

南通成世海洋工程装备有限公司
南通成世海洋工程装备制造基地项目
(一期阶段性不含码头) 竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 南通成世海洋工程装备有限公司

编制单位： 江苏标普检测科技有限公司

2024 年 11 月

建设单位：南通成世海洋工程装备有限公司

法人代表：陈瑾

编制单位：南通成世海洋工程装备有限公司

法人代表：陈瑾

项目名称：南通成世海洋工程装备制造基地项目

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：南通成世海洋工程装备有限公司

电话：

传真：/

邮编：

地址：江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧

建设单位：南通成世海洋工程装备有限公司

电话：

传真：/

邮编：

地址：江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧

目 录

一、项目概况	1
二、验收依据	3
三、项目建设情况	5
3.1 地理位置	5
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及燃料	15
3.4 水源及水平衡	16
3.5 生产工艺	17
3.6 项目变动情况	21
四、环境保护措施	25
4.1 污染物治理措施	25
4.2 其他环境保护措施	36
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	37
五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	40
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	40
5.2 审批部门审批决定	44
六、验收执行标准	48
6.1 废水评价标准	48
6.2 废气评价标准	48
6.3 噪声评价标准	49
6.4 固体废弃物执行标准	49
6.5 总量控制标准	49
七、验收监测内容	51
7.1 验收监测点位	51
7.2 环境保护设施调试运行效果	51
八、质量保证和质量控制	52
8.1 监测分析方法	52

8.2 质量保证和质量控制	54
九、验收监测结果	57
9.1 生产工况	57
9.2 环保设施调试运行效果	57
十、验收监测结论	70
10.1 工程基本情况和环保执行情况	70
10.2 工况结论	70
10.3 污染物排放监测结果	71
10.4 存在问题、建议和要求	71
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	72
十一、附件	75
11.1 厂区平面布置图	75
11.2 危废合同	77
11.3 污水集中处理接受协议书	84
11.4 排污许可证	87
11.5 检测报告	88
11.6 环评批复	106
11.7 厂区雨污管网图	109

一、项目概况

南通成世海洋工程装备有限公司（以下简称公司）成立于 2020 年，位于江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧，专业生产各类海工模块、风能发电筒体、压力容器、大型设备钢构、船用环保设备等，主要产品包括年产海工模块 12 万吨（130 套）、海上升压站 4 万吨（8 套）、海上风能发电设备 4 万吨（40 根）及船用脱硫设备 1 万吨（200 套）。公司主要客户有中国船舶工业集团有限公司、中远船务工程集团、中交上海工程装备有限公司、广船国际有限公司、上海宝信软件股份有限公司等世界领先承包商。

成世公司于 2020 年 7 月 22 日取得了本项目的项目备案证（备案证号：通州湾行审备[2020]143 号）；公司于 2020 年 8 月 28 日取得通州湾示范区海洋与渔业局的海域使用批复；成世公司于 2020 年 8 月 19 日通过成世项目海域使用论证专家评审，于 2020 年 9 月 16 日取得江苏省自然资源厅关于成世项目用海的预审意见（苏自然资函[2020]937 号文）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 73 船舶及相关装置制造 373：年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”及“五十二、交通运输业、管道运输业 139 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的”类，应编制环境影响报告书。该项目于 2021 年 3 月 4 日取得南通市生态环境局的环境影响报告书批复：通环审【2021】2 号。

本次针对南通成世海洋工程装备有限公司南通成世海洋工程装备制造基地项目（一期阶段性不含码头）进行阶段性验收。该项目一期生产设施和配套的环保设施运行正常，取得了排污许可证重点管理（91320692MA21P8TP9C001V），企业现申请环保验收。

本次验收为一期阶段性验收，不含码头。

验收范围：年产海工模块 12 万吨（130 套）、海上升压站 4 万吨（8 套）、海上风能发电设备 4 万吨（40 根）及船用脱硫设备 1 万吨（200 套）

废气污染防治措施：

（1）环评中：项目冲砂工序产生的粉尘密闭收集后经布袋除尘系统处理后经20米1#排气筒排放；喷涂车间1#喷漆房和2#喷漆房有机废气分别密闭收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后分别经20米2#和3#排气筒排放；预处理车间抛丸废气密闭收集后经滤筒除尘器处理后经20米4#排气筒排放；预处理车间喷涂废气密闭收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后经20米5#排气筒排放；危废仓库少量有机废气密闭收集后经二级活性炭处理后经20米6#排气筒排放。本项目喷涂工序产生的有机废气经“干式过滤+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理。

（2）实际建设：项目冲砂工序产生的粉尘密闭收集后经布袋除尘系统处理后经24米1#排气筒排放；喷涂车间1#喷漆房、2#喷漆房有机废气和预处理车间喷涂废气分别密闭收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后分别经24米2#排气筒排放；预处理车间抛丸废气密闭收集后经滤筒除尘器处理后经24米3#排气筒排放；危废仓库少量有机废气密闭收集后经二级活性炭处理后经24米4#排气筒排放。

废水污染防治措施：

食堂废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理，初期雨水经沉淀池处理后，接管市政污水管网，排入南通市西部水务有限公司污水厂。**实际建设与环评一致。**

固废污染防治措施：一般固废暂存间、危废仓库。**实际建设与环评一致。**

噪声污染防治措施：生产设备及辅助设备均室内布置和基础减振，设专用空压机房、专用泵房隔声并设置消声器。**实际建设与环评一致。**

二、验收依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01 施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.06.05 施行）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 04 月 29 日修订）；
- 5、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- 6、《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- 7、《江苏省环境噪声防治条例（2018 年修正版）》（2018 年 3 月 28 日）；
- 8、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修正版）》（2018 年 3 月 28 日）；
- 9、《江苏省大气污染防治条例（2018 年修正版）》（2018 年 3 月 28 日）；
- 10、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控（1997）122 号，1997 年 9 月）；
- 11、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 12、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办（2023）154 号）；
- 13、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类 总则》（T/CSES88-2023）；
- 14、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 15、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号，环办环评函（2017）1529 号，2017 年 11 月 20 日）；
- 16、《建设项目竣工环境保护验收技术指南——污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号）；
- 17、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函（2020）688 号）；
- 18、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）；
- 19、《南通成世海洋工程装备制造基地项目 环境影响报告书》（苏州常卫环保科技有限公司，2021 年 2 月）；
- 20、《关于南通成世海洋工程装备制造基地项目 环境影响报告书的批复》（南通

市生态环境局，通环审〔2021〕2号，2021年3月4日）；

21、《南通成世海洋工程装备有限公司验收检测报告》（江苏标普检测科技有限公司，2024年10月）；

22、南通成世海洋工程装备有限公司的其他相关材料。

三、项目建设情况

3.1 地理位置

项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧（项目所在地中心经度为东经 121.475193907° ，北纬 32.155493982° ），北侧为滨海大道，东南侧临海规划建设码头，西侧为南通华腾智能装备制造有限公司，东侧为空地。本项目周围 500 米范围内不存在居民区、学校、生态红线等敏感目标。

建设项目地理位置图见图 3.1-1。



图 3.1-1 南通成世海洋工程装备有限公司地理位置图

3.2 建设内容

1、项目名称：南通成世海洋工程装备制造基地项目。

2、项目性质：新建。

3、工程规模：年产海工模块 12 万吨（130 套）、海上升压站 4 万吨（8 套）、海上风能发电设备 4 万吨（40 根）及船用脱硫设备 1 万吨（200 套）。本次验收范围产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	规格	环评年产量 (万吨)	实际年产量 (万吨)	运行时数
1	南通成世海洋工程装备制造基地项目	海工模块	平均 35m×40m×35m	12	12	5280 小时
2		海上升压站	平均 35m×40m×35m	4	4	
3		海上风能发电设备（钢管桩）	平均直径约 9m，长度约 80m	4	4	
4		船用脱硫设备	平均宽 15m	1	1	

4、项目投资

该项目实际总投资额为 10.1 亿元，其中环保总投资为 716.44 万元，占总投资的 0.72%。

表 3.2-2 工程环保设施投资情况

类别	污染源	污染物	治理措施	完成时间	实际投资 (万元)
废气	施工期，土地平整、打桩、开挖、回填以及建筑材料装卸、运输、堆放，现场浇筑，施工机械设备，运输车辆，施工船舶作业等过程中产生的废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡，并定期洒水、清扫；大风天气应停止土方作业，在作业处覆盖防尘网，并对临时材料堆场堆放的材料进行遮盖；使用污染物排放少的施工机械、施工船舶，并加强维修保养；选择封闭性能好，不易洒漏的运输车辆并采取密闭措施；保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁；施工便道面层采用沥青或混凝土，厚度和强度应满足施工和行车需要	2024-7-11	10
	切割废气	颗粒物	滤筒除尘装置	2024-6-10	10
	焊接废气	颗粒物	移动式焊烟净化装置，钢材与不锈钢板分开收集处理	2024-6-10	5
	冲砂室	颗粒物	1 套布袋除尘器+20m 高排气筒	2023-5-6	12
	涂装车间 1#喷漆房、涂装车间 2#喷漆房、预处理车间喷涂室	漆雾 二甲苯、非甲烷总烃	1 套“干式过滤器+二级吸附-脱附+催化燃烧”装置+20m 高排气筒	2024-6-10	232
	预处理车间抛丸室	颗粒物	1 套滤筒除尘器+20m 高排气筒	2024-6-10	8
	危废仓库	非甲烷总烃	1 套二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒	2024-6-10	15
	运输车辆和装卸机械废气	SO ₂ 、NO _x	洒水抑尘；选购排放污染物少的环保型高效装卸机械及运输车辆；加强机械、车辆的保养、维修，使用合格的燃料油，合理规划行驶路线等	2023-10-8	5
	道路扬尘	颗粒物			
	餐饮油烟	油烟	高效油烟净化装置+专用烟道	2023-10-8	4.6
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	经化粪池处理后接污水管网排放至南通市西部水务有限公司处理	2024-6-5	28
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	经隔油池处理后接污水管网排放至南通市西部水务有限公司处理		
	初期雨水	COD、SS	经初期雨水池处理后接污水管网排放至南通市西部水务有限公司处理		
	船舶生活污水、船舶舱底油污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类	船舶生活污水、舱底油污水由海事部门认可的污水接收船接收处理。	2024-8-10	10
	施工场地废水	SS、石油类	设置排水沟、沉淀池、隔油池		10
	船舶舱底油污水	石油类	委托南通中蓝海科技有限责任公司接收处理		10

类别	污染源	污染物	治理措施	完成时间	实际投资 (万元)
噪声	施工船舶、施工机械、运输车辆等	噪声	采用低噪声设备，采取隔声、减震措施；加强施工机械、运输车辆保养；加强场地的监督管理，做好施工船舶、施工机械、运输车辆的调度和交通疏导工作。	2024-8-10	10
	生产设备、装卸设备、运输车辆和船舶等	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减震措施，加强机械设备保养，装卸作业尽量做到轻起慢放。		10
固废	生产	危险废物	委托资质单位处置	2022-11-10	50
		一般固废	收集外售		
	日常生活	生活垃圾	交由环卫处理		
地下水	做好地面防渗工程			2022-10-6	/
绿化	设置绿化面积 13527m ²			2024-6-8	/
环境管理	建立环保监测机构，配备专业技术人员，购置必备的仪器设备			2024-8-30	20
事故应急措施	设置事故应急池，雨水管设置切换装置，雨、排污口设控制阀。			2024-8-10	10
生态补偿	对项目建设造成海洋生物的损失进行补偿，生态修复由通州湾示范区统一实施，本项目按面积占比分担生态损失			2022	216.84
清污分流、排污口规范化设置	厂内雨污分流；污水 COD、NH ₃ -N 在线监测，VOCs 在线监测；废气设置 4 个排气筒，对排气筒预留监测采样口平台，设置环保图形标志等			2023-8-10	30
危险废物仓库规范化设置	厂区南侧设置危险废物暂存间			2024-6-10	10
总量平衡	总量指标向通州湾开发区申请；固废总量指标为零。			/	0
区域解决问题	/			/	0
卫生防护离设置	设置 100m 卫生防护距离，周围环境满足设置要求。			/	0
合计				/	716.44

5、生产组织与劳动定员

本项目一期实际职工人数 600 人，陆域生产年作业天数 330 天，陆域生产每天两班制，每班八小时。

6、项目主要设备

建设项目（一期）主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 建设项目主要生产设备汇总表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）			备注
			变动前	变动后	增减量	
1	单梁半龙门起重机	20T/H=16M	2	0	-2	
2	单梁半龙门起重机	10T/H=16M	2	0	-2	
3	单梁起重机	20T/H=16M	7	0	-7	
4	3 单梁起重机	2T/H=16M	1	0	-1	
5	单梁起重机	32T/H=22M	2	0	-2	
6	双梁双小车起重机	100T/H=22M	5	0	-5	
7	双梁双小车起重机	50T+10T/H=22M	2	0	-2	
8	双梁双小车起重机	200T/H=28M	1	0	-1	
9	双梁双小车起重机	300T/H=28M	2	0	-2	
10	双梁双小车起重机	100T/H=28M	1	0	-1	
11	半龙门单梁行车	6m	0	10	+10	
12	半龙门单梁行车	15m	0	4	+4	
13	电磁吊双梁行车	20t	0	2	+2	
14	电磁吊双梁行车	18m	0	2	+2	
15	桥式双梁行车	25m	0	7	+7	
16	桥式双梁行车	21m	0	6	+6	
17	永磁吊	/	0	2	+2	
18	电动平车	100T	1	0	-1	
19	电动平车	50T	1	0	-1	
20	数控火焰切割机	/	3	1	-2	

21	等离子切割机	/	3	4	+1	
22	激光切割机	/	1	1	0	
23	三辊卷板机	180/3500	1	0	-1	
24	三辊卷板机	300/3500	1	0	-1	
25	三辊卷板机	30/3500	1	0	-1	
26	相贯线切割机	/	1	0	-1	
27	箱变	1600KVA	2	5	+3	
28	刨边机	/	2	0	-2	
29	剪板机	/	2	1	-1	
30	折边机	/	1	2	+1	
31	数控弯管机	/	2	2	0	
32	万能摇臂钻	/	2	2	0	
33	数控立车	8M	1	1	0	
34	焊接滚轮架	1200T	4	4	0	
35	组对机	800T	2	2	0	
36	组对机	500T	2	2	0	
37	焊接滚轮架	400T	18	18	0	
38	组对机	150T	6	6	0	
39	可移动焊接滚轮架	50T	8	8	0	
40	升降式焊接平台	/	4	4	0	
41	自动埋弧焊机	/	30	14	-16	
42	碳刨机	/	12	0	-12	
43	二氧化碳焊机	/	50	254	+204	
44	火焰切割机	/	8	0	-8	
45	手把焊机	/	40	38	-2	
46	氩弧焊机	/	20	6	-14	
47	等离子焊机	/	4	0	-4	
48	切管机	/	6	0	-6	
49	焊条烘干箱	/	3	0	-3	
50	固定可调节纵缝焊接平台	/	6	0	-6	
51	环缝焊接平台	/	30	0	-30	
52	模块车动力总成	/	1	1	0	
53	6 轴线模块车	/	25	25	0	

54	平板车	500T	1	1	0	
55	叉车	12T	1	1	0	
56	叉车	10T	1	1	0	
57	叉车	6T	2	2	0	
58	叉车	3T	1	1	0	
59	高空作业车	20m	1	1	0	
60	履带吊	200T	1	1	0	
61	卡车	13M	1	1	0	
62	涂装房	尺寸分别为 20m*50.2 6m*11m, 28m*50.2 6m*11m	2	2	0	
63	回砂车	/	1	0	-1	
64	吸砂机	/	2	0	-2	
65	喷漆泵	/	4	5	+1	
66	预处理线，包括上料辊道、抛丸室（密闭）、喷漆室（密闭）、烘干室（密闭）、下料辊道、电控室	尺寸为 57m*6.92 5m*7.5m	1	1	0	尺寸变化为 80m × 30m × 22m
67	冲砂系统	/	0	1	+1	

本次设备变动主要由于实际设备较环评设计更能适应生产需求情况，更具有操作性。企业选取行车代替起重机，源于行车通常安装在建筑物的屋顶结构或轨道系统上，不占用地面空间，更适应于空间有限的工厂或仓库；行车可以沿着轨道在水平方向上自由移动，同时其吊钩或吊装工具可以在垂直方向上灵活升降，满足各种吊装需求；相比大型起重机，行车的购置和安装成本通常更低，且维护成本也相对较低。

预处理线的面积增大，主要是因为生产的需要，增加面积可以提高生产效率，加速周转；其次更大的空间有利于改善工作环境，减少对员工健康的影响。

焊机由于性能、效率存在差异，且企业在正常生产的情况购买多套设备备用，因此新增较多。但焊材总数量未发生改变。

7、报告书及其批复审批决定建设内容与实际建设内容一览表

表 3.2-4 项目组成内容一览表

类别	车间或生产线名称	设计规模			备注
		变动前	变动后	变化量	
主体工程	陆域厂区	陆域建设联合厂房（包括准备车间、重装车间、涂装车间、预处理及涂装车间、仓库、办公楼、工艺技术厂房、以及生产辅助用房等，建筑面积共 74474.2m ² ，建筑占地面积 60272.8m ² ，堆场面积 31122.7m ² 。	陆域建设联合厂房（包括准备车间、重装车间、涂装车间、仓库、办公楼、工艺技术厂房、以及生产辅助用房等，建筑面积共 74474.2m ² ，建筑占地面积 60272.8m ² ，堆场面积 31122.7m ² 。	一致	
	水域码头	布置 1 个 2 万 t 级重件泊位，占用岸线长度 206m；出运港池 1 座，宽度 50m，长度 120m	/	/	本次验收不涉及码头
贮运工程	运输	原料钢材及产品码头及内港池运输；辅料汽车运输；	原料钢材及产品码头及内港池运输；辅料汽车运输；	一致	
	危险品仓库	占地面积 114.8m ²	占地面积 114.8m ²	一致	
	辅助厂房	占地面积 3595.2m ²	占地面积 3595.2m ²	一致	
	气站	占地面积 106.6m ²	占地面积 106.6m ²	一致	
公辅工程	给水工程	本项目给水水源为市政管网，用水量 44418t/a	本项目给水水源为市政管网，用水量 44418t/a	一致	
	排水工程	雨污分流，排水量 18060t/a，废水经污水管网收集后接管至南通市西部水务有限公司	雨污分流，排水量 18000t/a，废水经污水管网收集后接管至南通市西部水务有限公司	一致	
	助导航设施	在调头水域、航道连接段配布浮标，港池码头上设置灯桩，在码头上下游分别设置障碍信号灯。	在调头水域、航道连接段配布浮标，港池码头上设置灯桩，在码头上下游分别设置障碍信号灯。	/	本次变动不涉及码头
	照明工程	本项目生产、生产管理用房采用节能荧光灯灯大面积普照方式，主要人行通道及出入口设置疏散照明，重要设备用房设置备用照明等。	本项目生产、生产管理用房采用节能荧光灯灯大面积普照方式，主要人行通道及出入口设置疏散照明，重要设备用房设置备用照明等。	一致	
	供电系统	本项目电源从附近市政总变电站引入，	本项目电源从附近市政总变电站引入，陆域厂	一致	

类别	车间或生产线名称	设计规模			备注
		变动前	变动后	变化量	
		陆域厂区设置 1 座 10kV 变电所，码头区设置岸电设施。	区设置 1 座 10kV 变电所，码头区设置岸电设施。		
	消防系统	工程火灾危险性按丁类考虑，配置不同种类的手提式灭火器	工程火灾危险性按丁类考虑，配置不同种类的手提式灭火器	一致	
	空压机	3 台，位于冲砂、涂装车间，产气量分别为 80m ³ /h，40m ³ /h，15m ³ /h	3 台，位于冲砂、涂装车间，产气量分别为 80m ³ /h，40m ³ /h，15m ³ /h	一致	
	绿化	绿化率 10.1%，绿化面积 13527m ²	绿化率 10.1%，绿化面积 13527m ²	一致	
环保工程	废气处理	冲砂粉尘废气采用 2 套布袋除尘器+1 根 20m 高排气筒（1#）	冲砂粉尘废气采用 2 套布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒（1#）	/	排气筒由原先 6 根减少为 4 根，将原 2#、3#、5#排气筒由于环评中处理措施一致且距离相近，因此将其合并为一根，共用一套处理设施；各个排气筒高度由原 20m 提升至 24m。
		1#喷漆房喷涂晾干废气采用 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧”+1 根 20m 高排气筒（2#）	采用 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧”+1 根 24m 高排气筒（2#）	/	
		2#喷漆房喷涂晾干废气采用 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧”+1 根 20m 高排气筒（3#）	采用 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧”+1 根 24m 高排气筒（2#）	/	
		预处理车间抛丸废气采用 1 套滤筒除尘器+1 根 20m 高排气筒（4#）	预处理车间抛丸废气采用 1 套滤筒除尘器+1 根 24m 高排气筒（3#）	/	
		预处理车间喷涂及烘干废气采用 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧”+1 根 20m 高排气筒（5#）	采用 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧”+1 根 24m 高排气筒（2#）	/	
		危废仓库有机废气采用 1 套二级活性炭装置+1 根 20m 高排气筒（6#）	危废仓库有机废气采用 1 套二级活性炭装置+1 根 24m 高排气筒（4#）	/	
		焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化装置	焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化装置	一致	
		下料切割粉尘采用设备自带的滤筒除尘器处理	下料切割粉尘采用设备自带的滤筒除尘器处理	一致	

类别	车间或生产线名称	设计规模			备注
		变动前	变动后	变化量	
	废水处理	生活污水经化粪池预处理，食堂餐饮废水经隔油池预处理，初期雨水经隔油沉淀池预处理达接管标准后一并接管至南通市西部水务有限公司污水处理厂处理；船舶生活污水由海事部门认可的污水接收船接收处理，船舶舱底油污水委托专门公司接收处理。	生活污水经化粪池预处理，食堂餐饮废水经隔油池预处理，初期雨水经隔油沉淀池预处理达接管标准后一并接管至南通市西部水务有限公司污水处理厂处理；船舶生活污水由海事部门认可的污水接收船接收处理，船舶舱底油污水委托专门公司接收处理。	一致	
	噪声	减震、距离衰减措施，厂界达标	减震、距离衰减措施，厂界达标	一致	
	固废处理	危废库 57.4m ²	危废库 57.4m ²	一致	
		一般工业固废仓库面积 300m ²	一般工业固废仓库面积 300m ²	一致	
	风险	风险事故池 1 座 450m ³	风险事故池 1 座 450m ³	一致	

3.3 主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料及燃料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 建设项目主要原辅材料及燃料消耗情况

类别	原辅材料名称	主要成分	变动前年用量 (t)	变动后年用量 (t)	变化量	备注
原辅料	钢材	固态, Q345B、AH36	220000	220000	0	/
	不锈钢板	固态, S32205	12000	12000	0	/
	钢砂	固态, Fe	200	200	0	/
	钢丸	固态, Fe	200	200	0	/
	钢材焊材	固态, 铁、锰等, 不含铅	700	700	0	/
	不锈钢焊材	固态, 型号: ER2209, 含镍 7.5%-9.5%, 铬 21.5%-23.5%	100	100	0	/
	润滑油	液态, 矿物油	1	1	0	/
	柴油	液态, 矿物油	2	2	0	/
	液氧	液态, 99.9%	1500m ³	1500m ³	0	/
	液相丙烷	液态, 99.9%	3	3	0	/
	液态二氧化碳	液态, 99.9%	1200m ³	1200m ³	0	/
	氩气	液态, 99.9%	1	1	0	/
	底漆 (组分 A)	液态, 漆料、溶剂, 具体见下表	159.74	159.74	0	/
	底漆 (组分 B)	漆液态, 料、溶剂, 具体见下表	13.09	13.09	0	/
	底漆稀释剂	液态, 溶剂, 具体见下表	7.46	7.46	0	/
	面漆 (组分 A)	液态, 漆料、溶剂, 具体见下表	55.73	55.73	0	/
	面漆 (组分 B)	液态, 漆料、溶剂, 具体见下表	19.22	19.22	0	/
	面漆稀释剂	液态, 溶剂, 具体见下表	4.42	4.42	0	/

表 3.3-2 油漆及稀释剂成分

序号	类型	年用量		主要成分及比例	
		t/a	L/a		
1	底漆（组分 A）	159.74	58300	固份含量（约 88%）	锌粉 78%、环氧树脂 10%
				挥发分含量（约 12%）	二甲苯 5%、正丁醇 2%、溶剂石脑油 5%
2	底漆（组分 B）	13.09	14550	固份含量（约 50%）	脂肪酸聚酰胺树脂 50%
				挥发分含量（约 50%）	二甲苯 10%、正丁醇 15%、溶剂石脑油 18%、1,2,4-三甲苯 5%、1,3,5-三甲苯 2%
3	底漆稀释剂	7.46	8780	挥发分含量(100%)	二甲苯 25%、乙苯 5%、正丁醇 30%、溶剂石脑油 20%、1,2,4-三甲苯 15%、1,3,5-三甲苯 5%
4	面漆（组分 A）	55.73	31666	固份含量（约 88%）	白云石 68%、脂肪酸改性环氧树脂 20%
				挥发分含量（约 12%）	二甲苯 5%、乙苯 2%、甲基苯乙烯化苯酚 5%
5	面漆（组分 B）	19.22	10680	固份含量（约 86%）	白云石 66%、C18 脂肪酸聚合物 20%
				挥发分含量（约 14%）	二甲苯 5%、乙苯 2%、苯甲醇 5%、2,4,6-三（二甲氨基甲基）苯酚 1%、三亚乙基四胺 0.5%、四亚乙基五胺 0.5%
6	面漆稀释剂	4.42	5080	挥发分含量（约 100%）	二甲苯 75%、乙苯 25%

3.4 水源及水平衡

本项目实际产生食堂废水、生活污水、初期雨水，食堂废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理，初期雨水经沉淀池处理后，接管市政污水管网，排入南通市西部水务有限公司污水厂。

本次验收涉及项目实际水平衡图见图 3.4-1。

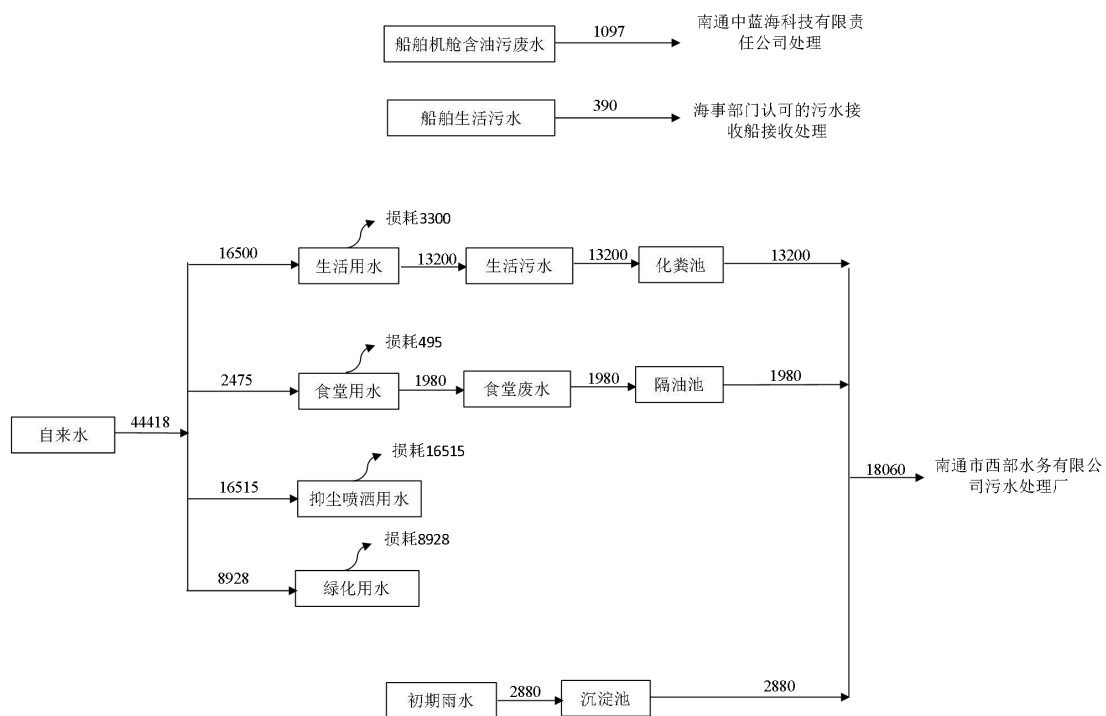


图 3.4-1 全厂实际水平衡图（单位：t/a）

3.5 生产工艺

产品无变化，且工艺流程未发生变化。

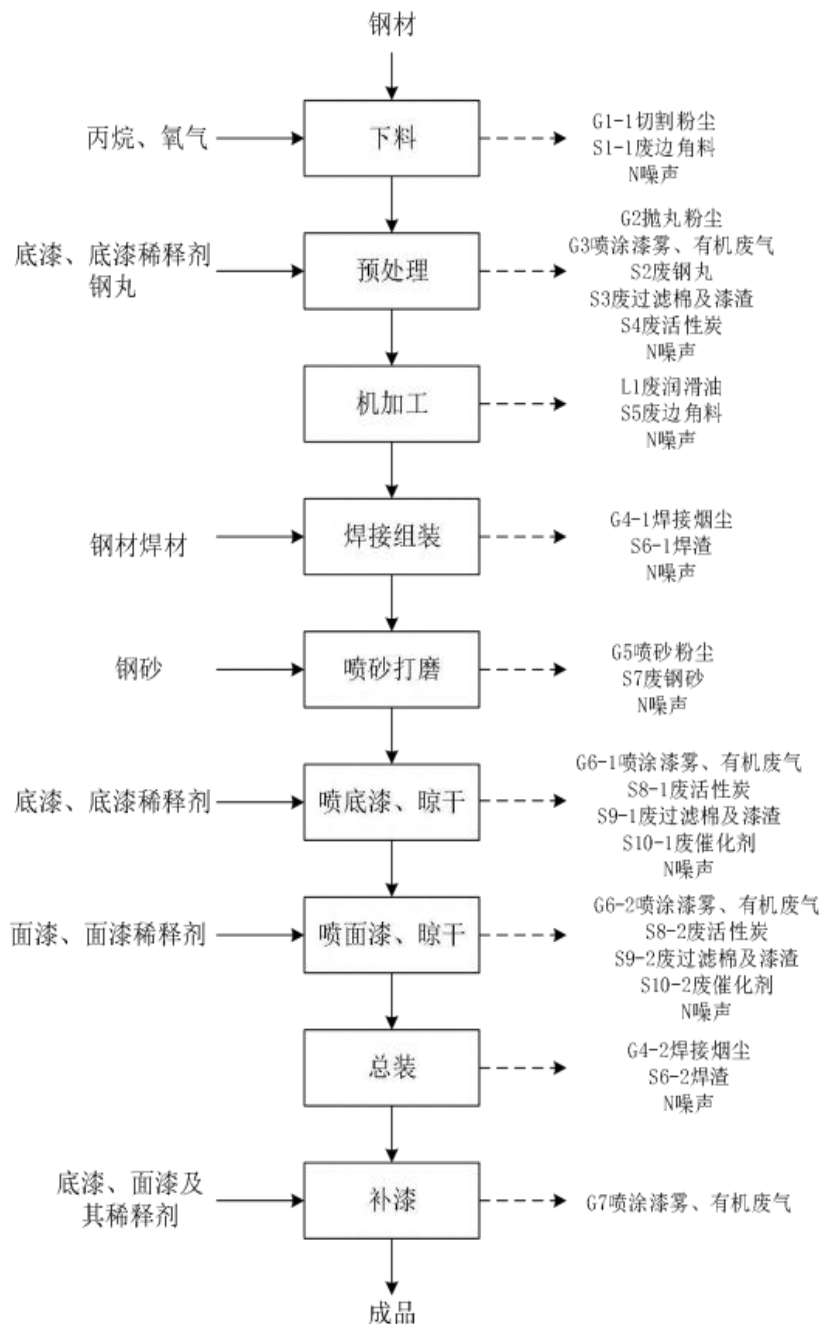


图 2.5-1 海工模块、海上升压站、海上风能发电设备生产工艺流程图

工艺简介：

①下料：根据生产加工需要的尺寸和排版要求划线，并做好材料标记，检验员检查确认后，通过激光切割机、等离子切割机、数控火焰切割机切割下料，部分工件需要手工切割，手工切割采用丙烷、氧气。切割过程中产生切割粉尘、废边角料。

②预处理：本项目拟设置一条钢材预处理线，钢材由吊装设备吊到上料辊道，再由辊道输送系统送至密闭的抛丸清理室，利用抛丸器高速旋转的叶轮将钢丸加

速抛打至工件表面，对工件进行冲击、刮削，以清除工件表面的铁锈、氧化皮和污物。利用刮扫装置高强度尼龙滚刷、收丸螺旋、高压吹风管将工件表面的积丸、积尘和浮尘吹扫干净。除锈后的钢材直接进入密闭喷漆室，通过装在上下喷漆小车上的喷枪将底漆喷涂在工件表面上，然后进入密闭烘干室烘干，使钢材表面漆膜达到指干状态后快速送出。钢材经过处理后，表面达到一定的粗糙度，提高了漆膜与钢材表面的附着力，相应提高了产品抗腐蚀能力和表面质量。本预处理线实现了从上料→送进→抛丸清理→清扫→喷漆→烘干→送出全过程自动化（并可以自动和手动进行切换）。

钢材预处理系统主要由上料输送辊道、密闭抛丸清理室、中间过度辊道、密闭自动喷漆室、密闭烘干室、下料输送辊道（横移）、密闭调漆室、废气处理系统和电气控制室组成。抛丸清理室由前密封室、抛丸室、清扫室、后密封室等组成，利用钢丸的高速冲击、刮削将钢材表面的氧化皮及污物去除，抛丸完成后的钢材进入清理室，清理室采用一级刮板+二级滚扫+三级风吹的方式将钢材表面的丸料、金属氧化皮、粉尘等清理。经过除锈后的工件进入密闭喷漆室自动喷漆，喷漆室内设置上、下喷漆小车各一台，每个小车各装置了2支喷枪，小车往复换向运行在室体两侧的上、下轨道上。喷漆后的工件进入密闭烘干室，采用电加热方式，温度控制在40-70℃范围内。

由该过程会产生抛丸粉尘，喷涂漆雾、有机废气，S2废钢丸、S3废过滤棉及漆渣、废活性炭。

③机加工：部分工件需通过刨边机、剪板机、折边机、数控弯管机、万能摇臂钻、8M数控立车等设备进行机加工处理，定期对设备进行维护保养，产生废润滑油、废边角料。

④焊接拼装：根据不同焊接工艺，选择以氩气或CO₂作为保护气体，焊接采用的焊材为无铅碳钢类焊材（主要以焊丝为主，焊条、焊剂为辅）。焊接过程中会产生G4-1烟尘、S6-1焊渣。

⑤冲砂打磨：装配完成后的钢结构构件，在钢材表面不可避免的会产生锈斑、沾上污垢等，必须进对构件表面再清理，然后再根据要求进行喷漆。为了控制喷涂作业环境 and 质量，本项目设置的喷涂车间共分为冲砂房和喷漆房，分别进行冲砂除锈和喷漆作业。装配完成的钢结构分段送入密闭的冲砂房进行冲砂除锈，冲砂除锈即对钢结构件表面进行除锈过程，利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基

体表面，清除表面的铁锈和污物。冲砂过程会产生冲砂粉尘、废钢砂。

⑥喷涂：将完成上述工序的钢结构构件运送至喷漆房中，喷涂底漆与面漆两道漆（各喷涂1遍），先喷涂底漆，晾干后再喷涂面漆，喷漆房密闭。调漆工序在喷漆房内进行，将油漆、稀释剂及固化剂按比例混合后人工搅拌即可。

喷底漆及自然晾干：喷底漆过程在密闭的喷漆房进行，采用高压无气喷涂，将漆料雾化成细小的雾滴，喷涂于钢结构表面，形成连续、均匀的涂层。底漆喷完后，自然晾干（若自然温度较低时使用电加热方式烘干）。该过程会产生漆雾、有机废气，废活性炭，废过滤棉及漆渣、废催化剂。

喷面漆及自然晾干：喷面漆过程与喷底漆过程一致，该过程会产生G6-2漆雾、有机废气，废活性炭，废过滤棉及漆渣、废催化剂。

本项目喷枪清洗采用少量稀释剂清洁，清洗喷枪的漆料仍返回进行漆料调配用。

⑦总装：将经过涂装的分段组块在总装场地、重装场地进行合拢焊接。该过程中会产生少量无组织排放的焊接烟尘、焊渣。

⑧补漆：总装完成后需对一些部位进行点补漆，由于总装后的钢结构较大，不能在室内进行补漆，需在室外进行极少量的补漆作业，该过程产生无组织废气G7漆雾、有机废气。

本项目无表面处理工艺，机加工设备维护使用少量润滑油，不适用乳化液、切削液，因此无废乳化液、废切削液产生。

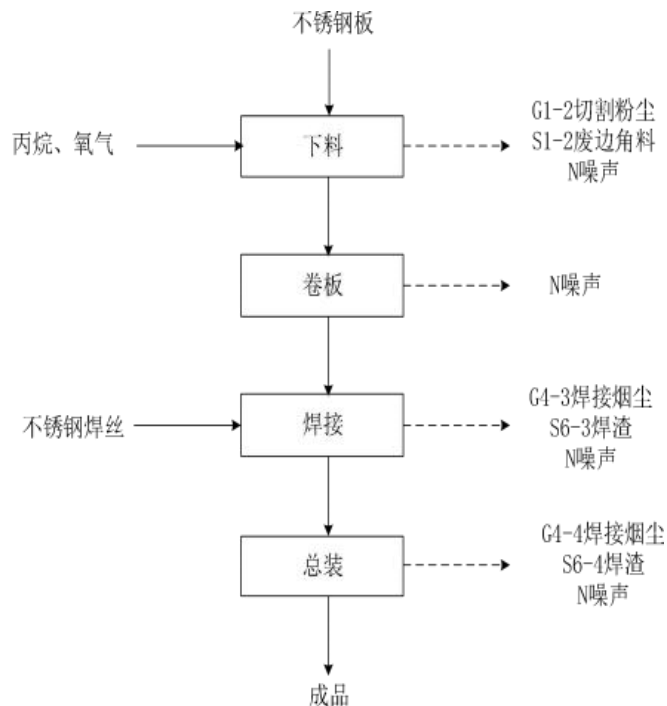


图 1.2-2 船用脱硫设备生产工艺流程图

工艺简介：

①下料：船用脱硫设备生产原料为不锈钢板。外购不锈钢板根据生产加工需要的尺寸和排版要求划线，并做好材料标记，检验员检查确认后，通过激光切割机、等离子切割机、数控火焰切割机切割下料，部分工件需要手工切割，手工切割采用丙烷、氧气。切割过程中产生切割粉尘、废边角料。

②卷板：采用卷板机按订单要求将工件卷成筒体。

③焊接：根据不同焊接工艺，选择以氩气或 CO_2 作为保护气体，将卷成的筒体组对焊接在一起，焊接采用不锈钢焊丝。焊接过程中会产生烟尘、焊渣。焊接烟尘经独立的移动式焊接烟尘净化装置收集处理后无组织排放。

④总装：在总装场地、重装场地进行合拢焊接，组装为产品，该过程中会产生少量无组织排放的焊接烟尘、焊渣。

3.6 项目变动情况

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），项目废气污染物排放口数量变化（减少），设备发生变化，排放口位置对应产污设备位置变化（全面改造厂房，新设备合理布局），排放方式、排放去向无变化；废水污染物排放口数量、位置、排放方式、排放去向均无变化，不属于重大变动，可纳入竣工环保验收管理。建设项目在开展竣工

环境保护监测（调查）时，建设单位应向验收监测（调查）单位提供《建设项目变动环境影响分析》，列出建设项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确建设项目变动环境影响结论。

根据南通成世海洋工程装备有限公司提供的资料及现场勘察情况，列出建设项目非重大变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目变动环境影响分析表

类型		变动前 (原环评要求)	变动后 (实际建设情况)	主要变动内容	变动原因
性质		新建	新建	无变动	无
规模	产品方案	年产海工模块 12 万吨、海上升压站 4 万吨、海上风能发电设备（钢管桩）4 万吨、船用脱硫设备 1 万吨	年产海工模块 12 万吨、海上升压站 4 万吨、海上风能发电设备（钢管桩）4 万吨、船用脱硫设备 1 万吨	无变动	无
地点		江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧	江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧	无变动	无
生产工艺	产品品种	海工模块、海上升压站、海上风能发电设备（钢管桩）、船用脱硫设备	海工模块、海上升压站、海上风能发电设备（钢管桩）、船用脱硫设备	无变动	无
	生产工艺	海工模块、海上升压站、海上风能发电设备（钢管桩）：下料+预处理+机加工+焊接拼装+冲砂打磨+喷涂+总装+补漆；船用脱硫设备：下料+卷板+焊接+总装	海工模块、海上升压站、海上风能发电设备（钢管桩）：下料+预处理+机加工+焊接拼装+冲砂打磨+喷涂+总装+补漆；船用脱硫设备：下料+卷板+焊接+总装	无变动	无
	设备	生产设备表见表 3.2-3	生产设备表见表 3.2-3	有变动	实际设备较环评设计更能适应生产需求情况，更具有操作性
	主要原辅材料	主要原辅料见表 3.3-1	主要原辅料见表 3.3-1	无变动	无
	燃料变化	电能、柴油	电能、柴油	无变动	无
环保措施	废气	项目冲砂工序产生的粉尘密闭收集后经布袋除尘系统处理后经 20 米 1#排气筒排放；喷涂车间 1#喷漆房和 2#喷漆房有机废气分别密闭收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后分别经 20 米	项目冲砂工序产生的粉尘密闭收集后经布袋除尘系统处理后经 24 米 1#排气筒排放；喷涂车间 1#喷漆房和 2#喷漆房有机废气分别密闭收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附-脱附+催化燃	排气筒数量减少、高度增加	排气筒由原先 6 根减少为 4 根，将原 2#、3#、5#排气筒由于环评中处理措施一致且距离相近，因此将其合并为一根，共用一套处理设施；各个排气筒高度由原 20m 提升至 24m。

		2#和 3#排气筒排放；预处理车间抛丸废气密闭收集后经滤筒除尘器处理后经 20 米 4#排气筒排放；预处理车间喷涂废气密闭收集后经“干式过滤+二级活性 炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后经 20 米 5#排气筒排放；危废仓库少量有机废气密闭收集后经二级活性炭处理后经 20 米 6#排气筒排放。	烧”装置处理后分别经 24 米 2#排气筒排放；预处理车间抛丸废气密闭收集后经滤筒除尘器处理后经 24 米 3#排气筒排放；危废仓库少量有机废气密闭收集后经二级活性炭处理后经 2 米 6#排气筒排放。		
	废水	本项目污水主要为到港船舶废水（生活污水、舱底油污水），企业厂内产生的生活污水、食堂餐饮废水，初期雨水等。船舶生活污水由海事部门认可的污水接收船接收处理，船舶舱底油污水委托南通中蓝海科技有限责任公司接收处理。生活污水经化粪池预处理，食堂餐饮废水经隔油池预处理，初期雨水经沉淀池预处理后一并接管至南通市西部水务有限公司污水处理厂处理。	本项目污水主要为到港船舶废水（生活污水、舱底油污水），企业厂内产生的生活污水、食堂餐饮废水，初期雨水等。船舶生活污水由海事部门认可的污水接收船接收处理，船舶舱底油污水委托南通中蓝海科技有限责任公司接收处理。生活污水经化粪池预处理，食堂餐饮废水经隔油池预处理，初期雨水经沉淀池预处理后一并接管至南通市西部水务有限公司污水处理厂处理。	无变动	无
	噪声	隔声、减震、距离衰减，设专用空压机房、专用泵房隔声并设置消声器。	隔声、减震、距离衰减，设专用空压机房、专用泵房隔声并设置消声器。	无变动	无
	土壤、地下水	重点区域防渗	重点区域防渗	无变动	无
	固废	危险废物暂存点 57.4m ²	危险废物暂存点 57.4m ²	无变动	无
		一般固废暂存点 300m ²	一般固废暂存点 300m ²	无变动	无
	风险	风险事故池 1 座 450m ³	已建	无变动	无

表 1.3-2 污染类建设项目相符性分析

类别	序号	项目重大变动清单	执行情况	是否涉及重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	不涉及

规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	与环评一致	不涉及
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	与环评一致	不涉及
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物，其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	不涉及
地点	5	重新选址，在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	与环评一致	不涉及
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	不涉及
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	不涉及
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	排气筒数量减少，但治理措施未发生改变，污染物种类数量均未发生改变	不涉及
	9	新增废水直接排放口，废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	不涉及
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	与环评一致	不涉及
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	不涉及
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	不涉及
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	与环评一致	不涉及

四、环境保护措施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

本项目无工艺废水，营运期间对场地定期进行喷洒抑尘、绿化用水，用水蒸发逸散或进入土壤，不排放废水。本项目产生的废水主要是职工生活污水、食堂废水、初期雨水以及到港船舶含油污水、船舶生活污水。

表 4.1-1 废水来源及处理方式

废水名称	主要污染因子	排放方式	处理措施及去向	
			环评设计内容	实际建设情况
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	间接排放	化粪池处理后接入市政管网，进入南通市西部水务有限公司深度处理	与环评一致
食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	间接排放	隔油池处理后接入市政管网，进入南通市西部水务有限公司深度处理	与环评一致
初期雨水	COD、SS、石油类	间接排放	隔油、沉淀后接入市政管网，进入南通市西部水务有限公司深度处理	与环评一致



图 4.1-1 雨污水排口照片

4.1.2 废气

项目生产过程中废气主要为喷砂废气、喷涂废气、焊接烟尘等。其主要污染物见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气来源及处理方式

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理措施		废气量 (m ³ /h)		排气筒高度与内径尺寸 (m)		排放去向	
				环评设计	实际建设	环评设计	实际建设	环评设计	实际建设	环评设计	实际建设
冲砂废气	冲砂房	颗粒物	有组织	脉冲布袋除尘器	脉冲布袋除尘器	85000	85000	高：20m 内径：1.2m	高：24m 内径：1.2m	DA001	DA001
喷漆废气	1#喷漆房	漆雾、二甲苯、非甲烷总烃	有组织	干式漆雾过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧	干式漆雾过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧	95000	100000	高：20m 内径：1.4m	高：24m 内径：1.4m	DA002	DA002
喷漆废气	2#喷漆房	漆雾、二甲苯、非甲烷总烃	有组织	干式漆雾过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧	干式漆雾过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧	89000	100000	高：20m 内径：1.4m	高：24m 内径：1.4m	DA003	DA002
抛丸废气	预处理车间抛丸室	颗粒物	有组织	滤筒除尘器	滤筒除尘器	10000	10000	高：20m 内径：0.8m	高：24m 内径：0.8m	DA004	DA003

预处理 废气	预处理 车间喷 漆室和 烘干室	漆雾、二甲 苯、非甲烷 总烃	有组织	干式漆雾过滤 +二级活性炭 吸附脱附+催 化燃烧	干式漆雾过 滤+二级活 性炭吸附脱 附+催化燃 烧	13000	100000	高：20m 内径： 0.8m	高：24m 内 径：1.4m	DA005	DA002
有机废 气	危废库	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸 附	二级活性炭 吸附	6500	6500	高：20m 内径： 0.8m	高：24m 内 径：0.8m	DA006	DA004
食堂油 烟	食堂	油烟	-	高效油烟净化 装置+专用烟 道	高效油烟净 化装置+专 用烟道	20000	20000	-	-		
切割粉 尘	切割	颗粒物	无组织	切割设备自带 除尘装置	切割设备自 带除尘装置	-	-	-	-	-	
焊接烟 尘	焊接	颗粒物	无组织	移动式烟尘净 化器	移动式烟尘 净化器	-	-	-	-	-	
焊接烟 尘、补漆 废气	总装场 地和重 装场地 焊接烟 尘、补漆 废气	颗粒物、二 甲苯、非甲 烷总烃	无组织	-	-	-	-	-	-	-	
喷涂废 气	涂装车 间未捕 集喷涂 废气	漆雾（以颗 粒物计）、 二甲苯和非 甲烷总烃	无组织	-	-	-	-	-	-	-	

冲砂废气	冲砂车间未捕集冲砂废气	颗粒物	无组织	-	-	-	-	-	-	-	
抛丸、喷涂废气	预处理车间未捕集抛丸、喷涂废气	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	无组织	-	-	-	-	-	-	-	
有机废气	危废库未捕集有机废气	颗粒物	无组织	-	-	-	-	-	-	-	

排气筒由原先 6 根减少为 4 根，将原 2#、3#、5#排气筒由于环评中处理措施一致且距离相近，因此将其合并为一根，共用一套处理设施；各个排气筒高度由原 20m 提升至 24m。

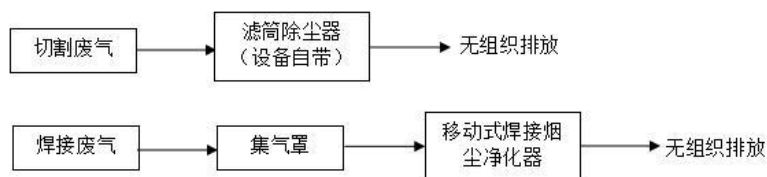
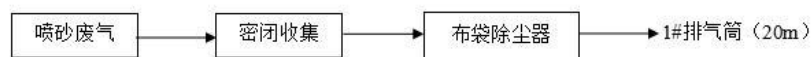
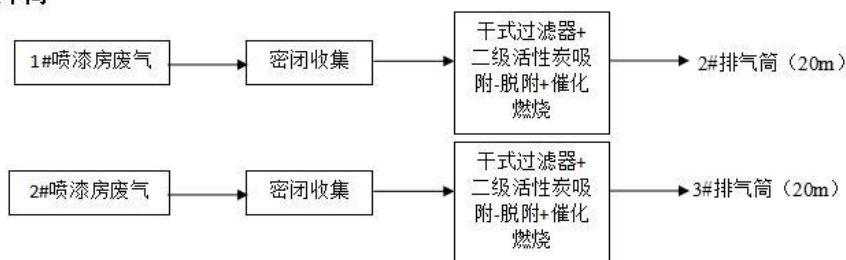
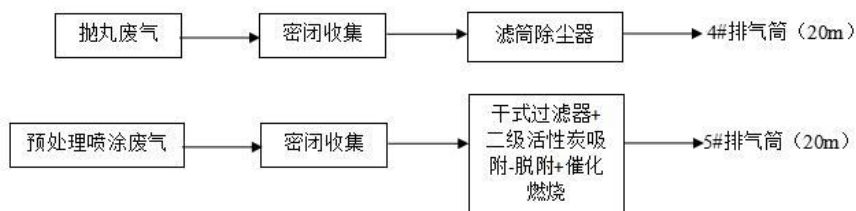
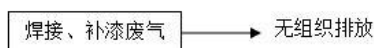
联合厂房**喷砂车间****涂装车间****预处理车间****危废仓库****总装场地****重装场地**

图 4.1-2 变动前工艺废气收集及治理流向

本次验收项目实际废气污染防治措施见图 4.1-2。

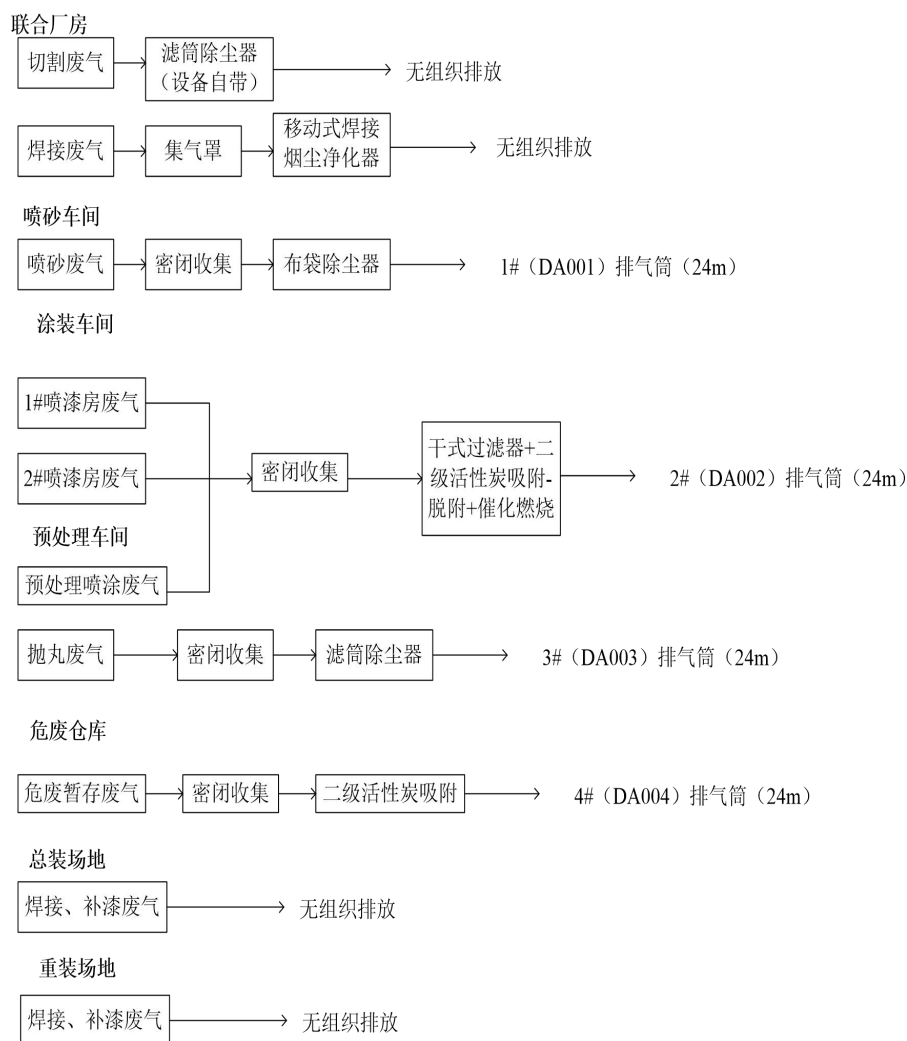


图 4.1-3 本次验收项目实际废气污染防治措施图

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产车间的设备运行噪声，此外还有交通噪声等，噪声源强为 75~85dB(A)。生产设备及辅助设备均室内布置和基础减振，设专用空压机房、专用泵房隔声并设置消声器。此外通过厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施控制厂界噪声。

表 4.1-3 主要噪声源强

序号	设备名称	所在车间 (工段) 名称	数量 (台)	等效声级 dB(A)	距离最近厂 界距离 (m)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	数控火焰切割机	联合厂房	1	85	西、15	选用低噪声设备，采用隔声、消声、基础减震、距离衰减	40
2	等离子切割机		4	85	西、15		40
3	激光切割机		1	85	西、35		40
4	剪板机		1	80	西、30		40

5	折边机		2	80	西、35		40
6	数控弯管机		2	70	西、35		40
7	万能摇臂钻		2	75	西、40		45
8	8M 数控立车		1	80	西、40		45
9	自动埋弧焊 机		14	75	北、50		35
10	二氧焊机		254	75	北、50		35
11	手把焊机		38	75	北、50		35
12	氩弧焊机		6	75	北、50		35
13	空压机	喷涂、冲砂 车间	5	85	西、50		40
14	回砂车		1	85	西、50		40
15	吸砂机		2	85	西、50		24
16	喷漆泵		4	80	西、40		25
17	预处理线		1	80	西、15		26

针对噪声采取的措施主要有：

（1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（2）设备减振、隔声

对各类风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，对有机废气排气筒设置排气消声器，可降噪约 25dB(A) 左右。

（3）加强建筑物隔声措施

项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A) 左右。

（4）空压机

建设项目空压机安装于空压房内，对机房采用密闭隔声墙等隔声措施；空压机进出口安装消声器；安装减振底座，采用以上降噪措施以降低噪声源强，降噪量可达 25dB(A) 左右。

（5）强化生产管理。

确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

（6）合理布局

在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，其它噪声源亦尽

可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

4.1.4 固体废物及其处置

（1）一般工业固废：边角料、焊渣、除尘灰、废钢砂、钢丸。

（2）危险废物：漆渣和废过滤棉、废矿物油、废活性炭、废催化剂、废桶委托有资质单位进行处置。

（3）生活垃圾由环卫部门统一清运；

表 4.1-4 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	名称	分类编号	危废代码	性状	产生量 t/a	处理处置方式
1	边角料	99	—	固态	200	回收单位（如皋市恒博再生资源有限公司）综合利用
2	焊渣	99	—	固态	4.1	
3	除尘灰	99	—	固态	284.229	
4	废钢砂、钢丸	99	—	固态	200	
5	漆渣和废过滤棉	HW49	900-041-49	固态	92	委托资质单位（张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司）处置
6	废矿物油	HW08	900-217-08	液态	1	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	8.92	
8	废催化剂	HW49	900-041-49	固态	1.3	
9	废桶	HW49	900-041-49	固态	8	
10	生活垃圾	/	/	固态	105	环卫清运

注：废催化剂 3-5 年更换一次，今年明年不产生。

危废仓库选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）执行，项目危废采取措施如下：

（1）厂区门口显著位置设置了危险废物信息公开栏，主动公开了危险废物产生、利用处置等情况；

（2）危险废物贮存设施、场所符合《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物收集贮存运输污染控制技术规范》的有关要求。

按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）设置标志：

收集、贮存危险废物的设施、场所，设置了危险废物识别标志；

危废储存于容器（装载液体、半固体危险废物的容器内留足够空间，容器顶

部与液体表面之间保留 100 mm 以上的空间，容器材质满足相应的强度要求且必须完好无损，容器与危废不相互反应，容器可开孔直径不少于 30 mm，不超过 70 mm）中，无法装入常用容器的危险废物使用防漏胶袋等盛装。

危险废物贮存容器使用符合标准的容器、材质满足相应的强度要求、完好无损、与危险废物相容的桶；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

危险废物的容器和包装物设置危险废物识别标志；危险废物的容器上设置粘贴式标签，无法设置粘贴式标签的包装物上设置系挂式标签；

盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后按危险废物进行管理和处置；

（3）危废仓库为密闭仓库，防风、防雨、防晒；

大门双锁并设有观察窗口，钥匙有专人负责，24 小时看管；

地面采用 20cm 防渗混凝土对地面进行硬化处理，再采用 3mm 环氧树脂地坪进行防渗处理；

门口设置高坡，防止水流入仓库和仓库废水流出；

各危废均采用托盘作为底座进行存放，其中液态危废托盘上增加铁皮衬里存放；

危废仓库内因意外导致产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置；

仓库配备了消防设施；

在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；

（4）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），按照危险废物特性分类进行收集，未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不相容的危险废物必须分开存放；

（5）产生的危险废物均按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定了危险废物年度管理计划，包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案；

（6）建立完整的危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、贮存等信息，悬挂于危废仓库内，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报；

（7）危险废物转移采用电子联单，建立了电子档案和建立执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度；

（8）转移的危险废物，全部提供给持有危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，与具有相应危险废物处理资质的经营单位签订处理协议，且协议在有效期内；

本项目一般固废暂存间及危废仓库见下图：



图 4.1-3 一般固废暂存间及标识牌



图 4.1-4 危废仓库及标识牌

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范措施

本项目建有雨污分流系统，事故池、初期雨水池均已建成。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1、废气排放口规范化及监测设施建设情况

本项目废气排放口已设置标识牌，有废气 VOCs 在线监测装置。

2、废水排放口规范化及监测设施建设情况

本项目雨污水排口已设置标识牌，无废水在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目实际总投资 10.1 亿元，其中环保总投资为 716.44 万元，占总投资的 7.2%。

表 4.3-1 建设项目环保“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	实际投资 (万元)
废气	施工期，土地平整、打桩、开挖、回填以及建筑材料装卸、运输、堆放，现场浇筑，施工机械设备，运输车辆，施工船舶作业等过程中产生的废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡，并定期洒水、清扫；大风天气应停止土方作业，在作业处覆盖防尘网，并对临时材料堆场堆放的材料进行遮盖；使用污染物排放少的施工机械、施工船舶，并加强维修保养；选择封闭性能好，不易洒漏的运输车辆并采取密闭措施；保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁；施工便道面层采用沥青或混凝土，厚度和强度应满足施工和行车需要	10
	切割废气	颗粒物	滤筒除尘装置	10
	焊接废气	颗粒物	移动式焊烟净化装置，钢材与不锈钢板分开收集处理	5
	冲砂室	颗粒物	1 套布袋除尘器+20m 高排气筒	12
	涂装车间 1#喷漆房、涂装车间 2#喷漆房、预处理车间喷涂室	漆雾 二甲苯、非甲烷总烃	1 套“干式过滤器+二级吸附-脱附+催化燃烧”装置+20m 高排气筒	232
	预处理车间抛丸室	颗粒物	1 套滤筒除尘器+20m 高排气筒	8
	危废仓库	非甲烷总烃	1 套二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒	15
	运输车辆和装卸机械废气	SO ₂ 、NO _x	洒水抑尘；选购排放污染物少的环保型高效装卸机械及运输车辆；加强机械、车辆的保养、维修，使用合格的燃料油，合理规划行驶路线等	5
	道路扬尘	颗粒物		
	餐饮油烟	油烟	高效油烟净化装置+专用烟道	4.6
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	经化粪池处理后接污水管网排放至南通市西部水务有限公司处理	28
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	经隔油池处理后接污水管网排放至南通市西部水务有限公司处理	
	初期雨水	COD、SS	经初期雨水池处理后接污水管网排放至南通市西部水务有限公司处理	

类别	污染源	污染物	治理措施	实际投资 (万元)
	船舶生活污水、船舶舱底油污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类	船舶生活污水、舱底油污水由海事部门认可的污水接收船接收处理。	10
	施工场地废水	SS、石油类	设置排水沟、沉淀池、隔油池	10
	船舶舱底油污水	石油类	委托南通中蓝海科技有限责任公司接收处理	10
噪声	施工船舶、施工机械、运输车辆等	噪声	采用低噪声设备，采取隔声、减震措施；加强施工机械、运输车辆保养；加强场地的监督管理，做好施工船舶、施工机械、运输车辆的调度和交通疏导工作。	10
	生产设备、装卸设备、运输车辆和船舶等	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减震措施，加强机械设备保养，装卸作业尽量做到轻起慢放。	10
固废	生产	危险废物	委托资质单位处置	50
		一般固废	收集外售	
	日常生活	生活垃圾	交由环卫处理	
地下水	做好地面防渗工程			/
绿化	设置绿化面积 13527m ²			/
环境管理	建立环保监测机构，配备专业技术人员，购置必备的仪器设备			20
事故应急措施	设置事故应急池，雨水管设置切换装置，雨、排污口设控制阀。			10
生态补偿	对项目建设造成海洋生物的损失进行补偿，生态修复由通州湾示范区统一实施，本项目按面积占比分担生态损失			216.84
清污分流、排污口规范化设置	厂内雨污分流；污水 COD、NH ₃ -N 在线监测，VOCs 在线监测；废气设置 4 个排气筒，对排气筒预留监测采样口平台，设置环保图形标志等			30
危险废物仓库规范化设置	厂区南侧设置危险废物暂存间			10
总量平衡	总量指标向通州湾开发区申请；固废总量指标为零。			0

类别	污染源	污染物	治理措施	实际投资 (万元)
区域解决问题	/			0
卫生防护 离设置	设置 100m 卫生防护距离，周围环境满足设置要求。			0
合计				716.44

注：企业暂未装污水 COD、NH₃-N 在线监测。

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 5.1-1 环境影响报告书主要结论与建议

项目	环评结论
项目概况	<p>南通成世海洋工程装备有限公司（以下简称公司）注册于江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧，专业生产各类海工模块、风能发电筒体、压力容器、大型设备钢构、船用环保设备等。本项目结合通州湾示范区现代化港口新城的功能定位，拟在通州作业区三夹沙内港池的北侧建设海洋工程装备制造基地，总投资 10.1 亿元，总用海面积 16.1815 公顷（其中陆域占用填海造地面积 13.4239 公顷、港池用海面积 2.7576 公顷），新建建筑面积共 74474.2m²，港池（5000 吨泊位）及码头（2 万吨泊位）各一座，主要产品包括年产海工模块 12 万吨、海上升压站 4 万吨、海上风能发电设备 4 万吨及船用脱硫设备 1 万吨。基地前沿新建 1 个 2 万吨级重件泊位和 1 个 5000 吨级出运港池泊位。</p>
环境质量现状	<p>（1）大气环境质量现状</p> <p>根据南通市 2019 年环境质量公报，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），2019 年 PM₁₀、NO₂、O₃、SO₂ 和 CO 达标，PM_{2.5} 不达标，因此所在区域空气质量为不达标区。根据南通市人民政府 2018 年 12 月发布的《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》，南通市打赢蓝天保卫战的总体目标为经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，持续改善环境空气质量，不断增强人民的蓝天幸福感。根据项目补充监测的特征因子二甲苯、非甲烷总烃、铬（六价）、镍及其化合物背景值低于《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准限值。</p> <p>（2）水环境质量现状</p> <p>地表水监测断面各项监测指标均可达到Ⅳ类水质标准要求，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求。</p> <p>（3）声环境质量现状</p> <p>通过声环境质量现状监测结果分析，项目所在地声环境质量较好，达到《声环境质量标准》3 类标准。该区域目前的声环境质量良好。</p> <p>（4）地下水环境质量现状</p> <p>对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的标准，监测结果表明：项目周边地下水环境质量评价区内除总硬度以及锰为Ⅳ类外，其余因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ及以上水质标准。</p> <p>（5）土壤环境质量现状</p> <p>土壤中各项指标均符合《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）标准，项目的生产未对周边土壤环境造成影响。</p> <p>（6）海水水质</p> <p>根据 2018 年 10 月涨落潮，2019 年 5 月涨落潮的海水水质评价结果可知，本项目海域水质主要超标因子为无机氮和磷酸盐，超标原因可能由于受到周围水产养殖和入海排污口排污的影响。</p> <p>（7）海洋沉积物</p> <p>根据 2018 年 10 月监测结果，各站位海洋沉积物监测因子均符合《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）中一类标准的要求，总体质量较好。</p> <p>（8）海洋生物质量</p> <p>2018 年 10 月和 2019 年 5 月鱼类和蟹类海洋生物质量污染指数均小于 1，评价监测结果能够满足《全国海岸和海涂资源综合调查简明规程》和《第二次全国海洋污染基线调查技术规程》（第二分册）中的海洋生物质量评价标准。2018 年 10 月各站位贝类生物质量监测因子中除了铅含量超出一类标准满足二类标准外，其余监测因子均</p>

	<p>能满足一类标准。2019 年 5 月各站位贝类生物质量监测因子石油烃、铜、锌、汞、砷含量能够满足一类标准，铅、镉、铬含量超出一类标准但可满足二类标准。</p> <p>(9) 海洋生态环境</p> <p>1) 2018 年 10 月海洋生态环境监测结果叶绿素 a 含量平均值为 $2.22\mu\text{g/L}$。水采共检出浮游植物 2 门 33 种，生物密度平均值为 209.78×10^3 个/L，物种多样性指数平均值为 0.82，物种均匀度平均值为 0.25，物种丰富度平均值为 0.56，物种优势度平均值为 0.93。浅水 I 型网监测结果：共鉴定出浮游动物 7 门 56 种（类），浮游动物平均生物密度为 782.9 个/m^3，多样性指数平均值为 2.54，均匀度平均值为 0.62，丰富度平均值为 1.99；浅水 II 型网监测结果：共鉴定出浮游动物 7 门 51 种（类），平均生物密度 7249.1 个/m^3，多样性指数平均值为 2.99，均匀度平均值为 0.68，丰富度平均值为 1.87。2018 年 10 月，共检出底栖生物 6 门 19 种，生物密度平均值为 134 个/m^2、生物量平均值为 $3.5\text{g}/\text{m}^2$，物种多样性指数平均值为 0.75，物种均匀度平均值为 0.44，物种丰富度平均值为 0.42，物种优势度平均值为 0.59。检出潮间带生物 5 门 23 种，生物密度平均值为 111.41 个/m^2、生物量平均值为 $153\text{g}/\text{m}^2$，物种多样性指数平均值为 1.91，物种均匀度平均值为 0.91，物种丰富度平均值为 0.99，物种优势度平均值为 0.67。</p> <p>2) 2019 年 5 月海洋生态环境监测结果叶绿素 a 含量平均值为 $2.24\mu\text{g/L}$。水采共检出浮游植物 3 门 41 种，生物密度平均值为 12.10×10^4 个/L，物种多样性指数平均值为 1.97，物种均匀度平均值为 0.57，物种丰富度平均值为 0.70，物种优势度平均值为 0.78；网采共检出浮游植物 2 门 44 种，生物密度平均值为 522.96×10^4 个/m^3，物种多样性指数平均值为 2.12，物种均匀度平均值为 0.57，物种丰富度平均值为 0.67，物种优势度平均值为 0.68。浅水 I 型网监测结果：共鉴定出浮游动物 4 门 29 种（类），浮游动物平均生物密度为 91.29 个/m^3，多样性指数平均值为 1.74，均匀度平均值为 0.59，丰富度平均值为 1.03，优势度平均值为 0.76；浅水 II 型网监测结果：共鉴定出浮游动物 4 门 29 种（类），平均生物密度 15100.63 个/m^3，多样性指数平均值为 2.12，均匀度平均值为 0.64，丰富度平均值为 0.86，优势度平均值为 0.69。2019 年 5 月，共检出底栖生物 6 门 30 种，生物密度平均值为 148.57 个/m^2、生物量平均值为 $6.75\text{g}/\text{m}^2$，物种多样性指数平均值为 0.96，物种均匀度平均值为 0.59，物种丰富度平均值为 0.30。共检出潮间带生物 6 门 36 种，生物密度平均值为 329.85 个/m^2、生物量平均值为 $165.86\text{g}/\text{m}^2$，物种多样性指数平均值为 1.45，物种均匀度平均值为 0.57，物种丰富度平均值为 0.56。</p>
污染物排放情况	<p>(1) 废气</p> <p>①有组织废气：项目有组织排放废气主要有冲砂打磨粉尘、喷漆及自然晾干废气及预处理车间产生的废气、危废仓库有机废气。</p> <p>②无组织废气：项目无组织排放废气主要有在切割废气、焊接废气、冲砂打磨粉尘、喷漆及自然晾干废气、危废仓库有机废气。</p> <p>(2) 废水食堂废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理，初期雨水经沉淀池处理后，接管市政污水管网，排入南通市西部水务有限公司污水厂。</p> <p>(3) 噪声本项目噪声主要来源于生产车间的设备运行噪声，此外还有交通噪声等，噪声源强为 75~85dB(A)。</p> <p>(4) 固废本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾；一般固体废物外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运；各类固体废弃物得到妥善处理处置，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。</p>
主要环境影响	<p>地表水环境影响评价：本项目废水产生的来源主要有生活污水、食堂废水及初期雨水，经预处理后接管市政污水管网，排入南通市西部水务有限公司处理后排入新中河，对新中河水质影响不大。</p> <p>大气环境影响评价：经预测，本项目各点源、面源污染物排放对周围环境影响较小；本项目面源排放无需设置大气环境防护距离；本项目需以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。经现场调查，在卫生防护距离内无居民点等环境敏感目标，防护距离的设置满足环保要求。因此，本项目大气环境影响可接受。</p>

	<p>噪声环境影响评价：本项目经过一系列的隔声降噪处理后，在正常工况条件下，其厂界昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准，本项目对区域声环境质量影响较小，不会产生扰民问题。固体废物影响评价：项目正常运行时固废全部处理处置，对周围环境不会产生二次污染。</p> <p>地下水、土壤影响评价：工程落实地下水防治措施、保证施工质量、强化日常管理后，对地下水不利影响较小。</p> <p>风险评价：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p> <p>海洋水文动力环境影响评价：工程的建设难以对三夹沙港池外的大范围水域流速场产生显著影响，工程海域远区的东灶港、蛎蚜山国家级海洋公园、小庙洪水道、通州湾一港池等海区的流速场基本未出现变化。</p> <p>海洋地形地貌与冲淤环境影响评价：本工程建成后，受工程区港池疏浚及开挖的影响，工程区周边泥沙回淤为主，最大泥沙回淤强度约1.35m/a。不过，由于工程规模有限，与三夹沙港池整体纳潮相比占比微小，因而工程影响的范围也有限，难以对周边大范围的泥沙冲淤产生明显影响。通过预测结果可见，本项目排放的污染物不会造成区域环境质量的下降。</p>
公众意见采纳情况	建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）等法律法规要求进行调查。本项目公众参与以公开公正的原则，公众参与的形式主要有网上公示调查、登报、张贴公告。环保信息公示均严格按照相关的要求进行，公示的内容准确反应建设项目相关信息，工作过程透明有效，此次公众参与调查结果真实可靠，项目公示期间未收到公众反对的意见。
环境保护措施	<p>(1)废气防治措施项目冲砂工序产生的粉尘密闭收集后经布袋除尘系统处理后经20米1#排气筒排放；喷涂车间1#喷漆房和2#喷漆房有机废气分别密闭收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后分别经20米2#和3#排气筒排放；预处理车间抛丸废气密闭收集后经滤筒除尘器处理后经20米4#排气筒排放；预处理车间喷涂废气密闭收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后经20米5#排气筒排放；危废仓库有机废气密闭收集后经二级活性炭处理后经20米6#排气筒排放。</p> <p>(2)废水防治措施食堂废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理，初期雨水经沉淀池处理后，接管市政污水管网，排入南通市西部水务有限公司污水厂。</p> <p>(3)噪声治理措施本项目噪声主要来源于生产车间的设备运行噪声，此外还有交通噪声等，噪声源强为75~85dB(A)。生产设备及其辅助设备均室内布置和基础减振，设专用空压机房、专用泵房隔声并设置消声器。</p> <p>(4)固废治理措施建设项目产生的固体废物均采用综合利用、委托处理等方法处理、处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。</p> <p>(5)地下水防范措施项目在采取防渗处理措施、各类地下管道防渗处理措施、固体废物存储场防渗措施后，可确保对地下水水质不利影响降到最小。</p> <p>(6)环境风险防范措施项目通过制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配套应急物资、事故应急池等，成立应急救援指挥中心，加强员工应急培训，确保应急信息传递和反馈系统畅通，明确各种应急救援行动方案，可将项目发生的环境风险控制在此较低的水平。</p>
环境经济损益分析	本项目总投资为10.1亿元，项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入作出一定的贡献。本项目经济效益较好。本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好环境效益、经济效益和社会效益，只要项目在实施过程中严格执行“三同时”政策，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，对区域的环境质量影响不大。
环境管理与监测计	项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环境监督、管理制度。根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号文]的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集

划	监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。
总结 论	本项目符合国家和地方产业政策，选址符合相关规划要求，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，环境风险可控。项目的实施将带来一定的社会效益和经济效益，项目能得到周围公众的支持。因此，本报告书认为，建设单位只要在设计、施工和投产运行中切实落实本报告书中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。
建议	<p>（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”，确保治理资金的落实到位。</p> <p>（2）对项目生产过程中使用的危险化学品和产生的废物必须进行严格管理，严格执行相关的法律法规和控制标准，对操作人员必须进行安全教育和专业培训。</p> <p>（3）废气、废水排放口要符合国家和地方的排污口规范化要求，制定监测计划，跟踪掌握项目废水和废气的排放情况，以确保废水和废气的达标排放。</p> <p>（4）项目投产后必须确保污染治理措施能够始终有效运行，并按国家有关规定处置固体废物。</p> <p>（5）严格按照防火防爆要求落实各项防火防爆措施，确保安全生产。</p> <p>（6）按照节能、降耗、减污、增效的清洁生产原则，制定清洁生产实施细则，通过技术培训和清洁生产教育，使清洁生产措施落到实处。</p>

5.2 审批部门审批决定

表 5.2-1 环评批复要求和执行情况对照表

项目	环评批复要求		执行情况
1	根据环评结论和技术评估意见，在全面严格落实《报告书》提出的各项污染防治、生态保护修复及环境风险防范措施，各类污染物稳定达标排放且不突破总量控制的前提下，仅从环保角度分析，南通成世海洋工程装备制造基地项目在拟建地址建设可行。项目包括陆域和水域两部分建设内容。陆域主体工程建设联合厂房、涂装车间、冲砂车间、预处理车间、重装和总装场地、危险品库以及办公楼、生产辅助用房等，项目建成后将形成年产海工模块 12 万吨(130 套)、海上升压站 4 万吨(8 套)、海上风能发电设备(钢管)4 万吨(40 根)及船用脱硫设备 1 万吨(200 套)的生产能力，产品方案详见《报告书》表 3.1-1。水域主体工程建设 1 个 2 万吨级重件泊位和 1 个 5000 吨级出运港池泊位，重件泊位长 206 米，出运港池泊位长 120 米，利用岸线长度 260 米，设计年吞吐量为 61 万吨。		已根据环评结论和技术评估意见，全面严格落实《报告书》提出的各项污染防治、生态保护修复及环境风险防范措施，各类污染物稳定达标排放且不突破总量控制的前提下南通成世海洋工程装备制造基地项目在拟建地址已建设。项目包括陆域和水域两部分建设内容。陆域主体工程建设联合厂房、涂装车间、冲砂车间、预处理车间、重装和总装场地、危险品库以及办公楼、生产辅助用房等，项目建成后将形成年产海工模块 12 万吨(130 套)、海上升压站 4 万吨(8 套)、海上风能发电设备(钢管)4 万吨(40 根)及船用脱硫设备 1 万吨(200 套)的生产能力，产品方案详见《报告书》表 3.1-1。本次验收不包含水域。
2	你公司须认真执行环保“三同时”制度，在本项目建设和运营中须切实落实《报告书》和评审意见所提出的各项污染防治、生态保护修复及环境风险防范措施，同时认真做好以下工作：	（一）严格落实各项水污染防治措施。施工场地内设置截水沟、隔油池、沉淀池等，施工场地雨水、冲洗水和混凝土养护废水等引入隔油池和沉淀池处理后回用。临时材料集中堆放，采取防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的建筑材料。施工场地内布置移动环保厕所，并委托环卫部门及时清运。合理安排码头建设和疏浚作业时间，减少对外侧海域影响。合理操作挖泥船，减小施工产生的悬浮泥沙影响，不随意扩大疏浚施工范围。施工船舶在水域内定点作业、船舶停泊均应根据施工作业场地选择合理的环保措施，杜绝发生船舶污染物污染水域的事故。疏浚土方经沉淀后及时回填后方陆域，土方堆放处设置临时围埝，并铺设防渗土工膜疏浚土方堆存过程产生的溢流水经沉淀后排海。施工船舶在水域内定点作业，舱底油污水、船舶生活污水均由海事部门认可的污水接收船接收处理。运营期生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、初期雨水经沉淀池预处理后统一接管至南通市西部水务有限公司集中	（一）严格落实各项水污染防治措施。施工场地内设置截水沟、隔油池、沉淀池等，施工场地雨水、冲洗水和混凝土养护废水等引入隔油池和沉淀池处理后回用。临时材料集中堆放，采取防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的建筑材料。施工场地内布置移动环保厕所，并委托环卫部门及时清运。本次验收不包含水域。舱底油污水、船舶生活污水均由海事部门认可的污水接收船接收处理。运营期生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、初期雨水经沉淀池预处理后统一接管至南通市西部水务有限公司集中处理，接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准及污水处理厂接管标准。船舶含油污水和生活污水由海事部门指定单位接收处理，船舶废水执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)。

项目	环评批复要求	执行情况
	<p>处理，接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及污水处理厂接管标准。船舶含油污水和生活污水由海事部门指定单位接收处理，船舶废水执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)。</p> <p>严格落实各项大气污染防治措施。合理安排施工时间，在4级以上大风天气条件下，停止土方作业，覆盖防尘网，对临时堆放的材料进行遮盖。施工工地周围设置硬质密闭围挡，并定期洒水、清扫，减少扬尘污染。码头面现场浇筑使用泵送的商品砼；加强施工机械和设备的保养，优选物料运输路线并加强车辆密闭；施工场地、进出道路以及施工车辆及时清扫和清洗；施工现场铺设临时施工便道，面层采用沥青或混凝土，保持施工道路平坦通畅。</p> <p>运营期，喷砂室采取密闭设置，喷砂废气经集气管道捕集，由布袋除尘器处理后，通过1根20米高排气筒(1#)排放；涂装车间2个喷漆房均密闭设置，漆雾和有机废气经捕集由“干式过滤器+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后，各自通过1根20米高排气筒(2#、3#)排放；预处理车间抛丸室采取密闭式设置，抛丸粉尘废气采用“滤筒除尘器”处理后，经1根20米高排气筒(4#)排放；预处理车间喷涂预处理废气经“干式过滤器+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后，通过1根20米高排气筒(5#)排放；危废暂存场所废气经二级活性炭处理后，通过1根15米高排气筒(6#)排放。项目共设置排气筒6根。采取强化车间密闭、加强车间换风性能、合理设置厂区绿化等措施减少无组织废气排放和影响。</p> <p>抛丸、切割、焊接、喷砂、喷涂过程中产生的颗粒物(含漆雾)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中其他颗粒物二级标准及7.1有关规定；喷涂废气中的挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)、二甲苯参照执行《工业企业挥发性有机</p>	<p>已严格落实各项大气污染防治措施。根据要求在4级以上大风天气条件下，停止土方作业，覆盖防尘网，对临时堆放的材料进行遮盖。施工工地周围设置硬质密闭围挡，并定期洒水、清扫，减少扬尘污染。码头面现场浇筑使用泵送的商品砼；加强施工机械和设备的保养，优选物料运输路线并加强车辆密闭；施工场地、进出道路以及施工车辆及时清扫和清洗；施工现场铺设临时施工便道，面层采用沥青或混凝土，保持施工道路平坦通畅。运营期，喷砂室采取密闭设置，喷砂废气经集气管道捕集，由布袋除尘器处理后，通过1根24米高排气筒(1#)排放；涂装车间2个喷漆房均密闭设置，漆雾和有机废气、预处理车间喷涂经捕集由“干式过滤器+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后，通过1根24米高排气筒(2#)排放；预处理车间抛丸室采取密闭式设置，抛丸粉尘废气采用“滤筒除尘器”处理后，经1根24米高排气筒(3#)排放；危废暂存场所废气经二级活性炭处理后，通过1根24米高排气筒(4#)排放。项目共设置排气筒4根。采取强化车间密闭、加强车间换风性能、合理设置厂区绿化等措施减少无组织废气排放和影响。本项目有组织冲砂间打磨粉尘、涂装车间喷漆及晾干废气、预处理车间抛丸及喷涂废气、危废仓库有机废气，本项目废气污染物中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；喷漆、补漆产生的二甲苯、有机废气(以非甲烷总烃表征)参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)；厂区内有机废气(以非甲烷总烃表征)无组织排放监控点浓度应符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)内表2；厂界大气污染物无组织排放监控点</p>

项目	环评批复要求	执行情况
	<p>物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1表面涂装行业及表2标准限值;厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019):食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)“中型”标准。</p> <p>切实落实噪声污染防治措施。施工期及营运期均采用低噪声机械设备,并通过加装消音装置和隔离机器的振动部件来降低噪声;在作业过程中加强对各种机械的维护和保养,减小因机械磨损或设备故障而增加的噪声影响。</p> <p>严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物按要求委托有资质单位安全处置,厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。按照《报告书》要求,合理妥善处置疏浚土。</p> <p>(五)落实海洋生态保护与修复措施。实施施工期跟踪监测,根据水域中悬浮物浓度合理安排施工进度,尽量避开水生生物繁育期。根据《报告书》内容,编制生态修复方案落实生态补偿措施。海洋生态补偿情况纳入本项目环保竣工验收。</p> <p>(六)加强环境风险管理,落实《报告书》提出的环境风险防范措施。制订环境风险应急预案并配备充足的应急设备和物资。定期开展应急演练,加强与当地政府和海事等部门应急联动。厂区设置一座450立方米事故池。</p>	<p>浓度应符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)内表3。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)“中型”标准。</p> <p>已切实落实噪声污染防治措施。施工期及营运期均采用低噪声机械设备,并通过加装消音装置和隔离机器的振动部件来降低噪声;在作业过程中加强对各种机械的维护和保养,减小因机械磨损或设备故障而增加的噪声影响。</p> <p>已严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物按要求委托有资质单位安全处置,厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。按照《报告书》要求,合理妥善处置疏浚土。</p> <p>本次验收不包含海洋生态保护与修复措施。</p> <p>已加强环境风险管理,落实《报告书》提出的环境风险防范措施。正在制订环境风险应急预案并配备充足的应急设备和物资中。定期开展应急演练,加强与当地政府和海事等部门应急联动。厂区已设置一座450立方米事故池。</p>
	<p>本项目污染防治设施及危废贮存场所等须与主体工程一起按照安全生产要求设计,并充分开展安全风险辨识管控。健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理和危废贮存设施,确保安全、稳定、有效运行。</p> <p>落实《报告书》防渗区设计要求,避免对地下水和土壤产生污染。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。</p>	<p>本项目污染防治设施及危废贮存场所等须与主体工程一起按照安全生产要求设计,并充分开展安全风险辨识管控。健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理和危废贮存设施,确保安全、稳定、有效运行。</p> <p>已落实《报告书》防渗区设计要求,避免对地下水和土壤产生污染。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。</p>

项目	环评批复要求	执行情况
3	本项目排入污水处理厂的废水污染物接管总量控制指标初步核定为：废水量<18060 吨/年、COD<7.11910.903 吨/年、氨氮<0.5313/0.0759 吨/年、总磷<0.0759/0.0076 吨/年废气污染物排放总量控制指标(有组织+无组织)初步核定为：颗粒物<5.596 吨/年、挥发性有机物<4.8407 吨/年。	已根据废水量<18060 吨/年、COD<7.11910.903 吨/年、氨氮<0.5313/0.0759 吨/年、总磷<0.0759/0.0076 吨/年废气污染物排放总量控制指标(有组织+无组织)初步核定为：颗粒物<5.596 吨/年、挥发性有机物<4.8407 吨/年；对本次验收数据进行核算。
4	本项目建成后，以厂区边界设置 100 米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。	本项目建成后，以厂区边界设置 100 米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。
5	项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。工程完工后，应抓紧办理环境保护设施竣工验收手续，验收合格后，主体工程方可正式投入运行。公司在产生实际排污行为之前，应申请并取得排污许可证；在日常运营中，严格按照排污许可证规定，落实自行监测、台账记录、执行报告等相关要求，	项目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。工程完工后，应抓紧办理环境保护设施竣工验收手续，验收合格后，主体工程方可正式投入运行。公司在产生实际排污行为之前，应申请并取得排污许可证；在日常运营中，严格按照排污许可证规定，落实自行监测、台账记录、执行报告等相关要求，
6	请通州湾示范区生态环境局对接南通海警局，做好项目建设、运营期间的环境监督管理，配合地方渔业主管部门督促生态修复方案实施。	请通州湾示范区生态环境局对接南通海警局，做好项目建设、运营期间的环境监督管理，配合地方渔业主管部门督促生态修复方案实施。
7	南通市西部水务有限公司污水管网敷设到位且本项目污水接管排放，是本项目投入运营的前提条件。	已于南通市西部水务有限公司签订排放合同。

六、验收执行标准

6.1 废水评价标准

(1) 废水

本次验收项目无工艺废水，主要是职工生活污水、食堂废水、初期雨水以及到港船舶含油污水、船舶生活污水。生活污水经化粪池处理后，接管至南通市西部水务有限公司处理。食堂废水经隔油池处理后，接管至南通市西部水务有限公司处理。其接管污水浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。到港船舶舱底油污水委托南通中蓝海科技有限责任公司接收处理。企业目不接纳船舶生活废水，由海事部门认可的污水接收船接收处理。具体见表6.1-1。

表 6.1-1 污水排放标准

序号	项目	接管标准值	污水处理厂排放标准
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	COD	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	TP	≤8 ^[1]	≤0.5
5	氨氮	≤45 ^[1]	≤5（8）
6	TN	≤70 ^[1]	≤15
7	石油类	30	1
8	动植物油	100	1

注：[1]参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

6.2 废气评价标准

本项目有组织冲砂间打磨粉尘、涂装车间喷漆及晾干废气、预处理车间抛丸及喷涂废气、危废仓库有机废气，本项目废气污染物中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；喷漆、补漆产生的二甲苯、有机废气（以非甲烷总烃表征）参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）；厂区内有机废气（以非甲烷总烃表征）无组织排放监控点浓度应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）内表2；厂界大气污染物无组织排放监控点浓度应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）内表3。

表 6.1-2 工艺废气大气有组织污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	厂界/周界外浓度最高点无组织监控浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
-----	------------------------------	----------------	--	------

VOCs	50	2.0	4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物	20	1	0.5	
二甲苯	20	0.8	0.2	

表 6.1-3 工艺废气大气无组织污染物排放标准

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 中排放限值、 《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3 中排放 限值
	20	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中“中型”标准，具体标准值见下表。

表 6.1-4 食堂油烟排放标准限值表

污染物	项目灶头数	规模	最高允许排放浓度	净化设施最低去除效率(%)
油烟	≥3, <6	中型	2.0	75

6.3 噪声评价标准

各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值 dB(A)		执行标准
		昼间	夜间	
各厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

6.4 固体废弃物执行标准

项目产生的一般工业固体废物储存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

6.5 总量控制标准

根据《南通成世海洋工程装备制造基地项目环境影响报告书(报批稿)》(2021

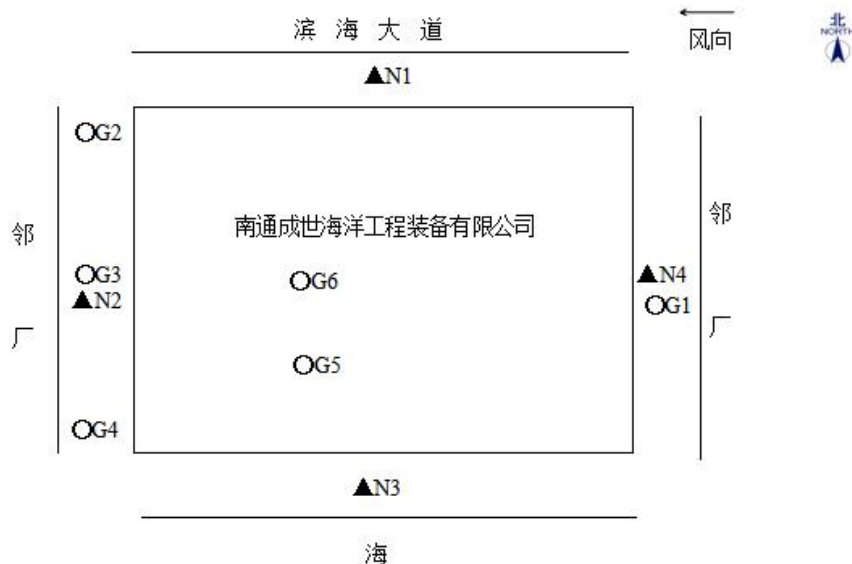
年 2 月），项目实施后本项目及全厂污染物总量控制指标的核定情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 污染物总量控制指标

类别		污染物名称	本项目污染物总量指标 (t/a)		全厂污染物总量指标 (t/a)	
			接管量	外排量	接管量	外排量
废气	无组织	颗粒物	/	2.1	/	2.1
		挥发性有机物	/	0.7707	/	0.7707
		二甲苯	/	1.575	/	1.575
	有组织	颗粒物	/	3.496	/	3.496
		挥发性有机物	/	4.07	/	4.07
		二甲苯	/	0.364	/	0.364
废水		废水量 (m³/a)	18060	/	18060	/
		COD	7.11	0.1806	7.11	0.1806
		SS	0.5313	0.0759	0.5313	0.0759
		NH3-N	0.0792	0.0076	0.0792	0.0076
		TP	0.0144	0.0152	0.0144	0.0152
		动植物油	0.0144	0.0029	0.0144	0.0029
		石油类	7.119	0.903	7.119	0.903
固废		一般固废	/	0	/	0
		危险废物	/	0	/	0
		生活垃圾	/	0	/	0

七、验收监测内容

7.1 验收监测点位



布点说明：○为无组织废气检测点位；
▲为噪声检测点位。

图 7.1-1 验收监测点位示意图

7.2 环境保护设施调试运行效果

此次验收监测是对南通成世海洋工程装备有限公司南通成世海洋工程装备制造基地项目（一期阶段性不含码头）环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价污染物排放是否符合国家相关标准和总量控制指标。验收监测期间，该项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态，工况负荷满足检测要求。

7.2.1 废水

废水监测内容及频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测内容及频次

类别	监测点位	监测因子	监测频次及周期
废水	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、动植物油	4 次/天，连续监测 2 天
雨水	雨水排口	pH、COD、SS、石油类	4 次/天，连续监测 2 天

7.2.2 废气

废气监测内容及频次见表 7.2-2。

表 7.2-2 废气监测内容及频次

样品性质	监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界无组织废气	上风向 1 个点 下风向 3 个点	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天 每天检测 3 次
有组织废气	1#排气筒出口	颗粒物	
	2#排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	
	3#排气筒出口	颗粒物	
	4#排气筒进出口	非甲烷总烃	
食堂油烟	食堂废气出口	油烟	每天连续采样 5 次，共 2 天
无组织废气	涂装车间、联合车间厂房门窗或通风口排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处各设一个监测点	非甲烷总烃（包括 1h 平均浓度、任意一次浓度）	检测 2 天 每天检测 3 次

7.2.3 厂界噪声监测

厂界四周布设 4 个监测点位。传声器位置高于墙体并指向声源处，频次为监测 2 天，昼间 1 次。噪声监测内容见表 7.2-3。

表 7.2-3 噪声监测内容及监测频次

类别	监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	东厂界外 1m	厂界噪声	昼夜各 1 次，连续监测 2 天
	南厂界外 1m		
	西厂界外 1m		
	北厂界外 1m		

八、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 分析监测方法一览表

检测项目	检测依据	检出限	检测仪器名称、型号及编号
有组织废气			
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 Quintix125D-1CN BPT-04-GD-0010
非甲烷总烃	固定污染源 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790 II /BPT-04-GD-0026

检测项目	检测依据	检出限	检测仪器名称、型号及编号
对二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	$1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$	气相色谱仪 GC-2014C/BPT-04-GD-0027
间二甲苯		$1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$	
邻二甲苯		$1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$	
食堂油烟	金属滤筒吸收和红外分光光度法饮食业油烟排放标准（试行）GB 18483-2001 附录 A	$0.1\text{mg}/\text{m}^3$	红外测油仪 MAI-50G/BPT-04-GD-0005
无组织废气			
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单 （生态环境部公告 2018 年第 31 号）	$168\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$	电子天平 Quintix125D-1CN BPT-04-GD-0010
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	$0.07\text{mg}/\text{m}^3$	气相色谱仪 GC9790 II /BPT-04-GD-0026
对二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	$1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$	气相色谱仪 GC-2014C/BPT-04-GD-0027
间二甲苯		$1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$	
邻二甲苯		$1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$	
废水			
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ 1147-2020	—	便携式 PH 计 PHBJ-260/BPT-04-GD-0137 便携式常规五参数水质检测仪 HX-W/BPT-04-GD-0293
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 GL224-1SCN/BPT-04-GD-0009
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	智能 COD 回流消解仪 H3002/BPT-04-GD-0145 COD 消解仪 LH-12F/BPT-04-GD-0016
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1900i/BPT-04-GD-0011
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 T6 新悦/BPT-04-GD-0161
废水			
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1900i/BPT-04-GD-0011
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定	0.06mg/L	红外测油仪

检测项目	检测依据	检出限	检测仪器名称、型号及编号
动植物油	红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	MAI-50G/BPT-04-GD-0005
噪声			
厂界噪声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	-	噪音频谱分析仪 HS5671D+/BPT-04-GD-0078 声校准器 HS6020/BPT-04-GD-0079

8.2 质量保证和质量控制

质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。监测质量保证严格按照原国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）的要求实施全过程的质量保证技术，样品的采集、运输、保存和分析按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ 606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）以及江苏标普检测科技有限公司编制的质量体系文件相关要求进行。

1、监测人员资质管理

监测人员经考核并持有合格证书。

2、监测仪器管理

所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

3、监测数据以及报告制度

监测数据实行三级审核。

4、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。废气加采 10%的平行样。

5、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。分析测定过程中，采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施。

实验室采用平行样、全程序空白、加标回收等质量控制方法。

6、噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外 1m 的位置，高度为 1.2m，围墙上 0.5m，记录影响测量结果的噪声源。

表 8.2-1 质量控制统计表

样品类型	分析项目	样品数	全程序/运输空白			现场平行样			实验室平行样			质控样			加标回收		
			个数	合格数	合格率%	个数	合格数	合格率%	个数	合格数	合格率%	个数	合格数	合格率%	个数	合格数	合格率%
有组织废气	低浓度颗粒物	18	4	4	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	48	2	2	100	/	/	/	4	4	100	2	2	100	/	/	/
	二甲苯	6	2	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	100
油烟	食堂油烟	10	2	2	100	/	/	/	/	/	/	1	1	100	/	/	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	24	2	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二甲苯	24	2	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	100
	非甲烷总烃	144	2	2	100	/	/	/	15	15	100	2	2	100	/	/	/
废水	pH 值	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	16	4	4	100	2	2	100	3	3	100	3	3	100	/	/	/
	氨氮	8	2	2	100	2	2	100	1	1	100	1	1	100	/	/	/
	总磷	8	2	2	100	2	2	100	2	2	100	2	2	100	/	/	/
	悬浮物	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	8	2	2	100	2	2	100	1	1	100	1	1	100	/	/	/
	石油类	16	4	4	100	/	/	/	/	/	/	3	3	100	/	/	/
	动植物油	8	2	2	100	/	/	/	/	/	/	2	2	100	/	/	/

九、验收监测结果

9.1 生产工况

江苏标普检测科技有限公司于2024年10月23日~2024年10月24日及2024年11月7日~2024年11月8日,对南通成世海洋工程装备制造基地项目进行了验收监测。验收监测期间,该项目生产运行正常,各项环保设施均处于运行状态。具体工况见表9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况表

监测日期	产品	设计生产量 (万吨/天)	实际生产量(万 吨/天)	生产负荷 (%)
2024 年 10 月 23 日	海工模块	0.037	0.028	76.0%
	海上升压站	0.012	0.0098	78.9%
	海上风能发电设备(钢管桩)	0.012	0.010	80.1%
	船用脱硫设备	0.0031	0.0025	82.3%
2024 年 10 月 24 日	海工模块	0.037	0.03	80.0%
	海上升压站	0.012	0.0096	77.2%
	海上风能发电设备(钢管桩)	0.012	0.01	81.6%
	船用脱硫设备	0.0031	0.0024	76.8%
2024 年 11 月 7 日	海工模块	0.037	0.028	77.00%
	海上升压站	0.012	0.009	79.90%
	海上风能发电设备(钢管桩)	0.012	0.01	80.51%
	船用脱硫设备	0.0031	0.0025	82.33%
2024 年 11 月 8 日	海工模块	0.037	0.0315	84.10%
	海上升压站	0.012	0.0099	79.60%
	海上风能发电设备(钢管桩)	0.012	0.0105	84.60%
	船用脱硫设备	0.0031	0.00242	77.70%
注:日设计生产量等于全年工作天数(330天)除以全年设计生产量。				

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

本次验收项目实际废气污染防治措施见图 9.2-1。

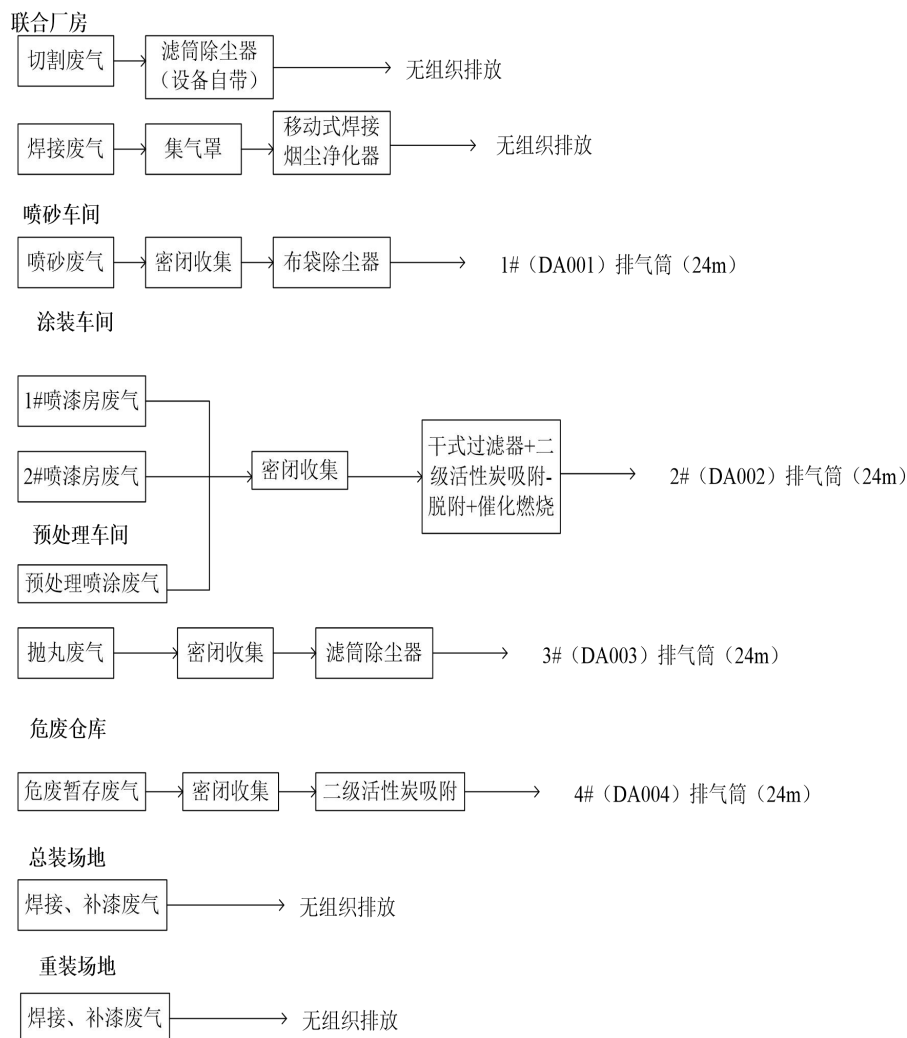


图 9.2-1 本次验收项目实际废气污染防治措施图

本项目有组织冲砂间打磨粉尘、涂装车间喷漆及晾干废气、预处理车间抛丸及喷涂废气、危废仓库有机废气，本项目废气污染物中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；喷漆、补漆产生的二甲苯、有机废气（以非甲烷总烃表征）参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）；厂区内有机废气（以非甲烷总烃表征）无组织排放监控点浓度应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）内表 2；厂界大气污染物无组织排放监控点浓度应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）内表 3。

9.2.1.2 废水治理设施

本次验收项目无工艺废水，主要是职工生活污水、食堂废水、初期雨水以及

到港船舶含油污水、船舶生活污水。生活污水经化粪池处理后，接管至南通市西部水务有限公司处理。食堂废水经隔油池处理后，接管至南通市西部水务有限公司处理。其接管污水浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。到港船舶舱底油污水委托南通中蓝海科技有限责任公司接收处理。企业目不接纳船舶生活废水，由海事部门认可的污水接收船接收处理。

9.2.1.3 噪声治理设施

验收监测结果表明，项目主要噪声设备经过减振、消声、隔声等措施处理后，各厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气监测

表 9.2-1 DA001 出口监测结果数据统计表

检测点位		1#排气筒出口			排气筒高度 (m)	24
净化设施		滤筒除尘			采样日期	2024. 11. 07
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次 (937FQ00201)	第二次 (937FQ00202)	第三次 (937FQ00203)	
测点烟气温度		℃	20.0	20.2	20.2	/
烟气含湿量		%	2.2	2.3	2.2	/
烟气流速		m/s	11.3	11.2	11.1	/
标干流量		Nm³/h	27587	27495	27284	/
烟道截面积		m²	0.7854			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.4	2.0	2.2	20
	排放速率	kg/h	0.066	0.055	0.060	1.0
备注		执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1。				

表 9.2-2 DA001 出口监测结果数据统计表

检测点位	1#排气筒出口			排气筒高度 (m)	24
净化设施	滤筒除尘			采样日期	2024. 11. 08
检测项目	单位	检测结果			标准限值

			第一次 (937FQ00204)	第二次 (937FQ00205)	第三次 (937FQ00206)	
测点烟气温度		℃	20.4	20.3	20.3	/
烟气含湿量		%	2.3	2.2	2.2	/
烟气流速		m/s	11.4	11.2	11.1	/
标干流量		Nm³/h	27921	27455	27207	/
烟道截面积		m²	0.7854			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.8	2.1	2.3	20
	排放速率	kg/h	0.050	0.058	0.063	1.0
备注	执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1。					

表 9.2-3 DA002 出口监测结果数据统计表

检测点位		2#排气筒出口		排气筒高度 (m)	24	
净化设施		活性炭吸附+催化燃烧		采样日期	2024. 10. 24	
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次 (937FQ00404)	第二次 (937FQ00405)	第三次 (937FQ00406)	
测点烟气温度		℃	20. 4	20. 4	20. 4	/
烟气含湿量		%	2. 4	2. 6	2. 6	/
烟气流速		m/s	9. 3	10. 9	10. 2	/
标干流量		Nm ³ /h	37746	44176	41175	/
烟道截面积		m ²	1. 2272			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1. 7	1. 8	1. 7	20
	排放速率	kg/h	0. 064	0. 080	0. 070	1. 0
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0. 92	1. 73	1. 48	50
	排放速率	kg/h	0. 035	0. 076	0. 061	1. 8
备注	低浓度颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1；非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB 32/4147-2021 表 1。					

表 9.2-4 DA002 出口监测结果数据统计表

检测点位	2#排气筒出口			排气筒高度 (m)	24
净化设施	活性炭吸附+催化燃烧			采样日期	2024.10.24
检测项目	单位	检测结果			标准限值
		第一次 (937FQ00404)	第二次 (937FQ00405)	第三次 (937FQ00406)	
测点烟气温度	℃	20.4			/

烟气含湿量		%	2.4			/
烟气流速		m/s	9.3			/
标干流量		Nm ³ /h	37746			/
烟道截面积		m ²	1.2272			/
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限；排放浓度未检出时，排放速率不进行计算。					

表 9.2-5 DA002 出口监测结果数据统计表

检测点位		2#排气筒出口		排气筒高度 (m)	24	
净化设施		活性炭吸附+催化燃烧		采样日期	2024. 10. 23	
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次 (937FQ00401)	第二次 (937FQ00402)	第三次 (937FQ00403)	
测点烟气温度		℃	24. 1	24. 2	24. 2	/
烟气含湿量		%	3. 2	3. 3	3. 3	/
烟气流速		m/s	10. 4	10. 8	11. 1	/
标干流量		Nm ³ /h	41344	42600	43679	/
烟道截面积		m ²	1. 2272			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2. 2	1. 8	2. 0	20
	排放速率	kg/h	0. 091	0. 077	0. 087	1. 0
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1. 48	1. 48	1. 70	50
	排放速率	kg/h	0. 061	0. 063	0. 074	1. 8
备注	低浓度颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1；非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB 32/4147-2021 表 1。					

表 9.2-6 DA002 出口监测结果数据统计表

检测点位	2#排气筒出口			排气筒高度(m)	24
净化设施	活性炭吸附+催化燃烧			采样日期	2024.10.23
检测项目	单位	检测结果			标准限值
		第一次 (937FQ00401)	第二次 (937FQ00402)	第三次 (937FQ00403)	
测点烟气温度	℃	24.1			/
烟气含湿量	%	3.2			/
烟气流速	m/s	10.4			/
标干流量	Nm ³ /h	41344			/

烟道截面积		m ²	1.2272			/
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限；排放浓度未检出时，排放速率不进行计算。					

表 9.2-7 DA003 出口监测结果数据统计表

检测点位		3#排气筒出口			排气筒高度(m)	23
净化设施		滤筒除尘			采样日期	2024.10.23
检测项目	单位	检测结果			标准限值	
		第一次 (937FQ00601)	第二次 (937FQ00602)	第三次 (937FQ00603)		
测点烟气温度	℃	24.1	24.2	24.1	/	
烟气含湿量	%	2.5	2.3	2.3	/	
烟气流速	m/s	10.8	11.1	10.8	/	
标干流量	Nm ³ /h	17525	18039	17542	/	
烟道截面积		m ²	0.5027			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.0	1.9	2.1	20
	排放速率	kg/h	0.035	0.034	0.037	1.0
备注	执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1。					

表 9.2-8 DA003 出口监测结果数据统计表

检测点位		3#排气筒出口			排气筒高度(m)	23
净化设施		滤筒除尘			采样日期	2024.10.24
检测项目	单位	检测结果			标准限值	
		第一次 (937FQ00604)	第二次 (937FQ00605)	第三次 (937FQ00606)		
测点烟气温度	℃	24.3	24.2	24.2	/	
烟气含湿量	%	3.2	3.3	3.3	/	
烟气流速	m/s	10.8	11.2	11.3	/	
标干流量	Nm ³ /h	17446	18063	18244	/	
烟道截面积		m ²	0.5027			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.2	2.3	2.1	20
	排放速率	kg/h	0.038	0.042	0.038	1.0
备注	执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1。					

表 9.2-9 DA004 出口监测结果数据统计表

检测点位	4#排气筒出口				排气筒高度 (m)	10
净化设施	活性炭吸附				采样日期	2024. 10. 23
检测项目	单位	检测结果			标准限值	
		第一次 (937FQ00801)	第二次 (937FQ00802)	第三次 (937FQ00803)		
测点烟气温度	℃	22.1	21.9	22.0	/	
烟气含湿量	%	3.5	3.6	3.6	/	
烟气流速	m/s	12.2	10.9	12.8	/	
标干流量	Nm ³ /h	7797	6918	8154	/	
烟道截面积	m ²	0.1963			/	
非甲烷总 烃	排放浓 度	mg/m ³	4.79	5.01	4.06	50
	排放速 率	kg/h	0.037	0.035	0.033	1.8
备注	执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB 32/ 4147-2021 表 1。					

表 9.2-10 DA004 出口监测结果数据统计表

检测点位	4#排气筒出口				排气筒高度 (m)	10
净化设施	活性炭吸附				采样日期	2024. 10. 24
检测项目	单位	检测结果			标准限值	
		第一次 (937FQ00804)	第二次 (937FQ00805)	第三次 (937FQ00806)		
测点烟气温度	℃	24.2	24.2	24.3	/	
烟气含湿量	%	3.3	3.2	3.2	/	
烟气流速	m/s	11.8	12.0	12.0	/	
标干流量	Nm ³ /h	7459	7572	7572	/	
烟道截面积	m ²	0.1963			/	
非甲烷总 烃	排放浓 度	mg/m ³	6.53	7.71	8.42	50
	排放速 率	kg/h	0.049	0.058	0.064	1.8
备注	执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB 32/ 4147-2021 表 1。					

表 9.2-11 食堂监测结果数据统计表

检测点位	食堂废气出口				排气筒高度 (m)	/
净化设施	净化一体处理油烟机				采样日期	2024. 11. 07
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
						标准限值

测点烟气温度		℃	20.4	20.7	20.9	20.9	20.8	/
烟气含湿量		%	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	/
烟气流速		m/s	23.0	23.1	23.9	25.4	23.5	/
标干流量		Nm ³ /h	25909	26003	26886	28574	26182	/
烟道截面积		m ²	0.3600					/
基准灶头数		个	8.5					/
食堂 油烟	实测浓度	mg/m ³	0.20	ND	ND	0.34	ND	/
	平均浓度		/					/
	折算浓度		/					2.0
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 实测浓度低于检出限，故不进行折算； 执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2。							

表 9.2-12 食堂废气监测结果数据统计表

检测点位		食堂废气出口				排气筒高度 (m)	/	
净化设施		净化一体处理油烟机				采样日期	2024. 11. 08	
检测项目		单位	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
测点烟气温度		℃	20. 7	20. 7	20. 9	21. 0	21. 0	/
烟气含湿量		%	2. 5	2. 6	2. 6	2. 5	2. 5	/
烟气流速		m/s	24. 2	23. 6	23. 4	24. 8	19. 5	/
标干流量		Nm ³ /h	27053	26361	26112	27457	21622	/
烟道截面积		m ²	0. 3600					/
基准灶头数		个	8. 5					/
食堂 油烟	实测浓 度	mg/m ³	0. 69	0. 13	0. 27	0. 15	0. 20	/
	平均浓 度		0. 29					/
	折算浓 度		0. 44					2. 0
备注	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2。							

项目无组织废气监测结果见表 9.2-13。

表 9.2-13 无组织废气监测结果表

气象参数	天气：晴，风向：东风，气压：101.3kPa，最大风速：1.5m/s。						
采样日期	检测项目		检测点位 (见附图)	检测结果			标准 限值
	名称	单位		第一次	第二次	第三次	

2024. 10. 23	总悬 浮 颗 粒 物	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00101-937KQ00103)	0. 271	0. 246	0. 247	0. 5
			下风向 G2 (937KQ00201-937KQ00203)	0. 377	0. 341	0. 334	
			下风向 G3 (937KQ00301-937KQ00303)	0. 362	0. 386	0. 404	
			下风向 G4 (937KQ00401-937KQ00403)	0. 349	0. 344	0. 350	
	非 甲 烷 总 烃	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00101-937KQ00103)	0. 30	0. 27	0. 25	4
			下风向 G2 (937KQ00201-937KQ00203)	0. 29	0. 67	0. 25	
			下风向 G3 (937KQ00301-937KQ00303)	0. 26	0. 37	0. 44	
			下风向 G4 (937KQ00401-937KQ00403)	0. 38	0. 50	0. 37	
	二 甲 苯	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00101-937KQ00103)	ND	ND	ND	0. 2
			下风向 G2 (937KQ00201-937KQ00203)	ND	ND	ND	
			下风向 G3 (937KQ00301-937KQ00303)	ND	ND	ND	
			下风向 G4 (937KQ00401-937KQ00403)	ND	ND	ND	
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3。						

表 9.2-14 无组织废气监测结果表

气象参数	天气：晴，风向：东风，气压：102.1kPa，最大风速：1.5m/s。						
采样日期	检测项目		检测点位 (见附图)	检测结果			标准 限值
	名称	单位		第一次	第二次	第三次	
2024. 10. 24	总悬浮颗粒物	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00104-937KQ00106)	0. 230	0. 265	0. 254	0. 5
			下风向 G2 (937KQ00204-937KQ00206)	0. 324	0. 343	0. 369	
			下风向 G3 (937KQ00304-937KQ00306)	0. 423	0. 414	0. 428	
			下风向 G4 (937KQ00404-937KQ00406)	0. 382	0. 376	0. 375	
	非甲烷总烃	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00104-937KQ00106)	0. 54	0. 67	0. 66	4
			下风向 G2 (937KQ00204-937KQ00206)	0. 56	0. 77	0. 80	
			下风向 G3 (937KQ00304-937KQ00306)	0. 84	0. 77	0. 53	
			下风向 G4 (937KQ00404-937KQ00406)	0. 49	0. 72	0. 49	

	二甲苯	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00104-937KQ00106)	ND	ND	ND	0.2
			下风向 G2 (937KQ00204-937KQ00206)	ND	ND	ND	
			下风向 G3 (937KQ00304-937KQ00306)	ND	ND	ND	
			下风向 G4 (937KQ00404-937KQ00406)	ND	ND	ND	
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3。						

表 9.2-15 无组织废气监测结果表

采样日期	检测项目		检测点位 (见附图)	检测结果			标准限值
	名称	单位		第一次	第二次	第三次	
2024. 10. 23	非甲烷总烃	mg/m ³	涂装车间 G5	0. 53	0. 47	0. 49	6
	非甲烷总烃	mg/m ³	联合车间 G6	0. 46	0. 59	0. 61	
备注	执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 2。						

表 9.2-16 无组织废气监测结果表

采样日期	检测项目		检测点位 (见附图)	检测结果			标准限值
	名称	单位		第一次	第二次	第三次	
2024. 10. 24	非甲烷总烃	mg/m ³	涂装车间 G5	0.65	0.47	0.49	6
	非甲烷总烃	mg/m ³	联合车间 G6	0.46	0.65	0.68	
备注	执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 2。						

验收监测结果表明，南通成世海洋工程装备有限公司无组织废气颗粒物浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。

项目废气污染物排放总量核算见表 9.2-17。

表 9.2-17 废气污染物排放核算 单位：t/a

污染物	污染源	实际排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放量 (t/a)
低浓度颗粒物	DA002	0.0781	5280	0.41272
非甲烷总烃		0.0616	5280	0.3256
低浓度颗粒物	DA003	0.0373	5280	0.19712
非甲烷总烃	DA004	0.046	5280	0.24288
低浓度颗粒物	DA001	0.0586	5280	0.30976

注：本次验收废气检测结果为全厂废气排放浓度情况。

表 9.2-18 污染物排放总量与总量控制指标对照评价结果 单位：t/a

类别	污染物	排放情况	环评批复污染物排放量控制指标	达标情况
废气	低浓度颗粒物	0.852	3.496	达标
	非甲烷总烃	0.635	4.07	达标

9.2.2.2 废水监测

项目废水验收监测结果见表 9.2-18。

表 9.2-18 废水监测结果表

监测点位	监测日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	评价
废水总排口（生活污水排口）	2024.11.7	pH 值	无量纲	8.1	8.0	8.1	8.1	6~9	达标
		COD	mg/L	103	113	98	116	450	达标
		SS	mg/L	16	14	16	18	300	达标
		NH ₃ -N	mg/L	8.78	9.92	9.44	11.9	35	达标
		TP	mg/L	1.79	1.86	2.04	1.71	6	达标
		TN	mg/L	14.5	14.8	16.6	21.1	50	达标
		动植物油	mg/L	0.69	1.03	1.02	1.04	100	达标
		石油类	mg/L	0.2	0.23	0.23	0.24	20	达标
废水总排口（生活污水排口）	2024.11.8	pH 值	无量纲	8.0	8.0	8.1	8.0	6~9	达标
		COD	mg/L	69	84	99	78	450	达标
		SS	mg/L	34	36	36	34	300	达标
		NH ₃ -N	mg/L	6.72	8.34	11.5	10.6	35	达标
		TP	mg/L	1.09	1.18	1.26	1.27	6	达标
		TN	mg/L	8.65	12.4	12.1	14.8	50	达标
		动植物油	mg/L	0.37	0.37	0.35	0.36	100	达标
		石油类	mg/L	0.07	0.11	0.11	0.10	20	达标

表 9.2-19 雨水监测结果表

监测点位	监测日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	评价
雨水排口	2024.10.23	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.4	7.5	/	/
		悬浮物	mg/L	9	7	8	8	/	/
		化学需氧量	mg/L	6	5	8	11	/	/
		石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	/	/
雨水排口	2024.10.24	pH 值	无量纲	7.4	7.4	7.5	7.5	/	/
		悬浮物	mg/L	8	7	6	8	/	/
		化学需氧	mg/L	13	11	14	13	/	/

		量							
		石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	/	/

验收监测结果表明，南通成世海洋工程装备有限公司废水总排口（生活污水排口）各污染因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB89710-1996）表 4 三级标准。

表 9.2-20 废水污染物排放核算

污染物	单位	废水量 (t/a)	实际排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
pH 值	无量纲	18060	/	/
COD	mg/L		95	0.00171
SS	mg/L		25.5	0.000460
NH ₃ -N	mg/L		9.65	0.000174
TP	mg/L		1.525	0.0000275
TN	mg/L		14.3688	0.000259
动植物油	mg/L		0.6538	0.0000118
石油类	mg/L		0.1613	0.00000291

注：本次验收废水检测结果为全厂废水的排放浓度情况

9.2.2.3 噪声监测

项目噪声验收监测结果见表 9.2-21。

表 9.2-21 厂界噪声监测结果表

测点编号	测点位置	检测结果 dB (A)			
		2024.10.23		2024.10.24	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	北厂界 N1	59	49	58	49
N2	西厂界 N2	59	49	58	49
N3	南厂界 N3	59	48	58	48
N4	东厂界 N4	60	47	60	49
执行标准		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

验收监测结果表明，南通成世海洋工程装备有限公司各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

全厂废水各监测因子年排放总量见表 9.2-22。

表 9.2-22 全厂污染物实际排放总量

控制项目	污染物	排放浓度（均值，mg/L）	全厂实际排放总量（t/a）	全厂核定排放总量（t/a）	判定
废气	低浓度颗粒物	/	0.852	3.496	符合

	非甲烷总 烃	/	0.635	4.07	
废水	COD	95	0.00171	0.903	
	NH ₃ -N	9.65	0.000174	0.5313	
	TP	1.525	0.0000275	0.0759	

十、验收监测结论

10.1 工程基本情况和环保执行情况

南通成世海洋工程装备有限公司（以下简称公司）成立于2020年，位于江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧，专业生产各类海工模块、风能发电筒体、压力容器、大型设备钢构、船用环保设备等，主要产品包括年产海工模块12万吨（130套）、海上升压站4万吨（8套）、海上风能发电设备4万吨（40根）及船用脱硫设备1万吨（200套）。

成世公司于2020年7月22日取得了本项目的项目备案证（备案证号：通州湾行审备[2020]143号）；公司于2020年8月28日取得通州湾示范区海洋与渔业局的海域使用批复；成世公司于2020年8月19日通过成世项目海域使用论证专家评审，于2020年9月16日取得江苏省自然资源厅关于成世项目用海的预审意见（苏自然资函[2020]937号文）。根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 73 船舶及相关装置制造 373：年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”及“五十二、交通运输业、管道运输业 139 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：单个泊位1000吨级及以上的内河港口；单个泊位1万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的”类，应编制环境影响报告书。该项目于2021年3月4日取得南通市生态环境局的环评批复：通环审【2021】2号。

本次针对南通成世海洋工程装备有限公司南通成世海洋工程装备制造基地项目（一期阶段性不含码头）进行阶段性验收。该项目一期生产设施和配套的环保设施运行正常，取得了排污许可证重点管理（91320692MA21P8TP9C001V），企业现申请环保验收。

10.2 工况结论

江苏标普检测科技有限公司于2024年10月23日~2024年10月24日及2024年11月7日~2024年11月8日，对南通成世海洋工程装备有限公司南通成世海洋工程装备制造基地项目（一期阶段性不含码头）进行了验收监测。验收监测期间，该项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态，工况负荷满足检测要求。

10.3 污染物排放监测结果

10.3.1 废水

验收监测结果表明，南通成世海洋工程装备有限公司废水总排口（生活污水排口）各污染因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB89710-1996）表4三级标准。

10.3.2 废气

验收监测结果表明，南通成世海洋工程装备有限公司有组织冲砂间打磨粉尘、涂装车间喷漆及晾干废气、预处理车间抛丸及喷涂废气、危废仓库有机废气，本项目废气污染物中的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；喷漆、补漆产生的二甲苯、有机废气（以非甲烷总烃表征）满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）；厂区内有机废气（以非甲烷总烃表征）无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）内表2标准；厂界大气污染物无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）内表3标准。

10.3.3 噪声

验收监测结果表明，南通成世海洋工程装备有限公司各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

10.3.4 排放总量核算结果

总量核算结果：全厂废水各监测因子通过监测数据核算结果满足环评总量控制要求。

10.4 存在问题、建议和要求

- （1）加强安全生产，提高风险意识。
- （2）做好环保管理、废气处理、监测分析人员的上岗培训工作。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	南通成世海洋工程装备制造基地项目				项目代码	/		建设地点	江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧		
	行业类别 (分类管理名录)	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 73 船舶及相关装置制造 373：年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”及“五十二、交通运输业、管道运输业 139 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/ 纬度	-		
	设计生产能力	年产海工模块 12 万吨（130 套）、海上升压站 4 万吨（8 套）、海上风能发电设备 4 万吨（40 根）及船用脱硫设备 1 万吨（200 套）				实际生产能力	年产海工模块 12 万吨（130 套）、海上升压站 4 万吨（8 套）、海上风能发电设备 4 万吨（40 根）及船用脱硫设备 1 万吨（200 套）		环评单位	苏州常卫环保科技有限公司		
	环评文件 审批机关	南通市生态环境局				审批文号	通环审【2021】2 号		环评文件类型	报告书		
	开工日期	2021 年				竣工日期	2024 年		排污许可证申领时间	2024. 10		
	环保设施 设计单位	-				环保设施施工单位	-		本工程排污许可证编号	91320692MA21P8TP9C001V		
	验收单位	南通成世海洋工程装备有限公司				环保设施监测单位	江苏标普检测科技有限公司		验收监测时工况	75%以上		
	投资总概算（万元）	10.1 亿				环保投资总概算（万元）	750. 29		所占比例（%）	0. 72		
	实际总投资	10.1 亿				实际环保投资（万元）	732. 4		所占比例（%）	0. 72		
	废水治理（万元）	55	废气治理（万元）	350	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	50	绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	30

	新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力			-	年平均工作时	5280		
运营单位		南通成世海洋工程装备有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91320612MA1XNA5Q6R	验收时间	2024 年 11 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废气												
	低浓度颗粒物		0.852		0.852		0.852			0.852			
	非甲烷总烃		0.635		0.635		0.635			0.635			
	废水		18060		18060		18060			18060			
	COD		0.00171		0.00171		0.00171			0.00171			
	SS		0.00046		0.00046		0.00046			0.00046			
	NH ₃ -N		0.000174		0.000174		0.000174			0.000174			
	TP		0.0000275		0.0000275		0.0000275			0.0000275			
	TN		0.000259		0.000259		0.000259			0.000259			
	动植物油		0.0000118		0.0000118		0.0000118			0.0000118			
	石油类		0.00000291		0.00000291		0.00000291			0.00000291			
	工业固体废物												
	与项目有												

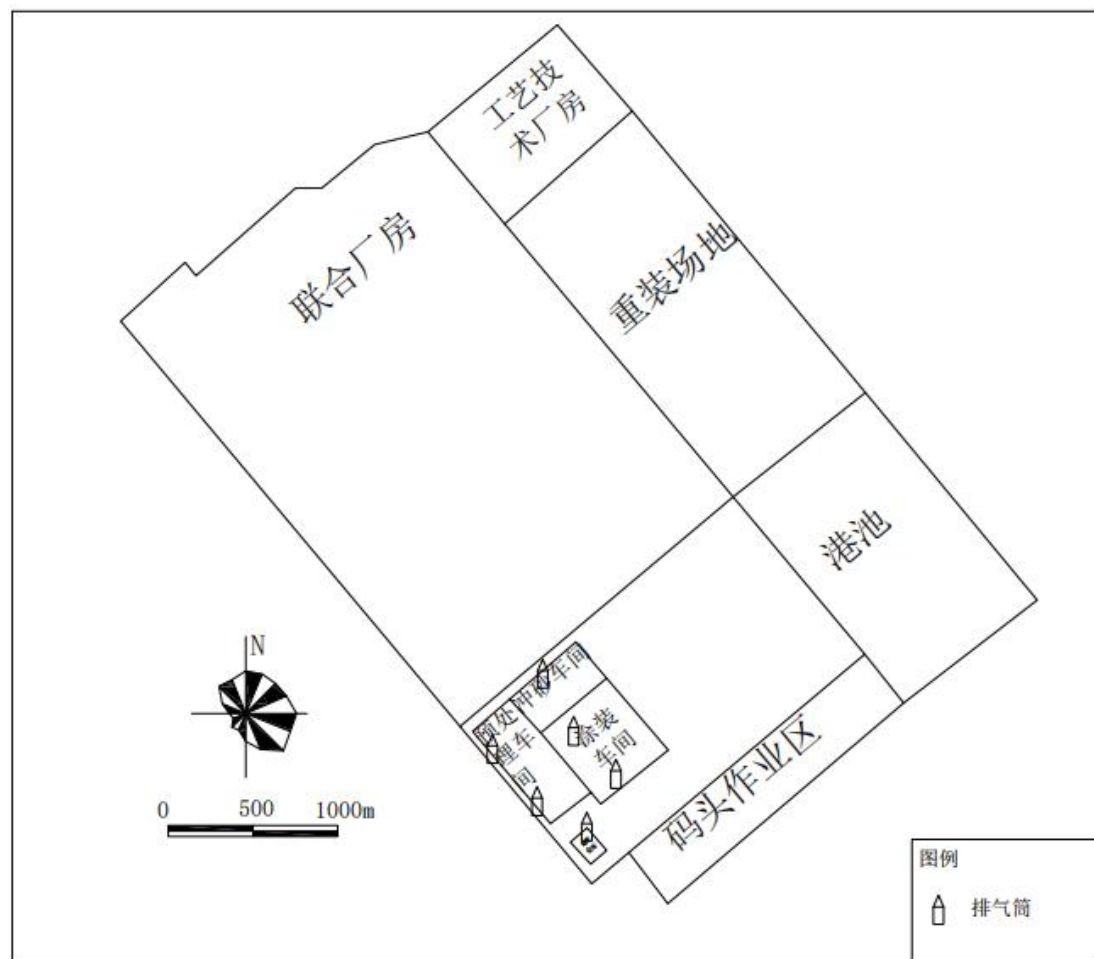
	关的 其他 特征 污染 物													
--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。
2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。
3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升。

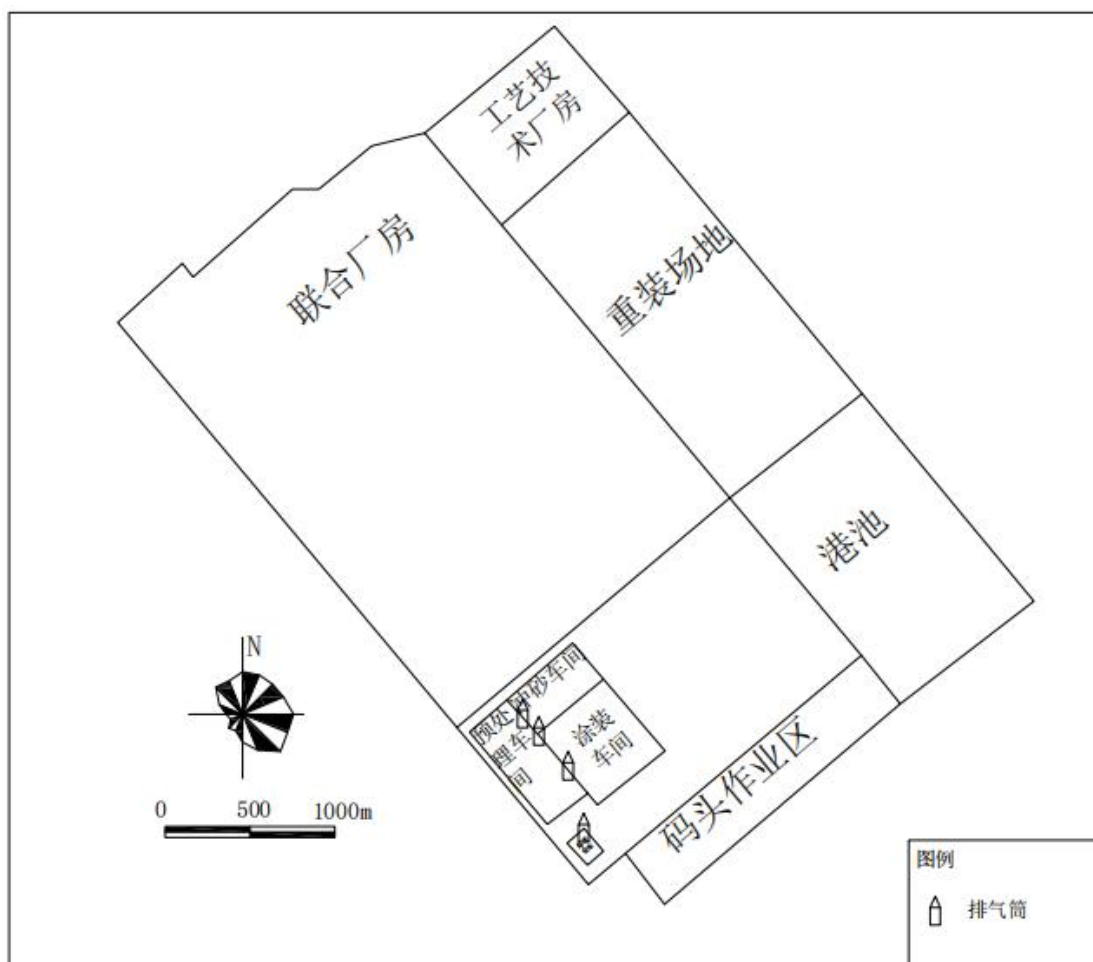
十一、附件

11.1 厂区平面布置图

变动前厂区平面布置图



变动后厂区平面布置图



11.2 危废合同

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

危险废物处置合同（2024 年）

合同编号：

甲方：南通成世海洋工程装备有限公司（以下简称甲方）

乙方：张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司（以下简称乙方）

鉴于：

甲、乙双方为明确双方权利和义务，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及危险废物集中处置相关要求和管理办法，就委托处置危险废物事宜协商一致，签订以下合同：

第一条 处置工业危险废物的种类、重量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产经营过程中所产生的（以下简称危险废物），其危险废物的名称、类别、八位码、包装形式及形态等信息详见附件1（危险废物处置清单）。

2、转移运输过程中，若甲乙双方对所载危险废物在各自地磅处均进行计量的，则以《危险废物转移联单》中甲方填报数量（重量）为基数，乙方计量的数量与之相比，偏差在 $\pm 0.3\%$ 以内的，则以《危险废物转移联单》中甲方填报数量作为最终的结算依据；偏差超过 $\pm 0.3\%$ 的，双方协商确定数量，协商不成则交由双方认可的第三方进行称重计量，以该计量结果为准。若甲方没有计量称重设备，则约定以乙方计量称重为准。

第二条 转移流程

- 1、在甲、乙双方签订本合同后，由甲方办理危险废物管理计划审批手续。
- 2、甲方在将危险废物转移至乙方前，须以书面形式将待处置废物的名称、数量、类别、八位码、包装、拟转移日期及有害成分、危险特性、应急处置方式等情况告知乙方。乙方有权随时委派人员赴甲方的贮存场所进行现场核对或抽检甲方委托处置的废物。

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

3、乙方安排接收计划，甲方须按计划移交废物。废物实际转移时，甲方应在江苏省危险废物动态管理信息系统中如实申报。

第三条 转移约定

1、本合同项下计划处置危险废物由乙方负责委托有资质的运输单位运输。

2、甲方保证实际转移的危险废物与合同约定的名称、数量、类别、八位码、包装等相符；且废物的有害因子及相应含量不得超过合同约定的指标。

3、甲方须对移交的危险废物进行可靠、安全、密闭的包装以确保装车移交过程中不发生抛洒泄漏，并对每个包装物按照规范要求粘贴或悬挂危险废物标签。

4、有下列情形之一的，乙方有权暂不接收或拒绝接收甲方拟移交的废物，已经接收的，乙方有权拒绝处置并退回甲方，且由此产生的一切费用或损失由甲方承担：

- (1) 废物类别、包装、标识等任一项情况与合同约定或法律法规规定不符的；
- (2) 废物所含有害因子及其含量超出指标，且双方未能另行协商一致的；
- (3) 甲方存在隐瞒、夹带非本合同约定的名称、类别范围内的其他危险废物的；
- (4) 甲方存在其他违反本合同约定或法律法规规定的行为的。

第四条 环境污染及安全责任承担

因以甲方隐瞒或未按约定告知乙方废物的有害成分、危险特性等情况，或者甲方其他故意或过失行为，导致发生环境污染或安全事故的，由甲方承担全部责任。

第五条 危险废物处置数量、价格、费用及支付

1、甲乙双方根据危险废物处置市场及检验结果等因素协商一致确定本合同危险废物处置的单价，具体处置执行价格等见附件2。如甲方实际移交的危废数量超过约定数量的，除双方另有书面约定外，超过部分数量的处置单价按原有单价执行。

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

2、因法律法规或政策原因，发生开票税率变动的，含税单价作相应变动。

第六条 保密义务

双方承诺对本合同项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，任何一方不得将该资料泄漏给任何第三方，否则另一方有权解除合同，并要求违约方承担相应违约责任。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之三年内，仍然有效。

第七条 不可抗力或情势变更

本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故或者因疫情、政策变化影响，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同自动解除，且双方均不需承担任何违约责任，各自的损失由各自承担。

第八条 责任条款

1、甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤亡或设备损坏的，乙方有权解除合同，且甲方除承担相应的民事赔偿责任外，未造成严重后果的，甲方承担违约金3万元，造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

2、甲方未按照本合同约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按到期应付废物处置费的万分之五向乙方支付违约金。逾期30天的，乙方有权不再接收甲方的危险废物，同时解除本合同。

第九条 合同终止

乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获延期核准，或经有关机关吊销的，则本合同自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本合同约定执行。

第十条 争议的解决

如双方争议，应本着友好协商的原则解决，协商不成的，可提交乙方所在地

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

人民法院诉讼解决。

第十一条 合同文本、生效条件及有效期

1、本合同由双方签字或盖章后生效。

2、合同有效期自 2024 年 7 月 31 日起至 2025 年 7 月 30 日止；有效期内，因委托处置危险废物类别、数量、价格等合同内容发生变化的，双方另行签署相应的补充合同，一经签署，作为本合同附件。

3、本合同一式四份，甲、乙双方各执二份。

甲方（章）：南通成世海洋工程装备有限公司	乙方（章）：张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
委托代理人：	委托代理人：
纳税人识别号： 91320692MA21P8TP9C	纳税人识别号：913205827539417885
开户行：工行南通平潮支行	开户行：中国工商银行张家港市乐余支行
账号：1111425409100289111	账号：1102027309000063652
电话号码：	电话号码：17701561972
传真号码：	传真号码：0512-58961917
地址：江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港	地址：张家港市乐余工业集中区
日期：	日期：

附件 1：废物处置清单

附件 2：废物处置价格及支付

附件 3：双方单位联系人

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

附件 1：废物处置清单

废物处置清单

序号	废物名称	废物类别	八位码	数量（吨）	包装形式
1	漆渣和废过滤棉	HW49	900-041-49	100	吨袋
2	废活性炭	HW49	900-039-49	9	吨袋
3	废催化剂	HW49	900-041-49	2	吨袋
4	废矿物油	HW08	900-217-08	1	铁桶

（盖章）

2024 年 7 月 31 日

.....

南通成世海洋工程装备有限公司

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

附件 2

废物处置价格及支付

甲、乙双方根据危险废物处置市场及检验结果等因素协商一致确定本合同危险废物处置的单价：

序号	废物名称	废物类别	八位码	数量（吨）	处置价格（含税 6%）
1	漆渣和废过滤棉	HW49	900-041-49	100	2500 元/吨
2	废活性炭	HW49	900-039-49	9	2500 元/吨
3	废催化剂	HW49	900-041-49	2	2500 元/吨
4	废矿物油	HW08	900-217-08	1	2500 元/吨

备注：

1. 本处置费包含运输费用。
2. 甲乙双方约定，废物有害因子及其含量（指标）为：CL 含量小于 3%，S 含量小于 2%，P 含量小于 1%，F、Br 含量小于 0.2%，总盐含量小于 2%。如甲方实际移交的废物超出该指标的，双方就处置价格等事宜另行协商。
3. 甲方实际移交废物的总数量不满 1 吨的，按照 1 吨结算；总数量超过 1 吨的，按实结算。
4. 本合同签订后，甲方向乙方预付 0 万元废物处置费。若甲方实际移交给乙方处置的废物数量未达到预付款对应数量的，未达到部分的已付处置费不予退回。
5. 废物每转移完成一次，甲方在 15 天内通过银行转账的方式向乙方全额支付处置服务费用，同时乙方向甲方开具发票。

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

甲方（章）：南通成世海洋工程装备有限公司	乙方（章）：张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
日期：2024年7月31日	日期：2024年7月31日

附件3

双方单位联系人

为便于甲乙双方危险废物的转移、接收以及应急响应，确定联系人如下：

处置单位联系人：

序号	姓名	联系方式	部门	职务
1	孙亮	17701561972	业务部	业务经理
2	朱永彬	13862925252		
3				

产废单位联系人：

序号	姓名	联系方式	部门	职务
1				
2				
3				

11.3 污水集中处理接受协议书

污水集中处理接收协议书

协议编号: _____

签协地点: 污水处理厂 _____

签协时间: 2020年06月29日

排污方（以下简称甲方）: 南通成世海洋工程装备有限公司

接收方（以下简称乙方）: 南通市西部水务有限公司

为改善园区的水环境质量,提高人民生活品质,促进滨海园区的健康可持续发展,明确双方在污水集中处理运营中的权利和义务,根据《城镇排水与污水处理条例》和国家《水污染防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及其它相关法律、法规和标准的规定,双方经协商,本着平等互利原则特签订本协议。

第一条 排水地址、排放类别和核定排量

(一) 甲方排水地址 通州湾示范区三夹沙港池北侧排入井位为 / 。接入口径 / (可制订详图作为附件)。(二) 核定排放量为 吨/日。(三) 计费计量器具安装地点为 / , 编号为 / (可制定详图作为附件)。(四) 在协议有效期内,建设主管部门提供甲方 一个 污水排放口。

(五) 甲方排入污水管网的污水水质应当符合:

- 1、国务院令 第 641 号《城镇排水与污水处理条例》第三章第二十二条要求;
 - 2、环保部门环评批复的要求;
 - 3、《污水综合排放标准 (GB8978-96)》中表 1 第一类污染物最高允许排放浓度: $\text{COD} \leq 220\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD} \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 3\text{mg/L}$ 、 $\text{PH} \leq 6-9$ 排放标准;
 - 4、其它指标: 氯化物 $\leq 2000\text{ mg/L}$ 。
 - 5、按照新的接管协议及标准收取排污费。
- 以上水质指标重复的,取低值为标准。

第二条 排水户须领取入网使用权证

甲方方向城镇排水主管部门申请领取污水排入排水管网许可证;污水按规定建设接管入网经建设主管部门认可并由环保部门验收合格后,发放《南通滨海

园区污水处理工程入网使用权证》。甲方凭权证享受排污权，向市政污水管网排放污水。

第三条 甲方的权利和义务

（一）应当提供有资质的设计单位设计的建设项目污水设施施工图，按国家和地方规定的技术标准与质量要求组织实施污水设施（技术规范与质量要求详见附件 1）。已建成污水设施需经建设主管部门认可、环保验收合格后，方可投入使用；

（二）不得私自接收其他排水人排放的污水排入建设主管部门提供的污水排入口；

（三）如甲方因生产规模调整等原因，引起排污水量增加，超过权证确认的日排放污水量时，应当提前 30 天向主管部门申请办理增加排污水量手续；

（四）每 壹 个月向乙方提供权威部门或双方认可单位检测的排污水质和真实有效的排污水量等数据资料；

（五）对不符合入网标准和接纳标准的污水偷排至污水厂，情节严重者乙方可封堵其污水排入口；

（六）甲方必须按环保部门的规定，安装水污染物排放自动监测设备，安装流量计（带控制阀门和信号传输装置），并且甲方必须建有经预处理后的设施，尾水收集池确保容纳不小于企业连续生产 5 天产生的污水量，当水池注满后，甲方以书面或电话通知形式（包括自行分析结果，申请排水时间，申请排水量）通知乙方，达到纳管标准后打开排污闸门，甲方在规定时间内将尾水收集池内废水排入公用管网。

第四条 乙方的权利和义务

（一）有权对甲方提供的施工图进行备查，对不符合技术规范的设计图纸提出意见，要求甲方进行修改。对已建成的污水设施进行查验，对符合接入条件的污水设施须建提供设主管部门开具接管证明（施工图备查意见表详见附件 2，接管证明详见附件 3，查验的内容与方法详见附件 4）。

（二）配合主管部门监督甲方按照协议约定的污水排放量、排放类别排放污水。

（三）对有计划的检修、维修及新管并网作业施工造成不能排水的，乙方应当提前 24 小时通知甲方。

（四）甲方排放的污水水质指标超过本协议规定的标准，乙方有权拒绝接纳甲方超标污水，且甲方承担由此造成的全部损失和法律责任。

第五条 协议有效期限



如进水纳管废水出现超标情况，本协议即失效作废。

第六条 协议的变更

当事人如需要修改协议条款或者协议未尽事宜，须经双方协商一致，签订补充协定，补充协定与本协议具有同等效力。

第七条 争议的解决方式

本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，可依法向协议签订地人民法院起诉。

第十一条 其他约定

第十二条 本协议经双方签字并盖章生效。

本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份。

甲方：

代表（签字）

乙方：

代表（签字）

11.4 排污许可证通过截图

全国排污许可证管理信息平台-企业端

首页 > 业务办理 > 首次申请

审核状态: ☐ 全部 ☒ 未提交 ☐ 已提交等待受理 ☐ 审批中 ☐ 审批通过 ☐ 补正 ☐ 不予受理 ☐ 审批不通过

查询

序号	单位名称	审核状态	提交时间	操作
1	南通成世海洋工程装备有限公司	审批通过	2024-10-15	查看 意见 排污许可编码对照表 排放口二维码图集

<

1

>

共1页1条

1

页

跳转

11.5 检测报告



检测报告

报告编号：BPT2024937（HJCY）

检测类别	委托检测
委托单位	南通成世海洋工程装备有限公司
受检单位	南通成世海洋工程装备有限公司
报告日期	2024年11月15日

江苏标普检测科技有限公司

JIANGSU B&P TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD.



声 明

1. 本报告未盖“江苏标普检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字均无效；
3. 本报告发生任何涂改、增删均无效；
4. 本报告检测结果仅对首测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司批准，不得部分复制报告内容；
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内，由原经办人持有效证件向本公司提出申诉，逾期视为认可检测结果。
8. 无 CMA 标志的报告仅用于科研、教学或企业内部质量控制活动使用，不具有设备证明作用。

江苏标普检测科技有限公司

地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路218号20幢101室、102室



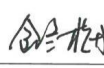

邮 编：226001

总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937（HJCY）

第 1 页 共 16 页

受检单位名称	南通成世海洋工程装备有限公司		
受检单位地址	江苏省通州湾江海联动开发示范区三夹沙港池内侧		
联系人	秦建华	联系方式	17318829188
采样日期	2024.10.23-2024.10.24 2024.11.07-2024.11.08	检测日期	2024.10.23-2024.11.11
检测目的	了解南通成世海洋工程装备有限公司有组织废气、无组织废气、废水、噪声情况。		
检测内容	见检测结果表。		
检测依据	见附表 1		
备注	/		
	编制人		
	审核人		
	签发人		
	签发日期	2024 年 11 月 15 日	

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 2 页 共 16 页

有组织废气检测结果

检测点位	2#排气筒出口			排气筒高度(m)	24
净化设施	活性炭吸附+催化燃烧			采样日期	2024.10.23
检测项目	单位	检测结果			标准限值
		第一次 (937FQ00401)	第二次 (937FQ00402)	第三次 (937FQ00403)	
测点烟气温度	°C	24.1	24.2	24.2	/
烟气含湿量	%	3.2	3.3	3.3	/
烟气流速	m/s	10.4	10.8	11.1	/
标干流量	Nm³/h	41344	42600	43679	/
烟道截面积	m²	1.2272			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.2	1.8	2.0
	排放速率	kg/h	0.091	0.077	0.087
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	1.48	1.48	1.70
	排放速率	kg/h	0.061	0.063	0.074
备注	标准限值由客户提供：低浓度颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1；非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB 32/4147-2021 表 1。				

检测点位	2#排气筒出口			排气筒高度(m)	24
净化设施	活性炭吸附+催化燃烧			采样日期	2024.10.23
检测项目	单位	检测结果			标准限值
		第一次 (937FQ00401)	第二次 (937FQ00402)	第三次 (937FQ00403)	
测点烟气温度	°C	24.1			/
烟气含湿量	%	3.2			/
烟气流速	m/s	10.4			/
标干流量	Nm³/h	41344			/
烟道截面积	m²	1.2272			/
二甲苯	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限；排放浓度未检出时，排放速率不进行计算。				

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2#排气筒出口	邻二甲苯	mg/m³	ND	ND	ND
	间二甲苯	mg/m³	ND	ND	ND
	对二甲苯	mg/m³	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。				

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 3 页 共 16 页

检测点位	2#排气筒出口			排气筒高度(m)	24	
净化设施	活性炭吸附+催化燃烧			采样日期	2024.10.24	
检测项目	单位	检测结果			标准限值	
		第一次 (937FQ00404)	第二次 (937FQ00405)	第三次 (937FQ00406)		
测点烟气温度	℃	20.4	20.4	20.4	/	
烟气含湿量	%	2.4	2.6	2.6	/	
烟气流速	m/s	9.3	10.9	10.2	/	
标干流量	Nm³/h	37746	44176	41175	/	
烟道截面积	m²	1.2272			/	
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.7	1.8	1.7	20
	排放速率	kg/h	0.064	0.080	0.070	1.0
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	0.92	1.73	1.48	50
	排放速率	kg/h	0.035	0.076	0.061	1.8
备注	标准限值由客户提供：低浓度颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1；非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB 32/ 4147-2021 表 1。					

检测点位		2#排气筒出口			排气筒高度(m)	24
净化设施		活性炭吸附+催化燃烧			采样日期	2024.10.24
检测项目	单位	检测结果			标准限值	
		第一次 (937FQ00404)	第二次 (937FQ00405)	第三次 (937FQ00406)		
测点烟气温度	℃	20.4			/	
烟气含湿量	%	2.4			/	
烟气流速	m/s	9.3			/	
标干流量	Nm³/h	37746			/	
烟道截面积	m²	1.2272			/	
二甲苯	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限；排放浓度未检出时，排放速率不进行计算。					

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2#排气筒出口	邻二甲苯	mg/m³	ND	ND	ND
	间二甲苯	mg/m³	ND	ND	ND
	对二甲苯	mg/m³	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。				

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 4 页 共 16 页

检测点位		3#排气筒出口			排气筒高度(m)	23
净化设施		滤筒除尘			采样日期	2024.10.23
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次 (937FQ00601)	第二次 (937FQ00602)	第三次 (937FQ00603)	
测点烟气温度		℃	24.1	24.2	24.1	/
烟气含湿量		%	2.5	2.3	2.3	/
烟气流速		m/s	10.8	11.1	10.8	/
标干流量		Nm³/h	17525	18039	17542	/
烟道截面积		m²	0.5027			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.0	1.9	2.1	20
	排放速率	kg/h	0.035	0.034	0.037	1.0
备注	标准限值由客户提供：执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1。					

检测点位		3#排气筒出口			排气筒高度(m)	23
净化设施		滤筒除尘			采样日期	2024.10.24
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次 (937FQ00604)	第二次 (937FQ00605)	第三次 (937FQ00606)	
测点烟气温度		℃	24.3	24.2	24.2	/
烟气含湿量		%	3.2	3.3	3.3	/
烟气流速		m/s	10.8	11.2	11.3	/
标干流量		Nm³/h	17446	18063	18244	/
烟道截面积		m²	0.5027			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.2	2.3	2.1	20
	排放速率	kg/h	0.038	0.042	0.038	1.0
备注	标准限值由客户提供：执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1。					

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 5 页 共 16 页

检测点位		4#排气筒出口			排气筒高度(m)	10
净化设施		活性炭吸附			采样日期	2024.10.23
检测项目	单位	检测结果			标准限值	
		第一次 (937FQ00801)	第二次 (937FQ00802)	第三次 (937FQ00803)		
测点烟气温度	℃	22.1	21.9	22.0	/	
烟气含湿量	%	3.5	3.6	3.6	/	
烟气流速	m/s	12.2	10.9	12.8	/	
标干流量	Nm³/h	7797	6918	8154	/	
烟道截面积		m²	0.1963		/	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	4.79	5.01	4.06	50
	排放速率	kg/h	0.037	0.035	0.033	1.8
备注	标准限值由客户提供：执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB 32/4147-2021 表 1。					

检测点位		4#排气筒出口			排气筒高度(m)	10
净化设施		活性炭吸附			采样日期	2024.10.24
检测项目	单位	检测结果			标准限值	
		第一次 (937FQ00804)	第二次 (937FQ00805)	第三次 (937FQ00806)		
测点烟气温度	℃	24.2	24.2	24.3	/	
烟气含湿量	%	3.3	3.2	3.2	/	
烟气流速	m/s	11.8	12.0	12.0	/	
标干流量	Nm³/h	7459	7572	7572	/	
烟道截面积		m²0.1963			/	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	6.53	7.71	8.42	50
	排放速率	kg/h	0.049	0.058	0.064	1.8
备注	标准限值由客户提供：执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB 32/4147-2021 表 1。					

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 6 页 共 16 页

检测点位		1#排气筒出口			排气筒高度(m)	24
净化设施		滤筒除尘			采样日期	2024.11.07
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次 (937FQ00201)	第二次 (937FQ00202)	第三次 (937FQ00203)	
测点烟气温度		℃	20.0	20.2	20.2	/
烟气含湿量		%	2.2	2.3	2.2	/
烟气流速		m/s	11.3	11.2	11.1	/
标干流量		Nm³/h	27587	27495	27284	/
烟道截面积		m²	0.7854			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.4	2.0	2.2	20
	排放速率	kg/h	0.066	0.055	0.060	1.0
备注	标准限值由客户提供：执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1。					

检测点位		1#排气筒出口			排气筒高度(m)	24
净化设施		滤筒除尘			采样日期	2024.11.08
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次 (937FQ00204)	第二次 (937FQ00205)	第三次 (937FQ00206)	
测点烟气温度		℃	20.4	20.3	20.3	/
烟气含湿量		%	2.3	2.2	2.2	/
烟气流速		m/s	11.4	11.2	11.1	/
标干流量		Nm³/h	27921	27455	27207	/
烟道截面积		m²	0.7854			/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.8	2.1	2.3	20
	排放速率	kg/h	0.050	0.058	0.063	1.0
备注	标准限值由客户提供：执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1。					

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 7 页 共 16 页

食堂油烟检测结果

检测点位		食堂废气出口				排气筒高度(m)	/	
净化设施		净化一体处理油烟机				采样日期	2024.11.07	
检测项目		单位	检测结果					标准限值
			第一次 (937FQ00501)	第二次 (937FQ00502)	第三次 (937FQ00503)	第四次 (937FQ00504)	第五次 (937FQ00505)	
测点烟气温度		℃	20.4	20.7	20.9	20.9	20.8	/
烟气含湿量		%	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	/
烟气流速		m/s	23.0	23.1	23.9	25.4	23.5	/
标干流量		Nm³/h	25909	26003	26886	28574	26182	/
烟道截面积		m²	0.3600					/
基准灶头数		个	8.5					/
食堂油烟	实测浓度	mg/m³	0.20	ND	ND	0.34	ND	/
	平均浓度		/					/
	折算浓度		/					2.0
备注		“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 实测浓度低于检出限，故不进行折算； 标准限值由客户提供：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2。						

检测点位		食堂废气出口				排气筒高度(m)	/	
净化设施		净化一体处理油烟机				采样日期	2024.11.08	
检测项目		单位	检测结果					标准限值
			第一次 (937FQ00506)	第二次 (937FQ00507)	第三次 (937FQ00508)	第四次 (937FQ00509)	第五次 (937FQ00510)	
测点烟气温度		℃	20.7	20.7	20.9	21.0	21.0	/
烟气含湿量		%	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5	/
烟气流速		m/s	24.2	23.6	23.4	24.8	19.5	/
标干流量		Nm³/h	27053	26361	26112	27457	21622	/
烟道截面积		m²	0.3600					/
基准灶头数		个	8.5					/
食堂油烟	实测浓度	mg/m³	0.69	0.13	0.27	0.15	0.20	/
	平均浓度		0.29					/
	折算浓度		0.44					2.0
备注		标准限值由客户提供：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2。						

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937（HJCY）

第 8 页 共 16 页

无组织废气检测结果

气象参数			天气：晴，风向：东风，气压：101.3kPa，最大风速：1.5m/s。				
采样日期	检测项目		检测点位 (见附图)	检测结果			标准限值
	名称	单位		第一次	第二次	第三次	
2024.10.23	总悬浮 颗粒物	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00101-937KQ00103)	0.271	0.246	0.247	0.5
			下风向 G2 (937KQ00201-937KQ00203)	0.377	0.341	0.334	
			下风向 G3 (937KQ00301-937KQ00303)	0.362	0.386	0.404	
			下风向 G4 (937KQ00401-937KQ00403)	0.349	0.344	0.350	
	非甲烷 总烃	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00101-937KQ00103)	0.30	0.27	0.25	4
			下风向 G2 (937KQ00201-937KQ00203)	0.29	0.67	0.25	
			下风向 G3 (937KQ00301-937KQ00303)	0.26	0.37	0.44	
			下风向 G4 (937KQ00401-937KQ00403)	0.38	0.50	0.37	
	二甲苯	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00101-937KQ00103)	ND	ND	ND	0.2
			下风向 G2 (937KQ00201-937KQ00203)	ND	ND	ND	
			下风向 G3 (937KQ00301-937KQ00303)	ND	ND	ND	
			下风向 G4 (937KQ00401-937KQ00403)	ND	ND	ND	
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 标准限值由客户提供：执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3。						

采样日期	检测项目		检测点位 (见附图)	检测结果			标准限值
	名称	单位		第一次	第二次	第三次	
2024.10.23	非甲烷总烃	mg/m ³	涂装车间 G5 (937KQ00501-937KQ00503)	0.53	0.47	0.49	6
	非甲烷总烃	mg/m ³	联合车间 G6 (937KQ00601-937KQ00603)	0.46	0.59	0.61	
备注	标准限值由客户提供：执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 2。						

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司

地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室

邮 编：226001

总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 9 页 共 16 页

气象参数	天气：晴，风向：东风，气压：102.1kPa，最大风速：1.5m/s。						
采样日期	检测项目		检测点位 (见附图)	检测结果			标准限值
	名称	单位		第一次	第二次	第三次	
2024.10.24	总悬浮 颗粒物	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00104-937KQ00106)	0.230	0.265	0.254	0.5
			下风向 G2 (937KQ00204-937KQ00206)	0.324	0.343	0.369	
			下风向 G3 (937KQ00304-937KQ00306)	0.423	0.414	0.428	
			下风向 G4 (937KQ00404-937KQ00406)	0.382	0.376	0.375	
	非甲烷 总烃	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00104-937KQ00106)	0.54	0.67	0.66	4
			下风向 G2 (937KQ00204-937KQ00206)	0.56	0.77	0.80	
			下风向 G3 (937KQ00304-937KQ00306)	0.84	0.77	0.53	
			下风向 G4 (937KQ00404-937KQ00406)	0.49	0.72	0.49	
	二甲苯	mg/m ³	上风向 G1 (937KQ00104-937KQ00106)	ND	ND	ND	0.2
			下风向 G2 (937KQ00204-937KQ00206)	ND	ND	ND	
			下风向 G3 (937KQ00304-937KQ00306)	ND	ND	ND	
			下风向 G4 (937KQ00404-937KQ00406)	ND	ND	ND	
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 标准限值由客户提供：执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3。						

采样日期	检测项目		检测点位 (见附图)	检测结果			标准限值
	名称	单位		第一次	第二次	第三次	
2024.10.24	非甲烷总烃	mg/m ³	涂装车间 G5 (937KQ00504-937KQ00506)	0.65	0.47	0.49	6
	非甲烷总烃	mg/m ³	联合车间 G6 (937KQ00604-937KQ00606)	0.46	0.65	0.68	
备注	标准限值由客户提供：执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 2。						

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测 报 告

报告编号 BPT2024937（HJCY）

第 10 页 共 16 页

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
上风向 G1	邻二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
	间二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
	对二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
下风向 G2	邻二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
	间二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
	对二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
下风向 G3	邻二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
	间二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
	对二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
下风向 G4	邻二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
	间二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
	对二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。				

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检 测 报 告

报告编号 BPT2024937（HJCY）

第 11 页 共 16 页

废水检测结果

检测点位	废水总排口				采样日期	2024.11.07
样品状态	微黄、气味弱、微浊、无浮油					
检测项目		检测结果				标准限值
名称	单位	第一次 (937FS00101)	第二次 (937FS00102)	第三次 (937FS00103)	第四次 (937FS00104)	
pH 值	无量纲	8.1	8.0	8.0	8.1	6-9
悬浮物	mg/L	16	14	16	18	400
化学需氧量	mg/L	103	113	98	116	500
氨氮	mg/L	8.78	9.92	9.44	11.9	45
总磷	mg/L	1.79	1.86	2.04	1.71	8
总氮	mg/L	14.5	14.8	16.6	21.1	70
石油类	mg/L	0.20	0.23	0.23	0.24	20
动植物油	mg/L	0.69	1.03	1.02	1.04	100
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 标准限值由客户提供：氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 B 级；其余项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级。					

检测点位	雨水排口				采样日期	2024.10.23
样品状态	无色、微弱、透明、无浮油					
检测项目		检测结果				标准限值
名称	单位	第一次 (937FS00201)	第二次 (937FS00202)	第三次 (937FS00203)	第四次 (937FS00204)	
pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.4	7.5	/
悬浮物	mg/L	9	7	8	8	/
化学需氧量	mg/L	6	5	8	11	/
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。					

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937（HJCY）

第 12 页 共 16 页

检测点位	废水总排口				采样日期	2024.11.08
样品状态	微黄、气味弱、微浊、无浮油					
检测项目		检测结果				标准限值
名称	单位	第一次 (937FS00105)	第二次 (937FS00106)	第三次 (937FS00107)	第四次 (937FS00108)	
pH 值	无量纲	8.0	8.0	8.1	8.1	6~9
悬浮物	mg/L	34	36	36	34	400
化学需氧量	mg/L	69	84	99	78	500
氨氮	mg/L	6.72	8.34	11.5	10.6	45
总磷	mg/L	1.09	1.18	1.26	1.27	8
总氮	mg/L	8.65	12.4	12.1	14.8	70
石油类	mg/L	0.07	0.11	0.11	0.10	20
动植物油	mg/L	0.37	0.37	0.35	0.36	100
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 标准限值由客户提供；氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 B 级；其余项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级。					

检测点位	雨水排口				采样日期	2024.10.24
样品状态	无色、微弱、透明、无浮油					
检测项目		检测结果				标准限值
名称	单位	第一次 (937FS00205)	第二次 (937FS00206)	第三次 (937FS00207)	第四次 (937FS00208)	
pH 值	无量纲	7.4	7.4	7.5	7.5	/
悬浮物	mg/L	8	7	6	8	/
化学需氧量	mg/L	13	11	14	13	/
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。					

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检 测 报 告

报告编号 BPT2024937（HJCY）

第 13 页 共 16 页

噪声检测结果

气象条件	昼间：晴；最大风速：3.4m/s；夜间：多云；最大风速：3.1m/s。							
声级计校准	校准前：93.8dB（A）；校准后：93.8dB（A）。							
检测日期	检测点位(见附图)	主要声源		检测结果 dB（A）			标准限值 dB（A）	
		昼间	夜间	昼间	夜间	夜间最大	昼间	夜间
2024.10.23	北厂界 N1	生产	环境	59	49	62	65	55
	西厂界 N2	生产	环境	59	49	54		
	南厂界 N3	生产	环境	59	48	60		
	东厂界 N4	生产	环境	60	47	54		
备注	标准限值由客户提供：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 3 类。							

气象条件	昼间：晴；最大风速：3.4m/s；夜间：多云；最大风速：3.1m/s。							
声级计校准	校准前：93.8dB（A）；校准后：93.8dB（A）。							
检测日期	检测点位(见附图)	主要声源		检测结果 dB（A）			标准限值 dB（A）	
		昼间	夜间	昼间	夜间	夜间最大	昼间	夜间
2024.10.24	北厂界 N1	生产	环境	58	49	55	65	55
	西厂界 N2	生产	环境	58	49	54		
	南厂界 N3	生产	环境	58	48	53		
	东厂界 N4	生产	环境	60	49	56		
备注	标准限值由客户提供：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 3 类。							

——以下空白——

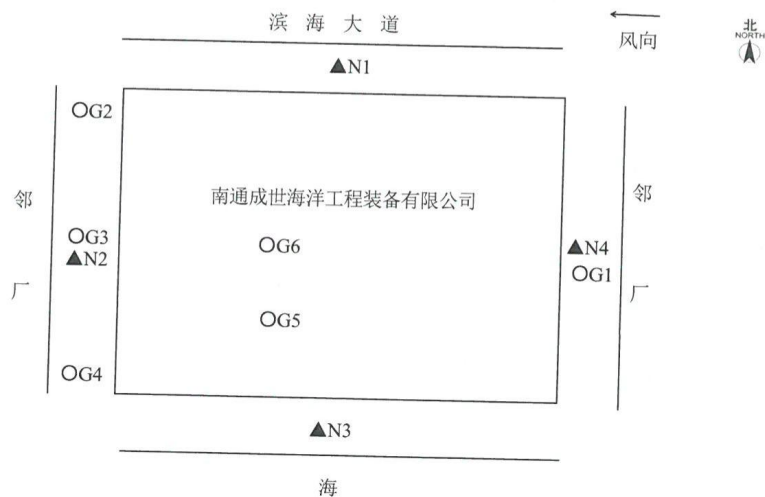
江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 14 页 共 16 页

附图:



布点说明: ○为无组织废气检测点位;

▲为噪声检测点位。

——以下空白——

江苏标普检测科技有限公司
地 址: 南通市崇川区永兴街道永兴路218号20幢101室、102室
邮 编: 226001
总 机: 0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 15 页 共 16 页

附表 1: 检测依据、检测仪器及方法检出限

附表 1: 检测依据、检测仪器及方法检出限			
检测项目	检测依据	检出限	检测仪器名称、型号及编号
有组织废气			
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 Quintix125D-1CN BPT-04-GD-0010
非甲烷总烃	固定污染源 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II/BPT-04-GD-0026
对二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 GC-2014C/BPT-04-GD-0027
间二甲苯		1.5×10 ⁻³ mg/m ³	
邻二甲苯		1.5×10 ⁻³ mg/m ³	
食堂油烟	金属滤筒吸收和红外分光光度法饮食业油烟排放标准（试行）GB 18483-2001 附录 A	0.1mg/m ³	红外测油仪 MAI-50G/BPT-04-GD-0005
无组织废气			
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单 （生态环境部公告 2018 年第 31 号）	168μg/m ³	电子天平 Quintix125D-1CN BPT-04-GD-0010
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II/BPT-04-GD-0026
对二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 GC-2014C/BPT-04-GD-0027
间二甲苯		1.5×10 ⁻³ mg/m ³	
邻二甲苯		1.5×10 ⁻³ mg/m ³	
废水			
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ 1147-2020	-	便携式 PH 计 PHBJ-260/BPT-04-GD-0137 便携式常规五参数水质检测仪 HX-W/BPT-04-GD-0293
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 GL224-1SCN/BPT-04-GD-0009
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	智能 COD 回流消解仪 H3002/BPT-04-GD-0145 COD 消解仪 LH-12F/BPT-04-GD-0016
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1900i/BPT-04-GD-0011
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 T6 新悦/BPT-04-GD-0161

江苏标普检测科技有限公司

地址: 南通市崇川区永兴街道永兴路 218 号 20 幢 101 室、102 室

邮编: 226001

总机: 0513-85595588

检测报告

报告编号 BPT2024937 (HJCY)

第 16 页 共 16 页

第 16 页 共 16 页

检测项目	检测依据	检出限	检测仪器名称、型号及编号
废水			
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1900i/BPT-04-GD-0011
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 MAI-50G/BPT-04-GD-0005
动植物油		0.06mg/L	
噪声			
厂界噪声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	-	噪音频谱分析仪 HS5671D+/BPT-04-GD-0078 声校准器 HS6020/BPT-04-GD-0079

——报告结束——

江苏标普检测科技有限公司
地 址：南通市崇川区永兴街道永兴路218号20幢101室、102室
邮 编：226001
总 机：0513-85595588

11.6 环评批复

南通市生态环境局文件

通环审〔2021〕2号

关于南通成世海洋工程装备制造基地项目 环境影响报告书的批复

南通成世海洋工程装备有限公司：

你公司报送的《南通成世海洋工程装备制造基地项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《报告书》）收悉，现批复如下：

一、根据环评结论和技术评估意见，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治、生态保护修复及环境风险防范措施，各类污染物稳定达标排放且不突破总量控制的前提下，仅从环保角度分析，南通成世海洋工程装备制造基地项目在拟建地址建设可行。

项目包括陆域和水域两部分建设内容。陆域主体工程建设联合厂房、涂装车间、冲砂车间、预处理车间、重装和总装场地、危险品库以及办公楼、生产辅助用房等，项目建成后将形成年产海工模块12万吨（130套）、海上增压站4万吨（8套）、海上风能发电设备（钢管桩）4万吨（40根）及船用脱硫设备1万吨（200套）的生产能力，产品方案详见《报告书》表3.1-1。水域主体工程建设1个2万吨级重件泊位和1个5000吨级出运港池泊位，重件泊位长206米，出运港池泊位长120米，利用岸线长度260米，设计年吞吐量为61万吨。

二、你公司须认真执行环保“三同时”制度，在本项目建设和运营中须切实落实《报告书》和评审意见所提出的各项污染防治、生态保护修复及环境风险防范措施，同时认真做好以下工作：

（一）严格落实各项水污染防治措施。施工场地内设置截水沟、隔油池、沉淀池等，施工场地雨水、冲洗水和混凝土养护废水等引入隔油池和沉淀池处理后回用。临时材料集中堆放，采取防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的建筑材料。施工场地内布置移动环保厕所，并委托环卫部门及时清运。合理安排码头建设和疏浚作业时间，减少对外侧海域影响。合理操作挖泥船，减小施工产生的悬浮泥沙影响，不随意扩大疏浚施工范围。施工船舶在水域内定点作业、船舶停泊均应根据施工作业场地选择合理的环保措施，杜绝发生船舶污染物污染水域的事故。疏浚土方经沉淀后及时回填

后方陆域，土方堆放处设置临时围埝，并铺设防渗土工膜。疏浚土方堆存过程产生的溢流水经沉淀后排海。施工船舶在水域内定点作业，舱底油污水、船舶生活污水均由海事部门认可的污水接收船接收处理。

运营期生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、初期雨水经沉淀池预处理后统一接管至南通市西部水务有限公司集中处理，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准及污水处理厂接管标准。船舶含油污水和生活污水由海事部门指定单位接收处理，船舶废水执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。合理安排施工时间，在4级以上大风天气条件下，停止土方作业，覆盖防尘网，对临时堆放的材料进行遮盖。施工工地周围设置硬质、密闭围挡，并定期洒水、清扫，减少扬尘污染。码头现场浇筑使用泵送的商品砼；加强施工机械和设备的保养，优选物料运输路线并加强车辆密闭；施工场地、进出道路以及施工车辆及时清扫和清洗；施工现场铺设临时施工便道，面层采用沥青或混凝土，保持施工道路平坦通畅。

运营期，喷砂室采取密闭设置，喷砂废气经集气管道捕集，由布袋除尘器处理后，通过1根20米高排气筒（1#）排放；涂装车间2个喷漆房均密闭设置，漆雾和有机废气经捕集由“干式过滤器+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”

处理后，各自通过1根20米高排气筒（2#、3#）排放；预处理车间抛丸室采取密闭式设置，抛丸粉尘废气采用“滤筒除尘器”处理后，经1根20米高排气筒（4#）排放；预处理车间喷涂预处理废气经“干式过滤器+二级活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后，通过1根20米高排气筒（5#）排放；危废暂存场所废气经二级活性炭处理后，通过1根15米高排气筒（6#）排放。项目共设置排气筒6根。采取强化车间密闭、加强车间换气性能、合理设置厂区绿化等措施减少无组织废气排放和影响。

抛丸、切割、焊接、喷砂、喷涂过程中产生的颗粒物（含漆雾）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中其他颗粒物二级标准及7.1有关规定；喷涂废气中的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、二甲苯参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1表面涂装行业及表2标准限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“中型”标准。

（三）切实落实噪声污染防治措施。施工期及营运期均采用低噪声机械设备，并通过加装消音装置和隔离机器的振动部件来降低噪声；在作业过程中加强对各种机械的维护和保养，减小因机械磨损或设备故障而增加的噪声影响。

（四）严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物

的收集、处置和综合利用措施。危险废物按要求委托有资质单位安全处置，厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求。按照《报告书》要求，合理妥善处置疏浚土。

（五）落实海洋生态保护与修复措施。实施施工期跟踪监测，根据水域中悬浮物浓度合理安排施工进度，尽量避开水生生物繁育期。根据《报告书》内容，编制生态修复方案，落实生态补偿措施。海洋生态补偿情况纳入本项目环保竣工验收。

（六）加强环境风险管理，落实《报告书》提出的环境风险防范措施。制订环境风险应急预案并配备充足的应急设备和物资。定期开展应急演练，加强与当地政府和海事等部门应急联动。厂区设置一座450立方米事故池。

本项目污染防治设施及危废贮存场所须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并充分开展安全风险辨识管控。健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理和危废贮存设施，确保安全、稳定、有效运行。

（七）落实《报告书》防渗区设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

三、本项目排入污水处理厂的废水污染物接管总量控制指标初步核定为：废水量 ≤ 18060 吨/年、COD $\leq 7.119/0.903$ 吨/年、氨氮 $\leq 0.5313/0.0759$ 吨/年、总磷 $\leq 0.0759/0.0076$ 吨/年；

废气污染物排放总量控制指标（有组织+无组织）初步核定为：颗粒物 ≤ 5.596 吨/年、挥发性有机物 ≤ 4.8407 吨/年。

四、本项目建成后，以厂区边界设置100米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

五、项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。工程完工后，应抓紧办理环境保护设施竣工验收手续，验收合格后，主体工程方可正式投入运行。公司在产生实际排污行为之前，应申请并取得排污许可证；在日常运营中，严格按照排污许可证规定，落实自行监测、台账记录、执行报告等相关要求。

六、请通州湾示范区生态环境局对接南通海警局，做好项目建设、运营期间的环境监督管理，配合地方渔业主管部门督促生态修复方案实施。

七、南通市西部水务有限公司污水管网敷设到位且本项目污水接管排放，是本项目投入运营的前提条件。



抄送：南通军分区、南通海警局、南通市自然资源和规划局、南通市农业农村局、南通海事局、南通市应急管理局、通州湾示范区管委会、通州湾示范区生态环境局

