

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目

编制单位：大庆高新技术产业开发区运行保障中心

编制日期：2024 年 8 月

编 制 单 位：大庆高新技术产业开发区运行保障中心

法 人 代 表：徐海军

技 术 负 责 人：徐子涵

项 目 负 责 人：徐子涵

编 制 人 员：徐子涵

监 测 单 位：黑龙江永青环保科技有限公司

参 加 人 员：隋立超 常琳琳

编制单位联系方式

电话：0459-6287709

传真：/

地址：黑龙江省大庆市火炬新街 33 号

目录

表 1 项目总体情况	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点	4
表 3 验收执行标准	6
表 4 工程概况	10
表 5 环境影响评价回顾	35
表 6 环境保护措施执行情况	37
表 7 环境影响调查	40
表 8 环境质量及污染源监测	44
表 9 环境管理状况及监测计划	52
表 10 调查结论与建议	53
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	55
附图 1 项目地理位置图	56
附图 2 管线路由图	57
附图 3 平面布置图	58
附件 1 环境影响报告表审批意见	60
附件 2 监测报告	64

表 1 项目总体情况

建设项目名称	黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目					
建设单位	大庆高新技术产业开发区运行保障中心					
法人代表	徐海军		联系人		徐子涵	
通信地址	大庆高新技术产业开发区运行保障中心					
联系电话	0459-6287709		传真		/	邮编 163000
建设地点	大庆市大庆高新技术产业开发区林源园区中的石化产业二区、煤化工产业三区					
项目性质	新建	行业类别		五十二、交通运输业、管道运输业—148 危险化学品输送管线(不含企业厂区内管道)		
环境影响报告表名称	黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目					
环境影响评价单位	黑龙江永青环保科技有限公司					
初步设计单位	河北渤海工程设计有限公司					
环境影响评价审批部门	大庆高新技术产业开发区应急管理局与生态环境局	文号	庆高新应急生态审〔2023〕22 号		时间	2023 年 3 月 10 日
初步设计审批部门	大庆高新技术产业开发区经济发展局	文号	庆高新经发批（2022）15 号		时间	2022 年 8 月 15 日
环境保护设施设计单位	/					
环境保护设施施工单位	/					
环境保护设施监测单位	/					
投资总概算（万元）	14259.34	其中：环境保护投资（万元）		56.1	环境保护投资占总投资比例（%）	0.39
实际总投资（万元）	14500	其中：环境保护投资（万元）		62.1		0.43
设计生产能力	新建工艺及公用管线 32 条，总长度为 24.957km；新建管廊 1km；新建一座 125m 高火炬及配套设施			建设项目开工日期		2023 年 4 月
实际生产能力	新建工艺及公用管线 32 条，总长度为 24.957km；新建管廊 1km；			投入试运行日期		2024 年 5 月

	新建一座 125m 高火炬及配套设施		
调查经费	/		
项目建设过程简述（项目立项至试运行）	本项目为园区企业提供配套的工艺及公用工程管线共计 32 条，其中工艺原料管线 5 条，其余 27 条管线均为公用工程管线，总长度为 24.957km。均架空敷设，新建管廊 1000m；本项目为龙江化工有限公司配套建设一座 125m 高火炬及配套设施。 该项目具体实施时间节点如下： 2022 年 8 月 15 日，项目通过大庆高新技术产业开发区经济发展局备案，文号：庆高新经发批〔2022〕15 号； 2022 年 12 月，黑龙江永青环保科技有限公司完成《黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目环境影响报告表》； 2023 年 3 月 10 日，项目通过大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局审批，文号：庆高新应急生态审〔2023〕22 号； 2023 年 4 月项目开工建设，2024 年 5 月建设完成。		
调查依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，环境保护部，2017.11.22）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； 5、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）》（黑龙江省环境保护厅，黑环函[2018]284 号，2018.8.22）； 6、《黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目环境影响报告表》（黑龙江永青环保科技有限公司，2022.12）； 7、《关于对黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目环境影响报告表的批复》（庆高新应急生态审〔2023〕22 号，2023.3.10）； 8、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》		

	(环办环评函[2017]1235 号)； 9、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)。 11、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)； 12、《大庆市人民政府关于印发大庆市声环境功能区划分、大庆市环境空气质量功能区划分、大庆市地表水环境功能区划分的通知》(庆政发〔2019〕11 号)。
--	---

表2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，由于《黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目环境影响报告表》内没给出明确的评价范围，验收调查人员通过现场勘查，了解该项目的实际影响范围、区域生态环境特点并根据相关技术导则和规范，确定了该项目的验收调查范围为管线两侧300m范围。
调查因子	根据该工程《环境影响报告表》中所作的分析以及大庆市生态环境局对项目环境影响报告表的审批意见，结合本工程施工过程主要影响特点，确定本次调查因子如下： 环境空气：非甲烷总烃、甲苯； 地表水：pH、COD、BOD₅、石油类、氨氮、总磷、总氮、苯、甲苯； 地下水：K⁺、Na⁺、Cl⁻、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量、氯化物、挥发酚类、石油类、菌落总数、总大肠菌群； 声环境：等效连续A声级LAeq； 土壤：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C10-C40）； 生态：植被现状、土地类型、临时占地恢复情况。
环境目标	本项目管线两侧 300m 范围内无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，验收期间与环评期间环境保护目标一致，项目环境风险保护目标详见表 2-1。

表 2-1		本工程环境风险保护目标					
类别	环境敏感特征						与环评一致性
环境 空气	厂址周边 5km 范围内						
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数	
	1	兴隆村	SE	940	居住区	约 110 户/300 人	一致
	2	兴隆二村	SE	2230	居住区	约 120 户/320 人	一致
	3	林源镇家属区	W	2268	居住区	约 4854 户/12500 人	一致
	4	输油公司、联谊家属区	N	1655	居住区	约 292 户/580 人	一致
地表	序号	接纳水体名称	排放点水域环境功能			环境功能区划	/
水	1	西排干	混合区			/	一致
调查 重点	根据相关环保验收技术规范规定，结合本工程实际情况，本次验收调查重点如下：						
	(1) 核查实际工程内容及环评报告变化情况，工程实际环境保护投资落实情况						
	及效果；						
	(2) 施工期环境影响调查：对施工过程中造成的大气环境、声环境影响程度及						
	结果进行调查；						
(3) 调查环境影响报告表提出的环境保护目标基本情况及变化情况；							
(4) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措							
施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措							
施落实情况及其有效性；							
(5) 污染事故因素分析及应急防范措施的调查：调查是否发生过污染事故及事							
故处理情况，污染事故应急防范预案的执行、演练情况及事故应急设施的准备情况。							

表3 验收执行标准

环境

质量

标准

一、大气环境质量标准

评价区域大气环境质量非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准详解》中小时标准；甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

表 3-1

环境空气质量标准

单位：μg/m³

污染物	执行标准(μg/m³)	标准来源
	1 小时平均浓度	
非甲烷总烃	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
甲苯	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

二、地表水环境质量标准

根据《大庆市人民政府关于印发大庆市声环境功能区划分、大庆市环境空气质量功能区划分、大庆市地表水环境功能区划分的通知》（庆政发〔2019〕11 号），西排干属于混合区，混合区是不执行地表水环境质量标准的特殊水域，本次监测仅作为与环评阶段地表水环境现状对比。

三、地下水环境质量标准

本项目区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017)III类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体见表3-2。

表 3-2

地下水质量标准

类别 项目	标准	标准来源
pH	6.5~8.5（无纲量）	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III 类标准
氨氮（mg/L）	≤0.5	
硝酸盐(以 N 计)（mg/L）	≤20	
亚硝酸盐(以 N 计)（mg/L）	≤0.1	
挥发性酚类（mg/L）	≤0.002	
氰化物（mg/L）	≤0.05	
砷（mg/L）	≤0.05	
汞（mg/L）	≤0.001	

铬（六价）（mg/L）	≤0.05	
总硬度（mg/L）	≤450	
铅（mg/L）	≤0.05	
氟化物（mg/L）	≤1.0	
镉（mg/L）	≤0.01	
钠（mg/L）	≤200	
铁（mg/L）	≤0.3	
锰（mg/L）	≤0.1	
溶解性总固体（mg/L）	≤1000	
耗氧量（mg/L）	≤3.0	
硫酸盐（mg/L）	≤250	
氯化物（mg/L）	≤250	
总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0	
菌落总数（CFU/mL）	≤100	
石油类	≤0.05	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准

四、土壤环境质量标准

本项目集液罐旁未硬化土壤环境执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中第二类用地标准。具体值详见表3-3。

表 3-3 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序 号	污染物项目	筛选值		序 号	污染物项目	筛选值	
		第一类	第二类			第一类	第二类
1	砷	20	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
2	镉	20	65	25	氯乙烯	0.12	0.43
3	铬（六价）	3.0	5.7	26	苯	1	4
4	铜	2000	18000	27	氯苯	68	270
5	铅	400	800	28	1,2-二氯苯	560	560
6	汞	8	38	29	1,4-二氯苯	5.6	20
7	镍	150	900	30	乙苯	7.2	28
8	四氯化碳	0.9	2.8	31	苯乙烯	1290	1290
9	氯仿	0.3	0.9	32	甲苯	1200	1200

污 染 物 排 放 标 准	10	氯甲烷	12	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570	570	
	11	1,1-二氯乙烷	3	9	34	邻二甲苯	640	640	
	12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	35	硝基苯	34	76	
	13	1,1-二氯乙烯	12	66	36	苯胺	92	260	
	14	顺- 1,2-二氯乙烯	66	596	37	2-氯酚	250	2256	
	15	反- 1,2-二氯乙烯	10	54	38	苯并〔 a 〕 蒽	5.5	15	
	16	二氯甲烷	94	616	39	苯并〔 a 〕 芘	0.55	1.5	
	17	1,2-二氯丙烷	1	5	40	苯并〔b〕 荧蒽	5.5	15	
	18	1,1,1,2- 四氯乙烷	2.6	10	41	苯并〔k〕 荧蒽	55	151	
	19	1,1,2,2- 四氯乙烷	1.6	6.8	42	蒎	490	1293	
	20	四氯乙烯	11	53	43	二苯并〔 a,h〕 蒽	0.55	1.5	
	21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	44	茚并〔1,2,3-cd〕 芘	5.5	15	
	22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	45	萘	25	70	
	23	三氯乙烯	0.7	2.8	46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	826	4500	
	一、大气污染物排放标准								
	项目施工期扬尘（颗粒物）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。								
	表 3-4 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m ³								
	污 染 物			无组织排放监控浓度限值					
				监控点			浓度		
	颗粒物			周界外浓度最高点			1.0		
	运营期厂区内 VOCS 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值。								
	表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m ³								
	污染物项目		排放限值	限值含义			无组织排放监控位置		
	NMHC		10	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房外设置监控点		
30			监控点处任意一次浓度值						
二、噪声排放标准									
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值（3 类标准）要求。									

	表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准			
	昼 间 Leq (dB)		夜 间 Leq (dB)	
	70		55	
	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)			
	评价时段	厂界外声环境功能区类别	噪声限值	
			昼间	夜间
	运营期	3	65	55
	三、废水排放标准			
	本项目施工期管线试压废水由罐车收集拉运至林源园区污水处理厂处理；运营期分液罐、水封罐废水排入龙江化工污水处理站处理后与施工人员生活污水经管网进入林源园区污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，经排水管网进入西干渠。			
	表 3-8 城镇污水处理厂一级 A 污染物排放标准 单位: mg/L			
项 目	最高允许排放浓度	项 目	最高允许排放浓度	
pH	6-9	挥发酚	0.5	
COD	50	苯酚	0.3	
BOD5	10	苯	0.1	
悬浮物 (SS)	10	甲苯	0.1	
总氮 (以 N 计)	15	二甲苯 (对、邻、间)	0.4	
氨氮	5(8)	石油类	1	
总磷 (以 P 计)	0.5	硫化物	1.0	
阴离子表面活性剂	0.5	总氰化物	0.5	
总量控制指标	本项目为管廊与火炬建设项目，生产运营期无废气、废水排放，因此对废气、废水污染物不进行总量控制。 本项目无需总量控制指标。			

表 4 工程概况

项目名称		黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目		
项目地理位置		大庆市大庆高新技术产业开发区林源园区中的石化产业二区、煤化工产业三区，地理位置见附图 1。		
主要工程内容及规模：				
本项目为园区企业提供配套的工艺及公用工程管线共计 32 条，其中工艺原料管线 5 条，其余 27 条管线均为公用工程管线，总长度为 24.957km，均架空敷设。新建管廊 1000m，依托原有管廊 1700m。项目不设施工营地、施工机械和材料堆场，永久占地 8266m ² ，临时占地 1800m ² ；本项目为龙江化工有限公司配套建设火炬一座，永久占地 38555.27m ² 。主要建设内容见表 4-1。				
工程类别	工程组成	环评阶段工程内容及规模	验收阶段工程内容及规模	与环评一致性
主体工程	管道工程	龙江化工与博源热电公司往来管线 4 条（单条管线长度 200m，总长度 800m），分别是： ①自博源热电公司来 1.0MPa 蒸汽至龙江化工公司 DN600(管道规格 610.0X14.2) 管线 1 条，设计压力 1.3MPa，设计温度 380℃，材质 20#钢； ②自博源热电公司来 4.0MPa 蒸汽至龙江化工公司 DN400(管道规格 406.4X14.2) 管线 1 条，设计压力 4.5MPa，设计温度 466℃，材质 15CrMoG； ③自龙江化工公司的凝结水去博源热电公司 DN250(管道规格 273.0X4.0) 管线 1 条，设计压力 1.5MPa，设计温度 110℃，材质 S30408； ④龙江化工公司燃料气至博源热电公司 DN250 管线 1 条，自龙江化工南侧管廊送出，设计压力 1.0MPa，设计温度 120℃，材质 20#	龙江化工与博源热电公司往来管线 4 条（单条管线长度 200m，总长度 800m），分别是： ①自博源热电公司来 1.0MPa 蒸汽至龙江化工公司 DN600(管道规格 610.0X14.2) 管线 1 条，设计压力 1.3MPa，设计温度 380℃，材质 20#钢； ②自博源热电公司来 4.0MPa 蒸汽至龙江化工公司 DN400(管道规格 406.4X14.2) 管线 1 条，设计压力 4.5MPa，设计温度 466℃，材质 15CrMoG； ③自龙江化工公司的凝结水去博源热电公司 DN250(管道规格 273.0X4.0) 管线 1 条，设计压力 1.5MPa，设计温度 110℃，材质 S30408； ④龙江化工公司燃料气至博源热电公司	一致

	钢。 ⑤新建管廊 100m、依托管廊 100m	DN250 管线 1 条，自龙江化工南侧管廊送出，设计压力 1.0MPa，设计温度 120℃，材质 20#钢。 ⑤新建管廊 100m、依托管廊 100m	
	龙江化工与腾运气体公司往来管线 4 条(单管线长度 605m，总长度 2420m)，分别是： ①自腾运气体公司来低压氮气至龙江化工公 司 DN200 (管道规格 219.1X4.0) 管线 1 条，设计压力 1.0MPa，设计温度 60℃，材质不锈钢。 ②自腾运气体公司来中压氮气至龙江化工公 司 DN80(管道规格 88.9X3.2)管线 1 条，设计压力 2.4MPa，设计温度 60℃，材质不锈钢。 ③自腾运气体公司来仪表空气至龙江化工公 司 DN125 (管道规格 139.7X6.3) 管线 1 条，设计压力 1.0MPa，设计温度 70℃，材质 S30408。 ④自腾运气体公司来装置空气至龙江化工公 司 DN80(管道规格 88.9X5.6)管线 1 条，设计压力 1.0MPa，设计温度 70℃，材质低温钢。 ⑤新建管廊 30m、依托管廊 575m	龙江化工与腾运气体公司往来管线 4 条(单管线长度 605m，总长度 2420m)，分别是： ①自腾运气体公司来低压氮气至龙江化工公司 DN200(管道规格 219.1X4.0) 管线 1 条，设计压力 1.0MPa，设计温度 60℃，材质不锈钢。 ②自腾运气体公司来中压氮气至龙江化工公司 DN80(管道规格 88.9X3.2)管线 1 条，设计压力 2.4MPa，设计温度 60℃，材质不锈钢。 ③自腾运气体公司来仪表空气至龙江化工公司 DN125 (管道规格 139.7X6.3) 管线 1 条，设计压力 1.0MPa，设计温度 70℃，材质 S30408。 ④自腾运气体公司来装置空气至龙江化工公司 DN80(管道规格 88.9X5.6)管线 1 条，设计压力 1.0MPa，设计温度 70℃，材质低温钢。 ⑤新建管廊 30m、依托管廊 575m	一致
	龙江化工与新奥燃气公司往来管线 1 条，长度 50m，如下： 自新奥燃气来至龙江化工公司 DN250 天然气管线 1 条，管线在高新区管廊 DN300 燃气管线开口配管至龙江化工公司，依托现有管廊 50m	龙江化工与新奥燃气公司往来管线 1 条，长度 50m，如下： 自新奥燃气来至龙江化工公司 DN250 天然气管线 1 条，管线在高新区管廊 DN300 燃气管线开口配管至龙江化工公司，依托现有管廊 50m	一致

	龙江化工与末站往来管线 7 条（单条管线长度 1094m，总长度 7658m），分别是： ①自末站至龙江化工公司的原料丙烯 DN150（管道规格 168.3×7.11）管线 1 条，管线预留 DN100 阀门，自龙江化工东侧管廊接入，设计压力 2.2MPa，设计温度 50℃，材质 20#钢； ②自末站至龙江化工公司原料甲苯 DN150 管线 1 条，管线预留 DN100 阀门，自龙江化工东侧管廊接入，设计压力 0.6MPa，设计温度 60℃，材质 20#钢。 ③自园区管廊(园区火炬西侧管廊)接入一根 DN50 的低压氮气管线； ④自园区管廊(园区火炬西侧管廊)接入一根 DN50 的仪表空气管线； ⑤自末站接至园区管廊一根 DN150 的火炬气管线，将该管线并入到全厂高压火炬气管网。 ⑥自园区管廊至末站之间接入 1 根 DN100 的采暖上水管线和 1 根 DN100 的采暖回水管线。 ⑤新建管廊 750.5m、依托管廊 771.5m	龙江化工与末站往来管线 7 条（单条管线长度 1094m，总长度 7658m），分别是： ①自末站至龙江化工公司的原料丙烯 DN150（管道规格 168.3×7.11）管线 1 条，管线预留 DN100 阀门，自龙江化工东侧管廊接入，设计压力 2.2MPa，设计温度 50℃，材质 20#钢； ②自末站至龙江化工公司原料甲苯 DN150 管线 1 条，管线预留 DN100 阀门，自龙江化工东侧管廊接入，设计压力 0.6MPa，设计温度 60℃，材质 20#钢。 ③自园区管廊(园区火炬西侧管廊)接入一根 DN50 的低压氮气管线； ④自园区管廊(园区火炬西侧管廊)接入一根 DN50 的仪表空气管线； ⑤自末站接至园区管廊一根 DN150 的火炬气管线，将该管线并入到全厂高压火炬气管网。 ⑥自园区管廊至末站之间接入 1 根 DN100 的采暖上水管线和 1 根 DN100 的采暖回水管线。 ⑤新建管廊 750.5m、依托管廊 771.5m	一致
	龙江化工与黑龙江省海国龙油石化股份有限公司(简称“550”)往来管线 4 条（单条管线长度 1410m，总长度 5640m），分别是： ①自 550 装置至龙江化工公司 DN200 氢气管线 1 条，初步确定接入位置为东侧管廊(交接点 II)，材质 20#钢； ②自 550 装置至龙江化工公司 DN100 甲苯管线 1 条。此条管线接至末站至龙江化工界	龙江化工与黑龙江省海国龙油石化股份有限公司(简称“550”)往来管线 4 条（单条管线长度 1410m，总长度 5640m），分别是： ①自 550 装置至龙江化工公司 DN200 氢气管线 1 条，初步确定接入位置为东侧管廊(交接点 II)，材质 20#钢； ②自 550 装置至龙江化工公司 DN100 甲苯管线 1 条。此条管线接至末站至龙江化	一致

	区 DN150 管线预留 DN100 阀门处; ③自 550 装置来至龙江化工公司 DN100 丙烯管线 1 条。此条管线接至末站至龙江化工界区 DN150 管线预留 DN100 阀门处; ④自龙江化工去 550 装置 DN200 天然气管线 1 条, 初步确定送出位置为东侧管廊(交接点 II), 设计压力 1.0MPa, 设计温度 120°C, 材质 20#钢; ⑤依托现有管廊 1410m	工界区 DN150 管线预留 DN100 阀门处; ③自 550 装置来至龙江化工公司 DN100 丙烯管线 1 条。此条管线接至末站至龙江化工界区 DN150 管线预留 DN100 阀门处; ④自龙江化工去 550 装置 DN200 天然气管线 1 条, 初步确定送出位置为东侧管廊(交接点 II), 设计压力 1.0MPa, 设计温度 120°C, 材质 20#钢; ⑤依托现有管廊 1410m	
	龙江化工与配套园区火炬往来管线 9 条(总长度 3059m), 分别是: ①自龙江化工公司去配套火炬的主火炬管线 1 条 (高压火炬系统), 自东侧管廊(交接点 III)送出, 设计压力 0.35MPa, 设计温度 270°C, 材质 S30408; ②自龙江化工公司去配套火炬的 DN500 低压火炬管线 1 条, 自东侧管廊(交接点 III)送出, 设计压力 0.35MPa, 设计温度 100°C, 材质 S30408; ③自龙江化工公司去配套火炬的 DN80 伴热蒸汽管线 1 条, 自东侧管廊(交接点 III)送出, 设计压力 1.0MPa, 设计温度 215°C, 材质 20#钢; ④自龙江化工公司去配套火炬的 DN50 伴热凝液管线 1 条, 自东侧管廊(交接点 III)送出, 设计压力 1.0MPa, 设计温度 215°C, 材质 20#钢; ⑤自龙江化工公司去配套火炬的 DN250 丙烯气管线 1 条, 自东侧管廊(交接点 II)送	龙江化工与配套园区火炬往来管线 9 条(总长度 3059m), 分别是: ①自龙江化工公司去配套火炬的主火炬管线 1 条 (高压火炬系统), 自东侧管廊(交接点 III)送出, 设计压力 0.35MPa, 设计温度 270°C, 材质 S30408; ②自龙江化工公司去配套火炬的 DN500 低压火炬管线 1 条, 自东侧管廊(交接点 III)送出, 设计压力 0.35MPa, 设计温度 100°C, 材质 S30408; ③自龙江化工公司去配套火炬的 DN80 伴热蒸汽管线 1 条, 自东侧管廊(交接点 III)送出, 设计压力 1.0MPa, 设计温度 215°C, 材质 20#钢; ④自龙江化工公司去配套火炬的 DN50 伴热凝液管线 1 条, 自东侧管廊(交接点 III)送出, 设计压力 1.0MPa, 设计温度 215°C, 材质 20#钢; ⑤自龙江化工公司去配套火炬的 DN250 丙烯气管线 1 条, 自东侧管廊(交接点 II)送	新增 2 处集液区, 新增集液罐 2 座

	出,设计压力 0.6MPa,设计温度 60°C,材质 20#钢;在园区管廊上接入高压火炬气管网。 ⑥自龙江化工公司(纯苯装置)去配套火炬的 DN50 苯塔顶放空气管线 1 条,自东侧管廊(交接点 II)送出,设计压力 0.35MPa,设计温度 120°C,材质 20#钢。 ⑦自龙江化工公司(纯苯装置)去配套火炬的 DN500 放空气管线 1 条,自东侧管廊(交接点 II)送出,设计压力 0.35MPa,设计温度 120°C,材质 20#钢。管线沿途配套设置分液罐 4 个,直接 1.6m,高为 4.4m,均为地上式。 ⑧配套火炬送出的污水管线暂定 1 根,管线口径暂定 DN80 (污水管线送至龙江化工的污水处理厂内); ⑨自龙江化工园区内接至火炬的 DN80 燃料气管线 1 根,该管线自龙江化工界区内的燃料气调压站阀后接出,以保证燃料气稳定的输出压力。 ⑩新建管廊 119.5m、依托管廊 526m 火炬管线沿途配套 6 处集液区,共设集液罐 12 座,直径 1.6m,高为 3.3m,均为地上式。	送出,设计压力 0.6MPa,设计温度 60°C,材质 20#钢;在园区管廊上接入高压火炬气管网。 ⑥自龙江化工公司(纯苯装置)去配套火炬的 DN50 苯塔顶放空气管线 1 条,自东侧管廊 (交接点 II) 送出,设计压力 0.35MPa,设计温度 120°C,材质 20#钢。 ⑦自龙江化工公司(纯苯装置)去配套火炬的 DN500 放空气管线 1 条,自东侧管廊(交接点 II)送出,设计压力 0.35MPa,设计温度 120°C,材质 20#钢。管线沿途配套设置集液罐 4 个,直接 1.6m,高为 4.4m,均为地上式。 ⑧配套火炬送出的污水管线暂定 1 根,管线口径暂定 DN80 (污水管线送至龙江化工的污水处理厂内); ⑨自龙江化工园区内接至火炬的 DN80 燃料气管线 1 根,该管线自龙江化工界区内的燃料气调压站阀后接出,以保证燃料气稳定的输出压力。 ⑩新建管廊 119.5m、依托管廊 526m 火炬管线沿途配套 8 处集液区,共设集液罐 14 座,高为 3.3m,其中直径 1.6m 共 4 座、直径 1.4m 共 8 座、直径 1.2m 共 2 座,均为地上式。	一致
	腾运气体与配套园区火炬往来管线 3 条(单条管线长度 1767.5m,总长度 5302.5m),分别是: ①自腾运气体至配套火炬的仪表空气管线 1 条,自腾运气体公司来仪表空气至龙江化工公	腾运气体与配套园区火炬往来管线 3 条(单条管线长度 1767.5m,总长度 5302.5m),分别是: ①自腾运气体至配套火炬的仪表空气管线 1 条,自腾运气体公司来仪表空气至龙江化工公	一致

	司 DN125 的管线上接，口径暂定 DN50； ②自腾运气体至配套火炬的低压氮气管线 1DN50； 条，自腾运气体公司来低压氮气至龙江化工公 司 DN200 的管线上接，口径暂定 DN80； ③自腾运气体至配套火炬的 1.0MPa 蒸汽管 线 1 条，自博源热电公司来低压蒸汽至龙江 化工公司 DN600 的管线上接，口径暂定 DN250； ④依托管廊 1767.5m	公司 DN125 的管线上接，口径暂定 ②自腾运气体至配套火炬的低压氮气管线 1 条，自腾运气体公司来低压氮气至龙江化 工公司 DN200 的管线上接，口径暂定 DN80； ③自腾运气体至配套火炬的 1.0MPa 蒸汽 管线 1 条，自博源热电公司来低压蒸汽至 龙江化工公司 DN600 的管线上接，口径暂 定 DN250； ④依托管廊 1767.5m	
管廊工程	新建管廊：腾运气体北侧新建管廊 30m，按照 4m 宽 2 层；火炬西侧新建管廊 119.5m，按照 6m 宽 3 层；末站西侧新建管廊 750.5m，按照 4m 宽 2 层，同时预留顶层一层；博源热电北 侧新建管廊 100m，按照 4m 宽 2 层。	新建管廊：腾运气体北侧新建管廊 30m，按 照 4m 宽 2 层；火炬西侧新建管廊 119.5m， 按照 6m 宽 3 层；末站西侧新建管廊 750.5m， 按照 4m 宽 2 层，同时预留顶层一层；博源 热电北侧新建管廊 100m，按照 4m 宽 2 层。	一致
火炬	新建火炬装置 1 座，采用“一塔多头” 的高架火炬用于处理龙江化工在事故状态 状态下排放的火炬气，高 125m，废气经分 液罐及水封罐后，进入火炬进行燃烧处理， 高压火炬系统设计处理能力为 200t/h，低 压火炬系统设计处理能力为 40t/h，包括 火炬头（含长明灯）、分子封、火炬筒体、 火炬塔架、水封罐、分液罐、地面内传焰点 火器、高空电点火装置及相应管道、电气及 仪表系统。 火炬头采用中心蒸汽消烟、低噪声、无 烟燃烧型火炬头，设 9 个长明灯、1 套地面 内传焰点火器，每支长明灯各设 1 套高空电 点火装置，可实现长明灯的自动点火、远程	新建火炬装置 1 座，采用“一塔多 头”的高架火炬用于处理龙江化工在事 故状态状态下排放的火炬气，高 125m， 废气经分液罐及水封罐后，进入火炬进行 燃烧处理，高压火炬系统设计处理能力为 200t/h，低压火炬系统设计处理能力为 40t/h，包括火炬头（含长明灯）、分子封、 火炬筒体、火炬塔架、水封罐、分液罐、 地面内传焰点火器、高空电点火装置及相 应管道、电气及仪表系统。 火炬头采用中心蒸汽消烟、低噪声、无 烟燃烧型火炬头，设 9 个长明灯、1 套 地面内传焰点火器，每支长明灯各设 1 套 高空电点火装置，可实现长明灯的自动点	环评 拟建 一座 低压 分液 罐，实 际建 设 2 座低 压分 液罐

		遥操点火和现场就地点火。	火、远程遥操点火和现场就地点火。	
辅助工程	防腐	本工程新建管线采用在钢结构表面涂刷高氯化聚乙烯涂料的方式进行防腐处理。	本工程新建管线表面涂刷高氯化聚乙烯涂料的方式进行防腐处理。	一致
临时工程	施工营地	现场不设置施工营地，施工材料拉运至厂区后进行组装、焊接。	现场不设置施工营地，施工材料拉运至厂区后进行组装、焊接。	一致
公用工程	给水工程	施工期间用水由园区供水管网提供；运营期水封罐补水来自园区供水管网。	施工期间用水由园区供水管网提供；运营期水封罐补水来自园区供水管网。	一致
	排水工程	施工人员生活污水排入周边厂区污水排放设施，经园区管网排至林源污水处理厂处理；运营期分液罐及水封罐废水由管线泵输至龙江化工污水处理厂处理。	施工人员生活污水排入周边厂区污水排放设施，经园区管网排至林源污水处理厂处理；运营期分液罐及水封罐废水由管线泵输至龙江化工污水处理厂处理。	一致
	供电工程	本项目用电由园区现有电网供给。	本项目用电由园区现有电网供给。	一致
	供气工程	火炬以天然气为原料，天然气来源于龙江化工燃料气管线，长明灯天然气使用量为 26.28 万 m ³ /年。	火炬以天然气为原料，天然气来源于龙江化工燃料气管线，长明灯天然气使用量为 26.28 万 m ³ /年。	一致
环保工程	废水	施工期 管线试压废水经罐车收集后排至园区污水处理厂处理达标后排至西排干；施工人员生活污水排入周边厂区污水排放设施，经园区管网排至林源污水处理厂处理。 运营期 分液罐及水封罐产生的废水经管输进入龙江化工污水处理站处理。经龙江化工污水处理站处理后达到林源园区污水处理厂纳管指标，进入园区污水处理厂进一步处理后达标排至西排干。	施工期 管线试压废水经罐车收集后排至园区污水处理厂处理达标后排至西排干；施工人员生活污水排入周边厂区污水排放设施，经园区管网排至林源污水处理厂处理。 运营期 分液罐及水封罐产生的废水经管输进入龙江化工污水处理站处理。经龙江化工污水处理站处理后达到林源园区污水处理厂纳管指标，进入园区污水处理厂进一步处理后达标排至西排干。	一致
	废气	施工期 定期清扫施工场地、运输道路的洒落物，每天对运输道路、施工场地进行 2~3 次洒水，以保证运输道路和施工场地不起尘；	施工期 定期清扫施工场地、运输道路的洒落物，每天对运输道路、施工场地进行 2~3 次洒水，以保证运输道路和施工场地不起尘；	一致

		加强环境管理避免在风速大、湿度小的时段进行高扬尘作业。 运营期选用合格设备、加强管理减少分液罐连接位置有机物的无组织挥发；加强对火炬点火装置的维修、保养，保证火炬气的充分燃烧。	加强环境管理避免在风速大、湿度小的时段进行高扬尘作业。 运营期选用合格设备、加强管理减少分液罐连接位置有机物的无组织挥发；加强对火炬点火装置的维修、保养，保证火炬气的充分燃烧。	
	噪声	施工期加强对施工场地的监督管理，合理安排施工作业时间，高噪声机械设备严禁夜间施工；合理疏导进入施工区的运输物料和其他车辆的来往车辆，尤其是靠近人员居住办公建筑物路段，并设禁鸣标志牌。 运营期选用低噪声输送泵设备，同时加强设备维护与保养，保持良好的运行状态，避免不正常的噪声污染影响。	施工期经调查，施工期间夜间未作业；施工车辆行经敏感目标低速行驶，未发生噪声扰民投诉事件。 运营期新建泵房一座，输送泵均布置在泵房内并设置减震基础。	一致
	固废	施工期施工人员生活垃圾统一收集，由环卫部门统一处理，日产日清；施工废料统一收集，外售给物资回收部门。 运营期无固体废物产生。	施工期施工人员生活垃圾统一收集，由环卫部门统一处理，日产日清；施工废料统一收集，外售给物资回收部门。 运营期无固体废物产生。	一致
	防渗工程	集液区周围设置 0.2m 高围堰，围堰内四周设置 0.3m 排水沟及 1m³ 集水坑。集液区底部采用黏土夯实+2mm 聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗；火炬装置区场地采用黏土夯实+2mm 聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗，装置区设置 0.5m 高围堰和集水坑。集液区及火炬装置区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。	集液区周围设置 0.2m 高围堰，围堰内四周设置 0.3m 排水沟及 1m³ 集水坑。集液区底部采用粉质黏土基础层+2mm 聚乙烯膜+混凝土 C30 硬化防渗；火炬装置区场地采用混凝土垫层+2mm 聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗，装置区设置 0.5m 高围堰和集水坑。集液区及火炬装置区防渗层的防渗性能可达 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。	一致
依托工程	管廊	项目管道部分依托园区现有管廊敷设，现有管廊为多层管架，本项目所建管线根据设计要求与依托管廊现有管线分层布设；本项目依托管廊总长度 1700m（各管线依托部分有重	项目管道部分依托园区现有管廊敷设，现有管廊为多层管架，本项目所建管线根据设计要求与依托管廊现有管线分层布设；本项目依托管廊总长度 1700m（各管线依托部	一致

	叠)。	分有重叠)。	
	龙江化工污水处理站设计处理能力2400m³/d，采用调节池+混凝沉淀+多效蒸发+冷冻结晶+滚筒干燥+UASB+HBF 好氧池工艺，主要处理厂区生产废水 (异丙苯和苯酚丙酮废水)、联合项目双酚 A 工艺废水 (脱酚苯酚丙酮废水)、联合项目双酚 A 工艺废水、催化剂分选废水、催化剂调整废水)、联水 (脱酚水、催化剂分选废水、催化剂调整合项目纯苯工艺废水以及各装置生活污水、地坪冲洗水等，处理后执行园区污水处理厂纳生活污水、地坪冲洗水等，处理后执行园区管标准，由林源污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，经排水管网进入西干渠。 站 该污水处理站环境影响报告书已于 2022 年 4 月 2 日通过大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局审批 (庆高新应急生态审[2022]12 号)，龙江化工预计 2023 年 10 月投入运行使用，本项目新建放空管线及其配套的分液罐为龙江化工的配套辅助工程，本项目与龙江化工主体工程同步投入运行，且本项目废水产生量极少、废水性质与龙江化工产生的污水性质相似，本项目依托可行。	龙江化工污水处理站设计处理能力2400m³/d，采用调节池+混凝沉淀+多效蒸发+冷冻结晶+滚筒干燥+UASB+HBF 好氧池工艺，主要处理厂区生产废水 (异丙苯和苯酚丙酮废水)、联合项目双酚 A 工艺废水 (脱酚苯酚丙酮废水)、联合项目双酚 A 工艺废水、催化剂分选废水、催化剂调整废水)、联水 (脱酚水、催化剂分选废水、催化剂调整合项目纯苯工艺废水以及各装置生活污水、地坪冲洗水等，处理后执行园区污水处理厂纳生活污水、地坪冲洗水等，处理后执行园区管标准，由林源污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，经排水管网进入西干渠。	一致
林源园区污水处理厂	大庆高新区林源园区工业污水处理厂位于林源园区林广路与林同路交汇处，处理能力 1.5 万 m³/d，采用“调节池+细格栅沉砂池+水解酸化沉淀池+改良 A²/O 综合生化池+二沉池配水井+二沉池+污泥泵房及二次提升泵房+高效沉淀池+臭氧接触池+HABF 池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒”污水处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》	大庆高新区林源园区工业污水处理厂位于林源园区林广路与林同路交汇处，处理能力 1.5 万 m³/d，采用“调节池+细格栅沉砂池+水解酸化沉淀池+改良 A²/O 综合生化池+二沉池配水井+二沉池+污泥泵房及二次提升泵房+高效沉淀池+臭氧接触池+HABF 池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒”污水处理工	一致

	(GB18918-2002) 中的一级 A 标准, 污水处理后经排水管网进入西干渠。进水标准为《污水排入城市下水道水质标准》(CJ/T31962-2015) 中水质控制项目 A 级指标要求。 污水处理厂位于本项目南侧约 2600m , 其环境影响报告书已于 2020 年 7 月 27 日通过大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局审批 (庆高新应急生态审[2020]26 号) , 项目已经投入运行使用, 已于 2021 年 11 月 08 日通过自主环保验收, 目前实际处理量约 4000t/d, 剩余处理能力 1.1 万 m³/d , 满足本项目依托需求, 依托可行。	排放标准》 (GB18918-2002) 中的一级 A 标准, 污水处理后经排水管网进入西干渠。进水标准为《污水排入城市下水道水质标准》(CJ/T31962-2015) 中水质控制项目 A 级指标要求。	
--	--	--	--

根据现场调查本项目实际建设内容如下（调查时间：2024年8月）：



泵房及内部设施



低压分液罐、水封罐



新建管廊1

火炬



高压分液罐、水封罐



新建管廊2



新建管廊3



新建管廊4



新建管廊5



龙江化工与火炬段管线



龙江化工与博源热电段管线



龙江化工与腾运气体段管线



龙江化工与新奥燃气公司段管线



龙江化工与末站段管线



龙江化工与550段管线



管线标识牌



实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

1、实际工程量及工程变化情况

(1) 管道主要工程量

项目管道主要工程量见表 4-2。

表 4-2 本项目管道主要工程量

序号	名称和规格	标准号	材料	单位	数量	与环评一致性
一	管道					
(一)	GC1 类					
1	合金钢类管子					一致
1.1	无缝钢管					一致
	406.4X14.2	GB/T 5310-2017	15CrMoG	米	338	一致
(二)	非 GC1 类					
1	碳钢类管子					

1.1	无缝钢管					
	60.3X4.0	GB/T 8163-2018	20	米	1899	一致
	88.9X5.6	GB/T 8163-2018	20	米	838	一致
	114.3X6.3	GB/T 8163-2018	20	米	952	一致
	114.3X6.3	GB/T 8163-2018	20	米	710	一致
	168.3X7.1	GB/T 8163-2018	20	米	1919	一致
	219.1X8.0	GB/T 8163-2018	20	米	2350	一致
	273.0X8.8	GB/T 8163-2018	20	米	250	一致
	508.0X12.5	GB/T 8163-2018	20	米	1061	一致
	273.0X8.8	GB/T 3087-2008	20	米	1802	一致
	88.9X5.49	ASTM	A333 GR.6	米	2106	一致
	114.3X6.02	ASTM	A333 GR.6	米	617	一致
	168.3X7.11	ASTM	A333 GR.6	米	1919	一致
	323.9X8.38	ASTM	A333 GR.6	米	2012	一致
1.2	直缝埋弧焊接钢管					
	610.0X14.2	GB/T 9711-2017	L245 PSL1	米	338	一致
2	不锈钢类管子					
2.1	无缝钢管					
	60.3X2.9	GB/T 14976-2012	S30408	米	3940	一致
	88.9X3.2	GB/T 14976-2012	S30408	米	3686	一致
	139.7X3.6	GB/T 14976-2012	S30408	米	1046	一致
	168.3X3.6	GB/T 14976-2012	S30408	米	1080	一致
2.2	焊接钢管					
	219.1X4.0	GB/T 12771-2019 I 类	S30408	米	1045	一致
	273.0X4.0	GB/T 12771-2019 I 类	S30408	米	338	一致
	508X6.0	GB/T 12771-2019 I 类	S30408	米	838	一致
	1016X10.0	GB/T 12771-2019 I 类	S30408	米	838	一致
二	保温材料					
1	保温材料					
1.1	岩棉板			m ³	1226	一致
	岩棉板			m ³	22	一致
	铝镁质纤维纳米孔 保温毡			m ³	912	一致

2	保护层材料					
	铝合金板, $\delta=0.6\text{mm}$	GB/T 3880		m^2	26850	一致
	铝合金板, $\delta=0.6\text{mm}$	GB/T 3880		m^2	690	一致
	铝合金板, $\delta=0.8\text{mm}$	GB/T 3880		m^2	7224	一致
三	分液					
1	集液罐	地上式立式罐	4座 $\Phi 1.6\times 3.3\text{m}$ 、8座 $\Phi 1.4\times 3.3\text{m}$ 、2座 $\Phi 1.2\times 3.3\text{m}$ 集液罐	座	14	不一致, 环评拟建12座 $\Phi 1.6\times 3.3\text{m}$ 集液罐, 实际建设集液罐14座, 总容积为 74.6m^3 , 较环评阶段减小 5m^3
2	高压输送泵	/	$7.5\text{m}^3/\text{h}$	台	1	一致
3	低压输送泵	/	$7.5\text{m}^3/\text{h}$	台	1	一致

火炬装置主要工程量见表 4-3。

表 4-3 主要工艺设备一览表

序号	设备名称及规格	单位	数量	与环评一致性
1	高压火炬头 DN1000	台	1	一致
	设计压力 0.35MPag			一致
	设计温度 1200°C			一致
2	低压火炬头 DN700	台	1	一致
	设计压力 0.35MPag			一致
	设计温度 1200°C			一致
3	地面爆燃系统	套	1	一致
4	高空点火器	套	9	一致
	点火枪	支	9	一致
	点火电缆	米	200	一致
	激发器	台	9	一致
5	长明灯	个	9	一致
6	高压筒体 DN1000	座	1	一致
	设计压力 0.35MPag			一致
	设计温度 230°C			一致

7	低压筒体 DN700	座	1	一致
	设计压力 0.35MPag			一致
	设计温度 200℃			一致
8	高压分液罐 DN3000	台	1	一致
	设计压力 0.35/-0.03MPag			一致
	设计温度 230℃			一致
9	高压水封罐 DN3000	台	1	一致
	设计压力 0.7MPag			一致
	设计温度 230℃			一致
10	低压分液罐 DN2000	台	2	不一致，环评拟建1台DN2000分液罐
	设计压力 0.35/-0.03MPag			一致
	设计温度 200℃			一致
11	低压水封罐 DN2200	台	1	一致
	设计压力 0.7MPag			一致
	设计温度 200℃			一致
12	缓冲罐 DN600	台	1	一致
	设计压力 0.7MPag			一致
	设计温度 60℃			一致
13	高压凝液泵	台	2	一致
	流量：7.5m³/h			一致
14	低压凝液泵	台	2	一致
	流量：7.5m³/h			一致
15	塔架	座	1	一致

通过查阅工程设计资料、施工资料、环评报告以及批复和现场检查情况，管道变动情况参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中油气管道建设项目重大变动清单（试行）进行对照，对本项目实际建设情况进行一一核查，具体情况见表4-3；火炬建设变动情况参照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），对本项目实际建设情况进行一一核查，具体情况见表4-4。

表 4-3 油气管道建设项目重大变动清单（试行）核查列表

项目	重大变动清单	变动内容	是否属重大变动
规模	线路或伴行道路增加长度到原线路总长度的30%及以上	新建管线32条，管线总长度为24.957km	无变动
	输油或输气管道设计输量或设计管径增大	管道设计输量或设计管径均一致	无变动
地点	管道穿越新的环境敏感区；环境敏感区内新增除里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌外的永久占地；在现有环境敏感区内路由发生变动；管道敷设方式或穿越环境敏感目标施工方案发生变化	本项目新建管道均采用架空形式，管线路由与环评报告、设计资料一致	无变动
	具有油品储存功能的站场或压气站的建设地点或数量发生变化	不涉及	无变动
生产工艺	输送物料的种类由输送其他种类介质变为输送原油或成品油；输送物料的物理化学性质发生变化	各工艺管线、公用管线输送介质不变，输送物料的物理化学性质不变	无变动
环境保护措施	主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	环境保护措施及环境风险防范措施无变动	无变动

表 4-4 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）核查列表

项目	重大变动清单	变动内容	是否属重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	性质	
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	原环评火炬区设置分液罐1座，用于分离双酚A装置和纯苯装置废气的气液分离；实际建设中为设置分液罐2座，分别对双酚A装置和纯苯装置废气进行气液分离。分液罐分离处理总量不变。	不属于
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	火炬区建设地点不变，永久占地较环评时新增1075.27m ² ，均为园区内建设用地，不会导致环境防护距离范围变化且不新增敏感点	不属于
生产	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配	本项目不新增产品品种，	无变动

工艺	套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	不改变生产工艺、主要原辅材料及燃料	
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目废气、废水污染防治措施不变化;无废水直接排放口;无废气排放口;土壤、地下水污染防治措施无变化,噪声设备均置于泵房内且设置基础导,减轻噪声对环境的影响。本项目运营期无固体废物产生;本项目不涉及事故废水暂存设施。	无变动
由以上分析可知,本项目变动内容不属于重大变动,因此本项目不属于重大变动项目。 2、劳动定员 本项目运营期不新增劳动定员,火炬年运行时间为8760h,由龙江化工负责管理、维护。			
生产工艺流程(附流程图): 施工期工艺流程: 一、管廊施工 管廊施工包括管墩施工及管架安装,管墩施工采用预制管桩。管桩运送至现场后,首先按照设计要求确定开挖位置,之后进行场地清理,场地清理完成后,按照设计要求进行开挖,开挖完成后夯实地基,之后用吊车将预制管桩放置于开挖位置,调整完成后回填土进行固定;管墩安装完成后开始架设管架,管架均为预制件,已焊接完成,现场进行安装。 二、架空管道施工			

①安装前检查

项目安装的管道均在生产厂家完成打磨及喷漆、防腐等工程，运至现场直接进行安装。

②管道安装

用吊车将经过检查的管线、管件等吊到所需安装的高度，并摆放到位。

③管道焊接、检验

将管线进行焊接，低温管线的单面焊接接头，采用氩弧焊进行根部焊接，且表面无电弧擦伤等缺陷，低温管线不得有咬边现象。并将阀门等附件安装到位。管线安装过程中应采用严格措施防止焊渣、铁锈及可燃物等进入或遗留在管内。

④最终检验

a 管道试压

清管工序完毕进行管线系统试验工作。包括液压试验和气压试验。利用水进行液压试验达到试验压力后，稳压 10min，再将试验压力降至设计压力，停压 30min，以无压降、无泄漏和无变形为合格。

b 管道系统吹扫

管道系统压力试验合格后进行吹扫作业。

c 泄漏性试验

泄漏性试验介质为空气，试验压力为设计压力，泄漏性试验重点检验阀门填料函、法兰或螺纹连接处、放空阀、排气阀、排水阀等；气体泄漏性试验的试压压力应缓慢上升，当达到试验压力时，停压 10min 后，用涂刷中性发泡剂的方法，巡回检查所有密封点，以不泄漏为合格。

⑤保温工程

管线试压、泄漏实验完成后，对管道实施保温工程，将保温材料缠绕至管道表面。

三、火炬区施工

火炬区建设工程包括场地清理、土石方及地基工程以及设备的安装。

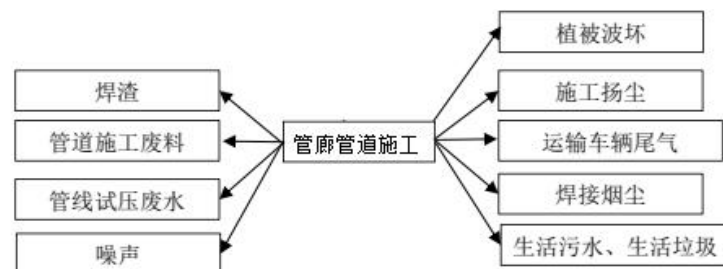


图 4-1

管廊、管道施工期工艺流程及产污环节图

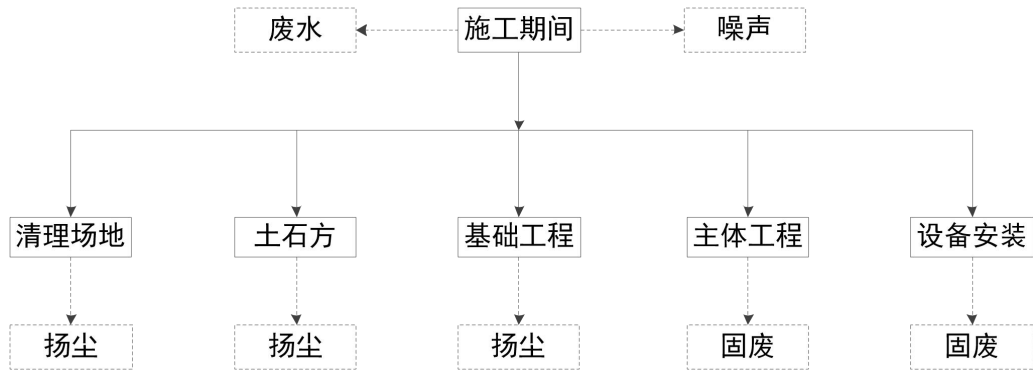


图 4-2 火炬区施工期工艺流程及产污环节图

工程占地及平面布置（附图）：

1、工程占地

本项目管廊工程永久占地面积 8266m²，火炬永久占地面积 38555.27m²，火炬区较环评阶段新增永久占地 1075.27m²，占地均为园区公共用地；项目分段施工，现场不设置施工营地，施工道路利用园区现有道路，未设置施工便道；项目所用混凝土均采用商混，现场未设置混凝土拌合站。项目管廊及管道安装临时占地面积 1800m²，占地类型为建设用地。本项目土地占用情况见表 4-5。

本项目共产生土石方 1500m³，全部用于园区内场地、道路平整。

表 4-5 项目占地情况一览表 单位：m²

项目类型	占地类型	环评阶段		验收阶段	
		永久占地	临时占地	永久占地	临时占地
管廊、管线工程	建设用地	8266	1800	8266	1800
火炬工程	建设用地	37480	0	38555.27	0
合计		45746	1800	46821.27	1800

2、平面布置

本项目火炬区平面布置图、管线路由分布平面图见附图2。

工程环境保护投资明细：

项目环评预算总投资为 14259.34 万元，环保投资 56.1 万元，占总投资比例为 0.39%。

火炬区新增永久占地 1075.27m²，增加建设一座 79.4m² 泵房；管线配套设施新增集液区 2 处、新增集液罐 2 座，项目实际总投资 14500 万元，实际环保投资 62.1 万元，占总投资比例为 0.43%。

具体的环保设施及投资额见表 4-6。

表 4-6 环保投资估算 单位：万元

时序	项目		投资额
施工期	施工扬尘	加强对施工机械维修管理，采用高品质燃料	0.5
	废水处理	罐车拉运	2
	固废处置	垃圾收集桶；固废收集桶	0.1
运营期	环境风险管理	加强巡检、维护，定期清管，定期巡视、检查	3
	废气处理	气体检测仪器投资	5
	废水处理	废水输送管线、污水输送泵	35
	环境风险防控措施	巡检、维护、设立标识	1.5
	生态防治措施	临时占地场地平整、播撒草籽	1.0
	风险防范措施	集液区、火炬装置区围堰、集液坑等	14
合计			62.1

通过表 4-6 可看出，环评提出的环保措施未见弱化。

与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：**一、主要环境问题****施工期：****1、生态环境**

本项目管廊施工及管道安装临时占地面积为 1800m²，占地类型为建设用地。项目占地区域内植被量较少，主要为人工绿化植被。本次工程临时占地将对管道沿线人工绿化植被造成一定程度的破坏，但生物量损失较小。

2、大气环境

施工期大气污染源主要有土石方挖运中的粉尘，车辆行驶中的扬尘，各类施工

机械所排 放的尾气以及各种燃烧烟尘等。

3、水环境

本项目施工期废水主要为施工人员的生活污水和管线试压废水、机械设备和车辆产生的冲洗废水。

4、声环境

施工期噪声主要为施工作业噪声和施工机械噪声。

5、固体废物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工垃圾及施工人员生活垃圾。

运营期：

1、大气环境

(1) 无组织挥发废气

龙江化工的甲苯、丙烯原料管线主要由阀门、法兰等设备组成，这些输送有机介质的动、静密封点都会存在VOCs的泄漏排放。

(2) 火炬尾气

火炬长明灯燃烧废气主要污染物 SO_2 、 NO_x 、颗粒物。

2、水环境

本项目运营期分液罐及水封罐产生将产生废水。

3 、声环境

输送泵及火炬放空燃烧产生噪声。

4、环境风险

项目涉及的风险物质为甲苯、丙烯、氢气，有发生泄漏及泄漏后发生火灾的环境风险。

5、生态环境

本项目管道架空铺设，不会对生态环境产生影响。

二、环境保护措施

施工期：

1、生态影响保护措施

施工过程中严格控制施工作业范围，施工车辆停放在施工场地以外区域，避免对植被的碾压破坏；利用现有道路及管廊，车辆行驶及材料堆放不碾压植被；管廊施工产生的土方清运，用于园区场地平整。

2、施工期大气污染防治措施

本工程未设混凝土拌和站，表面进行密目网遮盖，洒水抑尘。

3、施工期水污染防治措施

施工期试压废水经罐车收集后排至园区污水处理站处理；施工人员产生的生活污水进入园区污水处理站处理；机械设备和车辆产生的冲洗废水采用临时沉淀池沉淀后用于道路洒水抑尘。

4、施工期主要噪声减缓措施

经调查本项目施工期合理安排施工时间，未在夜间施工，未出现噪声扰民投诉事件。

5、施工期固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要包括施工挖方、建筑废料、废焊条、边角料以及施工人员生活垃圾。

施工挖方用于园区平整场地，建筑废料、废焊条、边角料分类收集、外售。施工人员生活垃圾交由环卫部门统一处置。

运营期：

1、运营期生态环境保护措施

本项目采用架空铺设，运营期不会对生态环境造成影响。

2、运营期污染防治措施

（1）废气

本项目选用密闭性能好的阀门、管线、法兰和垫片，管线的吹扫接头不使用时均用管帽堵死，防止气体泄漏。同时加强管理，定期巡检，杜绝跑、冒、滴、漏现象。

（2）废水

根据现场调查可知，本项目运营期分液罐、水封罐暂未产生废水，若产生废水经管线泵输至龙江化工污水处理站处理。

(3) 噪声

本项目火炬区输送泵等布设在泵房内，安装减震基础，且输送泵运行期较短，对周围声环境影响较小，随着龙江化工非正常工况的结束而消失。

(4) 环境风险防范措施

①大气环境风险防范措施

设置管道标识及环境风险公告牌；加强火炬装置长明灯及高空电点火装置的维修保养；按规定对设备进行巡检、维护；制定各岗位安全操作规程；建立环境风险管理体系；建立管道完整性管理体系；设置截断阀和压力检测装置。

②水环境风险防范措施

加强管道的巡检和检漏；运营期龙江化工火炬管线配套设置 8 处集液区，火炬装置配套 3 座分液罐、2 座水封罐，收集放空气携带的液滴，分液罐、水封罐废水经管线泵输至龙江化工污水处理站处理满足园区纳管标准后排入园区污水处理站处理。

③土壤、地下水风险防范措施

火炬管道沿线设置 8 处集液区（集液罐区），集液区周围设置 0.2m 高围堰，围堰内四周设置 0.3m 排水沟，若发生泄漏事故废水经排水沟进入 1m³ 集水坑内，经管线输送至龙江化工污水处理厂处理。集液区底部采用粉质黏土基础层+2mm 聚乙烯膜+混凝土 C30 硬化防渗。

火炬区装置区场地采用混凝土垫层+2mm 聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗，装置区设置 0.5m 高围堰和集水坑，在围堰外设置切断阀门，此阀门常闭。装置区排水以及事故情况下消防排水均控制在围堰内，然后通过水泵加压送至龙江化工污水处理装置。



表 5 环境影响评价回顾

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

黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目位于黑龙江省大庆市大庆高新技术产业开发区林源园区，符合相关规划要求；项目符合国家及地方产业政策，满足“三线一单”要求；项目在采取生态恢复措施后，对沿线生态环境影响较小；在采取环境风险防范措施后，可将环境风险控制在可接受范围内。因此，本评价从环保角度认为，该项目的建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局于2022年8月15日对《黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目》环境影响报告表以庆高新应急生态审〔2023〕22号进行批复，批复内容如下：

一、项目基本情况

该项目建设性质属于新建，项目代码为2208-230671-04-01-902424，建设地点位于大庆高新技术产业开发区林源园区中的石化产业二区、煤化产业三区。项目为园区企业提供配套的工艺及公用工程管线共计32条，其中工艺原料管线5条，其余27条管线均为公用工程管线，总长度为24.957km，均架空敷设，新建管廊572m，依托原有管廊1700m；新建125m高火炬一座及配套设施。总投资14259.34万元，其中环保投资56.1万元。

二、在项目施工期和运行期应做好以下工作

（一）生态保护措施。加强管理，规范施工人员行为，严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被。管廊的施工产生的土方及时清运，施工结束后及时恢复被破坏的地表形态。

（二）水环境保护措施。施工期试压废水经罐车收集后排至大庆高新区黑龙江省新产业投资集团龙江化工有限公司污水处理站处理；施工人员产生的生活污水进入林源园区污水处理厂处理；运营期分液罐及水封罐产生废水经管线输送至大庆高新区黑龙江省新产业投资集团龙江化工有限公司污水处理站处理，满足林源园区污水处理厂进水指标后，经管网进入林源污水处理厂处理。

（三）大气环境保护措施。施工场地干燥时适当洒水抑尘，建材堆放应定位定点，并采取防尘、抑尘措施；开挖土方临时堆存进行苫盖，定时洒水抑尘。颗粒物满足《大气污染物综

合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。运营期定期开展泄漏检测工作,挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。

(四)声环境保护措施。合理安排施工进度和施工时间,施工场地合理布局,高噪声设备远离环境敏感点布设。禁止夜间施工。施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求;在火炬管线上设置节流孔板降压器,在喷嘴处安装消声罩的降噪措施。运营期噪声满足《工业企业厂界 环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准限值要求。

(五)固体废物污染防治措施。施工挖方用于园区场地平整,建筑废料、废焊条、边角料、废保温材料分类收集、外售;生活垃圾由环卫部门统一处理,日产日清;建筑垃圾集中收集拉运至大庆市建筑垃圾消纳场处置。

(六)地下水及土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。集液区和火炬装置区属于重点防渗区域,集液区周围设置0.2m高围堰,围堰内四周设置0.3m排水沟及1m³集水坑,集液区底部采用黏土夯实+2mm聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗。火炬装置区场地采用黏土夯实+2mm聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗,装置区设置0.5m高围堰和集水坑。确保防渗性能满足《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中重点防渗要求。

(七)环境风险防控措施。严格岗位责任制,制定操作手册、维修手册、应急操作规程等,相关人员培训后持证上岗。定期对工人进行安全和环境保护意识教育。加强对工程附近居民的宣传教育,减少、避免第三方破坏事故。对管线腐蚀情况定期检测,及时维修或更新。增强环境风险防范意识,制定环境风险应急预案,加强环境风险管理。

(八)建立环保组织机构。制定可行的规章制度和规范的环保档案,加强建设期和运营期的环境管理,把环境保护工作落到实处。

三、建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成后,建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,经验收合格后,方可正式投入运行。

表 6 环境保护措施执行情况

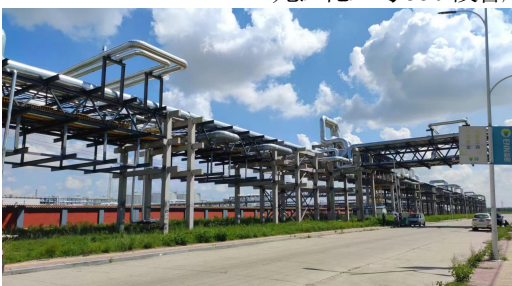
项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态影响	环评报告表提出的措施： 管廊建设临时占地进行平整，恢复绿化。	经调查，本项目管廊临时占地已进行平整，恢复绿化。	已落实。
		审批文件要求的环保措施： 加强管理，规范施工人员行为，严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被。管廊的施工产生的土方及时清运，施工结束后及时恢复被破坏的地表形态。	经调查，本项目施工期均在施工区范围内进行。管廊施工产生的土方及时清运，用于园区平整场地，施工结束后及时恢复地表形态。	
	废气	环评报告表提出的措施： 开挖土方临时堆存进行苫盖，定时洒水抑尘。	施工场开挖土方堆放时表面压实，苫盖密目网并进行洒水降尘。	已落实。
		审批文件要求的环保措施： 施工场地干燥时适当洒水抑尘，建材堆放应定位定点，并采取防尘、抑尘措施；开挖土方临时堆存进行苫盖，定时洒水抑尘。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2限值要求。	建材定点堆放，施工场地洒水抑尘；开挖土方堆放时表面压实，苫盖密目网并进行洒水降尘。	
	水环境	环评报告表提出的措施： 管线试压废水经罐车收集后拉运至园区污水处理厂处理达标后排放；施工期生活污水排入园区污水处理厂处理达标后排放。	管线试压废水经罐车收集后拉运至园区污水处理厂处理；施工人员生活污水经园区现有管网排入园区污水处理厂处理。	已落实。
		审批文件要求的环保措施： 施工期试压废水经罐车收集后排至大庆高新区黑龙江省新产业投资集团龙江化工有限公司污水处理站处理；施工人员产生的生活污水进入林源园区污水处理厂处理。		
	噪声	环评报告表提出的措施： 选用低噪设备。	严格遵守施工时间，夜间（22:00-次日6:00）未施工；施工期未出现噪声扰民投诉事件。	已落实
		审批文件要求的环保措施： 合理安排施工进度和施工时间，施工场地合理布局，高噪声设备远离环境敏感点布设。禁止夜间施工。施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。		
	固废	环评报告表提出的措施： 施工挖方用于园区场地平整，建筑废料、废焊条、边角料、废保温材料分类收集、外售；生活垃圾由环卫部门统一处理，日产日清。 审批文件要求的环保措施： 施工挖方用于园区场地平整，建筑废料、废	施工清挖土方用于园区场地平整，建筑废料、废焊条、边角料、废保温材料分类收集、外售；生活垃圾由环卫部门统一处理，日产日清；建筑垃圾集中收集拉运至大	已落实

		焊条、边角料、废保温材料分类收集、外售；生活垃圾由环卫部门统一处理，日产日清；建筑垃圾集中收集拉运至大庆市建筑垃圾消纳场处置。	庆市建筑垃圾消纳场处置。	
	社会影响	本工程不涉及拆迁，施工区域周边不存在文物古迹，施工期没有社会影响。	/	/
运行期	大气环境	环评报告表提出的措施： 管道阀门选用合格设备、加强运营期管理；定期开展泄漏检测措施。 运营期定期开展泄漏检测工作，挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。	经检测数据可知，管线区挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。	已落实。
	水环境	环评报告表提出的措施： 分液废水、水封废水经管线排至龙江化工污水处理站处理达到园区污水处理厂纳管指标后排入园区污水处理厂处理达标后排放集液区周围设置0.2m高围堰，围堰内四周设置0.3m排水沟及1m³集水坑。集液区底部采用黏土夯实+2mm聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗。火炬装置区场地采用黏土夯实+2mm聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗，装置区设置0.5m高围堰和集水坑。集液区及火炬装置区防渗层的防渗性能应等效于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。 审批文件要求的环保措施： 分液罐及水封罐产生废水经管线输送至大庆高新区黑龙江省新产业投资集团龙江化工有限公司污水处理站处理，满足林源园区污水处理厂进水指标后，经管网进入林源污水处理厂处理。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。集液区和火炬装置区属于重点防渗区域，集液区周围设置0.2m高围堰，围堰内四周设置0.3m排水沟及1m³集水坑，集液区底部采用黏土夯实+2mm聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗。火炬装置区场地采用黏土夯实+2mm聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗，装置区设置0.5m高围堰和集水坑。确保防渗性能满足《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中重点防渗要求。	验收调查期间尚未产生分液废水、水封废水，发生事故产生废水后经管线排至龙江化工污水处理站处理达到园区污水处理厂纳管指标后排入园区污水处理厂处理达标后排放。 集液区周围设置0.2m高围堰，围堰内四周设置0.3m排水沟及1m³集水坑。集液区底部采用粉质黏土基础层+2mm聚乙烯膜+混凝土C30硬化防渗。 火炬装置区场地采用混凝土垫层+2mm聚乙烯膜+水泥硬化进行防渗，装置区设置0.5m高围堰和集水坑。	已落实。
	声环境	环评报告表提出的措施： 选用低噪设备、安减震基础；火炬管线上设置节流孔板降压器，在喷嘴处安装消声罩的降噪措施。 审批文件要求的环保措施：	火炬管线上设置节流孔板降压器，在喷嘴处安装消声罩；火炬区增设泵房一座，输送泵等高噪声设备布设于泵房内。经对火炬区厂界噪声监	已落实。

		在火炬管线上设置节流孔板降压器，在喷嘴处安装消声罩的降噪措施。运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准限值要求。	测可知：火炬区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准限值要求。	
其他	环境风险	环评报告表提出的措施： 严格按照相关规范施工、验收，严把质量关；定期巡检及维护；控制输送介质的性质，定期对管线进行检查。 消除隐患：建立完善的应急预案，落实管线风险防范措施及应急物资，各运营企业建立风险联动机制。 审批文件要求的环保措施： 严格岗位责任制，制定操作手册、维修手册、应急操作规程等，相关人员培训后持证上岗。定期对工人进行安全 and 环境保护意识教育。加强对工程附近居民的宣传教育，减少、避免第三方破坏事故。对管线腐蚀情况定期检测，及时维修或更新。增强环境风险防范意识，制定环境风险应急预案，加强环境风险管理。	本项目运营单位龙江化工有限公司已编制应急预案并进行备案；定期对火炬区及管线巡查。	已落实
	社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

施 工 期 生 态 影 响	施工期生态环境影响调查： 本项目管廊施工及管道安装临时占地面积为 1800m²，占地类型为建设用地。项目占地区域内植被量较少，主要为人工绿化植被。 经过现场勘察，工程完成后对临时占地进行了清理和恢复，对临时占地播撒草籽进行生态恢复。经调查植被现已恢复。 现场勘查见下图（调查时间：2024 年 8 月）：  龙江化工与火炬段管廊临时占地生态恢复情况   龙江化工与博源热电段管廊临时占地生态恢复情况   龙江化工与腾运气体段管廊临时占地生态恢复情况   龙江化工与新奥燃气公司段管廊临时占地生态恢复情况 
--	--

	  龙江化工与末站段管廊临时占地生态恢复情况     龙江化工与 550 段管廊临时占地生态恢复情况   腾运气体与火炬段管廊临时占地生态恢复情况
污 染 影 响	本次验收调查工作开展时，工程已完工，根据建设单位提供资料和咨询建设单位，施工单位施工过程按环评文件及相应的批复要求，采取相应的环保措施，具体如下： （1）施工期大气影响调查 施工期大气污染物主要有土石方挖运中的粉尘，车辆行驶中的扬尘，各类施工机械所排放的尾气以及各种燃烧烟尘等。 工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，影响距离和范围小等特点，对周围环境产生的影响较小其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。施工期废气对周围环境空气影响较小。

运 营 期		(2) 废水 ①施工人员生活污水影响分析 本工程施工期生活污水产生量为115.2m³。施工人员生活污水主要为盥洗废水，排入林源园区污水处理厂处理，施工人员生活污水不会对周围水环境产生明显影响。 ②施工废水影响分析 施工期间，管线试压废水主要污染物是悬浮物，试压完成后经罐车收集后拉运至园区污水处理厂处置；机械设备和车辆产生的冲洗废水采用临时沉淀池沉淀后用于施工场地和道路洒水抑尘，施工废水不外排，施工结束后临时沉淀池拆除。 采取以上措施后，施工期废水不会对周边环境产生影响。 (3) 噪声 根据现场调查，施工均在白天进行，夜间（22:00-次日6:00）未施工；施工期未出现噪声扰民投诉事件。 (4) 固体废物 本项目固体废弃物的影响主要来自施工过程产生的施工垃圾、建筑垃圾及生活垃圾。据调查本项目施工期施工垃圾分类收集、外售，建筑垃圾集中收集拉运至大庆市建筑垃圾消纳场处置，生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运。固废去向明确，可做到资源化、无害化处置。 经调查，施工期产生的各项污染物均得到妥善处理，没有对周围环境产生影响。
	社会影响	本工程不涉及拆迁，施工区域周边不存在文物古迹，施工期没有社会影响。
	生态影响	本项目管道架空铺设，不会对生态环境产生影响。
	污染影响	1、大气环境影响分析 (1) 无组织挥发废气 本项目放空发生频率较低、放空时间较短，具有不确定性，且放空装置（管线及火炬）为密闭输送，产生的挥发性有机物极少。龙江化工的甲苯、丙烯原料管线

	主要由阀门、法兰等设备组成，这些输送有机介质的动、静密封点都会存在VOCs的泄漏排放，排放的挥发性有机物极少，对大气环境影响较小。 (2) 火炬尾气 龙江化工事故状况下放空的废气进入火炬焚烧，废气主要为苯、异丙苯、丙酮等有机废气，最大产生量约240t/h，本项目火炬系统设置多套自动点火装置及长明灯，可保证火炬气到达火炬燃烧部位即可燃烧，完全燃烧后，产生二氧化碳和水蒸气，对大气环境影响较小。 本项目长明灯燃用天然气，燃烧废气主要污染物SO₂、NO_x、颗粒物，直接排入环境空气，对大气环境影响较小。 2、水环境影响分析 龙江化工风声事故时火炬区分液罐及水封罐产生将产生废水，废水经管线泵输至龙江化工污水处理站处理满足园区纳管标准标准后排入园区污水处理站处理。不会对地表水体产生影响。 3、声环境影响分析 本项目为管线运输工程，正常工况下无噪声产生，龙江化工事故状态下排放火炬气期间分液罐、水封罐将产生废水，废水通过泵经管线输送至龙江化工污水处理厂处理，由于龙江化工非正常工况发生概率较低且时间较短，随着非正常工况的结束影响随即消失；火炬放空燃烧将产生噪声，源强约为90-95dB(A)，本项目火炬管线上设置节流孔板降压器，在喷嘴处安装消声罩的降噪措施。本项目产生的噪声对周边声环境影响较小。
社 社 会 影 响	无。

表 8 环境质量及污染源监测

项目		监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态		监测时间： 2024.8.15 监测频次： 一次性监测 取样深度：0~20cm	①管廊集液 A 围堰外未硬化土地 ②管廊集液 B 围堰外未硬化土地 ③管廊集液 C 围堰外未硬化土地	pH、As、Cd、Cr（六价）、Cu、Pb、Hg、Ni、CCl ₄ 、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、氯乙烷、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]荧蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、蔡、石油烃（C10-C40）	本次验收调查监测期间，管廊集液围堰外未硬化土地土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，项目建设对区域土壤环境影响较小。具体见表 8-1。
水	地表水	监测时间： 2024.8.15-8.16 监测频次： 每天 2 次，连续 2 天	①项目边界东侧 600m 处西排干 ②项目边界东南侧 2500m 处西排干(园区污水处理厂出水口上游 500m) ③项目边界东南侧 3500m 处西排干(园区污水处理厂出水口下游 500m)	pH、COD、BOD ₅ 、石油类、氨氮、总磷、总氮、苯、甲苯	本次验收监测数据与环评时期监测数据变化不大，项目建设对未对区域地表水环境造成影响。具体见表 8-2。
	地下水	监测时间： 2024.8.15-8.16 监测频次： 每天 2 次，连续 2 天	①兴隆村屯水井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Cl ⁻ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟、	本次验收调查监测期间，地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，石油类满足《地

				镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量、氯化物、挥发酚类、石油类、菌落总数、总大肠菌群	表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中的III类标准限值要求。具体见表8-3。
气		监测时间: 2024.8.15-8.16 监测频次: 非甲烷总烃、甲苯 监测小时值,每天 监测3次,连续监 测2天	①项目东北100m 空地	非甲烷总烃、甲苯	在本次验收调查监测期间, 环境空气中甲苯小时值满 足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录D限值要求;非甲烷 总烃小时值满足《大气污染 物综合排放标准详解》中推 荐值即1小时平均浓度 2.0mg/m ³ 标准要求。与环评 阶段相比,本次验收监测数 据与环评时期监测数据变 化不大,项目建设对未对区 域环境空气造成明显影响。 具体见表8-4。
声		/	/	/	/
电磁、 振动		/	/	/	/
废气	厂内无组织	监测时间: 2024.8.15-8.16 监测频次: 1h 平均浓度值每 天监测3次,连续 监测2天;任意一 次浓度值每天监 测1次,连续监测 2天	①龙江化工新建 管廊处	VOC(以非甲烷总烃计)	本次验收调查监测期间,龙 江化工新建管廊处无组织 排放的非甲烷总烃厂区内 满足《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)附录A 中VOCs无组织排放限值 要求。具体见表8-6。
噪声		监测时间: 2024.8.15-8.16 监测频次: 每天昼、夜各监测 1次,连续2天	①火炬区厂界	连续等效A声级	本次验收调查监测期间,火 炬区厂界噪声满足《工业企 业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3 类标准。具体见表8-7。
本项目环境质量监测布点图8-1。					

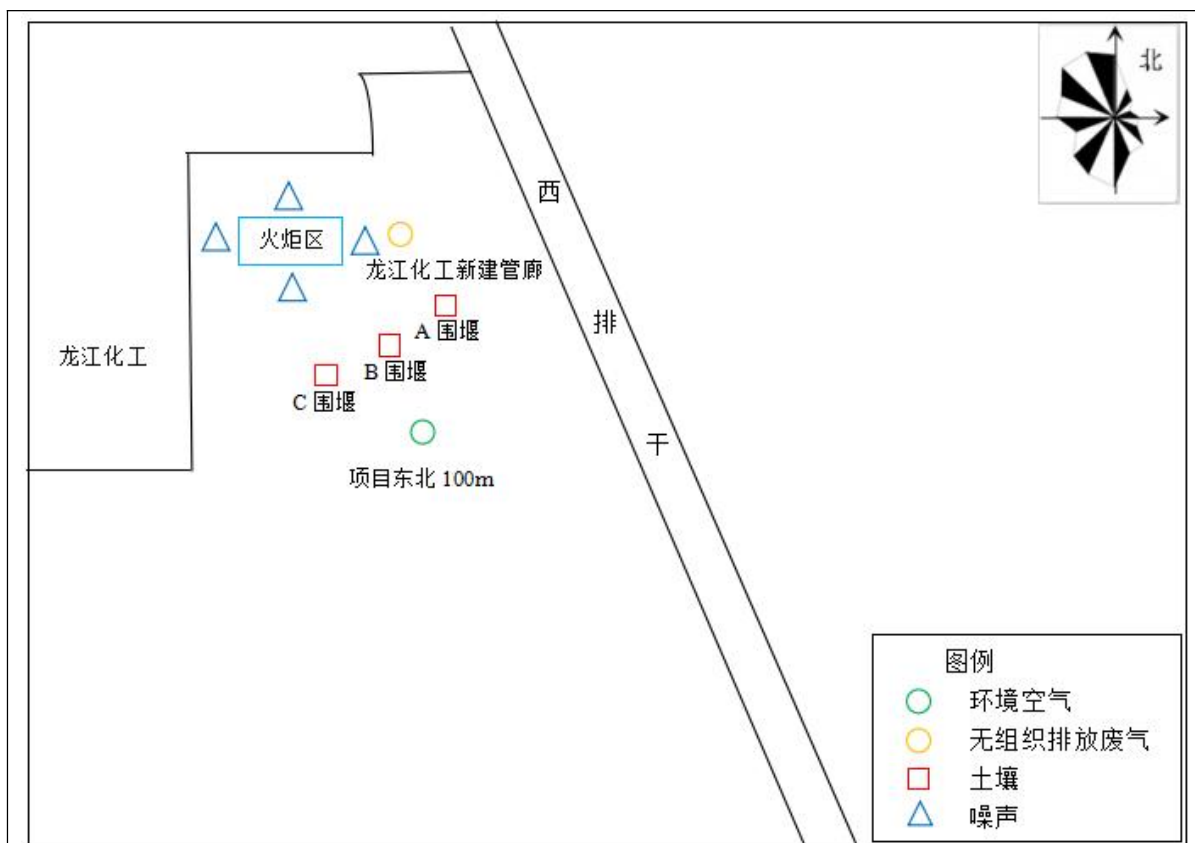


图 8-1 环境质量监测布点

表 8-1 建设用地土壤环境监测结果 单位: mg/kg (pH 除外)

监测项目	管廊集液 A 围堰 外未硬化土地	管廊集液 B 围堰 外未硬化土地	管廊集液 C 围堰 外未硬化土地	第二类用地筛选 值
	(0-20cm)	(0-20cm)	(0-20cm)	
镉 (mg/kg)	0.31	0.28	0.33	65
砷 (mg/kg)	3.85	3.74	3.91	60
铅 (mg/kg)	20.4	19.8	23.1	800
六价铬 (mg/kg)	0.5L	0.5L	0.5L	5.7
铜 (mg/kg)	24	19	27	18000
镍 (mg/kg)	20	18	24	900
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	6L	6L	6L	4500
pH (无量纲)	8.6	8.6	8.7	/
汞 (mg/kg)	0.021	0.018	0.023	38
四氯化碳 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	2.8
氯仿 (mg/kg)	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	0.9
氯甲烷 (mg/kg)	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	37
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	9
1,2-二氯乙烷	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	5

(mg/kg)				
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	66
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	596
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	54
二氯甲烷 (mg/kg)	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	616
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	5
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	10
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	6.8
四氯乙烯 (mg/kg)	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	53
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	840
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	2.8
三氯乙烯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	2.8
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	0.5
氯乙烯 (mg/kg)	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	0.43
苯 (mg/kg)	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	4
氯苯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	270
1,2-二氯苯 (mg/kg)	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	560
1,4-二氯苯 (mg/kg)	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	20
乙苯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	28
苯乙烯 (mg/kg)	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1290
甲苯 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1200
间+对二甲苯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	570
邻二甲苯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	640
硝基苯 (mg/kg)	0.09L	0.09L	0.09L	76
苯胺 (mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L	260
2-氯酚 (mg/kg)	0.04L	0.04L	0.04L	2256
苯并[a]蒽 (mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L	15
苯并[a]芘 (mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	0.2L	0.2L	0.2L	15
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L	151
蒽 (mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L	1293
二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	1.5

(mg/kg)				
茚并[1,2,3-c, d]芘 (mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L	15
萘 (mg/kg)	0.09L	0.09L	0.09L	70

本次验收调查监测期间，管廊集液围堰外土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

表 8-2 地表水质量监测 单位：mg/L(pH 无量纲)

监测点位	项目边界东侧 600m 处西排干			
监测日期	2024.8.15		2024.8.16	
pH（无量纲）	8.1	8.2	8.0	8.1
COD _{Cr} （mg/L）	44	46	43	41
BOD ₅ （mg/L）	10.4	10.6	10.8	10.5
总磷（mg/L）	0.11	0.16	0.18	0.12
总氮（mg/L）	5.69	5.61	5.71	5.65
氨氮（mg/L）	2.08	2.13	2.05	2.10
石油类（mg/L）	0.08	0.09	0.10	0.07
苯（mg/L）	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
甲苯（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
监测点位	项目边界东南侧 2500m 处西排干(园区污水处理厂出水口上游 500m)			
监测日期	2024.8.15		2024.8.16	
pH（无量纲）	8.4	8.3	8.3	8.4
COD _{Cr} （mg/L）	41	44	42	40
BOD ₅ （mg/L）	10.6	10.3	10.2	10.4
总磷（mg/L）	0.14	0.19	0.16	0.12
总氮（mg/L）	5.72	5.78	5.75	5.73
氨氮（mg/L）	2.06	2.12	2.19	2.05
石油类（mg/L）	0.10	0.12	0.11	0.09
苯（mg/L）	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
甲苯（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
监测点位	项目边界东南侧 3500m 处西排干(园区污水处理厂出水口下游 500m)			
监测日期	2024.8.15		2024.8.16	
pH（无量纲）	8.3	8.2	8.2	8.3
COD _{Cr} （mg/L）	44	46	45	42
BOD ₅ （mg/L）	11.0	10.8	10.7	10.6
总磷（mg/L）	0.13	0.15	0.17	0.19
总氮（mg/L）	5.53	5.50	5.57	5.61
氨氮（mg/L）	2.21	2.16	2.18	2.23
石油类（mg/L）	0.07	0.10	0.08	0.06
苯（mg/L）	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L

甲苯（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
----------	---------	---------	---------	---------

表 8-5 地表水环境质量验收与环评监测数据对比表					
监测项目	地表水环境质量数据对比				
	环评监测数据		验收监测数据		
石油类（mg/L）	0.07-0.12		0.06-0.12		

本次验收监测数据与环评时期监测数据变化不大，项目建设对未对区域地表水环境造成影响。

表 8-3 地下水监测结果					
单位：mg/L（pH 无量纲、总大肠菌群 MPN/100mL、菌落总数 CFU/mL）					
监测项目	兴隆村屯水井（15m）				《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）
采样日期	8 月 15 日		8 月 16 日		
K+（mg/L）	2.45	2.33	2.51	2.6	/
Na+（mg/L）	48.6	47.3	48.3	49.1	≤200
Ca2+（mg/L）	46.8	45.9	50.2	51.2	/
Mg2+（mg/L）	14.2	13.5	11.6	12.1	/
CO32-（mg/L）	5L	5L	5L	5L	/
HCO3-（mg/L）	185	180	174	183	/
氯化物（mg/L）	63.4	64.8	66.1	67.6	≤250
Cl-（mg/L）	63.4	64.8	66.1	67.6	/
硫酸盐（mg/L）	55	54.6	58.8	59.6	≤250
SO42-（mg/L）	55	54.6	58.8	59.6	/
pH（无量纲）	7.6	7.6	7.5	7.6	6.5≤pH≤8.5
总硬度（以 CaCO3 计） （mg/L）	146	149	143	139	≤450
氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.368	0.379	0.379	0.381	≤0.50
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
挥发性酚类（以苯酚计） （mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
耗氧量（CODMn 法，以 O2 计）（mg/L）	2	1.9	1.9	1.8	≤3.0
氟化物（mg/L）	0.683	0.699	0.724	0.74	≤1.0
汞（mg/L）	4×10-5L	4×10-5L	4×10-5L	4×10-5L	≤0.001
砷（mg/L）	3×10-4L	3×10-4L	3×10-4L	3×10-4L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
铅（mg/L）	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	≤0.01

亚硝酸盐（以 N 计） （mg/L）	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L	≤1.00
硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	5.23	5.41	5.02	5.11	≤20.0
溶解性总固体（mg/L）	467	471	458	443	≤1000
总大肠菌群 （MPN/100mL）	<2	<2	<2	<2	≤3.0
菌落总数（CFU/mL）	23	25	22	24	≤100
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准					

注：检测结果栏“L”符号表示该检测项目的最低检出浓度。

本次验收调查监测期间，地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 III 类标准限值要求。

表 8-4 环境空气质量验收监测数据

点位	监测项目	2024.8.15		2024.8.16	
项目东 北100m	甲苯（小时值） mg/m³	02:00	0.0295	02:00	0.0286
		08:00	0.0307	08:00	0.0316
		14:00	0.0321	14:00	0.0309
		20:00	0.0286	20:00	0.0315
	非甲烷总烃（小时值） mg/m³	02:00	0.79	02:00	0.88
		08:00	0.76	08:00	0.85
		14:00	0.87	14:00	0.78
		20:00	0.80	20:00	0.79

表 8-5 环境空气质量验收与环评监测数据对比表

监测项目	区域环境空气数据对比	
	环评监测数据	验收监测数据
甲苯（小时值）mg/m³	0.0285-0.0325	0.0286-0.0321
非甲烷总烃（小时值）mg/m³	0.87-1.11	0.48-0.67

在本次验收调查监测期间，环境空气甲苯小时值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值即 1 小时平均浓度 2.0mg/m³ 标准要求。与环评阶段相比，本次验收监测数据与环评时期监测数据变化不大，项目建设对未对区域环境空气造成明显影响。

表 8-6 厂区内无组织废气非甲烷总烃检测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测频次		2024.8.15	2024.8.16
			非甲烷总烃	非甲烷总烃
龙江化工新建管廊处	1h 平均浓度值	第一次	0.99	1.06

		第二次	1.03	1.08
		第三次	0.98	0.97
	第一次		1.02	0.98
	第二次		1.00	1.08
	第三次		0.95	1.03

本次验收调查监测期间，龙江化工新建管廊处非甲烷总烃厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值要求。

表 8-7 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位		2024.8.15		2024.8.16	
		昼	夜	昼	夜
火炬区厂界	厂界东 1m 处	56	51	55	52
	厂界南 1m 处	56	51	56	51
	厂界西 1m 处	57	52	56	52
	厂界北 1m 处	58	53	57	52

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）

本次验收调查监测期间，厂界排放噪声厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置： 本项目管线及火炬运营单位为黑龙江省龙江化工有限公司，由该公司设置管理人员，负责对设施的日常运行和维护，确保设施正常有效运行。
环境监测能力建设情况： 本项目为公共管廊工程项目，为非生产性项目，项目在营运期正常运营状态时无“三 废”排放。故本项目不涉及环境监测要求。
环境影响报告表中提出的监测计划落实情况： 本项目为公共管廊工程项目，为非生产性项目，项目在营运期正常运营状态时无“三 废”排放。故本项目不涉及环境监测要求。
环境管理状况分析与建议： 1、环境管理状况分析 黑龙江省龙江化工有限公司建立了 HSE 管理体系，管理体系比较完善，建立健全了环保组织机构，建立和完善了环境管理方面的各种规章制度、岗位责任、考核办法、奖惩制度等，定期检查规章制度的落实情况和安全生产问题。 2、建议 通过上述分析，公司的环境管理较为规范，较好地执行了建设项目环境保护管理 的各项要求。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议：**一、项目概况**

黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目位于大庆市大庆高新技术产业开发区林源园区中的石化产业二区、煤化产业三区。该项目主要建设内容与环评一致，新建工艺及公用工程管线共计32条，其中工艺原料管线5条，其余27条管线均为公用工程管线，总长度为24.957km，均架空敷设；新建管廊1000m；本项目为龙江化工有限公司配套建设火炬一座。

通过查阅工程设计资料、环评报告以及施工资料和现场检查情况，本工程实际建设情况与环境影响评价报告表中拟建情况主要变化：

（1）火炬区环评拟建1座DN2200分液罐，实际建设2座DN2000分液罐，液罐分离处理总量不变；火炬区建设地点不变，增设一座79.4m²泵房，新增永久占地1075.27m²，均为园区内建设用地。

（2）环评拟建6处集液区，共设集液罐12座，直径1.6m，高为3.3m，均为地上式。实际建设8处集液区，共设集液罐14座，高为3.3m，其中直径1.6m共4座、直径1.4m共8座、直径1.2m共2座，均为地上式。实际建设集液罐总容积较环评拟建分液罐总容积较小5m³。

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中油气管道建设项目重大变动清单（试行）及《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本工程不属于重大变动。

二、环境保护措施落实情况

本项目环评报告表及批复中的各项环保措施基本落实，施工期间未发生环境污染事故，地方环保主管部门等反映未接到相关环保投诉。基本贯彻了环境保护“三同时”制度，同时，结合国家、部门有关规定，制定了环境管理制度。

本期项目为公共管廊的铺设，为非生产性项目，项目在营运期正常运营状态时无“三废”排放。

三、环境影响监测结论

本项目验收监测期间对项目所在区域环境空气、地下水环境、地表水环境、土壤环境质量及火炬区厂界噪声、管廊区非甲烷总烃进行监测，监测结果表明：环境空气甲苯小时值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求，非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值即1小时平均浓度2.0mg/m³标准要求；地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的III类标准限值要求；验收时期地表水环境质量监测数据与环评时期监测数据变化不大，项目建设对未对区域地表水环境造成影响；土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。验收调查监测期间，龙江化工新建管廊处非甲烷总烃厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中VOCs无组织排放限值要求；厂界排放噪声厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

四、要求及建议

建议继续维持设施的维护、检修制度，确保处理设施正常运行。

五、验收结论

根据对黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目的实地调查分析，得出如下结论：项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告表及其批复所规定的各项环境污染防治措施，达到了竣工环保验收要求。验收组经认真讨论，一致认为黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期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。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：大庆高新技术产业开发区运行保障中心

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		黑龙江省大庆高新区林源园区重点项目配套一期项目				项目代码 2208-230671-04-01-902424				建设地点		大庆市大庆高新技术产业开发区林源园区中的石化产业二区、煤化产业三区				
	行业类别(分类管理名录)		五十二、交通运输业、管道运输业—148 危险化学品输送管线(不含企业厂区内管道)				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		E124° 45′ 35.041″， N46° 18′ 45.770″			
	设计生产能力		/				实际生产能力		/			环评单位		黑龙江永青环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局				审批文号		庆高新应急生态审〔2023〕22号			环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2023年4月				竣工日期		2024年5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号					
	验收单位		大庆高新技术产业开发区运行保障中心				环保设施监测单位					验收监测时工况		100%			
	投资总概算（万元）		14259.34				环保投资总概算（万元）		52.9			所占比例（%）		0.39			
	实际总投资		14500				实际环保投资（万元）		62.1			所占比例（%）		0.43			
	废水治理（万元）		37	废气治理(万元)	5.5	噪声治理(万元)		固体废物治理（万元）		0.5			绿化及生态（万元）		1.0	其他(万元)	18.1
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力					年平均工作时间		8760			
运营单位			大庆高新技术产业开发区运行保障中心				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			12230600MB1K56338W		验收时间		2024年8月			
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)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11)+（1）。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—mg/L