

# 大洋山海工基地项目（水域工程）

## 竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 24 日，中交三航(舟山)科技有限公司根据大洋山海工基地项目（水域工程）竣工环境保护验收调查报告并对照《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、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收。

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

大洋山海工基地项目（水域工程）位于舟山市嵊泗县大洋山西侧。

本项目建设 2 座 2000 吨级码头（1 座材料码头和 1 座出运码头），材料码头长 125m，宽 22m，引桥长 55m，宽 13m，布置 1 个泊位；出运码头长 190m，宽 20m，引桥长 28m，宽 30m，布置 2 个泊位（兼顾半潜驳船）；材料码头和出运码头用于原材料和预制产品的进出，材料码头主要用于砂石和钢筋等材料的运输，年卸货量分别为 68 万吨和 6.8 万吨，出运码头主要出运桶式基础预制件（年出运 190 件）及粉料（水泥、粉煤灰、矿粉）的运输（年卸货量为 14.3 万吨）。

#### （二）建设过程及环保审批情况

大洋山海工基地项目（水域工程）于 2022 年 8 月在嵊泗县发展和改革局备案，项目代码：2208-330922-04-01-140847。2022 年 10 月，中交三航（舟山）科技有限公司委托自然资源部第二海洋研究所编制完成《大洋山海工基地项目（水域工程）环境影响报告书》，并于 2022 年 11 月 7 日取得舟山市生态环境局嵊泗分局的批复《关于大洋山海工基地项目（水域工程）环境影响报告书的批复》（舟山市生态环境局嵊泗分局，舟环嵊建审[2022]12 号）。

2022 年 11 月 3 日，中交三航（舟山）科技有限公司取得嵊泗县发展和改革局出具的《关于大洋山海工基地项目（水域工程）初步设计的批复》（嵊发改[2022] 211 号）。由于设计变更，需要调整靠泊平台面高程，由材料码头卸粉料变动为出运码头卸粉料，运输方式由罐装船运输变动为深仓驳罐装船运输，由固定吊卸粉料变动为螺旋卸船机卸粉料；2023 年 4 月 4 日，中交三航（舟山）科技有限公司取得嵊泗县发展和改革局出具的《关于大洋山海工基地项目（水域

工程）设计变更的函复》（嵊发改函[2023]1 号）。为了解大洋山海工基地项目（水域工程）调整涉及的环境影响变化情况，建设单位特委托浙江舟环环境工程设计有限公司对项目调整情况进行环境影响补充分析，于 2024 年 8 月编制完成了《大洋山海工基地项目环境影响补充分析报告》，并取得舟山市生态环境局嵊泗分局的备案文件。

本项目由中交上海港湾工程设计研究院有限公司设计，中交三航局第二工程有限公司施工，上海凯悦建设咨询监理有限公司监理，上海港湾工程质量检测有限公司检测。出运码头于 2023 年 01 月 23 日开工建设，2023 年 09 月 12 日完工；材料码头于 2023 年 7 月 10 日开工建设，2024 年 6 月 17 日完工。

中交三航（舟山）科技有限公司已于 2023 年 4 月 7 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91330901MA7DBPQK94001Y）并于 2024 年 8 月 19 日变更排污登记；企业已于 2024 年 8 月 20 日起对本项目进行调试运行，并于 2024 年 8 月 20 日、2024 年 11 月 20 日在网站对调试运行情况及延长调试运行情况进行公示。

项目从立项至调试过程中无环境投诉，无违法或处罚记录。

### **（三）投资情况**

项目工程总投资 13500 万元，其中环保投资实际投入 182.06 万元。

### **（四）验收范围**

大洋山海工基地项目（水域工程）。

## **二、工程变动情况**

本项目性质、建设地点、生产工艺、规模、环境保护措施与环评及批复、变动分析报告及备案文件一致，工程实际桩基占用海域面积较环评减少，项目不涉及重大变动。

## **三、环境保护措施落实情况**

### **（一）废水**

#### **（1）施工期废水**

施工时码头、引桥等水工建筑桩基施工采用钢护筒钻孔灌注桩工艺以减少施工悬浮泥沙的产生。施工期施工废水经收集、沉淀、隔油处理后回用于洒水抑尘等施工过程；施工期船舶含油污水、船舶生活污水不在本项目码头区域上岸处理，

铅封后的船舶含油污水、生活污水定期排入海事部门指定的岸上接收设施进行委托处理，以保证船舶含油污水、生活污水不排放入海。施工人员生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经自建污水管道加压排至嵊泗县洋山镇际洲污水处理有限公司，由嵊泗县洋山镇际洲污水处理有限公司统一处理达标后排海。

## **（2）运营期废水**

项目运营期废水主要为地面冲洗废水、初期雨水、船舶含油污水、船舶生活污水等，码头工作人员依托后方陆域工作人员。地面冲洗废水、初期雨水经码头面收集沟收集后进入码头面初期雨水收集池，材料码头废水进入后方陆域 1#中和+三级沉淀池，出运码头废水进入后方陆域 3#中和+三级沉淀池，废水经处理后全部回用于生产或地面洒水，不外排。码头工作人员依托后方陆域工作人员，不新增，生活污水经化粪池及隔油预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经自建污水管道加压排至嵊泗县洋山镇际洲污水处理有限公司，由嵊泗县洋山镇际洲污水处理有限公司统一处理达标后排海。

本项目码头区设置船舶含油污水收集池接收船舶含油污水；由于本项目涉及运输船舶均不属于中交三航（舟山）科技有限公司，船舶含油污水目前不在本项目码头区域上岸处理，可由船舶所属方定期排入海事部门指定的岸上接收设施进行委托处理，以保证船舶含油污水不排放入海。码头区设置船舶生活污水收集池接收船舶生活污水，船舶生活污水抽运至嵊泗县洋山镇际洲污水处理有限公司统一处理达标后排海。

## **（二）废气**

### **（1）施工期废气**

项目施工现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫以减少扬尘；在开挖干燥土面时适当喷水，使作业面保持一定的湿度；垃圾、渣土及时清运，使用防尘布覆盖等方式防尘；大风干燥天气情况下，未进行土方作业和人工干扫；运土卡车封闭以避免运输过程中物料散落；施工场地设置洗车平台，洗车作业地面和连接进出口的道路硬化；施工所用运输车辆及非道路移动机械均取得相关主管部门的环保检测；加强了施工设备维修保养管理，避免了相关机械设备非正常工况下产生废气。

## **(2) 营运期废气**

项目场地地面硬化，并定期对场地进行清洗；运输砂石、粉煤灰、水泥等物料时，运输船舶封闭严密；砂石装卸已尽可能提高砂石自卸船运输比例，其中卸船机行走段皮带机设置挡风板；船舶装卸平台配套建设湿式抑尘装置，装卸过程中已尽量降低抓斗高度并进行喷雾洒水抑尘；砂石船舶卸船转输到后方生产基地时采用了全封闭输送带，设置三个转运站，转运站基本全封闭，且在输送砂石料过程中进行洒水和雾炮抑尘；粉料运输采用深仓驳船，螺旋卸船机设置两套袋式除尘器，分别用于水泥、粉煤灰、矿粉专用船在粉料提升过程中的除尘及气力输送前卸料过程中的除尘；水泥、矿粉、粉煤灰船舶卸船转输到后方生产基地时采用了气力输送管道；企业配备了雾炮车等洒水装置，根据天气干燥、风力大小等情况，对场地地表采取洒水等措施，当湿度小于 30%，风力大于 4 级的情况下，洒水频次不少于 2 小时，其它非下雨天气，洒水频次不少于 2 次每天。

## **(三) 噪声**

### **(1) 施工期噪声**

合理选择施工机械、施工方法，选用低噪声设备，在施工工程中，经常对施工设备进行维修保养，严格操作规程；高噪声工程机械设备的使用限制在 7:00~12:00、14:00~22:00 时间范围；合理安排工期，采取低噪声的施工设备，对噪声极大的施工机械合理安排施工时间，未进行夜间施工；本项目与居民距离较远，项目施工无扰民现象。

### **(2) 营运期噪声**

已选用低噪声的装卸、运输设备及工艺，对进港船舶发动机及排气要求采用相应的降噪措施；已合理安排装卸作业时间，夜间不进行砂石抓斗装卸等高噪声作业；各类装卸机等设备采取基础减振、动力设备安装隔声罩等；已加强船舶管理，对进港船舶等控制鸣笛，夜间港口船舶及到岗船舶禁止鸣笛；已加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声；已加强运营期噪声管理，定期对设备进行维护保养，保证其正常运行。

## **(四) 固废**

### **(1) 施工期固废**

建设单位合理安排弃土暂存，堆放于指定位置，并做好围挡，防止水土流失，同时采用防尘网覆盖；建筑垃圾按照市容管理部门的要求及时清运处置；桩基施工过程中钻孔钻渣泥浆打入指定的泥浆池存放，干化后用于后方陆域回填；施工过程中对废弃建材进行分拣，实现废弃建渣的综合利用；施工人员的生活垃圾定点存放、收集后委托环卫部门进行处置。与环卫部门签订协议，由环卫部门负责将生活垃圾及时清运，做到日产日清。施工船舶生活垃圾由船东自行委托有资质的单位处置，未排入周边环境。

## **（2）营运期固废**

本项目固废主要为废机油（HW08 900-214-08）、废润滑油（HW08 900-214-08），机油、润滑油等废包装桶（HW08 900-249-08），废滤袋，废水处理污泥，砂石料粉尘及除尘灰，生活垃圾等。危险固废暂存于陆域工程危废暂存间，委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司收集处置；一般固废暂存于陆域工程一般固废暂存间，废滤袋、废水处理污泥等由舟山市裕顺再生资源有限公司收集处理，砂石料粉尘、除尘灰回用于生产；码头区域设置小型垃圾桶，由嵊泗洋山镇港城市政管理服务有限公司清运。危废暂存间、一般固废暂存间、生活垃圾收集区依托后方陆域。

## **（五）海域生态**

项目合理安排了施工时间，出运码头于 2023 年年初开始进行桩基施工，避开了海洋鱼类产卵高峰期；材料码头于 2023 年 7 月开工建设，已尽量避开了海洋鱼类产卵高峰期。严格限制工程施工区域在其用海范围内，控制施工设备及人员作业范围，施工机械按照划定施工作业海域范围，非施工船舶未驶入，未扩大施工范围。桩基施工采用了钢护筒钻孔灌注桩工艺，减少了施工悬浮泥沙的产生。已委托浙江省海洋水产研究所实施渔业资源生态修复相关技术服务工作，以减缓对海域的渔业资源造成的影响。

## **（六）环境监测计划落实情况**

项目施工期、营运期委托浙江伊漾源检测科技有限公司进行了海水水质、沉积物、生态调查监测工作；已委托舟山市通久工程检测有限公司完成施工后水文泥沙观测；已委托绍兴市中测检测技术股份有限公司完成废气、废水、噪声、环境空气监测工作。

## （七）环境风险

项目施工队伍建立较完善的风险防范管理制度，施工过程中加强了施工人员管理教育和船舶风险防范管理，施工过程未发生重大环境污染及生态破坏事故。

建设单位已编制完成《中交三航（舟山）科技有限公司突发环境事件应急预案》（2025年3月），并于2025年3月17日在舟山市生态环境局（嵊泗分局）完成备案，备案号为330922-2025-003-L。要求根据应急预案中的要求制定环境风险防控和应急措施制度，定期开展全体职工的安全风险宣传教育，定期进行应急演练。

## 四、环境保护设施调试效果

### （1）废水

验收监测期间，项目三级沉淀池出口废水能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工要求限值；企业化粪池出口废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

### （2）废气

验收监测期间，码头 DA007 除尘器出口平均速率 0.016kg/h、平均浓度 3.9mg/m<sup>3</sup>；DA008 除尘器出口平均速率 0.018kg/h、平均浓度 4.1mg/m<sup>3</sup>；企业厂界无组织废气（颗粒物）监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 标准。

### （3）噪声

验收监测期间，企业厂界噪声排放均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

### （4）固废

危废暂存间、一般固废暂存间、生活垃圾收集区依托后方陆域。危废暂存间位于厂区西南侧，面积 32m<sup>2</sup>（高 3.5m）；一般固废暂存间位于厂区东北侧，面积 24m<sup>2</sup>（高 5m）；生活垃圾收集区位于厂区南侧，面积约 8m<sup>2</sup>（高 2m）。危险废物暂存间、一般固废暂存间、生活垃圾收集区均已按规范建设。

### **(5) 污染物排放总量**

本项目总量控制指标为颗粒物，根据验收监测数据，本项目颗粒物实际总排放量在环评及补充分析报告核算量范围内，可满足总量控制要求。

水域工程项目运营期生产人员由后方基地生产、管理人员统一进行调配，码头区不设卫生间，因此码头区不产生生活污水。

## **五、环境影响调查**

### **(1) 环境空气**

验收监测期间，项目保护目标雄洋社区环境空气 TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

### **(2) 海域水质**

施工期间，除无机氮外，海域水质 pH、溶解氧、COD、石油类、活性磷酸盐、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、挥发性酚的含量均符合第四类海水水质标准，无机氮的站位超标率为 50.0%。

施工后，调查期间海域除无机氮外，水质 pH、溶解氧、COD、石油类、活性磷酸盐、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、挥发性酚的含量均符合第四类海水水质标准，无机氮的站位超标率为 100.0%。整体上，海域水质受无机氮的污染，主要与该海区营养盐本底较高有关。

### **(3) 海域沉积物**

施工期间，海域沉积物中石油类、硫化物、有机碳、铜、锌、铅、镉、铬、汞、砷的含量均符合《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）中第三类海洋沉积物质量标准。

施工后，海域沉积物均能够满足《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）第三类标准要求。

### **(4) 海域生态**

施工期间，调查海域叶绿素 a 值在 0.79~1.23  $\mu\text{g/L}$ ，平均叶绿素 a 值为 1.01  $\mu\text{g/L}$ ；调查获有浮游植物 2 门 20 种，其中硅藻门 19 种，甲藻门 1 种；浮游动物 4 类 15 种，其中桡足类 12 种，水母类 1 种，毛颚动物 1 种，涟虫目 1 种；大型底栖生物 3 大类 4 种，其中腔肠动物 1 种，软体动物 2 种，甲壳动物 1 种；潮间带生物共 2 大类 8 种，其中软体动物 5 种，甲壳动物 3 种。

施工后，调查海域叶绿素 a 值在 0.20~0.24  $\mu\text{g/L}$ ，平均叶绿素 a 值为 0.23  $\mu\text{g/L}$ ；调查获有浮游植物 2 门 40 种，其中硅藻门 33 种，甲藻门 7 种；浮游动物 10 类 43 种，其中水母类 9 种，桡足类 19 种，浮游幼体 3 种，毛颚动物 3 种，糠虾类 2 种，钩虾类 1 种，涟虫目 1 种，原足目 1 种，纽形动物 2 种，棘皮动物 2 种；大型底栖生物 3 类 8 种，其中多毛类 3 种，软体动物 2 种，甲壳类 2 种；潮间带生物共 2 大类 4 种，其中甲壳类 3 种，鱼类 1 种。

### **(5) 水文泥沙**

根据施工后水文调查，项目码头工程海域可划分为规则半日潮浅海潮型，落潮历时大于涨潮历时，涨潮历时为 5:58，落潮历时为 6:25；测区潮流类型总体上属于正规半日潮流浅海潮型；工程海域内可能最大流速中，最大值为 1.96m/s，流向为 180°；各站各层可能最大流速介于 1.27~1.96m/s；测站小潮余流介于 23~45cm/s，大潮余流介于 21~41cm/s，小潮余流略大。

根据施工后泥沙观测，测区最小含沙量为 0.262kg/m<sup>3</sup>，出现在小潮汛时 A1 测站表层；最大含沙量为 3.101kg/m<sup>3</sup>，出现在大潮汛时 A2 测站底层；测验期间统计得到的平均含沙量为 1.503kg/m<sup>3</sup>。

## **六、验收结论**

验收组通过听取环境保护执行情况、竣工环境保护验收调查报告等情况介绍、现场检查并审阅了相关资料，经认真讨论，认为“大洋山海工基地项目（水域工程）”各项环保手续齐全，无重大变动。在建设过程中基本落实了环评及核准文件要求的污染控制措施，严格落实了“三同时”要求。竣工环境保护验收调查报告内容较齐全，结论可信。工程从设计到竣工验收均不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列举的问题，验收组同意通过“大洋山海工基地项目（水域工程）”竣工环境保护验收。

## **七、后续要求和建议**

- 1、完善突发环境事件应急预案相关手续；
- 2、完善出运码头初期雨水收集及提升回用；
- 3、加强日常维护和管理，确保环保设施正常运行。





八、验收人员信息（大洋山海工基地项目（水域工程）竣工环境保护验收）

| 职务    | 姓名 | 工作单位 | 联系方式 | 身份证号码 |
|-------|----|------|------|-------|
| 验收负责人 |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |
| 组员    |    |      |      |       |

中交三航(舟山)科技有限公司



2024年12月24日