

# 庆哈线双合首站改扩建工程（一期工程）

## 竣工环境保护验收调查报告其他需要说明的事项

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

庆哈线双合首站改扩建工程（一期工程）黑龙江省绥化市肇东市五里明镇杨拉贵北700m处，地理位置为东经125°48′26.28″，北纬45°46′32.06″（具体见附图1）。本项目为改扩建项目，主要工程内容为：本工程为改扩建项目，新建了计量设施1套；新建调压设施2套（4条）；新建加热炉2台，预留1台位置；新建过滤分离器1台；迁建管线500m，火炬一座；配套建设土建、电气等。

#### （二）建设过程及环保审批情况

本项目验收监测期间，建设内容完整，环保设施运行正常，合计处理气量 $130.0014 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d} \sim 150.0142 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，负荷约为10.8%~12.5%。

本工程建设过程已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，并编制了环境保护措施落实情况调查篇章。

项目已经落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，本项目总投资为4255.84万元，其中环保投资27.5万元，占比0.65%。

#### 1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施建设纳入施工合同，随主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并确保了环境保护设施的建设进度和资金。投入营运后，大庆油田有限责任公司天然气分公司严格按照环评文件及其批复执行环境保护措施，投入了一定的人力、物力，加强管理和养护。

本项目在施工和运营期间基本按照环评文件及其批复的要求落实了各项环境保护措施，落实情况总体较好。

#### 1.3 验收过程简况

本项目于2021年5月由河北奇正环境科技有限公司编制完成了《庆哈线双合首站改扩建工程环境影响报告书》，于2021年6月15日由绥化市生态环境局对本项目环评报告书进行了批复（绥环审【2021】7号），环评批复后，建设单位于2021年8月对本项目施工建设，于2023年6月完成，2023年12月12日投产试运行。

2024年8月15日验收组采取函审的形式对《庆哈线双合首站改扩建工程（一期工程）竣工环境保护验收调查报告》进行评审，2024年8月20日，验收组组织部分专家、

建设单位及验收编制单位对工程建设内容、主要环境敏感目标、重点污染防治措施的设计和运行情况等进行现场勘查，对验收调查报告提出补充和修改意见。验收编制单位湖南葆华环保有限公司按照验收组意见对报告进行了修改。

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场核查，本项目的性质、地点、生产工艺、环境保护措施均无变化。主要变化为①计量设施进新建 1 套，未利旧；②调压仅新建 2 套，较环评减少 2 套；③过滤分离器仅新建 1 套，较环评减少 1 套；④未新建地下水跟踪监测井，依托下游村屯地下水井。参照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）分析，本项目不属于重大变动；项目总体上不存在对环境不利影响加重的问题；项目环保手续完备，技术资料齐全，执行环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环评文件及其批复所规定的各项污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，达到竣工环保验收要求。

验收组经认真讨论，认为本项目满足竣工环境保护验收条件，可通过竣工环境保护验收。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

## 2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

### 2.1 制度措施落实情况

#### （1）环保组织机构及规章制度

##### ①环境管理机构

本项目的环境管理由大庆油田有限责任公司天然气分公司负责，天然气分公司已经建立了HSE管理体系和相应的管理机构。HSE管理体系针对废水、废气、噪声、固废排放管理和资源能源消耗、化学品使用、各类跑冒滴漏等方面制定了运行控制程序和相应的管理制度，各采油矿都制定了更为细化的针对性的作业指导书。环境管理机构基本设置如下：在公司设HSE委员会，下设HSE办公室，采油厂设HSE管理小组。各下属单位设专职环保员 1 名，相应经理为 HSE 管理体系的第一负责人，对单位日常生产过程中的相关环境工作进行管理。

##### ②环境管理主要任务

制订环境管理方案，建立污染源档案；委托当地环境监测单位开展对本项目的定期

环境监测；编制环境保护规划和计划，并作为企业生产目标的一个内容纳入到企业的生产发展和计划中，在开发的同时严格控制污染物排放总量。

根据本次验收现场及企业调查情况，该项目相关环境管理要求已基本实施。

## （2）环境风险防范措施

经调查，本项目环境风险事故主要包括双合首站天然气泄漏遇明火燃烧爆炸。环境风险相关措施：目前大庆油田有限责任公司天然气分公司制定了《天然气分公司油气储运三大队突发事件综合应急预案》（2020年修订）、《油气（天然气、轻烃）泄露突发事件专项应急预案》等专项应急预案并定期开展应急演练。建议增加事故应急监测及事故评估等规定内容并定期演习，避免重大污染事故的发生、落实了环评批复的要求。

本工程采取下列风险防范措施：

### ①选址和总图布置安全防范措施

本工程扩建部分是在原站址北侧比邻进行扩建，扩建后仍为五级站场，站址周边为耕地，无其他重要建筑物。满足《石油天然气工程设计防火规范》GB50183-2004 第 4.0.4 条：“五级油气站场距离居民区、村镇、公共福利设施、厂矿企业的距离大于 30m，距离公路距离大于 20m，距离 35kV 及以上独立变电所的距离大于 30m，距离架空电力线路、通信线路的距离大于 1.5 倍的杆高”的要求。

平面布置以物流流向为轴心，根据物流流向确定各装置和设备的平面布置，平面布置力求整洁、美观，工艺流程顺畅，物流流向合理，各种工艺管线、电力线路进出方便，同时满足与外部系统的衔接。设备之间的防火间距满足《石油天然气工程设计防火规范》GB50183-2004 第 5.2.3 条的有关规定。

### ②防火防爆安全设施

#### 1) 设备、管道、仪表的材质选择

新建设备、管道在设计强度和材质上满足安全生产的要求，与主要工艺介质接触的仪表设备选择依据为《油气田及管道工程仪表控制系统设计规范》GB/T50892-2013，与腐蚀性介质接触的仪表设备，选用耐腐蚀型仪表或采取适当的隔离措施。

#### 2) 自动控制：

本工程对双合首站扩建生产设施工艺过程中所需的仪表及控制系统进行了设计，提高了系统智能化水平。

#### 3) 火气报警系统：

本工程在工艺装置区设置固定点式可燃气体检测器，对可能存在的泄漏气体进行连续检测报警及相应的连锁控制。在值班室、机柜间及工艺装置区设火灾自动报警系统。

4) 电气设施的防火防爆：新建非防爆电气设备位于爆炸危险区域之外。爆炸危险区域内电气设备防爆等级至少满足 ExdIIBT4 等级，仪表为防爆型，防爆等级不小于 ExdIIBT4，仪表接液部件材质符合油气水等介质的压力、温度及腐蚀特性的要求。

5) 防腐保温设施：管道、阀门等设备设施均进行防腐处理，并根据工艺要求设计了保温。

6) 防雷防静电：站内内工艺管线、设备，各类供配电设施均设计了防雷、防静电接地，接地电阻满足规范要求。所有正常情况下不带电的电气设备金属外壳均与接地装置可靠相连。

7) 在装置区内配置了相应类别、数量的便携式灭火器材，以扑灭初期火灾。

### ③防其他危险有害因素的安全对策措施

1) 本工程采用密闭工艺流程，防止油气泄漏。

2) 在可能发生危险的部位设置明显的警示标识。

3) 高于 2m 以上的操作部位的设备，设有梯子、平台、栏杆、踏步等。

4) 设备、管道均采取相应的防腐保温措施，且涂刷安全色。

5) 现场作业人员配备必要的个人劳动防护用品及急救用品。

### ④管理措施

1) 制定了严密的操作规程；领导部门定期检查操作人员对规程的掌握与执行情况，对不合格者进行处理，并可定期进行安全操作演习。对操作规程的不完善部分，经正常程序进行了修订。

2) 定期巡线。

3) 环境监测计划

大庆榆树林油田开发有限责任公司已参照环评报告的要求制定了环境监测计划，具体见表 2-1。

表 2-1 环境监测计划表

序号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频率
1	噪声	等效连续 A 声级	双合首站厂界	1 次/季
2	废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	1#加热炉排气筒 DA001、2#加热炉排气筒 DA002、3#加热炉排气筒 DA003	1 次/年
		NO <sub>x</sub>		1 次/月
		非甲烷总烃	厂界四周	1 次/年
3	废水	石油类	污水池	1 次/年
4	事故监测	空气：非甲烷总烃	事故发生处	事故发生 24 小时内

		废水：石油类	污水池	
--	--	--------	-----	--

## 2.2 配套措施落实情况

### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

### (2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及防护距离及居民搬迁。

## 2.3 其他措施落实情况

### 1、地下水

分区防渗：设备区地面属于一般防渗区，其余部分为一般地面硬化。一般防渗区其防渗层的防渗性应满足《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（2020.2.20）要求：在一般防渗区地面铺设  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$  的防渗性能的黏土层。定期对输气管线进行检测，发现异常情况及时处理，防止污染地下水。依托项目地下水流向下游700m 杨拉贵屯地下水井作为跟踪监测井，定期对地下水水质进行监测。

### 2、生态

项目施工期集油管线采取平埋方式进行，管线施工时先挖表土层（20 cm 左右）单独堆放；然后挖心、底土层另外堆放。复原时先填心、底土，后平覆表土，根据现场情况，现已恢复土地原貌。

### 3、环境风险

天然气分公司已编制《长输管道突发事件专项应急预案》是《天然气分公司突发环境事件专项应急预案》的支持性文件，目前《天然气分公司环境突发事件专项应急预案》已在大庆市让胡路生态环境局进行备案。（备案号为 230604-2021-035-M），配备了应急物资，每月定期组织人员进行应急演练与培训，对事故应急预案进行补充完善，使其更加合理有效。同时，各管理人员每天对各管线和设备按照规定进行检测维修，本项目运行以来未发生过因设备运行不良导致的环境事故。

## 3 整改工作情况

本项目在建设中认真执行了国家和地方有关环境保护法律法规，该工程环评文件、环保设计提出的措施和大庆市生态环境局对项目批复的各项要求基本上得到落实，无需进行整改。

大庆油田有限责任公司天然气分公司

2024年9月23日