

大洋山海工基地项目（陆域工程） 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（陆域工程）竣工环境保护验收监测报告表并对照《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表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（陆域工程）位于浙江省舟山市嵊泗县大洋镇长坑区域（浙江省舟山市嵊泗县大洋山岛西侧，原嵊泗县大洋花岗石有限公司采石场区域）。本项目实施后可形成年产34万立方砼结构预制构件（桶式基础结构件）的生产规模。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2022年7月在嵊泗县发展和改革局备案，项目代码：2207-330922-04-01-884984。2022年9月，中交三航（舟山）科技有限公司委托宁波市鄞州环丰环保工程有限公司编制完成《大洋山海工基地项目（陆域工程）环境影响报告表》，并于2022年10月17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（陆域工程）环境影响报告表的审查意见》（舟山市生态环境局嵊泗分局，舟环嵊建审[2022]10号）。

陆域工程于2022年10月开工建设，于2023年4月建成大型预制构件的制作及堆存区、搅料站生产区等，主要包括3条生产线、1座钢筋加工车间、1座搅料站、1座砂石料仓库、4个水泥矿粉粉煤灰中转筒仓、1座污水处理站、1座后期雨水收集池、1座危险废物暂存间、1座化学品库、1座一般固废暂存间、2座工具间、1座箱泵一体化消防泵站、3套中和+三级沉淀池等。为使已进入调试的工程内容正式投产后符合相关环保法律法规的要求，企业对陆域工程已建部分进行了先行竣工环境保护验收，于2023年8月24日召开先行竣工环境保护验

收会并通过先行竣工环境保护验收，验收会后公示期无异议，并在全国建设项目环境影响评价管理信息平台上完成了项目登记。

2024年8月，陆域工程、本项目配套码头项目（企业已另行环评，不在本项目范围内）基本建设完成，为了满足本项目配套码头项目螺旋输送工况，对本项目环保设施进行了调整，为了解大洋山海工基地项目（陆域工程）调整涉及的环境影响变化情况，建设单位中交三航(舟山)科技有限公司特委托浙江舟环环境工程设计有限公司对此调整情况进行补充分析，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。

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

项目实际总投资15500万元，其中环保投资250万元。

（四）验收范围

大洋山海工基地项目（陆域工程）。

二、工程变动情况

大洋山海工基地项目（陆域工程）建设地点、性质、规模、生产工艺、环境保护措施未发生变动，与环评及补充分析报告一致，本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目运营期废气主要为G1焊接烟尘，G2砂石料转运粉尘，G3中转库粉料仓粉尘-矿粉、水泥、粉煤灰转运粉尘，G4搅拌楼粉料罐粉尘-矿粉、水泥、粉煤灰转运粉尘，G5搅拌楼粉料罐粉尘-粉剂（添加剂）转运粉尘，G6混凝土搅拌机粉尘，G7水泥垫块制作粉尘，G8汽车尾气、移动机械尾气，G9食堂油烟废气。

1、G1 焊接烟尘污染防治措施：本项目设置 10 套移动式焊接烟尘净化器，本项目最多使用 10 台电焊机，每台电焊机配套一套移动式焊接烟尘净化器，其余 6 台电焊机为备用设备，焊接烟尘除尘后在车间内排放。

2、G2 砂石料转运粉尘污染防治措施：砂石料从码头转运至厂区仓库 1（砂石料堆场）采用全封闭输送带，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，砂石料堆场设置在仓库 1 室内，室内不设窗，仅设进出的门，在室内和门上方设置喷雾装置。

3、G3 中转库粉料仓粉尘-矿粉、水泥、粉煤灰转运粉尘污染防治措施

(1) 矿粉、水泥、粉煤灰从码头运到厂区筒仓均采用气力输送；

(2) 矿粉筒仓所产生粉尘均经一套仓顶袋式除尘器+一套 MCCQ 系列脉冲单机袋式除尘器除尘后经 27.5m 高 DA001 排气筒排放；

(3) 水泥筒仓所产生粉尘均经一套仓顶袋式除尘器+一套 MCCQ 系列脉冲单机袋式除尘器除尘后经 27.5m 高 DA002 排气筒排放；

(4) 水泥筒仓所产生粉尘均经一套仓顶袋式除尘器+一套 MCCQ 系列脉冲单机袋式除尘器除尘后经 27.5m 高 DA003 排气筒排放；

(5) 粉煤灰筒仓所产生粉尘均经一套仓顶袋式除尘器+一套 MCCQ 系列脉冲单机袋式除尘器除尘后经 27.5m 高 DA004 排气筒排放。

4、G4 搅拌楼粉料罐粉尘-矿粉、水泥、粉煤灰转运粉尘污染防治措施

(1) 矿粉、水泥、粉煤灰在厂区内输送均采用气力输送；

(2) 1 个矿粉粉料罐、2 个水泥粉料罐、1 个粉煤灰粉料罐分别经一套、两套、一套 MCCQ 系列脉冲单机袋式除尘器除尘后一起经 23m 高 DA005 排气筒排放；

(3) 1 个矿粉粉料罐、2 个水泥粉料罐、1 个粉煤灰粉料罐分别经一套、两套、一套 MCCQ 系列脉冲单机袋式除尘器除尘后一起经 23m 高 DA006 排气筒排放。

5、G5 搅拌楼粉料罐粉尘-粉剂（添加剂）转运粉尘污染防治措施

由罐车运至厂区，采用气力输送至搅拌楼中 2 个 50t 的混凝土添加剂（粉剂）罐，对运输道路勤洒水抑尘；2 个粉剂粉料罐分别经一套仓顶袋式除尘器除尘后室内无组织排放。

6、G6 混凝土搅拌机粉尘污染防治措施：混凝土搅拌机内设置两个 4m³ 搅拌仓，分别配备一个仓顶袋式除尘器，室内无组织排放。

7、G7 水泥垫块制作粉尘污染防治措施：砂、搅拌机、水泥垫块制作机均在一个半封闭的工棚内以抑制粉尘排放；水泥贮存于工棚旁的水泥罐内，水泥罐配备布袋除尘器。

8、G8 汽车尾气、移动机械尾气污染防治措施：采用清洁燃料。

9、G9 食堂油烟废气污染防治措施：油烟废气采用油烟净化器处理后油烟废气通至建筑屋顶排放，处理效率大于 75%。

（二）废水

本项目运营期废水主要为 W1 混凝土养护废水、W2 混凝土搅拌机清洗废水、W3 地面冲洗废水、W4 实验室养护废水、W5 初期雨水、W6 生活污水。

陆域工程设置雨水挡板，初期雨水进入中和+三级沉淀池，后期雨水进入后期雨水收集池，后期雨水收集池收集满后通过电机和水泵打至砂石料仓库下方的蓄水池，砂石料仓库蓄水池的水再通过电机和水泵打到搅拌楼下方的蓄水池用于搅拌楼；后期雨水收集池设置跌水井及阀门，一般情况下后期雨水不会排海，均可回用于厂区内，极端天气下，允许其排放。

陆域工程运营期生产废水主要为混凝土养护废水、地面冲洗废水、混凝土搅拌机清洗废水、初期雨水、实验室养护废水等，各废水经处理后全部回用于生产或地面洒水，不外排，废水回用执行《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；企业生活污水经化粪池、隔油池预处理达《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《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排海。

1、W3 陆域工程地面冲洗废水、W4 实验室养护废水、W5 混凝搅拌区初期雨水：设置一套中和加三级沉淀池（1#废水处理设施）；一格沉淀池尺寸为 7.9m×7.2m×2.5m，三格沉淀池尺寸一致，中水池尺寸为 5.6m×7.2m×2.5m。

2、W1 混凝土养护废水、W5 预制场初期雨水：1 号预制生产线、2 号预制生产线、3 号预制生产线设置两套中和加三级沉淀池（1 号预制生产线使用一套（2#废水处理设施），2 号预制生产线、3 号预制生产线共用一套（3#废水处理设施））。一格沉淀池尺寸为 7.9m×7.2m×2.5m，三格沉淀池尺寸一致，中水池尺寸为 5.6m×7.2m×2.5m。

3、W2 混凝土搅拌机清洗废水：清洗废水经砂石分离器分离及压滤机固液分离后进入清水池回用，当水量不够时进行新鲜水补充。

4、W6 生活污水：员工生活污水经化粪池、隔油池处理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处理达标排放。

（三）噪声

本项目运营期主要噪声源有混凝土搅拌机、钢筋加工设备、空压机、带式输送机、各类风机及泵、运输噪声等。

噪声防治措施如下：

（1）优化设计，利用钢筋加工间、综合楼、仓库等建筑进行隔声遮挡；混凝土搅拌设备、砂石料堆场、钢筋加工间进行整体隔声，进出口及门窗朝场地内侧。

（2）加强生产设备的保养和维护，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。

（3）生产设备做好防震、减震措施，根据设备的振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或防震垫，保证有效防震效果。

（4）合理布局浇筑机等高噪声设备，尽可能的布置在场地中央，浇筑机等高噪声设备选购时尽可能选用低噪声源设备，加强生产设备的保养和维护，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，合理安排浇筑等生产时间计划。

（5）项目日常生产时要求运输车辆进出厂区时减速慢行，进出运输车辆非特殊情况下禁止鸣笛。

（四）固废

本项目运营期危险固废主要为 S1 废机油（HW08 900-214-08），S1 废润滑油（HW08 900-214-08），S2 废土工布（HW08 900-041-49），S3 脱模剂、机油、润滑油等废包装桶（HW08 900-249-08）等；一般固废主要为 S4 脱模渣和实验室废弃混凝土，S5 钢筋边角料，S6 焊接烟尘除尘粉尘，S7 废滤袋，S8 废模板，S9 废水处理污泥，S10 外加剂包装桶，S11 砂石料粉尘及除尘粉尘等；S12 员工生活垃圾。

危险固废暂存于本项目危废暂存间，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（脱模渣和实验室废弃混凝土，钢筋边角料，焊接烟尘除尘粉尘，废滤袋，废模板，废水处理污泥，外加剂包装桶）暂存于陆域工程一般固废暂存间，由舟山市裕顺再生资源有限公司收集处理；一般固废（砂石料粉尘、除尘灰）直接回用于生产；生活垃圾（厨余垃圾除外）暂存于厂区内垃圾收集桶，由嵊泗洋山镇港城市政管理服务有限公司清运；厨余垃圾暂存于厂区内厨余收集桶，由舟山市裕顺再生资源有限公司收集处理。

企业已设置规范化危险废物暂存间、一般固废暂存间、生活垃圾收集区。危废暂存间位于厂区西南侧，面积 32m²（高 3.5m）；一般固废暂存间位于厂区东北侧，面积 24m²（高 5m）；生活垃圾收集区位于厂区南侧，面积约 8m²（高 2m）。

（五）环境风险

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。

厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；设备、管道等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏；在生产岗位设置事故柜和急救器材、急救用品等。

四、环境保护设施调试效果

本项目有组织废气进口在筒仓内部，不具备采样条件不具备监测条件。

1、废气

验收监测期间（2024年11月15日~11月17日），由废气监测结果可知，有组织粉尘排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2标准；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，无组织废气（颗粒物）环保措施能够满《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表3无组织排放控制要求；厂区内无组织废气（颗粒物）排放值能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-（2023）表4无组织排放控制要求。

2、废水

验收监测期间（2024年11月15日~11月16日），由废水监测结果可知，化粪池出口废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；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。

3、噪声

验收监测期间（2024年11月15日~11月16日），由噪声监测结果可知，本项目厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

2、污染物排放总量

本项目总量控制指标为颗粒物、COD_{Cr}、NH₃-N，根据验收监测数据，本项目颗粒物、COD_{Cr}、NH₃-N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。

本项目仅排放生活污水，所以无需进行总量平衡替代。

五、工程建设对环境的影响

1、环境空气

验收监测期间（2024年11月16日~11月17日），由环境空气监测结果可知，雄洋社区总悬浮颗粒物、PM₁₀、PM_{2.5}能够满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准要求。因此本项目废气经采取上述污染防治措施后，对环境空气无明显影响，在可接受范围内。

2、地表水

本项目废水经采取上述污染防治措施后，均得到妥善处置，对地表水无明显影响，在可接受范围内。

3、声环境

本项目噪经采取上述污染防治措施后，对声环境无明显影响，在可接受范围内。

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表等情况介绍、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（陆域工程）”各项环保手续齐全，无重大变动。在建设过程中落实了环评及批复、补充分析报告及备案意见要求的污染控制措施，严格落实了“三同时”要求。竣工环境保护验收监测报告表内容较齐全，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（陆域工程）”竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

- 1、完善一般固废仓库的建设，强化危废仓库的贮存管理；
- 2、完善生产区域废水的收集沟及提升回用；
- 3、加强环境保护设施运行的日常管理，确保各类污染物稳定达标排放。



八、验收人员信息（大洋田海工基地项目（陆域工程）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				

中交三航(舟山)科技有限公司
2024年12月24日

