

舟山市华泰石油有限公司东白莲岛油品储运扩建工程

竣工环境保护验收意见

2026年3月12日，舟山市华泰石油有限公司根据《舟山市华泰石油有限公司东白莲岛油品储运扩建工程竣工环境保护验收监测报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格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/指南、本项目环境影响报告书和批复等要求对本项目进行验收。

本项目竣工环境保护验收会议由舟山市华泰石油有限公司主持，参加会议的有：中国石油工程建设有限公司（设计单位）、中化（舟山）兴海建设有限公司（土建单位）、中国石油天然气第七建设有限公司（安装单位）、北京华夏石化工程监理有限公司（监理单位）、浙江舟环环境工程设计有限公司（报告编制单位）及特邀3位专家，建设单位牵头及相关单位、专家组成验收工作组（名单附后）。与会人员先后听取了舟山市华泰石油有限公司关于工程建设和环境保护执行情况的介绍，浙江舟环环境工程设计有限公司关于项目验收监测报告内容的介绍，经认真讨论形成以下意见。

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于舟山市普陀区虾峙镇东白莲岛北侧，一期工程的东北侧。新建库区库容77万 m^3 ，设置2个罐组（7座11万 m^3 储罐），以及1座输油泵棚、1座综合设备间、1座3#库房、1间库区门卫、含油污水池、雨水监控池、事故水池等辅助设施，总建筑面积2652.10 m^2 ；2个罐组主要储存

。油品收发依托一期工程的3座油品码头，设计库区油品周转量为150万t/a，对应吞吐量300万t/a，在一期库区周转量和码头吞吐量内平衡，即一期工程库区周转量由455万t/a下调至305万t/a，对应吞吐量由910万t/a下调至610万t/a，其余建设内容不变。本项目建成后，码头总吞吐量不会超出原核准的910万t/a。

（二）建设过程及环保审批情况

2024年3月29日，本项目取得舟山市普陀区发展和改革局的企业投资项目备案（赋码）信息表，项目代码：2401-330903-04-01-458253。2025年1月6日，

舟山市生态环境局普陀分局以舟环普建审（2025）1号文对《舟山市华泰石油有限公司东白莲岛油品储运扩建工程环境影响报告书》进行了批复。项目于2025年1月8日开工建设，2025年9月18日正式交工，2025年10月10日重新取得排污许可证，2025年11月5日进入调试阶段。环保设施设计单位为中国石油工程建设有限公司，土建单位为中化（舟山）兴海建设有限公司，安装单位为中国石油天然气第七建设有限公司，工程监理单位为北京华夏石化工程监理有限公司。

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设项目竣工后，应进行竣工环境保护验收，建设单位委托浙江舟环环境工程设计有限公司编制验收监测报告。

（三）投资情况

本项目实际总投资约55706万元，实际环保投资3110万元，占总投资的5.58%。

（四）验收范围

本项目验收范围包括舟山市华泰石油有限公司东白莲岛油品储运扩建工程的建设区域及周边影响区域。

二、工程变动情况

经调查，本项目性质、规模、地点、生产工艺均与环评一致。环境保护措施略有变动：雨水监控池、事故污水池容积较环评中略有减小，少量变动为实际建设过程中的误差导致，因此不属于重大变动。

三、环境保护措施落实情况

（一）废气

采用了双盘外浮顶罐，密封装置采用一次密封（软泡沫密封）结构+二次密封（不锈钢）结构+填充式油气空间消除密封装置；含油污水池设置了浮动顶盖以及可开合的视窗；委托有资质单位对设备与管线组件的密封点进行VOCs泄漏检测（LDAR），已签订委托协议；在码头装船时依托原有的油气回收装置进行处理；清罐将采用先进的COWS储罐机械清洗技术。

（二）废水

已设置含油污水池1座（容积610m³），用于接收罐底切水和初期雨水，经

泵提升至原有废水处理站处理；员工生活污水经化粪池和隔油池预处理后接入原有废水处理站处理；上述废水经处理达标后排至人工河待回用，不对外排放；储罐清洗废水由专业清洗公司收集后带走，不纳入企业的废水处理系统。

（三）噪声

本项目主要生产设备选用高效低噪、符合国家要求的设备；厂区进行合理布局，主要产噪设备已远离厂界；将主要产噪设备布置在泵棚内，对产噪设备采取基座减振、隔声降噪措施，并定期维护保养；按要求对厂区进行了绿化，可以起到吸声降噪的作用。

（四）固废

含油抹布、废活性炭属于危险废物，集中收集后依托一期工程的固废间（危废间）进行暂存，由舟山市纳海固体废物集中处置有限公司统一处置，已签订委托处置协议；废保温材料每次产生后由防腐保温公司直接带走综合利用，不在企业厂区内暂存；员工生活垃圾委托舟山市普陀区虾峙美丽海岛服务中心定期清运处理。

（五）土壤、地下水

本项目按设计要求对管道、设备、储存设施和构建筑物等采取了密封措施，防止污染物跑冒滴漏；对各构建筑物采取了严格的分区防腐防渗处理；一期工程库区和本次扩建库区设置 5 个地下水长期监测井，并对土壤污染进行跟踪监测；已制定突发环境事故应急预案，包括土壤和地下水应急防范内容，配备了应急物资、设备和救援队伍，措施要求落实到具体责任人。

（六）辐射

本项目不涉及辐射污染，因此无辐射相关的防护设施、措施内容。

（七）其他环境保护设施

1.雨水防控体系：在库区东北侧新建含油污水池 1 座，容积 616m³，用于接收罐底切水和初期雨水。新建雨水监控池 1 座，容积 6856m³，雨水监控池设有雨水提升泵和污水提升泵，并设置在线监测间，根据水质监测情况确定排水方向；当水质污染时，受到污染的雨水提升至库区废水处理站；雨水未污染时，清洁雨水经原有雨水回用装置处理后回用。

2.事故废水防控：在各罐组设置防火堤，防止事故泄漏物料和废水流出防火

堤范围，5#罐组防火堤内容积121786.7m³，6#罐组防火堤内容积122756.4m³。在罐区北侧新建1个容积7250m³的事故水池，可防止重大事故泄漏物料和污染消防水进入大海。

3.地下水、土壤防控措施：对各构建筑物采取了严格的分区防渗处理；一期库区和本项目库区共设置5个地下水长期监测井，并设置了土壤跟踪监测点。

4.应急预案：企业于2026年1月修订了《舟山市华泰石油有限公司突发环境事件应急预案》，并于2026年2月6日完成应急预案的备案（备案编号：330903-2026-002-M），按要求配备了应急物资和设备。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

环评文件未涉及原有废水处理站的处理效率。本报告根据进出水水质的监测结果计算得到该套设施对主要废水污染物的处理效率：化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类的去除效率分别约为41.8~63.0%、88.5~89.6%、45.6~59.7%、37.0~91.9%。

（二）污染物排放情况

1.施工期

①废气

施工期各侧场界监测点的无组织废气排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

②噪声

施工场界4个测点昼间和夜间噪声监测值符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

2.营运期

①废气

本项目边界4个无组织废气排放监测点污染物非甲烷总烃符合《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）的企业边界排放限值要求；硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新扩改建厂界二级标准限值要求。

本项目厂内无组织废气排放监测点污染物非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值中监控点处1h平均浓度值要求。

②废水

企业废水处理站出口的 pH、色度、嗅、浊度、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧浓度均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准要求, COD_{Cr}、石油类浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准要求。

③噪声

本项目边界 4 个测点昼间和夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准限值要求。

④固体废物

由于调试至今尚无出油计划, 未开展码头装船作业及油气回收处理, 因此尚未产生废活性炭; 保温材料预计 10 年全部更换一次, 目前尚未产生该类固废; 调试期间含油抹布产生量约 100kg, 已委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处置。

⑤辐射

本项目不涉及辐射污染, 因此无辐射相关的监测要求。

⑥污染物排放总量

根据 VOCs 初始排污权核算, 企业 VOCs 核准量为 85.526t; 根据环评报告和批复, 本项目 VOCs 排放量为 32.584t/a, 本项目实施后总体项目 VOCs 排放量为 57.162t/a, 不会超出原核准量。实际建设过程中, 本项目严格按照环评和批复要求开展建设, 并落实了各项废气污染防治措施, VOCs 排放量不新增, 不会超出环评计算值。

本项目废水经处理达标后回用, 不对外排放, 化学需氧量、氨氮等均不新增排放量。

五、工程建设对环境的影响

本项目施工期污染影响随着施工结束逐步消失, 未对周边环境造成明显不利影响。营运期环境空气中的非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求; 土壤环境质量符合《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 第二类用地筛选值要求; 地下水中的铁、锰、钠、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、总硬度浓度有超出《地下水质量

标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值的现象,其余指标可以满足III类标准限值要求,特征污染物石油类可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值要求;本次验收监测超标可能为库区建设施工扰动地层导致,待项目进入正常营运后地层不再扰动,地下水相关指标将随着时间趋于稳定,回归自然背景值。

六、验收结论

验收组通过听取环境保护执行情况、竣工环境保护验收监测报告等情况介绍、现场查验并审阅相关资料,经认真讨论,认为该项目建设内容无重大变动,环保手续齐全,在建设过程中基本落实了环境影响报告书和批复的污染控制措施,竣工验收监测报告内容基本齐全,污染物达标排放、环保设施有效运行的验收结论合理,项目没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形,认为“舟山市华泰石油有限公司东白莲岛油品储运扩建工程”竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

(一) 待项目后续涉及油品装船作业时,关注油品装船废气依托原有油气回收装置处理后的达标情况,按要求展开油气回收装置有组织废气自行监测。

(二) 建议企业加强对地下水水质变化的关注。

(三) 进一步加强环保设施运维管理,确保各类污染物达标排放。

八、验收人员信息

验收工作组人员名单详见附件签到表。

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

在舟山市华泰石油有限公司东白莲岛油品储运扩建工程的设计阶段，企业针对库区可能产生的废气、废水、固废等污染物，委托中国石油工程建设有限公司进行各类环保设施的设计，包括浮顶罐、管道闸阀密封、含油污水池、事故水池、雨污水切换阀等，设计内容充分满足环评及其批复的各项要求。

1.2 施工简况

本项目在二期工程基础上进行扩建，库区总库容 77 万 m³，设置 2 个罐组（7 座 11 万 m³ 储罐），以及 1 座输油泵棚、1 座综合设备间、1 座 3#库房、1 间库区门卫，含油污水池、雨水监控池、事故水池等辅助设施，总建筑面积 2652.10m²，新增用地 330.67 亩。施工阶段主要进行地基处理、储罐安装、构建筑物建设、生产设备安装与调试、环保设施安装等。中化（舟山）兴海建设有限公司、中国石油天然气第七建设有限公司分别负责项目的主建施工和设备安装工作，建设单位舟山市华泰石油有限公司负责落实施工期环境管理工作。施工期间按照工作章程，对施工人员和设施设备进行严格管理，施工期污染控制措施均已按照环评要求进行了落实。

1.3 验收过程简况

本项目于 2025 年 1 月 8 日开工建设，9 月 18 日正式交工，11 月 5 日起进入调试阶段。目前运行状况良好，已具备验收条件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关规定，舟山市华泰石油有限公司委托浙江舟环环境工程设计有限公司对本项目进行验收，该项目竣工环境保护验收监测报告于 2026 年 2 月完成。

2026 年 3 月 12 日，舟山市华泰石油有限公司根据《舟山市华泰石油有限公司东白莲岛油品储运扩建工程竣工环境保护验收监测报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格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/指南、本项目环境影响报告书、批复文件等要求对本项目进行验收。

本项目竣工环境保护验收会议由舟山市华泰石油有限公司主持，参加会议的有：中国石油工程建设有限公司（设计单位）、中化（舟山）兴海建设有限公司（土建单位）、中国石油天然气第七建设有限公司（安装单位）、北京华夏石化工程监理有限公司（监理单位）、浙江舟环环境工程设计有限公司（报告编制单位）及特邀3位专家，建设单位牵头及相关单位、专家组成验收工作组（名单附后）。与会人员先后听取了舟山市华泰石油有限公司关于工程建设和环境保护执行情况的介绍，浙江舟环环境工程设计有限公司关于项目验收监测报告内容的介绍，经认真讨论形成验收意见。

验收结论：本项目建设内容无重大变动，环保手续齐全，在建设过程中基本落实了环境影响报告书和批复的污染控制措施，竣工验收监测报告内容基本齐全，污染物达标排放、环保设施有效运行的验收结论合理，项目没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，认为“舟山市华泰石油有限公司东白莲岛油品储运扩建工程”竣工环境保护验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、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

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

建设单位设有专门的环保管理部门和人员，并制定了较为完善的《环境管理制度》，囊括了环境管理职责要求，废气、废水、固体废弃物、噪声等污染管理要求，应急管理制度，环境监视与测量制度等。

(2) 环境监测计划

表1 自行监测计划

类别		监测指标	监测点	监测频次	
污染物排放监测	废气	无组织	非甲烷总烃、硫化氢	项目边界	1次/半年
			泄漏检测值	储油库油气收集系统密封点	1次/半年
			泄漏检测值	泵、压缩机、搅拌器(机)、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取栅连接系统	1次/半年
			泄漏检测值	法兰及其他连接件、其他密封设备	1次/年
	废水	化学需氧量、石油类	雨水排放口	季度	
	噪声	等效连续 A 声级	项目边界	1次/季度	

周边环境 质量 影响 监测	环境 空气	非甲烷总烃	湖泥村(主导风向向下风向敏感点)	1次/半年
	地下水 环境	pH、氨氮、硝酸盐、铁、 锰、铜、锌、镍、高锰酸 盐指数及石油类等	项目建设场地,上、下游各布设 1个点	1次/年
	土壤 环境	《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标 准》(GB36600-2018)表1 中45项基本因子、pH、石 油烃类等	罐区等重点影响区附近布设1~3 个点	必要时开 展

注:①适用于储存介质为凝析油、燃料油的情况。

②有流动水排放时按季度监测,如监测一年无异常情况,可放宽至每年开展一次监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

企业全厂最不利工况下排放的非甲烷总烃厂界外短期浓度贡献值超出环境质量浓度限值,因此按大气导则相关要求在厂界设置196.2米的大气环境保护距离,防护距离内无居民区等环境保护目标,不涉及居民拆迁问题。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及生态补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等措施。



浙江舟环环境工程设计有限公司

浙江舟环环境工程设计有限公司

浙江舟环环境工程设计有限公司

浙江舟环环境工程设计有限公司