

中船广西海上风电装备产业基地南翼项目
2#码头和 5#码头工程项目

水土保持监测季度报告

(2022 年第二季度)

建设单位：中船广西船舶及海洋工程有限公司

监测单位：广西南宁师源环保科技有限公司

2022 年 7 月

中船广西海上风电装备产业基地南翼项目
2#码头和 5#码头工程项目

水土保持监测季度报告

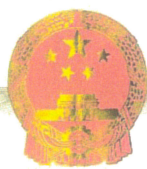
(2022 年第二季度)

建设单位：中船广西船舶及海洋工程有限公司

监测单位：广西南宁师源环保科技有限公司

2022 年 7 月





统一社会信用代码
914501030865490874

营业执照



扫描二维码“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 广西南宁师源环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 胡波
经营范围 环境影响评价, 环保设计和技术咨询, 生态环境规划, 土地规划, 节能评估, 可行性研究报告编制, 水土保持编制, 环保工程竣工验收信息咨询, 社会稳定风险评估, 排污许可信息咨询, 环保工程设计及施工; 销售: 环保产品; 环保技术研究应用及推广。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹仟万圆整
成立日期 2014年01月09日
营业期限 2014年01月09日至2024年01月09日
住所 南宁市青秀区东葛路5号6栋501室

登记机关

2020年04月29日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

监测单位: 广西南宁师源环保科技有限公司

监测单位地址: 广西壮族自治区南宁市北湖北路2号大唐天城7号楼2108

联系人及电话: 韦文港/18577336375

电子信箱: gxnnsyhb@163.com

中船广西海上风电装备产业基地南翼项目 2#码头和 5#码头工程

项目水土保持监测

责任页

(广西南宁师源环保科技有限公司)



批准：胡 波(高级工程师)



核定：张旭东(教授级高级工程师，总监测工程师) 张旭东

审查：吕 义(高级工程师) 吕义

校核：黄娥妹(工程师) 黄娥妹

项目负责人：韦文港(助理工程师) 韦文港

编写：韦文港(助理工程师)(监测工程师负责人，现场监测员) 韦文港

卢丽英(助理工程师)(现场监测员) 卢丽英

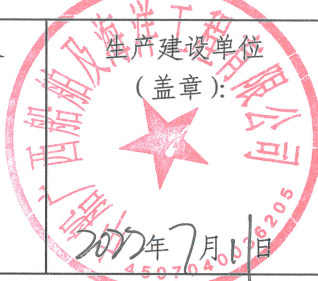
李 鑫(技术员)(现场监测员) 李鑫

目 录

1	生产建设项目水土保持监测季度报告表	- 1 -
2	生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表	- 3 -
3	水土保持监测情况	- 5 -
3.1	地表扰动情况	- 5 -
3.2	水土流失状况监测	- 11 -
3.3	水土保持措施监测	- 12 -
3.4	水土保持监测意见	- 14 -
4	阶段监测结论	- 16 -

1 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年3月1日至2022年6月30日

项目名称	中船广西海上风电装备产业基地南翼项目 2#码头和 5#码头工程项目				
建设单位 联系人及电话	林升金：15577186128	项目监测负责人 (签字): 韦文港	生产建设单位 (盖章): 		
填表人及电话	韦文港：18577336375	2022年7月8日	2022年7月8日		
主体工程进度	本项目新增水工构筑物占地面积共 14317m²，新建 2 座 10 万吨级码头，新增 10 万吨级泊位数 2 个。建设内容包括 2#出运码头 (307m×20m, 6140m²)，5#舾装码头 (346m×25m, 8650m²)，配套水域疏浚、炸礁等，以及建设外场水、电、气管网等。 本项目于 2020 年 12 月底开始建设，计划于 2022 年 7 月完工，截止 2022 年第 2 季度，主体工程正在进行廊道的填筑施工建设。				
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	0.10	0	0.22	
	主体工程建筑区	0	0	0	
	施工生产生活区	0.10	0	0.22	
取土 (石、料) 场数量 (个)		0	0	0	
弃土 (石、渣) 场数量 (个)		0	0	0	
取土 (石、料) 情况 (万 m ³)	合 计	0	0	0	
	其他取土	0	0	0	
弃土 (石、渣) 情况 (万 m ³)	合 计	73.92	0	67.44	
	其他弃土	0	0	0	
	渣土防护率 (%)	90	90	90	
指 标		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	码头雨水管 (m)	130	70	70
		码头排水明沟 (m)	653	0	0
		码头初雨收集池 (座)	1	0	0
		绿化覆土 (m ³)	322	0	100
		土地整治 (hm ²)	0.1071	0	0
	植物 措施	植播种草 (hm ²)	0.1071	0	0.02
		撒播狗牙根草籽 (kg)	6.43	0	1.2
	临时 措施	临时排水沟 (m)	250	0	750
		临时沉沙池 (个)	2	0	1
		密目网覆盖 (m ²)	1000	0	650

水土流失影响因子	降雨量(mm)		—	1026.85	1026.85
	最大 24 小时降雨(mm)		—	376.16	—
	最大风速(m/s)		—	2.8	—
水土流失量（kg）			—	35.29	211.49
指 标		本季度		累计	
水土流失量（t）		0.28		92.27	
水土流失灾害事件		无			
存在问题及建议	1、主体工程建设区 调查监测时，主体工程正在进行廊道的填筑施工建设，施工区域全部为海域，无扰动地表，水土流失轻微。 2、施工生活生产区 调查监测时，已采取场地硬化、临时排水沟、临时沉沙池、临时覆盖、铺草皮等水土保持措施，场地内水土流失轻微。调查时发现施工生活区部分植被出现缺损和枯死情况，建议及时补植及加强对植物措施的管护。				

2 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		中船广西海上风电装备产业基地南翼项目 2#码头和 5#码头工程项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 二 季度, 1.69 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	按赋分方法,擅自扩大施工扰动面积达到 1000 平方米,存在 1 处扣 1 分,超过 1000 平方米的按照其倍数扣分(不足 1000 平方米的部分不扣分),扣完为止。 本项目各工程分区均按照设计红线范围进行施工,扩大扰动面积均小于 1000 平方米,因此得分为 15 分。
	表土剥离保护	5	5	按赋分方法,表土剥离保护措施未实施面积达到 1000 平方米,存在 1 处扣 1 分,超过 1000 平方米的按照其倍数扣分(不足 1000 平方米的部分不扣分),扣完为止。 本项目无可剥离的表土,经统计得分为 5 分。
	弃土(石、渣)堆放	15	15	按赋分方法,在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且未按规定履行手续的,存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 5 分,存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 3 分;乱堆乱弃或者顺坡溜渣,存在 1 处扣 1 分。扣完为止。 本项目目前不设弃土场,弃土运至码头后方区域回填,与方案批复的一致,故得分为 15 分。
水土流失状况		15	15	按赋分方法,根据土壤流失总量扣分,每 100 立方米扣 1 分,不足 100 立方米的部分不扣分。扣完为止。 本季度土壤流失总量为 1.14t,按 1.35t/m ³ 换算为 0.84 m ³ ,每 100m ³ 扣 1 分,小于 100m ³ 不扣分,按赋分方法,得分 15 分。

水土流失防治成效	工程措施	20	15	按赋分方法,水土保持工程措施(拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等)落实不及时、不到位,存在1处扣1分;其中弃渣场“未拦先弃”的,存在1处3级以上弃渣场的扣3分,存在1处3级以下弃渣场的扣2分。扣完为止。 本项目不涉及弃渣场设置,主体工程正在进行施工,各项工程措施正在有序进行,经统计计算,得分为15分。
	植物措施	15	10	按赋分方法,植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到1000平方米,存在1处扣1分,超过1000平方米的按照其倍数扣分(不足1000平方米的部分不扣分)。扣完为止。 本项目正处于施工阶段,植物措施正在有序开展,植物措施覆盖率达标准且存活率较高,经统计得分为10分。
	临时措施	10	8	水土保持临时防护措施(拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等)落实不及时、不到位,存在1处扣1分。扣完为止。 本项目各工程区在可进行临时拦挡、排水和苫盖等措施的大部分区域未设置临时防护措施,部分区域由于正在施工临时措施需完善加强。经统计得分为8分。
水土流失危害		5	5	按赋分方法,一般危害扣5分;严重危害总得分为0。 本季度无水土流失危害,得分5分。
合计		100	88	得分80分及以上的为“绿色”,60分及以上不足80分的为“黄”色,不足60分的为“红”色。

备注: 1.监测季报三色评价得分为各项评价指标得分之和,满分为100分。

2.发生严重水土流失危害事件,或者拒不落实水行政主管部门限期整改要求的生产建设项目,实行“一票否决”,三色评价结论为红色,总得分为0。

3.上述扣分规则适用超过100公顷的生产建设项目;不超过100公顷的生产建设项目,各项评价指标(除“水土流失危害”)按上述扣分规则的两倍扣分。

3 水土保持监测情况

我公司对项目施工生产生活区等可能造成水土流失及水土保持情况进行了调查监测，同时收集工程施工资料，现场调查结合工程施工进度资料进行整理分析，汇总、编写《中船广西海上风电装备产业基地南翼项目 2#码头和 5#码头工程项目水土保持监测季度报告表》（2022 年第 2 季度），顺利完成本季度的水土保持监测工作。

我公司监测人员在监测过程中对工程现场进行了重点调查与巡查监测相结合的监测方法，调查 1 个点位，监测内容主要包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。对 1#施工生产区、2#生活区、码头靠近陆域等区域重点监测。

3.1 地表扰动情况

3.1.1 主体工程地表扰动情况

本项目主体工程主要是 2#及 5#码头的建设，施工区域为海域，没有对地表造成扰动。2022 年第 2 季度，项目主体工程建设内容主要为上部廊道施工，主体工程进度约完成 80%。主体工程现状情况如下图所示。



5#码头西侧现状



5#码头西侧廊道施工现状



5#码头东侧廊道现状



2#码头左侧廊道回填施工作业



2#码头北侧廊道现状



1#施工生产区现状图



1#施工生产区施工材料采取的临时苫盖措施



1#施工生产区的临时排水沟现状



2#施工生活区外的绿化现状

3.1.2 施工生产生活区情况

根据现场踏勘调查，本项目已设置 1#施工生产区，作为施工机械材料堆放及施工机械停放，占地面积 0.02 hm^2 ；设置 2#施工生活区，主要为简易活动板房，占地约 0.20 hm^2 ，施工生产生活区总面积 0.22 hm^2 ，本季度无新增用地面积。

3.1.3 弃渣去向情况

截止至 2022 年 6 月底，本工程建设过程中产生永久弃渣 67.44 万 m^3 ，弃渣统一运至 2#、5#码头后方的填海区域回填。

3.1.4 取土场区情况

本项目无外借土石方，无取土场。

3.2 水土流失状况监测

3.2.1 水土流失面积

截止至 2022 年 6 月底，本项目总扰动土地面积为 0.22hm^2 ，其中主体工程建设扰动土地面积为 0hm^2 ，施工生产生活区扰动土地面积为 0.22hm^2 。

(1) 主体工程水土流失面积

本项目主体工程主要海上码头建设，施工区域为海域，没有对地表造成扰动，主体工程建设区本季度水土流失面积为 0hm^2 。

(2) 施工生产区水土流失面积

截止至 2022 年 6 月底，施工生产区面积为 0.22hm^2 ，为临时用地，水土流失面积 0.22hm^2 。

3.2.2 水土流失量计算

项目建设区位于钦州市钦南区范围内，所在区域的水土流失类型为水力侵蚀，目前项目正处于建设期，建设期开挖地表后可能引起的人为加速侵蚀。

通过监测点、监测点代表的监测分区和整个监测范围进行分析项目造成的土壤流失量，确定监测点侵蚀模数。侵蚀模数通过监测数据分析、计算得出，土壤侵蚀模数的确定以《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)作为依据，即由各监测点的地形地貌、下垫面类型和植被覆盖度，结合简易水土流失观测场、监测点沟壑状况及下游沟道淤积状况、农田淤埋状况和周边植被状况等，综合确定影响土壤侵蚀强度的工程开挖面土质因子、工程堆积体土石质因子、坡长因子、坡度因子、植被覆盖因子、工程措施因子、耕作措施因子、径流冲刷力因子等因子，分析、计算土壤侵蚀模数和土壤侵蚀总量。

结合现场地块调查，通过对植被覆盖度、地表组成物质、地貌类型等指标的

综合分析，主体工程建设区位于海域，无扰动地表，水土流失轻微，施工生产生活区根据实际情况，土壤侵蚀模数取 500 t/（km²·a）。

经计算，本项目产生水土流失量为 0.28 t，计算过详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本季度水流失情况表

项目分区	扰动面积 (hm ²)	本季度土壤侵蚀模数[t/ (km ² ·a)]	水土流失量(t)
施工生产生活区	0.22	500	0.28

3.3 水土保持措施监测

本季度，我公司对工程建设区及周边可能造成的影响区水土流失及水土保持情况进行了巡查监测，结合监测点位，对主体工程区、施工生产生活区等项目建设分区等重点监测区域开展了调查监测。各监测分区水土保持工作详见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目水土保持措施情况表

主体工程建设区	
现状水土保持措施	目前，主体工程内侧廊道的填筑施工建设，已布设 70m 的雨水排水管。

施工生产生活区	
现状水土保持措施	
	1#施工生产区临时排水沟 

现状水土保持措施	1#施工生产区临时沉沙池
	
	1#施工生产区施工材料采取的临时苫盖措施
	
	1#施工生活区植物措施

3.4 水土保持监测意见

本项目由主体工程建设区和施工生产生活区组成。主体工程正在进行廊道的填筑施工建设，施工区域全部为海域，无扰动地表，水土流失轻微。

施工生产生活区，已采取场地硬化、临时排水沟、临时沉沙池、临时覆盖、

铺草皮等水土保持措施，场地内水土流失轻微。调查时发现施工生活区部分植被出现缺损和枯死情况，建议及时补植及加强对植物措施的管护。

根据现场调查监测情况，本项目存在的水土流失问题及建议详见表 3.4-1。

表 3.4-1 本季度项目建设区存在问题及建议

 2022 年 6 月 23 日	位置：施 工 生 产 区 侧 问题：沉 沙 池 有 泥 沙 淤 积。 建议：及 时 清 淤。
 2022 年 6 月 23 日	位置：施 工 生 活 区 问题：植 被 出 现 缺 损 及 枯 死 建议：及 时 进 行 补 植，加 强 植 被 管 护

4 阶段监测结论

1、主体工程建设区

调查监测时，主体工程正在进行廊道的填筑施工建设，施工区域全部为海域，无扰动地表，水土流失轻微。

2、施工生活生产区

调查监测时，已采取场地硬化、临时排水沟、临时沉沙池、临时覆盖、铺草皮等水土保持措施，场地内水土流失轻微。调查时发现施工生活区部分植被出现缺损和枯死情况，建议及时补植及加强对植物措施的管护。