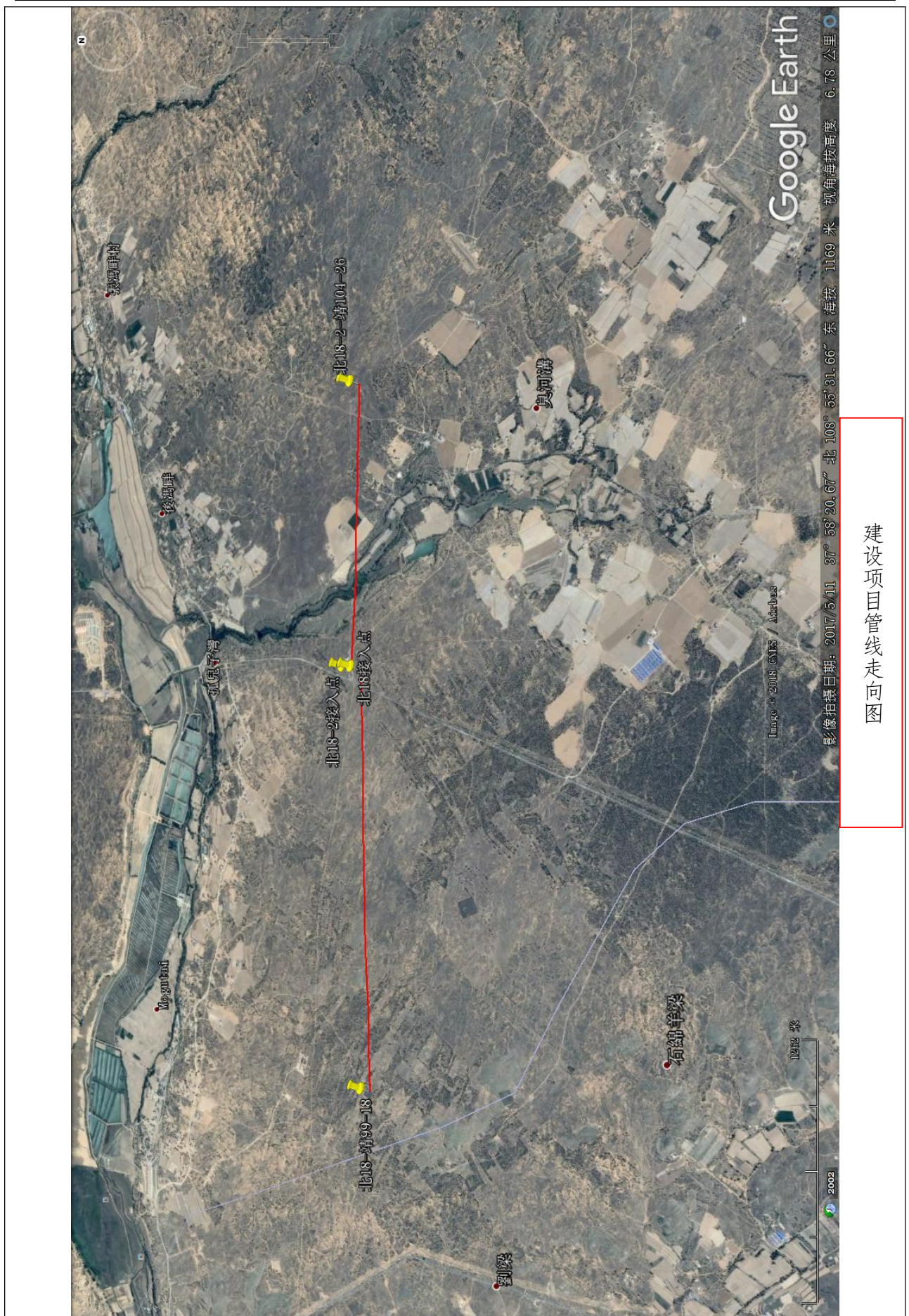
表 1-4 本项目输气管线技术参数指标表

	井号	起点坐标 (井口坐标)		接 入 点	接入点坐标		管线长 度 (km)	区域
		横坐标 (X)	纵坐标 (Y)		纵坐标 (Y)	横坐标 (X)		
北 18	靖 100-17	19315035	4207120	北 18	19317685	4207208	2.50	内蒙古自 治区鄂尔 多斯市乌 审旗无定 河镇境内
	靖 100-18	19315072	4207106					
	靖 99-17	19315205	4207090					
	靖 99-18	19315205	4207090					
	靖 99-19	19315205	4207090					
	靖 100-19	19315205	4207090					
	靖 102-17	19315205	4207090					
	靖 102-19	19315205	4207090					
	靖 103-17	19315205	4207090					
	靖 103-19	19315205	4207090					
北 18	靖 104-26	19319313	4207101	北 18	19317685	4207258	1.70	内蒙古自 治区鄂尔 多斯市乌 审旗无定 河镇境内
	靖 105-27	19319313	4207101					
	靖 106-26	19319313	4207101					
	靖 107-25	19319313	4207101					
	靖 107-26	19319313	4207101					

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程



建设项目地理位置图



建设项目管线走向图

7、工艺流程

本项目集气站仅进行加热炉与双头泵设备的安装，集气站为设备的安装，施工期不再进行详述。管线部分为天然气输送管线敷设的建设，施工期主要是管线敷设、覆土绿化等。

施工期：

本项目施工期的施工道路主要依托项目所在地现有乡村道路将输气管材运输至距离沿线较近处，然后再就近将管材运输至敷设的管线处；施工过程的施工人员均来自各集气站工作人员，因此不需新建施工便道和施工营地，项目施工过程中的施工方案为分段施工，施工所需材料即用即拉，不需新建施工场站。

(1) 管线布设

本项目输气管线施工时先根据选线情况进行路线布设。

(2) 管沟开挖

①一般地段施工

管道全线采用沟埋方式，管顶埋深为 1.6m，管沟开挖宽度大约上边 2m，沟底 1.5m，针对不同土地类型和施工方式，其施工作业带宽度略有不同，总体施工宽度在 8m。管道转角尽量采用弹性敷设，弹性敷设难以实现时，可采用冷弯弯管，尽量避免热煨弯头。

②公路顶管穿越施工

为节省投资，加快施工进度，县级以下乡镇级公路穿越时采取开挖直埋施工，管顶埋深 1.6m。施工完毕后，做好路面恢复，本项目穿越两条乡村公路，坐标分别为： $37^{\circ}58'42.53''/108^{\circ}55'26.28''$ ， $37^{\circ}58'42.23''/108^{\circ}55'59.94''$ 。

③河流穿越施工

本项目管线穿越臭河沟，该区域降雨较少，属季节性河流，河宽相对较窄，水体功能要求较低。因此本工程穿越河沟施工方式采取开挖地埋的方式。

施工前采用沙袋将排水沟上游来水截断，管道穿越水沟处使用 DN200 的钢管放入沟中做导流管。截流及导流施工完成后采用湿地履带挖掘机对河底进行开挖作业，局部地方采用人工配合开挖管沟。开挖深度为河底下挖深 2.5m，挖宽不超过 1.0m，挖出的淤泥土堆积在挖沟两侧。待穿越障碍处人工开挖完毕利用附近的沙土在管道底部覆盖 30mm 厚的细沙土，然后将预制好的管道（外层防腐性能达到 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）牵引至管沟内敷设。

管沟至管顶以上 0.5m 范围内，利用附近的沙土采用人工回填，管顶以上 0.5m 范围内回填从管道两侧对称进行并分层夯实，不得损伤管道及防腐层。再利用挖出来的淤泥土进

行回填管沟。回填完的管沟整形，管道顶埋在设计冲刷线不小于 1.5m。本项目穿越一条河流，起点坐标为：37°58'42.70"/108°55'50.80"。

(3) 管道加工

本工程管道所经地区为草地（天然牧草地）及其他土地（沙地），由于面临的腐蚀环境比较复杂，需进行管道防腐处理，本工程管道采用三层 PE 防腐外加阴极保护。本项目所用管道从厂家外购，厂家已进行管道防腐，现场施工时除管道焊接接口外不另进行管道的防腐处理。钢管切割宜用机械方法，如用乙炔切割，必须将切割表面的毛刺和氧化铁除去。在作业、拖运及安装过程中均应采取预防损伤管道的措施，避免凿伤或划伤管道外绝缘防腐层。在管道外表面出现的槽痕和划伤等有害缺欠必须修整消除。在修整消除有害的缺欠时，打磨后的管子必须是圆滑过渡的表面，打磨后的管壁厚度不得低于管子壁厚的 90%，否则应将管子受伤部分整段切除。管道不允许存在最大深度大于 3mm 的凹坑、凹痕或最大长度 >300mm 的摔坑，若有上述缺陷必须将管子受伤部分整段切除，禁止嵌补或将凹坑敲击整平。

(4) 管道组装与焊接

管道组装前，应将管内污物清理干净，并将管端 20mm 以内的油污、浮锈、熔渣等清理干净，并不得有裂纹、夹层等缺陷。管道组焊方式均采用沟上焊接，管道焊接均采用氩弧焊打底，填充和盖面一般采用 E4310 手工电弧焊。管道组装焊接按《油气长输管道工程施工及验收规范》（GB50369-2006）10.1 和 10.2 的规定执行。

管道焊接采用多层焊接，施工时层间熔渣清理干净并进行外观检查，合格后方进行下一层焊接。焊接工艺评定试件应尽量符合工程施工时现场的自然条件；在其评定合格后，施工单位应编制相应焊接工艺规程；然后按焊接工艺规程进行现场组焊。焊接工艺评定应按《钢质管道焊接及验收》（SY/T4103-2006）的有关规定执行。

不合格的焊缝应进行质量分析，确定处理措施，同一部位只能修补一次，返修后仍按规定方法进行检查。由于焊口处的防腐为管道外防腐层的薄弱环节，环焊缝补口采用带环氧底漆三层结构辐射交联聚乙烯热收缩套（带）。

(5) 管段下沟及回填

根据管道沿线的地形、地貌、工程地质、水文地质以及气候条件，一般地段管道采取

直埋敷设方式。一般地段管沟开挖时，输气管道最小埋设深度（管顶至自然地坪）一般不小于 1.5m。

（6）试压

本项目输气管线进行分段一次性试压，管道分段进行强度试验和严密性试验。设计采用试压车（车载式空压机）进行空气试压。强度试压合格后进行严密性试压。

（7）干燥

吹扫时，应在管道末端设置水露点分析仪，管内排出的气体水露点应连续 4 小时比管道输送条件下最低环境温度至少低 5°C，变化幅度不大于 3°C 为合格。管道干燥后如不立即投入运行，应充入干燥氮气，保持内压大于 0.12~0.15MPa（绝）的干燥状态下密封，以防止湿空气重新进入管道内，否则应重新进行干燥。

（8）置换

本工程输气管线投运前应采用氮气对管道内空气置换。先用氮气置换管道内的空气，再用天然气置换管道内的氮气。置换的管道内气体流速不大于 5m/s。放空口应设置在宽广的地带，放空区周围严禁火源及静电火花产生。非本工程人员和各种车辆应远离放空区，放空立管口应固定牢靠。放空口的气体必须符合下列要求才为合格。

①氮气置换空气：放空气体测定的含氧量小于 2%。

②天然气置换氮气：放空气体测定含 CH₄ 的量大于 80%。置换空气及试运投产应符合《天然气运行管道运行规范》（SY/T5922-2003）。

（9）线路附属构筑物

管线每公里设 1 个里程柱，全线共设置里程柱 3 个，每 500m 设加密标志柱 1 个，不与里程柱重复，共计 5 个。在一般道路穿路处单侧设置 1 个穿越柱，共设置穿越柱 2 个，在线路水平转角大于等于 15° 处设转角柱，共设置转角柱 0 个，在一般道路穿越处单侧设警示牌 1 个，共设警示牌 2 个，管线在进出站前后 30-50m 处、河流处两端各设置固定推力支墩 1 个，本项目共设置 4 固定推力支墩。

（10）施工工艺

本项目输气管线工程施工长度较短，施工期短，施工期的施工道路主要依托项目所在地现有道路，施工过程的的施工人员均来自项目集气站工作人员，因此不需新建施工便道

和施工营地。另外，项目施工过程中的施工方案为分段施工，施工所需材料即用即拉，不需新建施工场站。

主要污染工序：

1、施工期对环境的影响

输气管线施工期产排污节点见图 1。集气站主要为设备增加，不再进行工艺流程阐述。

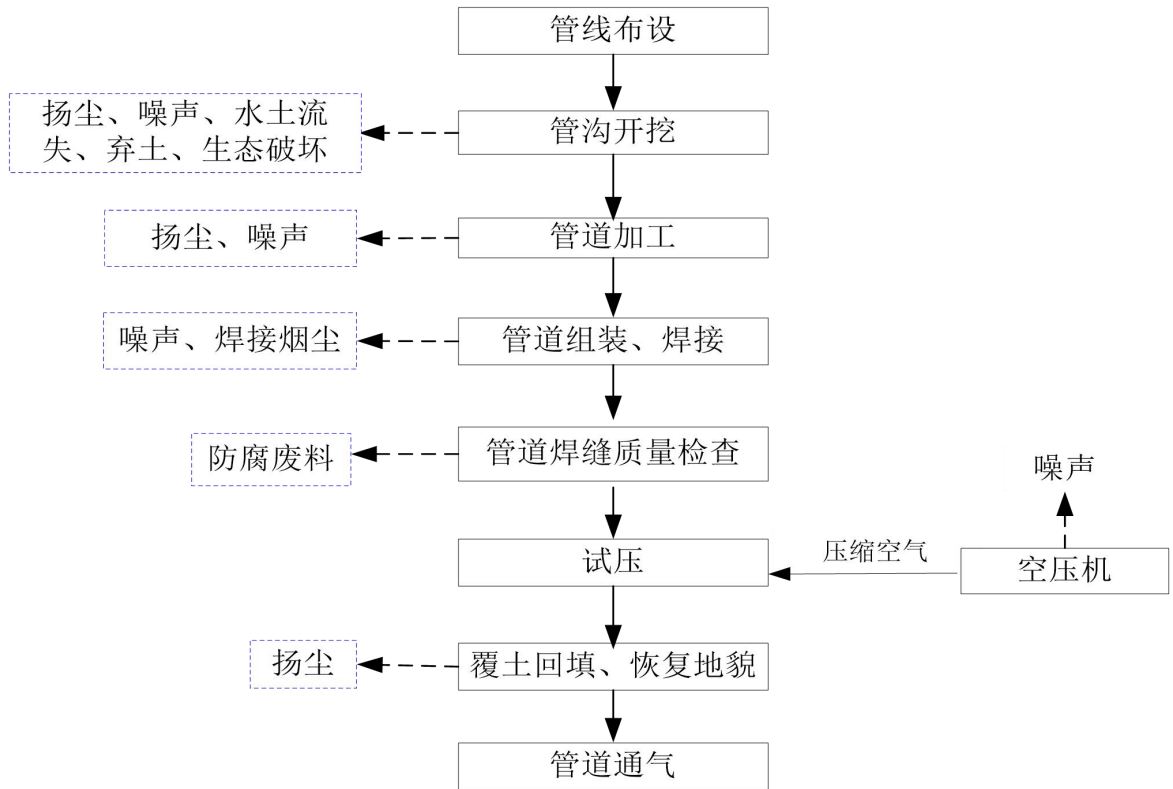


图 5 施工期管道工艺流程与产排污节点图

8、劳动定员及其它

集气站为无人站，集气站及管线定期有巡检人员巡检，运营期不新增劳动定员。

9、移民安置

本项目所征用的临时土地均为草地（天然牧草地）及其他土地（沙地），不涉及拆迁安置等问题。

10、环保投资明细

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 57 万元，占总投资 19%，详见表 1-5。

表 1-5 采取的环保措施及投资一览表 单位：万元

分期	环境要素	污染源	治理措施、设施	单价	数量	总价
施工期	废气	扬尘颗粒物	苫盖及洒水抑尘	/	/	1
	废水	施工人员	1m³PE 桶暂存后，送当地政府指定地点处理	/	/	0
	噪声	施工机械噪声	采用低噪设备	/	/	1

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程

		双头泵噪声	采用低噪设备，基础减震	/	1	
	固废	施工生活垃圾	集中收集处置	0.1 万元/条管线	2	0.2
		施工废料				
	生态	植被恢复		10 元/m ²	33597.2	33.6
	水土保持	水保设施补偿费		/	/	10
运营期	噪声	集气站新增设备噪声	采用低噪设备			2
	固废	废机油等危废	建设危废暂存间，渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰	10	1	9.2
合计						57

11、环境保护目标

本项目建设地点位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗无定河镇境内，周边生态环境属农村环境，管线部分沿线段周边有零散居民，但无城镇等人口集中地，亦无学校、医院、油库、风景名胜和文物古迹等敏感点和特殊保护目标。

根据现场调查，本项目各管线 200 m 范围内均不涉自然保护区、饮用水水源保护区、文物保护区等其他环境敏感目标，且符合产业政策及当地政府部门整体规划。本项目周边主要保护目标具体见表 1-6。

表 1-6 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象		与保护目标		环保标准
			方位	距离	
环境空气	北 18-靖 104-26	民房	管线右侧	63	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	北 18-靖 104-26	民房	管线左侧	107	
环境噪声	北 18-靖 104-26	民房	管线右侧	63	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	北 18-靖 104-26	民房	管线左侧	107	
生态	管线两侧各 4m 以外的植被				减少植被破坏
环境风险	北 18-靖 104-26	民房	管线右侧	63	采取一定的风险措施后，居民正常生 产生活及生命财产安全不受到威胁
	北 18-靖 104-26	民房	管线左侧	107	



敏感保护目标图



管线与保护区及水源地相对位置关系图

12、环评批复落实情况

建设项目环评批复落实情况具体说明见表 1-7。

表 1-7 建设项目环评批复落实情况

序号	建设项目环评批复要求	实际落实的环保措施	符合性说明
1	加强施工期环境管理。采取洒水、覆盖等有效措施控制施工扬尘污染。对管线沿线敏感点采取设置临时声屏障等防护措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限值要求；在环境敏感点附近，中午(12:00-14:00)、夜间(22:00至次日6:00)禁止从事高噪声施工作业和物料运输，防止出现噪声扰民现象，确有需要夜间施工作业的，须报请我局准，并对外公示。施工废料集中收集后外售综合利用；生活垃圾集中收集后，送当地政府部门指定垃圾处理场所统一处理；生活污水集中收集后，送当地政府部门指定污水处理厂统一处理。	严格按照设计要求划定施工作业范围，各种施工活动严格控制在施工作业范围内。加强对运载散体材料的车辆管理，采取加盖篷布、现场洒水等有效措施控制扬尘污染，管线施工不设置物料堆场。集气站 500m 范围内无敏感点 50m 范围内无环境敏感点；施工期采用低噪声作业机械设备，未在夜间施工作业。施工期不设置施工营地，无生活污水产生；运营期集气站无人值守，管线定期巡检，无生活污水产生。不设置施工营地，无生活垃圾产生；施工过程中产生的废弃材料、弃土等固体废物集中收集，及时运送至当地政府部门指定地点统一处理。	按照批复进行落实
2	进一步优化项目设计和施工方案。管线设计须符合《输气管道工程设计规范》和《原油和天然气工程设计防火规范》要求，确保不会对周围环境敏感目标产生不利影响。你公司应配合当地人民政府做好规划控制，禁止在管线两侧防护距离内建设居民点、学校、医院等敏感建筑物严格落实生态保护措施。按照设计要求划定施工活动范围，控制工程占地和施工作业带宽度，不得随处设置取弃土场施工营地、临时便道等临时工程。管线施工过程中采取“表土剥离、分层开挖、分层堆放、原序回填”原则，施工结束后须及时对临时占地进行植被恢复，建设单位应制定详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，保证生态恢复措施落实到位	管线设计按照《输气管道工程设计规范》和《原油和天然气工程设计防火规范》要求落实，未对周围环境敏感目标产生不利影响。管线两侧防护距离内无居民点、学校、医院等敏感建筑物。施工单位严格控制施工范围，无新增施工用地。严格控制施工作业带宽度，不设置取弃土场施工营地、临时便道等临时工程。管线施工过程中采取“表土剥离、分层开挖、分层堆放、原序回填”原则，施工结束后及时对临时占地进行植被恢复，建设单位制定了详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，保证生态恢复措施落实到位	按照批复进行落实
3	落实大气污染防治措施。加热炉烟尘排放须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级标准排放浓度限值，SO ₂ 、NO _x 排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应标准限值要求。项目主要污染物 SO ₂ 和 NO _x 排放分别不得超过 0.131t/a 和 0.608t/a	严格落实大气污染防治措施。经内蒙古华智鼎环保科技有限公司于 2020 年 11 月 02 日~2020 年 11 月 03 日对该集气站四周的非甲烷总烃进行检测，集气站无组织逸散满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中非甲烷总烃无组织排放限值要求。	按照批复进行落实
4	落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，采取隔声、消声、基础减振等有效措施，	集气站采取隔声、消声、基础减振等措施，经检测集气站场界噪声满足《工业企业厂界	按照批复进行

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程

	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 2 类标准要求。	环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。	落实
5	落实固体废物污染防治措施。废机油属于危险废物，交由有资质的危险废物处理单位统一处理。危险废物临时贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设计、建设和管理。危险废物转移运送过程中须严格执行转移联单制度。	废机油属于危险废物，交由有资质的危险废物处理单位统一处理。危险废物临时贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设计、建设和管理。危险废物转移运送过程中严格执行转移联单制度。	按照批复进行落实
6	优化选址选线方案，避免次生环境问题。管线设计须符合《输气管道工程设计规范》和《原油和天然气工程设计防火规范》要求，确保不会对沿线环境敏感目标产生不利影响。严格执行管材选用、焊接工艺、焊后质量检验及管道安装等方面的技术规范。	已按照《报告表》中相关要求做好管道防腐、防泄漏等工作。强化运营期设备维护和管管理，提高安全生产巡查频率。建立应急管理组织机构和管理体系，制定完善的环境风险应急预案，并在原鄂前旗环保局备案。	按照批复进行落实

13、主要污染源及环保设施运行情况

一、施工期

1、施工期大气污染防治措施

(1) 扬尘

本项目施工时，按照环评要求采取的具体防治扬尘措施如下：

①在施工场地安排人员定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，遇到大风或干燥天气适当增加洒水次数。

②针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。

③为了减少工程扬尘对周围环境的影响，施工中遇到天气起风的情况下，对弃土表面洒水，防止扬尘。

④施工车辆采取篷布加盖措施，减速慢行。

⑤在施工场地上设置专人负责弃土、施工材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

(2) 柴油机械与运输车辆尾气

①施工机械定期保养维护，提高机械的正常使用率。

②禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

③禁止使用废气排放超标的车辆。

(3) 焊接烟尘

管道施工焊接时加强对工人的劳动防护，为焊接工人配备防护口罩、面具、防护服。

2、施工期废水防治措施

本项目施工期间不设施工营地，无生活污水产生。

3、施工期噪声防治措施

①合理安排作业时间，避开敏感时段施工，避免高噪声设备同时运行；严禁午间（12:00-14:30）及夜间（22:00-8:00）进行产生噪声污染的施工作业。

②施工设备采用先进低噪设备，对产噪的施工设备加强维护和维修工作。

③运载建筑材料及建筑垃圾的车辆选择合适的时间路线（不新建道路）进行运输，运输过程减速慢行；

④合理布置施工场地，适当控制机械作业密度，避免形成噪声叠加；

在采取上述措施后，管道沿线施工噪声对周边声环境影响较小，并且随施工期的结束而消失。

4、施工期固废防治措施

本项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、施工废料、试压前清管废物和弃土。

集气站：

(1) 施工人员生活垃圾

本项目改扩建北 18 集气站及管线施工不设置施工营地，无生活垃圾产生。

(2) 施工废料

施工废料主要为建筑垃圾、废弃焊条及防腐材料等。在施工现场设立定点废料收集处，施工废料部分可回收利用，剩余部分集中收集送当地政府相关部门指定地点合理处置。

(3) 弃土

根据设计资料可知，本项目集气站增加部分设备施工过程中挖方总量为 10.9 m^3 ，填方量为 8.3 m^3 ，弃方量为 2.6 m^3 ，剩余土方全部用于周边低洼地的填整，不外排。

管线：

(1) 施工人员生活垃圾

管线施工不设置施工营地，无生活垃圾产生。

(2) 施工废料

施工废料主要为废弃焊条及防腐材料等。在施工现场设立定点废料收集处，施工废料部分可回收利用，剩余部分集中收集定期送当地政府相关部门指定地点合理处置。

(3) 试压前清管废物

天然气输送管道在下沟回填试压前，须分段进行清管，会有清管废渣产生。该部分清管废渣属试压前的清管废渣，主要为管线在安装及焊接时内部灌进去的沙土。收集后拉运至当地政府指定建筑垃圾处理点。

(4) 弃土

本项目管道施工中分层开挖、分层堆放及分层填埋，将表层土、底层土分开堆放（表土堆存在管沟右侧，底层土堆存在管沟左侧），开挖土堆存区控制在两侧扰动范围内（3.0m），不新增临时占地；施工结束后分层回填，恢复原土层，保护土壤肥力，以利后期植被恢复。回填后剩余的约 959m³的弃土用于管线沿线坑洼处的平整使用，不单独设置弃土场。

5、施工期生态环境及水土流失防治措施

(1) 施工期生态保护与恢复措施

- ①本项目不新建施工道路，施工道路依托项目所在地现有道路。
- ②施工时尽量减少开挖面积，管沟开挖宽度不大于 2 m，管线施工作业面宽度控制在 8m 范围内。施工完成后将原来表土重新进行覆盖，用乡土物种进行绿化。
- ③施工过程中严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，减少对植被和土壤破坏。
- ④对管道施工过程中分层开挖、分层堆放及分层填埋，将表层土、底层土分开堆放，在施工结束后分层回填，恢复原土层，保护土壤肥力，以利后期植被恢复。
- ⑤管线临时占地在施工结束后，撒播草种等生长快、耐干旱的草种，提高植被覆盖率。
- ⑥采气管线临时占地施工完毕进行土地平整后及时撒播草籽，保证种植发芽率，临时占地 100%进行恢复（面积约 191600m²）。
- ⑦加强宣传教育，提高输气管线沿线居民的环境保护意识，加强对绿化工程的管理与抚育。
- ⑧采取先进的自动报警系统，加强事故防范及应急处理措施，避免集输管道发生破裂漏气、火灾爆炸事故，对周围环境带来的危害
- ⑨本项目不新建道路，定期对原路基边坡进行管理维护，并根据情况不断进行改进，加以巩固和完善，提高其防护能力，防止土壤受到侵蚀。

(2) 施工期水土流失防治措施

管线工程施工时设置临时拦挡、截排水及边坡防护等，及时覆土，做好管线覆土后的植被绿化，施工便道区在施工结束后进行场地平整，及时进行植被恢复。项目施工期内对周围环境产生的影响降到最低限度，由于施工作业属于短期行为，产生的影响只是暂时和局部的，会随着工程完工而终止。在施工过程中加强对水土流失的综合防治，生态环境方面的影响也是可以减缓的。

二、运营期

1、运营期废气防治措施

集气站：

集气站运营期大气污染源主要为压缩机组在燃气过程中产生的废气及站区无组织散逸的废气。

污染工序：

(1) 废气

管沟开挖堆土、平整、土壤堆存、道路破开及运输车辆、施工机械行驶引起的扬尘，柴油机械及运输车辆排放的尾气，管道施工焊接时产生的焊接烟尘等。

(2) 废水

本工程施工过程中产生的废水主要为施工人员的生活污水。

(3) 噪声

施工期噪声来源于施工开挖等施工中的机械设备运行、汽车运输等。

(4) 固废

本项目的固体废弃物包括生活垃圾、施工废料和弃土。

(5) 生态影响

本项目输气管线建设期对生态产生的影响在运营期将行逐步恢复、改善。

2、运营期对环境的影响

运营期主要包括加热炉、管线输气，其主要污染如下：

(1) 废水

运营期产生的废水主要为巡检工作人员产生的生活污水。

(2) 废气

新增加热炉燃烧天然气产生的燃烧废气，天然气的消耗量为 $3.25 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ ，燃料为清洁能源，废气对环境的影响较小，产生的污染物主要为烟尘、 SO_2 和 NO_x ，产生量分别为

0.078t/a、0.131t/a、0.608t/a;

输气管线在正常运营过程中为封闭状态，无废气产生，进行巡检时产生少量汽车尾气。

(3) 噪声

输气管线在正常运营过程中无噪声，巡检时产生车辆交通噪声；噪声主要为集气站新增双头泵产生的噪声。

(4) 固废

运营期产生的固废主要为巡检工作人员产生的生活垃圾，本项目无清管废渣产生。

(5) 生态影响

输气管线在正常运营期将对生态环境进行逐步恢复、改善。

表二 环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求

1、环境质量现状

(1) 空气环境质量现状

本次评价空气环境质量现状由内蒙古腾烽环境检测有限公司于 2018 年 12 月 14 日至 2018 年 12 月 20 日对本项目大气环境质量现状进行监测。根据监测点位的监测数据统计，项目所在区域 SO₂、NO₂、NO_x、CO 的 1 小时均值和 24 小时均值、O₃ 的 1 小时值和 8 小时均值、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的 24 小时均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准；非甲烷总烃小时值监测结果均低于检出方法下限，且均符合相应标准要求。评价区内环境空气质量良好。

(2) 地下水质量现状

项目地下水环境质量现状由内蒙古腾烽环境检测有限公司于 2018 年 10 月 14 日对本项目的现状监测数据。监测数据表明，评价区域各监测点监测因子均达标，项目评价区内的地下水水质整体较好，符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

(3) 声环境质量现状

本次评价声环境质量现状由内蒙古腾烽环境检测有限公司监测人员于 2018 年 12 月 27 日对该项目噪声现状进行了监测，项目区共设 4 个测量点。根据监测结果，项目区域的声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

2、施工期建设项目的环境影响及防治措施

(1) 废水

管线施工过程中不设置施工营地，输气管线施工生活污水通过 1m³PE 桶暂存后，送当地政府指定地点处理。施工人员生活污水对环境的影响较小。

(2) 废气

集气站施工过程中的大气污染源主要有：压缩机、集气橇、采出水外输泵安置过程中地基平整产生的施工扬尘以及设备运输过程中产生的汽车尾气。

本项目管线施工产生的废气为管线敷设施工过程中产生的施工扬尘和汽车尾气，产生量均较小，对环境的影响较小。

(3) 噪声

施工期产生的噪声有集气站地面平整等施工活动中的施工机械设备产生的噪声以及管线开挖、道路切割等施工活动中的施工机械设备产生的噪声，在采取减振及消声措施后再经距离衰减后对周边敏感点影响较小。

(4) 固废

本项目施工期产生的固体废弃物包括生活垃圾、施工废料、弃土及集气管线试压前清管废物。

施工人员生活垃圾经分类收集后，送当地政府指定地点处理；产生的少量施工废料部分可回收利用，剩余部分集中收集定期送至送当地政府指定地点处理；管线施工产生的弃土用于管线周边的维护用土，不外排，对环境的影响很小；试压前清管废物集中收集后拉运至当地政府指定建筑垃圾处理点。

(5) 生态影响

由于工程建设造成破坏原地表植被，引发水土流失。工程通过修排水沟，及时恢复植被，临时用地在施工结束后立即进行植被恢复，可有效降低水土流失。

3、运营期建设项目的环境影响及防治措施

(1) 废水

北 18 集气站为无人值守站，运营期废水主要为气液分离产生的气田分离废水与巡检工作人员产生的生活污水，巡检人员均为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的员工，产生的生活污水由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统一处置，不计在本次环评中。气田分离废水经排污管道流至采出水储罐，定期由罐车运送到第一采气厂第二净化厂集中处理。

(2) 废气

建设单位设专业人员负责输气管线运营过程中的巡检工作，在巡检过程中会有少量的汽车尾气排放，产生的汽车尾气量很少，对环境影响较小；加热炉运营时产生的废气，废气量较少，烟尘浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级排放浓度限值，SO₂、NO_x排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准限值。

(3) 噪声

建设单位设专业人员负责输气管线运营过程中的巡检工作，在巡检过程中会产生交通噪声，对环境影响较小。

双头泵运行时产生的噪声，噪声值在 80dB(A)左右。通过选用低噪声设备、基础减振等措施处理后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，对周围声环境不会产生明显影响。

(4) 固废

本项目运营期运营期产生的固废主要为巡检工作人员产生的生活垃圾。

巡检人员均为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的员工，产生的生活垃圾经随身携带的垃圾袋集中收集后，回到中国石油长庆油田分公司第一采气厂后跟随厂内的生活垃圾统一处置。

(5) 运营期生态影响及防治措施分析

项目建成后临时占地得到有效的填充平整、恢复植被，设防风固沙植物防护带，以降低土地沙漠化，减少水土流失。

4、结论

该工程在施工期和营运中严格按相应的治理措施和建议进行治理和管理，使项目对周围环境的影响控制在可接受范围内，从环境保护的角度衡量，本项目是可行的。

5、建议

(1) 认真落实“三废”及噪声防治等环保措施，确保废水不外排，固体废物得到有效处置，设备噪声得到有效控制，以保护环境及周边居民生活不受到影响。

(2) 加强废水、固废储运过程管理，建立相应的管理制度。

(3) 严格执行各项操作规程，并制定突发事件应急预案，加强人员培训，提高职工清洁生产意识。

(4) 建设单位和当地政府、村民、单位等应充分协商，共同搞好当地的植被绿化和植被恢复工作。

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 中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求。

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

2、噪声执行标准

表 3-2 噪声标准（等级声效 Leq[dB(A)]）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

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

3、固废执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

表四 验收监测内容及结果

项目委托内蒙古华智鼎环保有限公司进行检测，检测时间为2020年10月31日-2020年11月6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
2020-11-02	09:00-10:00	-1.2	85.52	东南风 140°	3.2	晴
	12:00-13:00	2.3	85.48	东南风 135°	3.4	晴
	14:00-15:00	3.9	85.42	东南风 140°	3.0	晴
	17:00-18:00	-1.5	85.50	东南风 130°	3.2	晴

(2) 监测内容及方法

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
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

(3) 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(2020-11-02)				
		厂区上风向 1#○	厂区下风向 2#○	厂区下风向 3#○	厂区下风向 4#○	
2020-10-31	非甲烷总烃(mg/m ³)	0.42	0.50	0.48	0.45	4.0
		0.44	0.47	0.51	0.49	
		0.42	0.44	0.45	0.48	
		0.43	0.49	0.46	0.47	

备注：①执行《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；②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限值为0.51mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准中非甲烷总烃4.0 mg/m³的限值要求。

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)	噪声分析仪/AWA5688	HZD-053-A

(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	2020-10-31	天气	晴	风速	3.2m/s (昼)	3.0m/s (夜)
	2020-11-01	天气	晴	风速	2.4m/s (昼)	2.6m/s (夜)
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)
厂界东侧 1#▲		2020-10-31	11:03-11:04	49.7	22:17-22:18	41.2
厂界南侧 2#▲			11:10-11:11	49.5	22:24-22:25	41.0
厂界西侧 3#▲			11:16-11:17	50.2	22:32-22:33	42.3
厂界北侧 4#▲			11:25-11:26	49.0	22:40-22:41	42.0
厂界东侧 1#▲		2020-11-01	13:00-13:01	49.8	22:30-22:31	41.5
厂界南侧 2#▲			13:08-13:09	49.3	22:37-22:38	42.0
厂界西侧 3#▲			13:15-13:16	50.1	22:43-22:44	41.7
厂界北侧 4#▲			13:24-13:25	49.5	22:50-22:51	41.3
备注：执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准；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，北 18 集气站扩建项目场界噪声，昼间为 49.0dB (A) 至 50.2dB (A)，夜间为 41.0dB (A) 至 42.3dB (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编制有环境污染事故应急预案，并成立了环保领导小组负责该项目的日常环保管理工作，并在原乌审旗环保局进行备案，备案编号为：150626-2019-013-M。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油长庆油田分公司 第一采气厂	统一社会信用代码	91640100927782204D
法定代表人	王振嘉	联系电话	029-86503937
联系人	张建凯	联系电话	13720796557
地址	中国石油长庆油田分公司第一采气厂乌审旗境内区域		
预案名称	中国石油长庆油田分公司第一采气厂乌审旗境内天然气生产场所突发环境事件应急预案		
风险级别	乌审旗境内天然气生产场所：较大		

本单位于 2019 年 5 月 8 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。

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。

预案制定单位：中国石油长庆油田分公司第一采气厂（公章）

预案备案

HUAWEI P30 Pro
LEICA QUAD CAMERA

报送时间

2019.6.17

<p>突发环境事件 应急预案备案 文件目录</p>	<p>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（纸质文件和电子文件）： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明包括（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（纸质文件和电子文件）； 4、环境应急资源调查报告（纸质文件和电子文件）； 5、环境应急预案评审意见（纸质文件和电子文件）。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 6 月 17 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 2019 年 6 月 17 日</p>		
<p>备案编号</p>	<p>150626-2019-013-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>中国石油长庆油田分公司第一采气厂</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>高利</p>	<p>经办人</p>	<p>高利</p>

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，河北永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015lan 备案，是永年县环保局当年受理的第 26 个备案，则编号为 130426-2015-026-H-T。如跨区域的企业，则编号为：130249-2015-026-HT。

LEICA QUAD CAMERA

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

(1) 本项目天然气输气管道和阀室的主要设计标准为《输气管道工程设计规范》、《油气集输设计规范》和《石油天然气工程设计防火规范》等，这些标准是目前国内城市天然气利用项目普遍采用的设计标准，已建成项目的实践证明其安全可行。因此，本项目输气管道和阀室的风险防范在设计标准上有保证。

(2) 管线的设计符合《输气管道工程设计规范》(GB50251-2003)的规定。输气管线穿越公路和其他管线时，输气管与建、构筑物或其它相邻管道之间的平纵距离、输气管道与地面的纵向距离均按设计标准进行施工，符合《油气输送管道穿越工程设计规范》(GB50423-2007)，达到设计标准要求。

(3) 管线其他环境风险事故防范措施

①合理选择线路走向，避开人口密集区和城镇规划区，尽可能绕避不良工程地质段，对不能避让的不良地质地段应采取必要的防护措施。

②根据《石油天然气管道安全规程》的规定，管道使用单位应制定定期检验计划，并报主管部门备案：除日常巡检外，一年至少一次外部检验，由使用单位专职人员进行；全面检验每五年一次，由中国石油质量主管部门认可的专业检验单位承担。

③结合可能发生的事故类型，完善已有的应急救援预案，预案应对抢先救援的组织、分工、报警、各种事故（如天然气少量泄漏、大量泄漏、直至着火等）的处置方法等，并定期进行演练，形成制度。加强消防设施的管理，重点对消防水池（罐）、消防泵、干粉灭火设施、可燃气体报警设施要定期检修（测），确保其完好有效。加强日常的安全检查与考核，并定期演练。通过检查与考核，规范操作行为，杜绝违章，克服麻痹思想。

④建设单位应与当地有关部门做好沟通，并加强对管线沿线居民对管线保护的宣传工作，特别是加强《石油天然气管道保护条例》(国务院 313 号令)的宣传：在管道 5m 范围内不得“取土、挖塘、修渠、修建养殖水场，堆放大宗物资，采石、盖房、建温室、垒家禽棚圈、修筑其它建筑物、构筑物”的宣传。

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限值为 $0.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准中非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

(2) 废水

本项目扩建北 18 集气站（集气规模 $50\times 10^4\text{m}^3/\text{h}$ ，）气液分离废水总量不变。

(3) 噪声

检测期间，北 18 集气站扩建项目场界噪声，昼间为 $49.0\text{dB}(\text{A})$ 至 $50.2\text{dB}(\text{A})$ ，夜间为 $41.0\text{dB}(\text{A})$ 至 $42.3\text{dB}(\text{A})$ ，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。厂界周围 500m 范围内无居民区等噪声敏感点。

(4) 生态

北 18 集气站及其周边地区生态恢复主要以自然恢复为主；管线施工临时占地填充平整、恢复植被，设防风固沙植物防护带，以降低土地沙漠化，减少水土流失。

(5) 总量控制

北 18 集气站为长庆油田分公司第一采气厂苏里格气田东三区 $7\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ 产能建设工程，本项目建成后，污染物主要为加热炉燃烧废气，产生量为： SO_2 、 $0.131\text{t}/\text{a}$ ， NO_x 、 $0.608\text{t}/\text{a}$ ，产生量较小。

2、要求和建议

(1) 加强设备的维护与管理，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。

附实景图照片



集气站铭牌



集气站简介



新增泵体



新增加热炉





站外管线植被恢复



站外管线植被恢复

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): 中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采气厂

填表人 (签字): 赵云龙

项目经办人 (签字): 赵云龙

建 设 项 目	项目名称		北 18 集气站扩建及站外管线建设工程				项目代码		—		建设地点		乌审旗无定河镇境内				
	行业类别(分类管理名录)		石油和天然气开采辅助活动 B1120				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目中心坐标		19317685, 4207208				
	设计生产能力		50×10 ⁴ m ³ /d				实际生产能力		50×10 ⁴ m ³ /d		环评单位		内蒙古绿洁环保有限公司				
	环评文件审批机关		原乌审旗环保局				审批文号		乌环审【2019】126号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2019年10月				竣工日期		2020年10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		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				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(%)						
	投资总概算(万元)		300				环保投资总概算(万元)		57.8		所占比例(%)		19.27%				
	实际总投资(万元)		300				实际环保投资(万元)		57		所占比例(%)		19%				
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)		1	噪声治理(万元)		3	固体废物治理(万元)		9.4	绿化及生态(万元)		43.6	其他(万元)	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能				年平均工作时		7200					
运营单位		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				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				91640100927782204D		验收时间		2020.11			
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					0.131t/a	0.0000	0.131t/a				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					0.608t/a	0.0000	0.608t/a				0.0000			0.0000		
	工业固体废物					0.0000	0.0000	0.0000				00.0000			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)				0.0500	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：

- 1、《原乌审旗环保局关于北 18 集气站扩建及站外管线建设工程环境影响报告表的批复》（乌环审【2019】126 号）；
- 2、《北 18 集气站扩建及站外管线建设工程检测报告》；
- 3、验收报告编制单位资质；
- 4、《北 18 集气站扩建及站外管线建设工程精工环境保护自主验收意见》及签到表；
- 5、公示截图。



乌审旗环境保护局文件

乌环审〔2019〕126号

乌审旗环境保护局关于北18集气站扩建及站外 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：

你公司报送的《北18集气站扩建及站外管线建设工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于乌审旗无定河镇巴图湾村，主要任务为新建天然气管线2条，并为新增进站管线接口安装加热炉1台，以增加节流前的天然气温度，阻止节流后温度低而形成水化物堵塞，管线总长度4.2km，管径114mm，设计压力3.5MPa。建设内容主要包括新建加热炉、双头泵、站外天然气管线及其他公辅工程和环保工程等。项目总占地面积33600m²，总投资300万元，其中环保投资57.8万元，占总投资的19.27%。

《报告表》认为，在全面落实各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

二、项目建设和运营过程中应重点做好如下工作

(一) 加强施工期环境管理。采取洒水、覆盖等有效措施控制施工扬尘污染。对管线沿线敏感点采取设置临时声屏障等防护措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限值要求；在环境敏感点附近，中午(12:00-14:00)、夜间(22:00至次日6:00)禁止从事高噪声施工作业和物料运输，防止出现噪声扰民现象，确有需要夜间施工作业的，须报请我局批准，并对外公示。施工废料集中收集后外售综合利用；生活垃圾集中收集后，定期外运至附近垃圾处理场所统一处理。生活污水集中收集后，送就近生活污水处理厂统一处理。

(二) 严格落实生态保护措施。按照设计要求划定施工活动范围，控制工程占地和施工作业带宽度，不得随处设置取弃土场、施工营地、临时便道等临时工程。管线施工过程中采取“表土剥离、分层开挖、分层堆放、原序回填”原则。

施工结束后须及时对临时占地进行植被恢复，建设单位应制定详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，保证生态恢复措施落实到位。

(三) 落实大气污染防治措施。加热炉烟尘排放须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级标准排放浓度限值，SO₂、NO_x排放须满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)相应标准限值要求。项目主要污染物SO₂和NO_x排放分别不得超过0.131t/a和0.608t/a。

（四）落实噪声污染防治措施。通过采取选用低噪声设备、隔声、消声、基础减振等有效措施，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（五）落实固体废物污染防治措施。废机油属于危险废物，应交由有资质的危险废物处理单位统一处理，临时贮存依托原有危废暂存间，转移运送过程中须严格执行转移联单制度。

（六）优化选址选线方案，避免次生环境问题。管线设计须符合《输气管道工程设计规范》和《原油和天然气工程设计防火规范》要求，确保不会对沿线环境敏感目标产生不利影响。严格执行管材选用、焊接工艺、焊后质量检验及管道安装等方面的技术规范。

严格按照《中华人民共和国石油天然气管道保护法》及行业相应管理规范和安全技术规程等要求，合理规划管道用地性质和建设，防止规划问题次生环境污染和纠纷，禁止在管线两侧安全防护距离内新建居民点、学校、医院等敏感建筑物。

（七）加强环境风险防范，落实环境风险应急措施。进一步优化管道工程设计和施工方案，全线采用 PE 防腐，采用增设紧急截断阀、阴极电流保护等提高本质安全的防护措施。建立维护保养、定期检测和巡线检查制度，在人口密集区域提高巡线频率，增设线路警示牌。

建立应急管理机构和管理体系，制定完善的环境风险应急预

案，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，并加强与当地人民政府应急联动，定期开展应急演练。

三、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，落实各项生态保护和污染防治措施。项目竣工后，按照规定程序实施竣工环境保护验收。我局委托乌审旗环境监察大队做好施工期和运营期日常监管工作。

四、该项目自批准之日起超过5年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果项目建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，重新报批环境影响评价文件。



抄送：乌审旗环境监察大队。

乌审旗环境保护局办公室

2019年9月17日印发

HD-GL-04-46



检测报告

报告编号: HD2020W490

项目名称: 北18集气站扩建及站外管线建设工程

委托单位: 鄂尔多斯市则渊技术咨询有限责任公司



报告日期: 2020年11月06日

内蒙古华智鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

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

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程

项目基本情况一览表

项目名称	北 18 集气站扩建及站外管线建设工程		
项目地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗无定河镇		
联系人	赵云龙	联系方式	18591938800
采样日期	2020 年 10 月 31 日~2020 年 11 月 01 日		
采样人员	张伟、陈鹏		
检测人员	陈晓宇、乔博、王朝霞、张广乐、王娜、李丽丽；		
样品来源	现场采样		
样品描述	气袋完好，符合检测要求； 水质清澈、无色、无异味，符合检测要求；		
报告份数	3 份		

华智鼎
HuaZhiDing

气象参数一览表

采样日期	采样时间	平均气温(℃)	大气压(kPa)	风向(度)	风速(m/s)	天气状况
2020-10-31	09:00-10:00	1.8	85.39	西风 135°	3.2	晴
	12:00-13:00	4.5	85.34	西风 140°	3.4	晴
	14:00-15:00	8.9	85.32	西风 130°	3.3	晴
	17:00-18:00	6.1	85.41	西风 135°	3.0	晴

无组织废气分析方法

检测项目	分析及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
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)	0.07mg/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		标准限值
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(2020-11-02)				
		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	4.0
2020-10-31	非甲烷总烃(mg/m ³)	0.42	0.50	0.48	0.45	
		0.44	0.47	0.51	0.49	
		0.42	0.44	0.45	0.48	
		0.43	0.49	0.46	0.47	
备注: ①执行《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; ②执行标准由委托方提供;						

水质检测项目及分析方法一览表

序号	检测项目	方法名称及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	pH	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》 (GB 6920-86)	无量纲	pH 计/PHS-3C	HZD-009-B
2	总硬度	《水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 (GB 7477-1987)	5mg/L	滴定管	/
3	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指》(GB/T5750.4-2006) (8.1 溶解性总固体 称重法)	/	电子天平 (万分之一) /FA2004B	HZD-011-A
4	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025mg/L	可见分光光度计 /7230G	HZD-022-A
5	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 (GB 7467-87)	0.004mg/L	可见分光光度计 /7230G	HZD-022-A
6	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 (GB/T 7493-87)	0.003mg/L	可见分光光度计 /7230G	HZD-022-A
7	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》 (HJ/T 346-2007)	0.08mg/L	紫外分光光度 /UV-5100	HZD-021-A
8	氟化物	《水质氟化物的测定 离子选择电极法》 (GB 7484-87)	0.05mg/L	pH 计/PHSJ-4F	HZD-009-A
9	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 (GB/T 5750.7-2006) (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法)	0.05mg/L	滴定管	/
10	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ 503—2009) (方法 1 萃取分光光度法)	0.0003 mg/L	可见分光光度计 /7230G	HZD-022-A
11	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (异烟酸-吡啶啉分光光度法)》 (HJ 484-2009)	0.004mg/L	可见分光光度计 /7230G	HZD-022-A
12	铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》 (GB 11911-89)	0.03mg/L	原子吸收光谱仪 ICE-3500	HZD-020-A
13	K ⁺	《水质可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定离子色谱法》 (HJ812-2016)	0.02mg/L	离子色谱仪 /ISC-600	HZD-001-A
14	Na ⁺	《水质可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定离子色谱法》 (HJ812-2016)	0.02mg/L	离子色谱仪 /ISC-600	HZD-001-A
15	Ca ²⁺	《水质可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定离子色谱法》 (HJ812-2016)	0.03 mg/L	离子色谱仪 /ISC-600	HZD-001-A
16	Mg ²⁺	《水质可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定离子色谱法》 (HJ812-2016)	0.02 mg/L	离子色谱仪 /ISC-600	HZD-001-A
17	铅	《水和废水检测分析方法 (第四版)》国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章 十六、铅 (五) 石墨炉原子吸收法 (B)	1μg/L	原子吸收光谱仪 ICE-3500	HZD-020-A
18	镉	《水和废水检测分析方法 (第四版)》国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章七、镉石墨炉原子吸收法测定镉、铜、铅 (B)	0.1μg/L	原子吸收光谱仪 ICE-3500	HZD-020-A

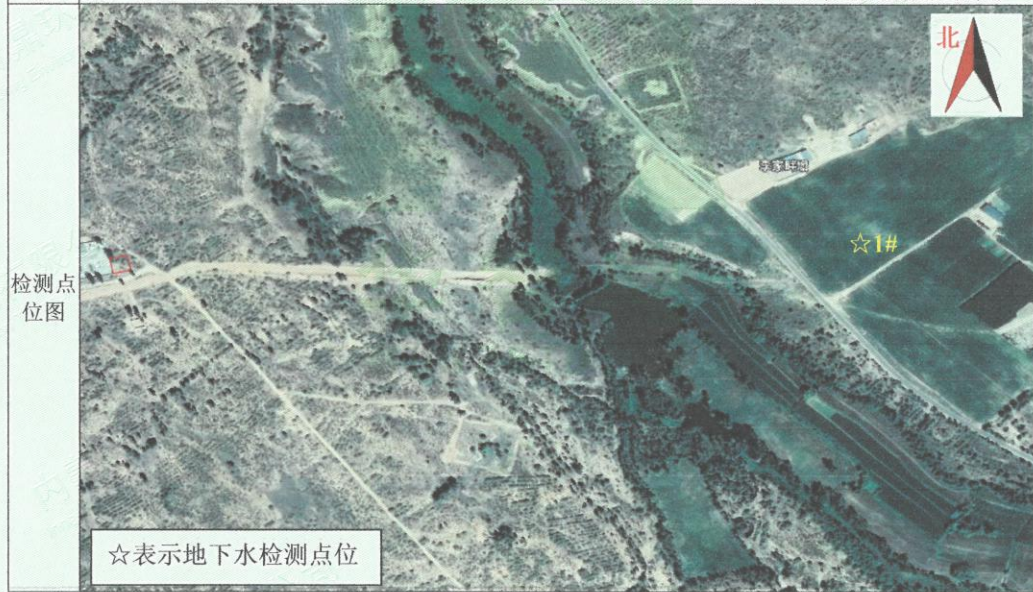
19	锰	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-89)	0.01mg/L	原子吸收光谱仪 ICE-3500	HZD-020-A
20	砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.3μg/L	原子荧光分光光度计/AFS-8220	HZD-003-A
21	汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.04μg/L	原子荧光分光光度计/AFS-8220	HZD-003-A
22	无机阴离子 Cl ⁻	《水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.007mg/L	离子色谱仪 /ISC-600	HZD-001-A
23	无机阴离子 SO ₄ ²⁻	《水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.018mg/L	离子色谱仪 /ISC-600	HZD-001-A
24	重碳酸盐	《水和废水检测分析方法(第四版)国家环境保护总局》(2002年)第三篇第一章十二、碱度(一)酸碱指示剂滴定法(B)	/	滴定管	/
25	碳酸盐	《水和废水检测分析方法(第四版)国家环境保护总局》(2002年)第三篇第一章十二、碱度(一)酸碱指示剂滴定法(B)	/	滴定管	/
26	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》(HJ 1001-2018)	10MPN/L	干燥/培养两用箱/PH-070A型	HZD-006-B
27	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ 1000-2018)	/	干燥/培养两用箱/PH-070A型	HZD-006-A
28	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》(HJ 970-2018)	0.01mg/L	紫外分光光度 /UV-5100	HZD-021-A

地下水水质检测结果表

序号	检测项目	单位	检测点位与分析日期 (2020年11月01日~2020年11月06日)	
			采样日期: 2020年10月31日	
			1#☆	标准限值
1	pH	无量纲	7.57	6.5~8.5
2	硝酸盐氮	mg/L	3.46	≤20
3	亚硝酸盐氮	mg/L	0.015	≤1.0
4	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002
5	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05
6	溶解性总固体	mg/L	329	≤1000
7	耗氧量	mg/L	1.21	≤3.0
8	氨氮	mg/L	0.096	≤0.5
9	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05
10	总硬度	mg/L	182	≤450
11	砷	mg/L	0.0003L	≤0.01
12	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001
13	铅	mg/L	0.001L	≤0.01

14	氟化物	mg/L	0.42	≤1.0
15	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005
16	铁	mg/L	0.03L	≤0.3
17	锰	mg/L	0.01L	≤0.10
18	K ⁺	mg/L	0.854	/
19	Na ⁺	mg/L	46.8	/
20	Ca ²⁺	mg/L	39.7	/
21	Mg ²⁺	mg/L	21.5	/
22	CO ₃ ²⁻	mg/L	0	/
23	HCO ₃ ⁻	mg/L	163	/
24	Cl ⁻	mg/L	72.8	/
25	SO ₄ ²⁻	mg/L	64.5	/
26	总大肠菌群数	MPN/100mL	2	≤3
27	细菌总数	CFU/mL	27	≤100
28	石油类	mg/L	0.01L	≤0.05

备注 ①石油类执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准;其余因子执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准;②“L”表示未检出或低于检出限;执行标准由委托方提供;



地下水点位坐标及水位

点位	点位坐标	井深 (m)	水深 (m)	海拔 (m)	水位 (m)	埋深 (m)	井口高程 (cm)
1#☆	E:108°55'59.95", N:37°58'44.8"	280	259	1159	21	1138	平地

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)	噪声分析仪/AWA5688	HZD-053-A

噪声检测结果

检测类别		厂界噪声		检测性质	委托检测	
气象参数	2020-10-31	天气	晴	风速	3.2m/s (昼)	3.0m/s (夜)
	2020-11-01	天气	晴	风速	2.4m/s (昼)	2.6m/s (夜)
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)
厂界东侧 1#▲		2020-10-31	11:03-11:04	49.7	22:17-22:18	41.2
厂界南侧 2#▲			11:10-11:11	49.5	22:24-22:25	41.0
厂界西侧 3#▲			11:16-11:17	50.2	22:32-22:33	42.3
厂界北侧 4#▲			11:25-11:26	49.0	22:40-22:41	42.0
厂界东侧 1#▲		2020-11-01	13:00-13:01	49.8	22:30-22:31	41.5
厂界南侧 2#▲			13:08-13:09	49.3	22:37-22:38	42.0
厂界西侧 3#▲			13:15-13:16	50.1	22:43-22:44	41.7
厂界北侧 4#▲			13:24-13:25	49.5	22:50-22:51	41.3

备注：执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准；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：袁楠
 签发人：乔君盼

审核人：刘文君
 批准日期：2020年11月06日



营业执照

统一社会信用代码

9115060209646604XL



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

营业执照

副本 (1-1)

名称 鄂尔多斯市测渊技术咨询有限责任公司 注册资本 伍佰万 (人民币元)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成立日期 2014年04月08日

法定代表人 孙俊梅 营业期限 自2014年04月08日至2044年03月31日

经营范围 环保检测仪器的销售、环保检测技术服务、烟气除尘、脱硫治理工程及技术咨询, 污水处理工程、烟气回收技术咨询及施工; 工矿项目土地复垦方案及验收后评价; 项目竣工环保验收; 环境影响评价、环境咨询服务、水土保持方案编制、环境监理技术咨询、环境风险评估、水保服务、应急预案编制、环境监理、可研、能评技术咨询、生态恢复方案及工程服务; 清洁生产技术咨询; 化学清洗技术咨询及施工。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区伊化北路38号街坊宏源西村4号楼-1层-8车库



登记机关

2019 年 05 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程 竣工环境保护自主验收意见

2020 年 11 月 12 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《北 18 集气站扩建及站外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）、鄂尔多斯市则渊技术咨询有限责任公司（报告编制单位）、鄂尔多斯市汇鑫工程环境监理有限责任公司（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 7 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

项目位于鄂尔多斯市乌审旗无定河镇。集气站扩建工程增加 4 井式加热炉 1 台，加双头泵 2 台，及其他相关公用、环保、辅助工程等。新建 2 条天然气输气管线接到北 18 集气站，管线长 4200m。，主要为采气井（场）至采气井（场）、集气站的输气管线，包括管线及线路配套辅助设施。

（二）环保审批情况

2019年9月，由内蒙古绿洁环保有限公司编制完成了《北18集气站扩建及站外管线建设工程环境影响报告表》，2019年9月17日，原乌审旗环保局批复了该项目环境影响报告表（乌环审【2019】126号）。项目于2019年10月开工建设，2020年10月投运。

（三）投资情况

项目总投资300万元，其中环保投资57万元，占总投资比例的19%。

（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

（一）废水：本项目集气站生产规模不变，无新增生产废水，项目无生活污水产生。

（二）废气：新增加热炉燃烧天然气产生的燃烧废气经12m高排气筒排放，天然气的消耗量为 $3.25 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ ，燃料为清洁能源，废气对环境的影响较小；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；天然气放空利用现有工程的1具20m高天然气放空火炬。

（三）噪声：输气管线在正常运营过程中无噪声，巡检时产生车辆交通噪声；噪声主要为集气站新增双头泵产生的噪声。

(四) 固废：运营期产生的固废主要为巡检工作人员产生的生活垃圾，本项目无清管废渣产生。

(五) 生态：

本项目北 18 集气站改扩建不涉及生态恢复。

管线建设工程：项目占地均为临时占地，总占地面积为:33600m²。占地类型为草地和沙地。管沟开挖采取“分层开挖，原序回填”的措施，施工结束后进行植被恢复。临时占地类型为沙地的采用插播沙蒿及沙柳网格（1m×1m）进行固沙植被恢复作业；临时占地类型为草地的按照 10kg/亩播撒草籽，50.45 亩临时占地播撒草籽 504.5kg。植被恢复面积共计 33600m²，临时占地植被恢复率 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；
- ②集气站内部主要压力容器设置防止超压的先导式安全阀及放空阀；
- ③依托北 18 集气站原有一根 20m 高放空火炬；
- ④站内所有阀门选用环保安全型，能满足 API6FA/607 防火要求；
- ⑤集气站内设置可燃气体检测和报警系统；
- ⑥集气站内设置禁火标志，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；
- ⑦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,压缩机组正常运行,配套环境保护设施运行稳定。

(二) 废气

加热炉燃料燃烧废气由于考虑到安全因素,加热炉排气筒不具备检测条件,因此未进行有组织废气检测;厂界无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.51\text{mg}/\text{m}^3$,符合《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。

(三) 噪声

厂界昼间为 49.0dB 至 50.2dB,夜间为 41.0dB 至 42.3dB。厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

(四) 总量

根据理论计算,本项目 NO_x 产生量为 0.608t/a、 SO_2 产生量为 0.131t/a,满足环评预测要求(NO_x 产生量为 0.608t/a、 SO_2 产生量为 0.131t/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,并在原乌审旗环境保护局备案。


六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，生态恢复效果良好，污染物实现了达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，项目验收合格。

七、要求



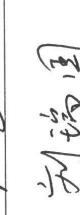
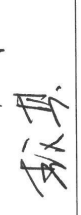



- (1) 加强设备的运行维护与保养，确保污染物稳定达标排放。
- (2) 继续加强临时占地植被恢复和后期养护工作，确保植被覆盖度不低于周边环境，加强风险防范管控措施。

验收专家组：



2020年11月12日

北 18 集气站扩建及站外管线建设工程竣工环境保护验收人员签到表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
赵云龙	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气田产能建设项目组	安全环保主管		建设单位
王光亮	内蒙古自治区鄂尔多斯市生态环境监测站	高级工程师		验收专家
刘瑞国	内蒙古自治区鄂尔多斯市生态环境监测站	工程师		验收专家
敖其	鄂尔多斯市环境工程评估中心	工程师		验收专家
高磊	鄂尔多斯则洲技术咨询有限责任公司	助理工程师		验收调查单位
王强	鄂尔多斯汇鑫工程环境监理有限责任公司	助理工程师		环境监理单位
李学春	内蒙古华智鼎环保科技有限公司	总经理		验收检测单位