

## 桩西采油厂桩西油田等3个油田油气集输系统优化改造工程（一期）

### 竣工环境保护设施验收工作组意见

2025年12月11号，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂依据《桩西采油厂桩西油田等3个油田油气集输系统优化改造工程竣工环境保护设施验收调查报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护设施验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目一期建设内容进行验收。建设单位、验收监测及报告编制单位、环评单位、设计单位、施工单位、专家成立验收组（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和山东恒利检测技术有限公司竣工环保验收调查报告的汇报，现场核实了环保设施的建设情况，审阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设背景及主要建设内容

本项目环评设计：桩西采油厂桩西油田等3个油田油气集输系统优化改造工程位于东营市河口区及东营港经济开发区。建设内容主要包括：

①集输、注水及供气管网：本项目共部署28条管线，长度约43.59km，其中新建集油干线1条，长度约10.78km；新建单井集油管线5条，长度约6.20km；更新集油管线2条，长度约1.3km；更新供气管线2条，长度约1.3km；新建注水干线1条，长度约5.85km；新建单井注水管线9条，长度约1.31km；更新单井注水管线4条，长度约3.85km；新建掺水管线2条，长度约2.31km；更新掺水管线1条，长度约0.85km；利旧输气管线1条，长度约9.84km；新增掺水阀组2套；拆除5座单拉罐。

②桩601计量站：实现就地分气、就地分水、水处理及回注；新建卧式油气分离器1台、天然气干燥器1套；新建3台高效分水装置；新建一体化水处理装置，包括一体化水处理装置1套；新建反洗回收系统、排泥系统；同时在桩601计量站新建回注水罐1座及回注水泵撬3套、新增1套油气混输泵撬。

③桩605计量站：实现就地分气；新建卧式油气分离器1台、天然气干燥器1套。

④新增混输泵：在桩 601 计量站、桩 604 计量站、桩 315 计量站等 10 个计量站共新增 11 台混输泵（其中桩 604 计量站新增 2 台，其余各新增 1 台）。

⑤计量站及配水间改造：对 702 计量站等 61 座计量站及配水间等进行改造，主要新建集油阀组、橇装配水阀组、掺水阀组及站内配套管线等

实际建设：建设地点位于山东省东营市东营港经济开发区。整体项目分期建设，本项目为一期建设工程，新建桩斜 22 阀组至桩 104 接转站集油干线 12.2km；利旧输气管线 1 条（将原有桩 169 集油干线调整为输气管线），长度 9.84km；桩 601 计量站实现就地分气，新建卧式油气分离器 1 台、天然气干燥器 1 套；桩 605 计量站实现就地分气，新建卧式油气分离器 1 台、天然气干燥器 1 套。

## （二）建设过程

（1）2022 年 5 月，桩西采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《桩西采油厂桩西油田等 3 个油田油气集输系统优化改造工程环境影响报告书》；

（2）2022 年 6 月 17 日东营市生态环境局以东环审[2022]66 号对《桩西采油厂桩西油田等 3 个油田油气集输系统优化改造工程环境影响报告书》进行了批复；

（3）中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，证书编号为 91370500864731329X001Q，2024 年 7 月 30 日进行了重新申领，有效期至 2029 年 7 月 29 日，2024 年 11 月 26 日进行变更。本项目属于石油和天然气开采业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。

（4）2024 年 3 月 19 日，开始施工；

（5）2025 年 9 月 25 日建设完成，桩西采油厂分别于 2025 年 9 月 26 日、10 月 11 日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/>）对本项目工程（一期）的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，调试日期为 2025 年 10 月 12 日~2026 年 2 月 11 日。

现阶段，项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了工程竣工环境保护设施验收调查条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2025 年 11 月，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂的委托，山东恒利检测技术有限公司承担了该工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。山东恒利检测技术有限公司于 2025 年 11 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查

阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收调查方案。根据企业实际生产工况，依据验收调查方案确定的内容，于 2025 年 11 月对工程进行了现场监测，结合环境管理调查，编制完成了本工程竣工环境保护设施验收调查报告。

（三）投资情况

本项目计划总投资 13529.5 万元，其中环保投资 122.7 万元，约占总投资的 0.91%；实际一期建设总投资为 3500 万元，其中环保投资 36.4 万元，实际环保投资占实际总投资的 1.04%。

（四）验收范围

本次验收范围是桩西采油厂桩西油田等 3 个油田油气集输系统优化改造工程（一期）环境保护设施及污染物达标排放情况。

二、工程变动情况

本项目工程变动情况如下：

表 1 本项目工程变动情况一览表

项目	工程类别	工程内容	环评设计	实际建设	变化原因及变化情况说明
性质	/	/	改扩建	改扩建	未发生变动
建设地点	/	/	整体项目位于东营市河口区及东营港经济开发区	山东省东营市东营港经济开发区，河口区部分本期未建设	桩西采油厂桩西油田等 3 个油田油气集输系统优化改造工程分批建设，本次验收内容为一期建设工程。本期建设部分，工程内容未发生变动
生产工艺	/	/	项目包括桩西油田北区油气集输系统优化改造工程、计量站工程、配水间改造工程、单拉罐改造工程、跨河管线改造工程，共 4 部分。	一期建设内容为桩西油田北区油气集输系统优化改造工程的油气集输部分，包括计量站改造、新建输油干线、利旧输油管线转为输气管线，管线涉及原油、天然气等物质的输送，各介质均为密闭输送。其余部分本期未建设	本期建设部分，工程内容未发生变动
建设规模	占地面积		总占地面积 321740m <sup>2</sup> ，其中永久占地面积为 820m <sup>2</sup> ，临时占地面积为 320920m <sup>2</sup>	一期建设总占地面积 98320m <sup>2</sup> ，其中新增永久占地面积为 770m <sup>2</sup> ，临时占地面积为 97550m <sup>2</sup>	本次验收为一期建设内容，占地面积相比环评设计整体项目减少

项目	工程类别	工程内容		环评设计	实际建设	变化原因及变化情况 说明
		工程投资		计划总投资 13529.5 万元，其中环保投资 122.7 万元，约占总投资的 0.91%	一期建设实际总投资为 3500 万元，其中环保投资 36.4 万元，实际环保投资占实际总投资的 1.04%	本期建设部分，桩 601 计量站新建油气分离器为桩西采油厂资产库旧设备重新使用（设备型号与环评阶段一致），项目总投资减少；新建管线试压废水施工现场洒水降尘、利旧管线清洗废水进入流程、定向钻废泥浆就地固化填埋，环保投资减少；
主体工程	站场工程	桩 601 计量站	就地分水	Φ3600×14012 高效分水装置 3 台，BB4-1~5m³/h 离心泵 1 台	本期未建设	本期桩 601 计量站未建设高效分水装置、一体化水处理装置，不产生回注水
			水处理及回注水	水处理：设计处理规模 6000m³/d，一体化水处理装置 1 套； 回注水：回注水罐 1 座，回注水泵橇 3 套	本期未建设	
		桩 605 计量站	就地分气	Φ1200×7650mm 卧式油气分离器 1 台	Φ2400×9600mm 卧式油气分离器 1 台	本期桩 605 计量站卧式油气分离器容量增加
		混输泵		桩 601、桩 315、桩 301、桩 310、桩 312、桩 712、桩 717 计量站、桩 202 合走阀组、桩 205 合走阀组各新增 1 台混输泵；桩 604 计量站新增 2 台混输泵	本期未建设	本期计量站、配水间改造工程未建设
		集油阀组、注水阀组、掺水阀组等		702 计量站等 61 座计量站及配水间新增集油阀组、橇装配水阀组、掺水阀组及站内配套管线等	本期未建设	
	油气集输系统	集油干线		新建集油干线 1 条，10.78km	新建集油干线 1 条，12.2km	新建集油干线长度增加 1.42km。环评设计管线长度为估算值，实际建设管线路由基本与环评设计一致，仅在局部地区因地势有所调整

项目	工程类别	工程内容	环评设计	实际建设	变化原因及变化情况说明
		单井集油管线	新建单井集油管线5条，6.20km	本期未建设	本期单拉罐改造工程、跨河管线改造未建设
		集油管线	更新集油管线2条，1.30km	本期未建设	
		供气管线	更新供气管线2条，1.30km	本期未建设	
		单拉罐	拆除桩27-14、桩74-14-9、桩64-X21、桩104-30井的单拉罐各1座	本期未建设	
		处置废弃管线	处置废弃管线3.45km	本期未建设	
	注水系统	注水干线	新建注水干线1条，5.85km	本期未建设	
		单井注水管线	新建单井注水管线9条，1.31km	本期未建设	
		单井注水管线	更新单井注水管线4条，3.85km	本期未建设	
		掺水管线	新建单井掺水管线2条，2.31km	本期未建设	
		掺水管线	更新单井掺水管线1条，0.85km	本期未建设	
		掺水阀组	桩74-14-9、桩64-X21井各新建掺水阀组1套	本期未建设	
		处置废弃管线	处置废弃管线2.15km	本期未建设	
	穿跨越工程	定向钻穿越	定向钻穿越24处，穿越长度6030m（其中：油管线14处，水管线9处，电缆1处）	定向钻穿越6处，穿越长度800m，全部为集油干线	本期站外管线建设内容为桩 601、605 计量间站外输油干线，定向钻穿越位置与环评设计一致，环评设计为估算值，实际建设穿越长度增加 20m
		顶管穿越	顶管穿越5处，穿越长度34m	顶管穿越3处，穿越长度22m	本期站外集油干线建设内容为桩 601、605 计量间站外输油干线，顶管穿越位置与环评设计一致，环评设计为估算值，实际建设穿越长度增加 2m
辅助工程	电气工程	6kV出线门型架	35kV桩埋简易变处新建6kV门型架1座	本期未建设	本期单拉罐改造工程、跨河管线改造以及计量站、配水
		隔离开关	1套	本期未建设	
		高压断路器	1台	本期未建设	

项目	工程类别	工程内容	环评设计	实际建设	变化原因及变化情况说明
		高压计量装置	1套	本期未建设	间改造工程未建设，配套电气工程未建设
		桩601 计量站	高压电 缆分支 箱	1进6出负荷开关型	本期未建设
			200kVA 箱式变	1座，变压器 S20-M-200kVA6（10） ±2×2.5%/0.4kV	本期未建设
		供电线路	高压电力电缆 YJV22-8.7/15kV3×240， 1.7km	本期未建设	桩 601 计量站内原有的 400kVA 箱式变电站能够满足新增负荷用电要求
	结构工程	桩601计量站	新建卧式油气分离器基础1座、天然气干燥器基础1座、高效分水装置基础3座、1500m³玻璃钢罐基础1座、100m³卧式玻璃钢罐1座、20m³埋地玻璃钢罐1座、新建围栏100m	高效分水装置基础、玻璃钢罐基础、埋地玻璃钢罐未建设	本期桩 601 计量站未建设分水装置及其配备玻璃钢罐
		管线部分	新建挡油墙，高0.5m，宽0.2m，采用钢筋混凝土结构，全长3.7km，土坝两侧均设；油管线6处定向钻处新建固定支墩12座（埋于地下），水管线4处定向钻处新建固定支墩8座（埋于地下），观海路泵站桁架处新建固定支墩2座（埋于地下）	水管线定向钻处新建固定支墩未建设，其余与环评设计一致	本期注水管线未建设
		混输泵部分	桩601、桩315、桩301、桩310、桩312、桩712、桩717计量站桩202合走阀组、桩205合走阀组各新增1座混输泵基础；桩604计量站新增2座混输泵基础	本期未建设	本期计量站、配水间改造工程未建设
	防腐工程	北区集输系统改造优化工程管线	新建集油干线采用3PE外防+环氧陶瓷内防；新建注水管线采用3PE外防+环氧粉末内防；新建集油干线6处定向钻穿越处配套阴极保护；新建注水干线4处定向钻穿越处配套阴极保护；	本期未建设注水管线，新建集油干线防腐措施与环评设计一致	本期未建设注水管线，无注水管线防腐及阴极保护措施

项目	工程类别	工程内容	环评设计	实际建设	变化原因及变化情况说明
		单拉罐改造配套管线	单井集油管线采用3PE外防+增强超高分子量聚乙烯内衬	本期未建设	本期单拉罐改造工程及其配套工程未建设
		跨河改造管线	跨河段管线采用加强级3PE外防+环氧粉末内防；非跨河段管线采用3PE外防+环氧粉末内防	本期未建设	本期跨河改造工程未建设
环保工程	施工期	固废	①建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；②井场拆除设备拉运至桩西采油厂资产库；③废沾油防渗材料委托有资质单位进行处理；④废弃管线热水清洗后开挖取出，拉运回桩西采油厂资产库；⑤废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理后，委托专业单位进行处理；⑥清管废渣/清罐底泥委托有资质单位进行处理；⑦工程产生的土方用于回填管沟、作业坑等，达到调配平衡，基本不产生弃土；⑧生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理	①施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至桩西管理区一般固废堆放区，由环卫部门定期处理；②本期建设未产生井场拆除设备；③本期建设未产生废沾油防渗材料；④本期建设未产生废弃管线；⑤废弃泥浆全部就地固化填埋；⑥本期建设未产生清管废渣/清罐底泥；⑦工程产生的土方用于回填管沟、作业坑等，达到调配平衡，未产生弃土；⑧生活垃圾集中收集，拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区，由市政环卫部门定期处置，未直接外排	本期单拉罐改造工程、跨河改造工程、计量站及配水间改造工程未建设，未产生建筑垃圾、井场拆除设备、废沾油防渗材料、管废渣/清罐底泥，无废弃管线；定向钻泥浆全部就地固化填埋
		废水	利旧管道清洗废水、废弃管道/单拉罐清洗废水和拟建管道试压废水依托桩西联合站采出水处理系统进行处理；生活污水依托计量站现有环保厕所	利旧管道清洗废水进入集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统进行处理；新建管道试压废水用于施工现场洒水降尘；生活污水依托计量站原有环保厕所	利旧管道清洗废水进入集输流程，减少了因罐车装运可能导致的废水泄漏风险；新建管道试压介质为新鲜水，试压废水主要污染物为悬浮物，用于施工现场洒水降尘可减少施工成本，且不会对生态环境产生不利影响
	运营期	固废	本项目产生的含油污泥、废机油委托有资质单位进行处置	本期建设项目运营期不产生含油污泥，废机油委托东营源庚化工有限公司	本期桩 601 计量站未建设高效分水装置、一体化水处理装置，运营期不产生含油污泥

项目	工程类别	工程内容	环评设计	实际建设	变化原因及变化情况说明
		废水	天然气干燥器分水直接进入桩601计量站内一体化处理装置进行处理达标后用于油田注水开发，不外排；油田采出水、反冲洗水经桩601计量站内一体化处理装置处理达标后用于油田注水开发，不外排	本期未建设桩 601 计量站内一体化处理装置，天然气干燥器分水进入集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统进行处理；本期建设项目运营期不产生油田采出水、反冲洗水	本期桩 601 计量站未建设高效分水装置、一体化水处理装置，运营期不产生油田采出水、反冲洗水。周边井场采出液处理由经接转站、联合站油气水分离后进入桩西联合站采出水处理系统处置，采出水仅处理地点相对环评设计发生变化，处理效果未减弱，未增加污染物种类

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、环评设计本项目整体工程包括桩西油田北区油气集输系统优化改造工程、计量站工程、配水间改造工程、单拉罐改造工程、跨河管线改造工程，共 4 部分，整体项目分期建设。本次验收为一期建设工程，主要建设内容为桩西油田北区油气集输系统优化改造工程的油气集输部分，包括就地分气、集油干线 2 项。计量站工程、配水间改造工程、单拉罐改造工程、跨河管线改造工程以及桩西油田北区油气集输系统优化改造工程中的就地分水、采出水处理、油井转注、新建注水管线部分及其配备设施、辅助工程本期均未建设，未产生相应污染物；

2、本项目工程与环评设计相应工程内容相比，桩 601 计量站新建油气分离器为桩西采油厂资产库旧设备重新使用（设备型号与环评阶段一致），项目总投资减少；新建管线试压废水施工现场洒水降尘、利旧管线清洗废水进入流程、定向钻废泥浆就地固化填埋，因此环保投资减少；

3、本期桩 605 计量站卧式油气分离器由由环评设计的  $\Phi 1200 \times 7650 \text{mm}$  改为  $\Phi 2400 \times 9600 \text{mm}$ ，容量增加。桩 605 计量站油气分离器实际处理量取决于集输入本计量站的井场产油量，本项目验收阶段周边井场产油能力与环评阶段无明显变化，项目处理量未增加，未新增污染物种类、污染物排放量未增加；

4、本期新建集油干线相比环评设计长度增加 1.42km，定向钻穿越长度增加 20m，顶管



越长度增加 2m。环评设计管线长度及穿越长度为估算值，实际建设定向钻穿越位置、顶管穿越位置与环评设计一致，管线路由与环评设计基本一致，仅在局部地区因地势有所调整，本项目未增加环境敏感目标，与敏感目标距离未发生变化；

5、本期建设施工期定向钻泥浆由环评设计的待施工结束后委托专业单位处置改为就地固化填埋处置，废弃泥浆为水基泥浆，主要成分为膨润土，不会对生态环境产生不利影响；

6、施工期利旧管线清洗废水全部进入集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统，处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后，回注地层用于油田注水开发，减少了因罐车装运可能导致的废水泄漏风险；新建管线试压废水由设计阶段的拉运至桩西联合站采出水处理系统改为用于施工现场洒水降尘，管线试压介质为新鲜水，主要污染物为悬浮物，不会对生态环境产生不利影响；

7、本期桩 601 计量站内一体化处理装置未建设，周边井场采出液处理由经接转站、联合站油气水分离后进入桩西联合站采出水处理系统处置，采出水仅处理地点相对环评设计发生变化，处理效果未减弱，未增加污染物种类；

8、计量站天然气干燥器分水进入集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统，处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后，回注地层用于油田注水开发，项目生态环境保护措施未弱化，未增加污染物种类。

根据《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）以及《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中相关规定，本项目变动内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），本项目变动内容纳入本次验收。

### 三、污染防治措施及效果

#### （一）生态环境影响

经现场调查，本项目未对当地土地利用格局产生明显影响，临时占地基本恢复了地表植被原貌，且与周边未进行产能开发建设区域的自然生态植被对照，无论种类、覆盖度均未有显著差异。

验收监测期间，本项目检测土壤 pH 为 8.33~8.90，计量站内各监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 “筛选值

第二类用地”标准限值要求；本次计量站外管线上方土壤检测石油烃（C10-C40）最高为34mg/kg，满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2中第一类用地土壤污染风险筛选值要求（826mg/kg）；管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，说明本项目管线工程未对区域内土壤环境产生明显的不利影响。

## （二）地表水环境

本项目利旧管道清洗废水产生量为260m<sup>3</sup>，进入集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统，处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后，回注地层用于油田注水开发，未直接外排；清管试压废水产生量为320m<sup>3</sup>，主要污染物为悬浮物，沉淀后用于施工场地洒水抑尘；施工期生活污水产生量为28m<sup>3</sup>，依托计量站环保厕所，未直接外排；运营期桩601计量站及桩605计量站天然气干燥器产生的干燥器分水，产生量为50m<sup>3</sup>/a，暂存于干燥器内底部，由场内新建4kw排污泵输回至集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统，处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后，回注地层用于油田注水开发，不直接外排。

验收调查期间，废水均得到了有效处理，无外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

## （三）地下水环境影响

经调查，施工期建设单位加强了防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证了施工质量；严格落实了各项环保及防渗措施，并加强了管理，有效控制了渗漏环节，防止对地下水环境产生影响。通过采取以上措施，施工期对地下水环境的影响较小。

项目运营期采取了加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，可有效避免地下水污染。本项目的建设及运营对地下水环境的影响较小。

## （四）大气污染物

施工期采取了控制作业面积、加盖防尘网、大风天停止作业、定期洒水抑尘、控制车辆装载量等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，项目在施工过程中采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续（环3）的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。在焊接作业时使用低尘焊条，因此对局部地区的环境影响较小。

运营期废气主要为桩 601 计量站及桩 605 计量站无组织挥发烃类废气，通过加强压力容器密封等方式极大的减少了设备挥发性有机物无组织挥发。

验收监测期间，厂界非甲烷总烃最大排放浓度为  $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓度限值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。表明本项目正常生产运行时，对周围大气环境影响较小。

#### （五）噪声

建设单位合理布置了施工现场，在设备选型时采用了低噪声设备；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，未在夜间进行高噪声作业，高噪声设备未同时施工。目前施工已完成，施工影响结束。通过以上措施，减少了施工期噪声的产生，施工期间未收到噪声扰民投诉，施工噪声对周围声环境影响较小。

运营期噪声源主要为计量站泵类运转噪声，通过选用低噪声设备、采用减震底座；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对周围声环境影响较小。

从监测结果可以看出，验收监测期间，计量站厂界昼间噪声为 53~56dB（A），夜间噪声为 46~49dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

#### （六）固体废物

施工期产生的施工废料产生量为 0.3t。大部分回收利用，剩余部分拉运至桩西管理区一般固废堆放区，由环卫部门定期处理；管线定向钻穿越时产生的废弃泥浆为 15t，主要成分为膨润土，已全部就地固化填埋；项目施工产生的土方已用于回填管沟、作业坑、就近平整等，未产生弃土；施工期生活垃圾产生量为 0.4t，集中收集，拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区，由市政环卫部门定期处置。

本项目没有新增劳动定员，没有新增生活垃圾。运营期设备维护过程会产生少量的废机油，经与建设单位核实，本项目废机油产生量为 0.02t/a，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置。项目一期验收期间未产生废机油。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

#### （七）环境风险防范设施

桩西采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》，已于2024年11月4日在东营市生态环境局东营港经济开发区分局备案，备案编号为370572-2024-038-L。该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。突发环境污染事件应急预案体系包括：含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；现场处置方案中包含管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

项目调试过程中，未发生对生态环境影响较大的管线泄漏、火灾爆炸等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是有效的。

#### （八）其他设施

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂于2020年7月17日取得排污许可证，证书2024年7月30日进行了重新申领，有效期至2029年7月29日，2024年11月26日进行变更，2025年1月21日进行变更，证书编号为91370500864731329X001Q。本项目属于石油和天然气开采业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂按照《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求制定了自行监测计划。建设单位严格按照排污许可证要求定期开展自行监测、填报执行报告，并在全国排污许可证管理信息平台定期进行监测信息公开，包括污染物排放种类、排放浓度和排放量、排污许可证执行报告、自行监测数据等。

该项目在建设过程中，严格执行了国家有关环保法律法规的要求，并按照环评批复要求进行设计、施工和调试，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求

### 四、达标排放情况

#### （一）无组织废气

验收监测期间，厂界非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓

度限值（0.06mg/m<sup>3</sup>）。表明本项目正常生产运行时，对周围大气环境影响较小。

## （二）土壤

验收监测期间，本项目检测土壤 pH 为 8.33~8.90，计量站内各监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 “筛选值第二类用地”标准限值要求；本次计量站外管线上方土壤检测石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）最高为 34mg/kg，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）表 2 中第一类用地土壤污染风险筛选值要求（826mg/kg）；管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，说明本项目管线工程未对区域内土壤环境产生明显的不利影响。

## （三）噪声

验收监测期间，计量站厂界昼间噪声为 53~56dB（A），夜间噪声为 46~49dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

## （四）总量控制

根据环评及批复要求，本项目不涉及污染物总量控制指标。

# 五、验收结论

根据竣工环境保护设施验收调查报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，落实了环境影响报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，达到竣工环保验收要求。监测期间，各污染物均能达标排放。验收组经认真讨论，认为中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂桩西采油厂桩西油田等 3 个油田油气集输系统优化改造工程（一期）在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护设施验收。

# 六、建议和后续要求

（1）加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSE 管理体系，进一步落实运营期设备运行噪声的环境监测计划；

（2）建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》中相关要求定期进行定期监测。

## 七、验收人员信息

见中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂桩西采油厂桩西油田等3个油田油气集输系统优化改造工程（一期）建设项目验收组成员名单表。

孙冲 孙冲  
李曼玲 李曼玲

验收小组

2025 年 12 月 11 日

### 建设项目竣工环境保护设施验收成员表

项目名称：桩西采油厂桩西油田等 3 个油田油气集输系统优化改造工程（一期）

日期：2025.12.11

验收组		姓名	单位	签名	联系方式
组长	建设单位	汪海沛	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂	汪海沛	13792088260
成员	验收检测及报告编制单位	聂文娜	山东恒利检测技术有限公司	聂文娜	18562951916
	环评单位	张 敏	森诺科技有限公司	张敏	13280386895
	设计单位	李志文	山东信晟科技有限公司	李志文	17852260143
	施工单位	常先亮	胜利油田桩西鑫新设备安装工程有限责任公司	常先亮	13805465211
	技术专家	李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	李美玲	13854608550
		孙文升	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂	孙文升	13395466198
		任登龙	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司海洋采油厂	任登龙	13854626736