

阳环建审〔2025〕60号

阳江市生态环境局关于中远海运重工华南船舶 修理和海洋工程装备修理改装项目环境 影响报告书的批复

阳江中远海运重工有限公司：

你公司报批的《中远海运重工华南船舶修理和海洋工程装备修理改装项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）等材料收悉。经研究，现根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》，批复如下：

一、中远海运重工华南船舶修理和海洋工程装备修理改装项目（项目代码：2401-441700-04-01-590210）位于阳江港区，地处阳江市西南25公里的海陵湾，濒临南海，地理位置为 $21^{\circ}35'56.814''N$ ， $111^{\circ}49'52.956''E$ 。项目拟建设内容包括：干船坞、浮船坞、码头、船体联合车间、机电车间、涂装车间、管工车间、化学清洗车间、设备堆场、危废暂存间、综合仓库等生产设施，以及办公楼、船东船检楼、博物馆、消防站及动力站房等附属设施。海洋工程主要包括干船坞、20万吨浮船坞、8万吨浮船坞、1#码头（离岸）、2#~3#码头（顺岸）等主要设施。项目

建设用地总面积约 518717m²，总建筑面积 80297m²，运营期申请用海面积 309.0204 公顷，码头及引桥跨越海岛人工岸线 70.85m。具体规模如下：

（1）干船坞 1 座，平面主尺度为 430m×80m×14.5m；20 万吨级和 8 万吨级浮船坞各一座；

（2）码头泊位总长约 2360m，包括：3000 吨级材料船泊位 1 个、8 万吨级舾装泊位 4 个、30 万吨级舾装泊位 2 个（用于 30 万吨级 FPSO 或 VLCC 和半潜式海洋平台的舾装或改装、修理作业）；

（3）陆域生产设施包括船体联合车间，建筑面积约 11334 平方米，机电车间约 12879 平方米，管加工车间约 8243 平方米，综合仓库约 3663 平方米，涂装车间 1 喷 1 涂；

（4）生产辅助设施包括办公楼 7150 平方米，生产辅助楼约 1 万平方米。

工程建成后，能满足年约 250 艘船舶的修理、改装作业任务以及满足部分大型海工产品的改装和修理作业需要，年钢材加工量约 2.5 万吨。

项目劳动定员约 7000 人，设 3 班工作制，每班工作 8 小时，年工作 360 天，其中 7000 人在厂区内就餐和住宿。项目总投资约 298000 万元，环保投资 2173.09 万元。

二、项目营运期需要申请 VOCs 排放指标为 144.125t/a（有组织为 36.806t/a，无组织为 107.319t/a），氮氧化物排放指 3.012t/a。

所需 VOCs 总量指标从指标来源于我市 2021 和 2022 年广东省认定的机动车注销淘汰 VOCs 削减腾出剩余量，本次替代后，2021 年机动车 VOCs 减排量已全部使用，2022 年机动车 VOCs 减排量剩余 7.27t/a。所需氮氧化物总量指标从从广东广青金属科技有限公司脱硫脱硝升级改造项目承诺 2025 年有氮氧化物减排量中预支调配。

三、根据阳江市生态环境局海陵分局出具的《阳江市生态环境局海陵分局关于中远海运重工华南船舶修理和海洋工程装备修理改装建设项目环境影响报告书的初审意见》（海环函〔2025〕26 号）和市生态环境技术中心出具的《关于中远海运重工华南船舶修理和海洋工程装备修理改装项目环境影响报告书评估意见的函》（阳环技〔2025〕54 号）认为，从环境影响的角度看，本项目与正在修编的《阳江港海陵湾港区吉树作业区规划修订方案》《阳江港海陵湾港区吉树作业区规划修订方案环境影响报告书》相衔接，项目与规划环评及港规批复要求相符的前提下，项目建设可行。经我局局务会集体研究，原则同意批复《报告书》。项目施工和营运期中还应按照报告书有关章节的环境保护措施重点做好以下工作：

（一）施工期项目严格限制施工区域和用海范围。由于本项目桩基、水下抛石、水下炸礁和疏浚占用沿海滩涂及海域，将不可避免的减少重要经济鱼类生息繁衍场所。为了尽量降低项目施工对海洋生物的影响，合理安排施工进度，桩基、水下抛石和疏

浚施工尽量避开鱼类繁育高峰期（3月~5月），严禁鱼类繁育高峰期（3月~5月）时段实施炸礁作业；施工期间严格按照环境监测计划委托有资质的监测单位及时监测施工对周边环境的影响。发现问题，并针对具体的问题采取有效加强环保的措施。水域疏浚作业区靠近国控点和南侧部分海上养殖区侧设置防污帘，疏浚作业尽量避开国控点采样期，减小施工悬浮物对国控点和海上养殖区的影响。同时施工期在国控点、南侧养殖区边界设置警示牌，并做好跟踪监测，严控悬浮泥沙增量浓度，一旦出现严重超标，调整施工进度，控制施工强度。由于本项目陆域紧邻红树林，为了尽量减少项目建设对红树林的影响，施工期应加强对其保护，加强宣传教育。施工期间采取悬挂醒目的树牌进行提醒保护、在树体四周设置围栏加以重点保护，以防止施工车辆或人员的无意破坏。严格落实施工期的环境保护措施，施工废水、生活废水严禁向红树林区排放，施工中产生的工业固体废物以及生活垃圾严禁向红树林区堆放和弃置。

（二）施工期采用 GPS 与常规定位技术相结合的方法，准确定位每根钻孔灌注桩桩基，避免重复操作增加扰动水体。灌注桩施工时产生的废弃泥浆水及钻渣未经处理不得随意排放，钻孔泥浆应循环使用。施工平台上设置沉渣筒沉淀循环泥浆，废弃泥浆及钻渣运输采用全封闭的罐式泥浆运输车外运处置。在港池、航道疏浚和水工构筑物施工过程中，施工单位应制定详细的施工计划，合理安排施工船舶数量、设计好挖泥深度、挖泥进度，最大

可能地减少悬浮泥沙产生的污染。合理规划施工进度，采取分段施工，尽量缩短疏浚施工时间。优化施工进度安排，疏浚作业尽量避开大潮期。严格按设计要求进行疏浚，避免超挖以及随意扩大疏浚范围；抓斗式挖泥船卸斗时力求把泥土全部卸入自航泥驳内，吊机旋转应平稳，减少泥土溢出或斗口夹住的泥土滑出。在施工过程中需加强管理，文明施工，定期对疏浚设备进行维修保养，保持挖泥设备的良好运行和密闭性，确保设备长期处于正常状态，发生故障后应及时予以修复。建设单位应会同地方海洋环境保护部门做好疏浚期间水环境监测检查工作。

本项目施工船舶产生的含油废水由施工单位自行委托有接收能力的单位进行接收处理，船舶生活污水由船舶自备的临时污水储存柜收集，靠岸后委托接收运至污水处理厂处理。陆域施工期施工单位拟在施工场地内设置导水沟、多级沉淀池，将搅拌车冲洗废水引入沉淀池，沉淀后的废水回用，用于场地冲洗，不外排。施工车辆冲洗水经由沉砂池处理后回用于道路清洗和绿化，陆域施工营地设置标准化移动厕所，生活污水经三级化粪池处理后由吸粪车定期清运，严禁排海。

（三）施工单位应文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，对于裸露施工面应定期洒水，减少施工扬尘的产生。

车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏撒，控制扬尘污染。进出场地的车辆应限制车速，必要时进行洒水，保持湿润，冲洗车身或轮胎，避免渣土带出工地，

尽量减少或避免产生扬尘。施工期废气污染物排放要严格执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段二级标准要求。

（四）施工期施工单位应选用低噪声设备和工艺，合理安排施工时间和规划施工场地，高噪声施工机械安装消声器、隔振垫等措施，项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12323-2011）标准。

（五）施工期间产生的建筑、生活垃圾不得随意堆放和抛弃，应定点堆放收集、及时清运。禁止向海域随意倾倒垃圾和弃土、弃渣。施工期在人员生活驻地附近设置垃圾临时堆放点，应设专职保洁员对生活垃圾和餐厨垃圾采取分类管理，并及时清运。

港池疏浚量约 853.7 万 m^3 ，水域炸礁约 12.47 万 m^3 。本项目港池疏浚物拟通过泥驳外抛至阳江 1#倾倒区、海陵湾外倾倒区和茂名博贺倾倒区（以批复的废弃物海洋倾倒许可证为准），礁渣通过临时码头陆域上岸，转运至后方陆域堆场作为回填料使用，本项目共产生钻渣约 1.4 万方，拟委托有关单位清运妥善处置，禁止随意抛弃，造成对海洋环境的污染，建设单位应负责监督。

（六）营运期项目生产废水中化学清洗废水经“混凝破乳+预分离+油水分离”工艺预处理，综合废水经“除油+混凝沉淀+砂滤”预处理，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段

三级标准及闸坡镇污水处理厂进水水质标准较严值后纳管进入闸坡污水处理厂处理。本项目清浄下水纳管进入闸坡污水处理厂进行处理。

(七)营运期项目车间焊接工序产生的烟尘通过车间内的焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放;切割及机加工过程产生的金属粉尘因比重较大易沉降,其中约95%沉降在作业区附近,5%随空气扩散;船坞、码头打磨和喷砂(除锈)过程产生粉尘通过自然沉降后随空气扩散无组织排放;喷砂间喷砂粉尘经整体密闭负压收集,引至滤筒式除尘器处理后,通过25m高排气筒排放(排气筒编号DA006)。

涂装工序,涂装作业主要分布在涂装间、干船坞、浮船坞及码头等不同工位。其中,涂装间涂装废气经单层全密闭负压收集后,引至“多级玻璃纤维干式过滤+沸石转轮浓缩+电加热蓄热燃烧(RTO)”治理系统处理后,通过25m高排气筒排放(排气筒编号DA001)。干船坞船舶直底和平底涂装废气经单层全密闭正压收集后,引至“多级玻璃纤维干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后,通过35m高排气筒排放(排气筒编号DA002);干船坞船舶吃水线以上部分采用喷涂机器人进行喷漆,喷漆废气经机器人设备尾端配套的电加热蓄热催化燃烧系统(RCO)处理后无组织排放,固化废气无组织排放。浮船坞船舶直底和平底涂装废气经单层密闭正压收集后,引至“多级玻璃纤维干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后,通过25m高排气筒排放(排气筒编号

DA003)；浮船坞及码头船舶吃水线以上部分采用喷涂机器人进行喷漆，喷漆废气经机器人设备尾端配套的电加热蓄热催化燃烧系统(RCO)处理后无组织排放，固化废气无组织排放。船舱内涂装废气经单层密闭负压收集后，引至“玻璃纤维干式过滤+二级活性炭吸附”一体式吸附装置进行处理后，无组织排放。饱和活性炭脱附站吹脱过程产生的有机废气经脱附装置和蓄热燃烧(RTO)为一体密闭系统处理后尾气通过 25m 高排气筒排放(排气筒编号 DA004)。危废间有机废气经单层全密闭负压收集后，引至“二级活性炭吸附”装置进行处理后，通过 15m 高排气筒排放(排气筒编号 DA005)。项目 TVOC 和苯系物有组织排放参照执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值；漆雾(颗粒物)有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段最高允许排放浓度；氮氧化物有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 2 污染物排放限值中氮氧化物排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的恶臭污染物排放标准及新扩改建二级厂界标准值。建设单位应在厂区的 4 个角落安装 VOCs 在线监测仪。

厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求。厂界颗粒物、锰及其化合物、SO₂、NO_x无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后经内置烟道引至 15m 高油烟排气筒（排气筒编号分别为 DA007、DA008）排放，油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率。

（八）运营期间通过选用低噪声设备，高噪声设备合理布局，加强生产设备的维护等措施减少对噪声环境的影响。通过以上措施，项目西侧距航道 20m 范围内噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（九）营运期本项目一般固废主要为员工生活垃圾、机加工废金属材料、切割废钢材、废焊料焊渣、废砂、锈渣、粉尘、食堂垃圾、维修废物、废转轮、废陶瓷蓄热体。其中员工生活垃圾、食堂垃圾由环卫部门统一清运；机加工废金属材料、切割废钢材、废焊料焊渣、废砂、锈渣、粉尘、维修废物、废转轮、废陶瓷蓄热等交由回收公司综合利用，项目危险废物废玻璃纤维、清洗废液、维修废油、废包装桶、废漆渣、废活性炭、废切削油、废机油、综合废水污泥等，危险废物经收集后委托已取得危险废物处理资质单位集中收集处置。

（十）建设单位应当按照有关法律规定，制定项目对生态资源损失的生态补偿方案，采取增值放流等修复措施，改善水域生

态环境，实现渔业资源可持续发展，促进人与自然的和谐发展，维护水生生物多样性。本项目按照“损失多少，补偿多少”的生态补偿原则，对工程造成的生态资源损失予以补偿。

（十一）营运期应严格落实风险事故防范措施，制定合理的事故应急预案，定期演练，一旦发生风险事故时，应及时采取适宜的应急措施，将对周围环境的影响降至最低限度。

（十二）加强与周围群众及相关部门的沟通联系，及时发现问题，有问题须立即整改，以减少对周围环境的影响。

四、项目环保投资须纳入工程投资概算并予以落实。

五、《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、鉴于项目所在地《阳江港海陵湾港区吉树作业区规划修订方案》及《阳江港海陵湾港区吉树作业区规划修订方案环境影响报告书》尚未完成调整工作，项目的建设单位不得在上述两项调整工作完成前开工建设。

七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

八、建设单位应根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关法律法规要求，办理排污许可手续。

九、建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，

自行开展环境保护验收工作。验收报告公示期满后 5 个工作日内，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

十、建设单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的《报告书》送阳江市生态环境局海陵分局，按规定接受生态环境部门日常监督管理。

阳江市生态环境局

2025 年 11 月 14 日

抄送：阳江市生态环境局海陵分局。