

# 浙江海港中奥能源有限责任公司新增油品种类项目

## 竣工环境保护先行验收意见

2026年1月20日，浙江海港中奥能源有限责任公司对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），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审批部门批复意见等要求，对该项目环境保护措施进行自主先行验收。本次验收小组结合《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，提出先行验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### 1、建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：舟山市普陀区六横镇大岙后沙洋。

建设内容及规模：本项目不新建构筑物和相关设施，对1#和2#码头及二期的运营货种进行优化和调整，在原有货种基础上进行增补，1#、2#码头拟新增原油和稀释沥青，二期库区拟新增稀释沥青和石脑油。技改后现有项目码头的设计吞吐量、泊位数量、码头级别、码头岸线长度、水工结构（包括作业平台、系缆墩、引桥等）、装卸设备、输送管线以及罐区储罐数量、储罐罐容、库容等均不变。本项目实施后，1#码头吞吐量为188万t/a、2#码头吞吐量为502万t/a、二期库区周转量为404.5万t/a。

企业1#、2#码头仅新增原油，暂未新增稀释沥青，二期库区仅新增石脑油，也暂未新增稀释沥青。1#码头实际吞吐量为178万t/a、2#码头实际吞吐量为478万t/a、二期库区实际周转量为387.5万t/a。故本次验收为先行验收，验收范围不涉及稀释沥青。

#### 2、建设过程及环保审批情况

2024年11月，企业委托浙江舟环环境工程设计有限公司编制完成《浙江海港中奥能源有限责任公司新增油品种类项目环境影响报告书》；2024年11月18日，舟山市生态环境局以“舟环普建审〔2024〕16号”文予以批复。

2024年11月20日，项目开始建设；2025年1月13日，本次验收工程建成竣工；2025年2月20日项目已建工程开始调试，调试截止至2026年2月19日。

2020年8月23日，浙江海港中奥能源有限责任公司取得排污许可证，2025年1月23日重新申领排污许可证，调整了货种及规模，证书编号为91330900585030175E001V。

目前，项目已建主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保先行验收的条件，并委托相关单位完成了监测及调查工作。

#### 3、投资情况

项目实际总投资51.5万元，环保投资51.5万元，约占总投资的100%。

#### 4、验收范围

本次验收为“浙江海港中奥能源有限责任公司新增油品种类项目”已建主体工程及配套环保设施，不包含稀释沥青内容，本次验收为先行验收。

#### 二、工程变动情况

根据验收报告，项目已建工程建设地点、性质、规模、储运工艺、设备及污染防治措施均与环评一致，未发生变动。

#### 三、环境保护设施落实情况

##### （一）生态保护措施落实情况

项目不涉及码头改造，不新建构筑物和相关设施，无施工期生态保护措施要求。

##### （二）污染防治措施落实情况

##### 1、废水

项目不新增员工，无新增生活污水；罐区和码头未发生变化，无新增初期雨水；码头设计船型、船舶吨级、吞吐量均与原设计一致，无新增船舶油污水；储罐总周转量不发生改变，库区新增的石脑油周转量从原柴油和汽油中进行调剂，无新增罐底切水。本项目无新增废水。现有废水处理措施如下：

（1）生活污水经化粪池（餐饮废水经格栅、隔油池）预处理达标后纳入市政污水管网。

（2）码头装卸区范围内设置围油坎，围油坎内初期雨污水及冲洗污水汇集后排入集污池，经泵打入污水管，输送至后方陆域库区油污水处理系统；罐区设置含油污水管网，初期雨水的收集由电动阀门控制，电动阀设在雨水管道出口，正常情况下阀门关闭，下雨时分别排放罐区内初期污染雨水（含油污水）和无污染雨水。初期雨水、清罐废水、扫线废水等含油污水通过库区含油污水处理设施处理达标后纳入市政污水管网。

库区内建有2套油污水处理设施，设计处理能力分别为15t/h和50t/h，采用的处理工艺分别为“调节+加药+气浮+过滤+电催化氧化+活性炭过滤”和“水力旋液组合分离+气浮+异相催化反应+絮凝沉淀+沙滤处理”。

（3）码头设置船舶生活污水和含油污水接收管口。到港船舶舱底油污水和生活污水均由船方交由舟山市安丰石油清洗有限公司接收处置。

##### 2、废气

项目已建工程大气污染源主要为原油装船时产生的装船废气；石脑油储罐的呼吸废气；动静密封点损失排放的少量有机废气；扫线结束后管道末端处排放的少量有机废气。废气中的主要污染因子为非甲烷总烃。

### (1) 罐区及输送系统废气治理措施

①选用性能和材质好的管道、阀门及机泵，运营中加强设备及管线的维护和管理，降低管线、阀门和机泵的跑、冒、滴、漏现象，以减少烃类的无组织排放量。设备进行防腐处理，保证设备及管道的安全运行，减少油品泄漏。定期开展 LDAR 检测。

②项目石脑油储罐采用内浮顶罐，浸液囊式密封。

### (2) 装船废气治理措施

项目油品装卸依托原有的管线和输油臂。管线和输油臂均采用高强度低排放密封圈保障阀门、法兰片的连接密封，且输油臂具有油气回收功能，项目废气依托现有回收管道，接入现有油气回收装置。码头装船过程中产生的油气经液压输气臂进入船岸安全装置，在油气回收装置风机作用下，通过管道进入油气回收装置。

油气回收装置位于后方库区，由中交水运规划设计院有限公司、江苏帝仁环保科技有限公司设计建设，采用“脱硫+冷凝+吸附”组合工艺，设计处理能力为 5500m<sup>3</sup>/h，处理后的尾气排放浓度为非甲烷总烃≤8g/m<sup>3</sup>。

## 3、噪声

项目已建工程产生的噪声主要为船舶靠泊停靠、装卸作业时产生的噪声。采取了以下降噪措施：使用低噪声高效的装卸机械、压缩机和泵；加强机械、设备的保养维修，确保其正常运行、正常运转，降低噪声；加强船岸协调，尽量减少船舶鸣笛次数；在办公楼及辅建区空地加强绿化工作，降低噪声。

## 4、固体废物

项目已建工程产生的固体废物主要为废脱硫剂（三氧化二铁）和清罐废物。废脱硫剂、清罐废物均为危险废物，暂存于现有二期危废暂存间，定期交由舟山市洁润环保科技有限公司转移处理。

二期危废间位于二期雨水监控池东侧，建筑面积约 82m<sup>2</sup>，独立上锁并设有专人管理，危险废物分区存放，危废间内部设有截流门槛和集液池，地面和墙裙涂刷环氧树脂，设有视频监控和有机废气处理设施，标识标牌齐全，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

## 5、土壤和地下水

企业污染防治分区已落实相应的防渗措施，已建立土壤污染隐患排查制度及地下水监控系统，开展定期隐患排查及自行监测。

### (三) 环境风险防范措施落实情况

企业已修编完成了《浙江海港中奥能源有限责任公司突发环境事件应急预案》，并

于 2025 年 11 月在舟山市生态环境局普陀分局备案，备案编号为：330903-2025-058-H。

企业已按应急预案及相关要求在码头区域及库区配备了围油栏、油拖网、吸油毡、事故应急池、可燃气体探测系统等应急物资及设施。企业环境安全培训、环境风险岗位责任制等制度较为完善。

#### 四、验收调查结果及环境保护设施调试结果

##### （一）生态防护措施有效性

项目不涉及码头改造，不新建构筑物和相关设施，无施工期生态保护措施要求。

##### （二）污染防治措施有效性

##### 1、废气

验收监测期间，油气回收装置出口非甲烷总烃排放浓度检测值均符合《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）中限值要求。油气回收装置的 NMHC 平均去除效率为 99.57%，满足 GB 20950-2020 中“油气处理效率 $\geq$ 95%”的要求。

项目厂界上、下风向和 1#码头无组织废气中非甲烷总烃的检测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297 -1996）中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求；厂区内储油罐周边非甲烷总烃的检测值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的特别排放限值要求。

##### 2、废水

本项目无新增废水排放。根据调试期间企业自行监测结果，企业现有废水排放口的 pH、SS、COD<sub>Cr</sub>、石油类检测值均能满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，NH<sub>3</sub>-N 检测值能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887- 2013）中排放限值。雨水排口雨水的 COD<sub>Cr</sub>、石油类检测值也均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

##### 3、噪声

验收监测期间，厂界环境噪声检测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值要求。

##### 4、固体废物

调试期间，项目产生的废脱硫剂（三氧化二铁）和清罐废物均暂存于现有二期危废暂存间，定期交由舟山市洁润环保科技有限公司转移处理。

##### 5、地下水

验收监测期间，厂区内地下水监测点石油类符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）要求，pH、硫酸盐、挥发性酚类、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸

盐（以 N 计）、砷、铬(六价)、镉、汞、铅、石油类均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求，总硬度、溶解性总固体、氯化物和浊度未达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求，超标因子不属于本项目特征污染因子，由于地下水检测井距离海水较近，受海水渗透的影响，导致总硬度、溶解性总固体、氯化物和浊度未能达到III类标准。

#### 6、海水及沉积物

根据企业自行监测结果可知，本项目周边海水水质除 3 号监测点位底层水体的悬浮物指标未达到《海水水质标准》（GB 3097-1997）第四类标准要求外，其余所有监测点位的各项水质指标均满足第四类限值；3 号点位悬浮物浓度偏高，与底层水体受扰动相关。此外，沉积物质量指标均符合《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002）第三类标准。

#### 7、重点污染物总量控制

根据验收报告核算，项目实际 VOCs 排放总量未超出环评审批排放量，满足总量控制要求。

#### （三）环境风险防范措施有效性

根据调查，施工期和调试期间码头区域未发生溢油、库区未发生泄漏或火灾等突发环境污染事故。建设单位已修编了项目突发环境事件应急预案并备案，设置了应急物资库，日常运营过程加强往来船舶的运输、靠泊管理、管道阀门巡检等措施，可有效地防范溢油、泄漏等突发环境事件发生。

#### 五、工程建设对周边环境的影响

项目已建工程废气均能达标排放，对周围环境空气质量影响较小；厂区废水排放口废水均可达标纳管，船舶含油污水委托外运处置，厂界噪声均能达标排放，固体废物能够妥善处置。周边海水水质及沉积物质量均能维持现状，未出现恶化趋势。项目已建工程实施对周边环境的影响较小。

#### 六、验收结论

浙江海港中奥能源有限责任公司新增油品种类项目已建工程环保手续完整，技术资料齐全；项目未发生变动；项目已按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告和批复意见中的环保设施与措施；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；污染物排放符合相关标准和要求，废气、废水、噪声的监测结果均能达标，固废能妥善处置，同时建立了相应的环保管理制度，验收资料基本齐全，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，符合竣工环境保护验收条件，可以通过竣工环境保护先行验收。

## 七、后续要求

1、加强企业各项环保设施的运行管理和维护工作，做好相关的台账记录，定期开展环保设施的维护保养，确保各类环保设施长期稳定运行。

2、加强环境风险防范设施和应急物资的维护管理，定期开展应急演练工作，确保环境风险可控。

3、项目未实施内容后期建成后需按规定及时开展项目整体竣工环保验收工作。

## 八、验收人员信息

验收人员信息详见竣工环境保护验收会议签到单。

浙江海港中奥能源有限责任公司

2026年1月20日

丁春生 周红英 王霞