

吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司
年产2万吨钢丝绳、3万吨钢丝绳索
具、0.2万吨吊装带、2.1万吨海工用钢
结构项目（一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司

编制单位：吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司

二〇二六年三月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：左杭

填 表 人：左杭

建设单位：吉恩海洋工程装备（江
苏）有限公司（盖章）

电话：13920560556

传真：

邮编：226333

地址：江苏省通州湾江海联动
开发示范区东海路 69 号

编制单位：吉恩海洋工程装备
（江苏）有限公司（盖章）

电话：13920560556

传真：

邮编：226333

地址：江苏省通州湾江海联动
开发示范区东海路 69 号

表一

建设项目名称	年产2万吨钢丝绳、3万吨钢丝绳索具、0.2万吨吊装带、2.1万吨海工用钢结构项目（一阶段）				
建设单位名称	吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	江苏省通州湾江海联动开发示范区东海路69号				
主要产品名称	钢丝绳、钢丝绳索具、吊装带、海工用钢结构				
设计生产能力	钢丝绳2万吨/年、钢丝绳索具3万吨/年、吊装带0.2万吨/年、海工用钢结构2.1万吨/年				
实际生产能力	钢丝绳及吊装带生产线暂未设置；钢丝绳索具3万吨/年、海工用钢结构2.1万吨/年				
建设项目环评时间	2024年11月	开工建设时间	2024.11.27		
调试时间	2025.12.1~2025.12.21	验收现场监测时间	2025.12.22-2025.12.23		
环评报告表审批部门	江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局	环评报告表编制单位	南京源恒环境研究所有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	100000万元	环保投资总概算	300万元	比例	0.3%
实际总概算	105000万元	环保投资	217万元	比例	0.21%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第9号），2014.4.24修订，2015.1.1施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令第70号），2017.6.27通过，2018.1.1施行；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（国家主席令第104号），第十三届全国人民代表大会常务委员会第32次会议于2021.12.24通过，2022.6.5施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（国家主席令第43号），第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于2020年4月29日修订；</p> <p>(6) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>(7) 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，2020年12月13日）；</p>				

	<p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日）；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评〔2017〕4号文）；</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日）；</p> <p>(11) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000），国家环境保护总局；</p> <p>(12) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007），国家环境保护总局；</p> <p>(13) 《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）；</p> <p>(14) 《江苏省大气污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第2号于2018年3月28日修改），自2018年5月1日起施行；</p> <p>(15) 《江苏省水污染防治条例》（江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议于2020年11月27日通过），自2021年5月1日施行；</p> <p>(16) 《江苏省长江水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第2号于2018年3月28日修改），自2018年5月1日起施行；</p> <p>(17) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第2号于2018年3月28日修改），自2018年5月1日起施行；</p> <p>(18) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（江苏省人大常委会公告第2号于2018年3月28日修改），自2018年5月1日起施行；</p> <p>(19) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，江苏省环保厅苏环控〔97〕122号文；</p> <p>(20) 《吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司年产2万吨钢丝绳、3万吨钢丝绳索具、0.2万吨吊装带、2.1万吨海工用钢结构项目环境影响报告表》；</p> <p>(21) 《关于年产2万吨钢丝绳、3万吨钢丝绳索具、0.2万吨吊装带、2.1万吨海工用钢结构项目环境影响报告表的批复》（通州湾行审批〔2024〕114号），江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

验收监测评价标准、标号、级别、限值	(1) 废气				
	<p>本项目喷砂过程产生的有组织颗粒物、柴油刷洗产生的非甲烷总烃及Wirelock树脂混合&浇铸&静置过程排放的非甲烷总烃、苯乙烯（以苯系物计）中执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；海工用钢结构涂装过程产生的有组织颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、苯系物及危废库产生的非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1标准，甲苯、二甲苯、酚类执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，乙酸丁酯参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准；丁醇暂无现行标准，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算得出。具体标准值见表1-1。</p>				
	表 1-1 大气污染物有组织排放标准				
	排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
	DA001	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	DA002	颗粒物	10	0.6	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准
		非甲烷总烃	50	1.8	
		苯系物	20	0.8	
		甲苯	10	0.2	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		二甲苯	10	0.72	
酚类		20	0.072		
乙酸酯类		50	1.1		
丁醇	/	0.6	根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算		
DA003	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	
	苯系物	25	1.6		
<p>厂界大气污染物排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，其中乙酸丁酯厂界监控浓度参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2标准；臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准，具体见表3-6。</p>					
表 1-2 厂界大气污染物排放监控浓度限值					

污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控点	执行标准
颗粒物	0.5	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
非甲烷总烃	4.0		
苯系物	0.4		
甲苯	0.2		
二甲苯	0.2		
酚类	0.02		
乙酸酯类	4.0	厂界	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 2 标准
臭气浓度	20 (无量纲)	厂界	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 标准
厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《表面涂装(工程机械和钢结构行业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表3标准。颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1标准。			
表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控 位置
颗粒物	5	监控点处 1 h 平均 浓度值	在厂房外设置监 控点
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均 浓度值	
	20	监控点处任意一次 浓度值	
(2) 废水			
本次验收不涉及生产废水,生活污水(含食堂废水)经隔油池/化粪池预处理达标后接管至南通市西部水务有限公司,接管要求从严执行南通市西部水务有限公司接管要求;雨水收集后排入市政雨水管网,就近排入中心竖河。具体标准见表1-4。			
表 1-4 废水污染物排放标准			
排口	污染物名称	单位	接管要求
污水排口 DW001	pH	—	6~9
	COD	mg/L	220
	SS	mg/L	150
	NH ₃ -N	mg/L	35
	TP	mg/L	3
	TN	mg/L	40

	动植物油	mg/L	100 ^①										
<p>注：①排放要求中动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其余从严执行西部水务接管要求；</p> <p>②验收检测期间，雨水排口无明显水流，不具备采样条件，因此未检测雨水。</p> <p>（3）噪声</p> <p>企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，具体标准见表1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">适用区</th> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>				适用区	类别	标准值		昼间	夜间	厂界	3类	65	55
适用区	类别	标准值											
		昼间	夜间										
厂界	3类	65	55										
<p>（4）固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存执行《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）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求。</p> <p>生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>													

表二

工程建设内容：**1、项目基本情况**

吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司成立于2023年9月28日，位于江苏省通州湾江海联动开发示范区东海路69号，属于通州湾经济开发区范围，主要从事钢丝绳、钢丝绳索具、吊装带及海工用钢结构生产制造及销售，主要供给物料搬运设备、海洋工程装备等下游生产企业，对于通州湾经济开发区高新综合产业园发展起着强链补链延链的作用。

2024年11月，企业委托编制了南京源恒环境研究所有限公司编制了《吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司年产2万吨钢丝绳、3万吨钢丝绳索具、0.2万吨吊装带、2.1万吨海工用钢结构项目环境影响报告表》，并于2024年11月26日取得江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局批复（批文号：通州湾行审批（2024）114号）。项目于2024年11月27日开工建设，并于2025年11月30日竣工。2025年12月1日到2025年12月21日投入调试。项目于2025年12月17日首次取得固定污染源排污登记回执，证书编号为91320692MAD0Q0CD5M001Y，有效期至2030年12月16日。目前本项目一阶段生产线运行情况良好，具备了验收监测条件。

本次验收范围为：钢丝绳索具4条生产线、海工用钢结构1条生产线（不设置抛丸工序），其他生产线待建成后另行验收。

根据建设项目环境保护竣工验收管理规定及竣工验收监测的有关要求，建设单位委托江苏荟泽检测技术有限公司于2025年12月22日、23日对该工程项目进行了验收监测。根据现场检查和监测结果，编写了《吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司年产2万吨钢丝绳、3万吨钢丝绳索具、0.2万吨吊装带、2.1万吨海工用钢结构项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》。

2、项目主体工程情况

本次验收仅设置4条钢丝绳索具及1条海工用钢结构生产线（不设置抛丸工序），暂未设置钢丝绳及吊装带生产线，待条件按成熟时设置并补充相关环保手续。本次验收项目主体工程及产品方案具体见表2-1。

表 2-1 项目主体工程及产品方案

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格、型号或尺寸	产能(万吨/年)	年运行时数	变动情况
钢丝绳索具生产线4条	浇铸钢丝绳索具	φ6mm-φ160mm	0.4	2400h (8h/d, 全年300)	未变动
	插编索扣索具	φ6mm-φ160mm	0.6		未变动
	压制接头索具	φ6mm-φ160mm	1.2		未变动

	无接头钢丝绳索具	φ30mm-φ500mm	0.8	晾干工序 7200h (24h/d× 300d)	未变动
	合计	/	3		未变动
海工用钢结构生产线 1 条	海工用钢结构	/	2.1 (约 20 套/年)		根据企业实际建设情况，不设置抛丸工序

本项目职工 100 人，单班制，每班工作 8 小时，年运行时间为 300d，年工作 2400h。

3、主体及公辅工程

本次验收项目主体及公辅工程见表 2-2。

表 2-2 本次验收项目主体及公辅工程

类别	建设名称	设计能力	实际建设能力	变动情况	
主体工程	1#丁类厂房	14596.72m ²	14596.72m ²	未变动	
	其中	索具生产车间	3600m ²	3600m ²	未变动
		索具装配车间	1600m ²	1600m ²	未变动
		绳圈车间	2000m ²	2000m ²	未变动
		吊带生产车间	2600m ²	2600m ²	未变动
		拉力机车间	2600m ²	2600m ²	未变动
		配件库	600m ²	600m ²	未变动
		成品车间	1400m ²	1400m ²	未变动
		过道	196.72m ²	196.72m ²	未变动
	2#丁类厂房	14631.52m ²	14631.52m ²	未变动	
	其中	钢绳车间	9200m ²	9200m ²	未变动
		海工钢构车间	5200m ²	5200m ²	未变动
		其中 喷漆房	273m ²	273m ²	位置变化
		过道	231.52m ²	231.52m ²	未变动
		丁类仓库	1004.80m ²	1004.80m ²	未变动
	附房	593.16m ²	593.16m ²	未变动	
辅助工程	办公楼	5715.97m ²	5715.97m ²	未变动	
	倒班宿舍楼	3912.38m ²	3912.38m ²	未变动	
	配电房	145.04m ²	145.04m ²	未变动	
	1#门卫	36.52m ²	36.52m ²	未变动	
	2#门卫	131.99m ²	131.99m ²	未变动	
储运工程	丁类仓库	1004.8m ²	1004.8m ²	未变动	
	油漆间	/	占地面积 18m ²	较环评新增	
	配件库	/	占地面积 600m ²	补充环评未明确储运工程	
	大钢丝绳堆放区	/	占地面积 720m ²	补充环评未明确储运工程	
	小钢丝绳堆放区	/	占地面积 850m ²	补充环评未明确储运工程	

				工程	
	钢材堆放区	/	占地面积 850m ²	补充环评未明确储运工程	
	气瓶间	/	占地面积 10m ²	较环评新增	
	成品车间	1400m ²	1400m ²	未变动	
公用工程	给水	4710t/a	4510t/a	钢丝绳及吊装带生产线未设置,用水量小于环评预估值	
	排水	生活污水 3600t/a, 不涉及生产废水	生活污水 3600t/a, 不涉及生产废水	未变动	
	供电	440 万千瓦时/年	350 万千瓦时/年	钢丝绳及吊装带生产线未设置,用电量小于环评预估值	
	动力系统	4 台空压机的制气能力均为 10~100m ³ /min、压力 0.7MPa	2 台空压机的制气能力均为 10~100m ³ /min、压力 0.84MPa	空压机数量减少,仍能满足企业动力系统需求	
	工业气体	氧气用量 1000 瓶/年 (最大储存量 20 瓶, 20L/瓶)	氧气用量 800 瓶/年 (最大储存量 24 瓶, 20L/瓶) +1 个储罐 5m ³		储存方式及年用量变化
		乙炔 800 瓶/年 (最大储存量 10 瓶, 20L/瓶)	0		未设置
		0	丙烷用量 50 瓶/年 (最大储存量 12 瓶, 50L/瓶)		丙烷代替乙炔用于火焰切割
		二氧化碳 400 瓶/年 (最大储存量 10 瓶, 20L/瓶)	二氧化碳 400 瓶/年 (最大储存量 24 瓶, 20L/瓶) +1 个储罐 5m ³		储存方式及年用量变化
		氮气 400 瓶/年 (最大储存量 10 瓶, 20L/瓶)	0		未设置
	环保工程	废气处理	G2-1 柴油废气	集气罩收集+二级活性炭吸附+DA003/15m 排气筒	集气罩收集+二级活性炭吸附+DA003/15m 排气筒
G2-2 有机废气			集气罩收集+二级活性炭吸附+DA003/15m 排气筒		
G2-3 熔化烟尘、G2-4 浇铸烟尘			车间无组织排放	车间无组织排放	未变动
G7-4 抛丸粉尘			设备密闭收集+滤筒除尘器+DA001/15m 排气筒	/	未设置
G7-5 喷砂粉尘			负压吸风收集+滤筒除尘器+DA002/15m	负压吸风收集+滤筒除尘器+DA001/15m	排气筒编号更新

		排气筒	排气筒	
	G7-6 调漆废气、G7-7 喷漆废气、G7-8 晾干废气	负压吸风收集+干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附+DA003/15m 排气筒	负压吸风收集+干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附+DA002/15m 排气筒	排气筒位置变化，排气筒编号更新
	G7-1 切割粉尘	移动式工业除尘器处理后车间内排放	移动式工业除尘器处理后车间内排放	未变动
	G7-2 切削废气	车间无组织排放	车间无组织排放	未变动
	G7-3 焊接粉尘	移动式工业除尘器处理后车间内排放	移动式工业除尘器处理后车间内排放	未变动
	G8 危废库废气	密闭收集+活性炭吸附+建筑屋顶排放	密闭收集+干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附+DA002/15m 排气筒排放	并入涂装废气的“干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附”+DA002/15m 排气筒
	食堂油烟	油烟净化器处理后建筑屋顶排放	油烟净化器处理后建筑屋顶排放	未变动
废水处理	职工生活污水	隔油池 10m ³ 1 座、化粪池 20m ³ 1 座	隔油池 0.128m ³ 1 座、化粪池 20m ³ 1 座	隔油池面积减小，仍能满足厂区食堂废水处理需求
	降噪措施	设备减震、厂房隔声等，降噪量≥25dB(A)	设备减震、厂房隔声等，降噪量≥25dB(A)	未变动
	固体废物	危废库 100m ² 一般固废库 50m ²	危废库 40m ² 一般固废库 55m ²	位置变化，贮存面积减小，仍满足全厂危废贮存需求 位置变化，贮存面积增大，仍满足全厂一般固废贮存需求
风险防范	事故废水收集	400m ³ 事故应急池 1 座	总容积为 420m ³ 的应急水囊，并配备 2 台应急泵	事故废水收集装置变化，仍满足事故废水容纳需求

4、主要设备

本次验收仅设置4条钢丝绳索具及1条海工用钢结构生产线（不设置抛丸工序）相关设备，暂未设置钢丝绳及吊装带生产线相关设备，待条件按成熟时设置并补充相关环保手续。本次验收项目主要生产设备情况见表2-3。

表 2-3 本次验收项目主要生产设备情况一览表

序号	生产线	设备名称	型号	环评数量	实际数量	变动情况
1	钢丝绳索具	无齿锯	G3J4-400	2	2	未变动
2		柴油桶	/	2	2	未变动
3		台虎钳	/	2	2	未变动
4		风镐	Z1G-FF04-15	1	1	未变动

5	具 生 产 线		电磁感应加热炉	RD-RL-300	1	1	未变动	
6		插编 索扣 索具	无齿锯	G3J4-400	2	2	未变动	
7			插套机	YC32	4	4	未变动	
8			插套机	YC51	2	2	未变动	
9			插套机	YC80	2	2	未变动	
10			整形机	液压设备	3	3	未变动	
11			平头锤	/	2	2	未变动	
12			剪股机	S1M-FF-120	2	2	未变动	
13			压制 接头 索具	无齿锯	G3J4-400	2	2	未变动
14		钢丝绳绳套顶进机		SXT-008	1	1	未变动	
15		压套机		300 吨	2	2	未变动	
16		压套机		600 吨	2	2	未变动	
17		压套机		1500 吨	1	1	未变动	
18		压套机		3000 吨	1	1	未变动	
19		压套机		6000 吨	1	1	未变动	
20		角向磨光机		S1M-FF-120	2	2	未变动	
21		无接 头钢 丝绳 索具	无齿锯	G3J4-400	2	2	未变动	
22			自动编织设备	WJTSQ-500	1	1	未变动	
23		海工 用 钢 结 构 生 产 线	海工 用 钢 结 构	数切	CNC5000GS 多功能 数控切割机	1	1	未变动
24				剪板机	QC11Y-20/4000	1	1	未变动
25				数控等离子切管机	/	1	1	未变动
26				双头半自动火焰切割机	CG1-100	2	2	未变动
27	便携式坡口机			B16	4	4	未变动	
28	钢板铣边机			GMMA-100L	2	2	未变动	
29	液压式折弯机			WC67Y-200/4000	1	1	未变动	
30	四辊卷板机			SG-JBL	1	1	未变动	
31	调直机			/	1	1	未变动	
32	手工弧焊机			ZX7-630S	6	6	未变动	
33	二氧化碳焊接机			松下	10	10	未变动	
34	单臂龙门焊机			/	1	1	未变动	
35	龙门式自动焊接机			LHA 型	1	1	未变动	
36	型钢组立机			ZLJ-H 型	1	1	未变动	
37	抛丸机			H358	1	1	未设置	
38	喷砂机			BX1822-36A	1	1	未变动	
39	喷漆房			20m×8m×10m	1	1	未变动	
40	喷枪			/	4	4	未变动	

41	辅助设备	拉力机	QT20000	1	1	未变动
42		空压机	W-0.9/8 (制气能力 10-100m ³ /min、压 力 0.7MPa)	4	4	未变动
43		应急泵	100WQ65-25-7.5; 150WQ100-12-7.5	0	2	新增应急 泵用于废 水收集
44	废气处理	滤筒除尘器	风量 10000m ³ /h	2	1	减少 1 台 处理抛丸 粉尘的滤 筒除尘 器；根据 企业实际 运行情 况，风量 增大至 22000m ³ /h
45		干式漆雾站+二级活 性炭吸附	风量 26000m ³ /h	1	1	根据企业 实际运行 情况，风 量减小至 20000m ³ /h
46		活性炭吸附	/	1	0	危废库废 气与喷涂 废气合并 后处理
47		活性炭吸附	风量 700m ³ /h	0	1	新增，用 于处理柴 油废气和 有机废气
48		移动式工业除尘器	/	12	12	未变动
49	油烟净化器	风量 3000m ³ /h	1	1	未变动	

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅料

本次验收仅使用4条钢丝绳索具及1条海工用钢结构生产线（不设置抛丸工序）相关原辅料，暂未使用钢丝绳及吊装带生产线的相关原辅料，待条件按成熟时使用并补充相关环保手续。本次验收项目主要原辅料用量，详见表2-4。

表 2-4 本次验收项目主要原辅材料使用情况

序号	生产线	原辅料名称	成分及含量	环评用量 (t/a)	实际用量 (t/a)	变动情况
1	钢丝绳浇	钢丝绳	6-160mm	20000	20000	未变动
2	铸索具生	铅丝	20#	2	0	规范原辅料

3	产线	铁丝	20#	0	2	名称表述	
4		柴油	车用柴油（零号轻柴油）	5	5	未变动	
5		石棉绳	石棉	0.4	0	未使用	
6		铁丝	铁丝	0	0.4	石棉绳更换成铁丝	
7		黏土	氧化铝和二氧化硅	0.2	0.2	未变动	
8		索节	合金钢	40	40	未变动	
9		Wirelock 树脂套装	苯乙烯 32%，其余为树脂，具体成分厂家保密	1	1	未变动	
10		锌合金	葫芦岛 0 号锌，锌含量 99.995%以上，杂质成分含量小于《铸造用锌合金锭》（GB/T8738-2014）表 1 要求	3	3	未变动	
11		插编索扣 索具生产 线	钢丝绳	6-160mm	2000	2000	未变动
12			铅丝	20#	5	0	规范原辅料 名称表述
13	铁丝		20#	0	5		
14	压制接头 索具生产 线	钢丝绳	6-140mm	5000	5000	未变动	
15		铅丝	20#	5	0	规范原辅料 名称表述	
16		铁丝	20#	0	5		
17		铝套管	铝合金 5051/5A02	200	200	未变动	
18		钢套管	20#低碳钢	10	10	未变动	
19		模具	34CrNiMo	0.5	0.5	未变动	
20		液压油	/	2	2	未变动	
21	无接头钢 丝绳索具 生产线	钢丝绳	10-160mm	2000	2000	未变动	
22		绳芯	10-160mm	10	10	未变动	
23	海工用钢 结构生产 线	无缝管	普通碳素钢、合金钢	1000	1000	未变动	
24		方管	普通碳素钢、合金钢	500	500	未变动	
25		钢板	普通碳素钢、合金钢	5500	5500	未变动	
26		氧气	氧气	1000 瓶	800 瓶及 5m ³ 储罐	贮存方式及 年用量变化 乙炔更换为 丙烷	
27		丙烷	丙烷	0	50 瓶		
28		乙炔	乙炔	800 瓶	0	未使用	
29		切削液	矿物油 60%、脂肪酸 30%、界面活性剂 5%、无机盐 5%	1	1	未变动	
30		液压油	/	1	1	未变动	
31		二氧化碳	二氧化碳	400 瓶	400 瓶及 5m ³ 储罐	贮存方式及 年用量变化	
32		氮气	氮气	400 瓶	0		未使用
33		结构钢焊条	碳、锰、硅、磷等	80	80	未变动	

34		二保焊实芯焊丝	碳、锰、硅、磷等	80	80	未变动
35		零部件	/	若干	若干	未变动
36		钢砂	铸钢	20	20	未变动
37		石英砂	二氧化硅	20	0	未使用
38		环氧底漆组分 A	环氧树脂≥10 - ≤25%、二甲苯≥5 - ≤10%、1-丁醇≥3 - ≤5%、石脑油≥1 - ≤3%、乙苯≥1 - ≤3%、1, 2, 4-三甲苯≥1 - ≤3%、甲基丙烯酸苯酚≥3 - ≤5%、磷酸锌≥3 - ≤5%、乙酸正丁酯≥1 - ≤3%	2.4	2.4	未变动
39		环氧漆组分 B (固化剂)	二甲苯≥25 - ≤50%、乙苯≥5 - ≤10%、2,4,6-三(二甲基胺)甲基苯酚≥5 - ≤10%、三乙烯四胺≥1 - ≤3%、甲苯<1%、1-甲氧基-2-丙醇≥5 - ≤10%	0.6	0.6	未变动
40		环氧漆组分 C (稀释剂)	轻芳烃溶剂石脑油(石油)≥60 - ≤80、二甲苯≤30、乙苯≤30、1-丁醇≤30	0.6	0.6	未变动
41		聚氨酯面漆组分 A	聚酰胺树脂 50-100%、二甲苯 10-25%、溶剂石脑油 2.5-10%、乙苯 2.5-10%、癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)酯 0-1%	3.8	3.8	未变动
42		聚氨酯面漆组分 B (固化剂)	聚六亚甲基二异氰酸酯 50-100%、轻芳烃溶剂油 2.5-10%、醋酸丁酯 2.5-10%	0.4	0.4	未变动
43		聚氨酯面漆组分 C (稀释剂)	二甲苯≥60 - ≤80、乙苯≤30、醋酸丁酯≤30	0.4	0.4	未变动
44	设备维护	机油	矿物油类	2	2	未变动
45	废气处理	活性炭	蜂窝状	20.2	2.54	年用量变化
46	废气处理	漆雾毡	过滤棉	3	3	未变动

本次验收项目涉及的主要原辅材料理化性质见表2-5。

表 2-5 本次验收项目涉及的主要原辅材料的理化性质表

序号	物质名称	理化性质	危险特性
1	甲苯 C ₇ H ₈	无色透明液体，有类似苯的芳香气味；分子量 92.14；相对密度 (水=1): 0.87、相对蒸气密度 (空气=1): 3.14；熔点-94.4℃，沸点	燃爆危险性：闪点 4℃，爆炸极限 1.2%~7% (V/V)，引燃温度 535℃。 急性毒性：LD50:5000mg/kg(大

		110.6°C; 饱和蒸气压(kPa): 4.89 (30°C); 临界温度 318.6°C, 临界压力 4.11 Mpa; 不溶于水, 可溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	鼠经口); 12124mg/kg(兔经皮); LC50:20003mg/m ³ (小鼠吸入, 8h)
2	二甲苯 C ₈ H ₁₀	无色透明液体, 有类似甲苯的气味; 分子量 106.17; 相对密度 (水=1) 0.88; 熔点-25.5°C; 沸点 144.4°C; 饱和蒸气压 1.33kPa (32°C); 燃烧热 4563.3kJ/mol; 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。	燃爆危险性: 闪点 30°C, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸, 爆炸极限 1~7% (V/V)。急性毒性 LD50:1364mg/kg (小鼠静脉)
3	三甲苯 C ₉ H ₁₂	无色透明液体, 有芳香烃的特殊气味; 分子量 120.192; 相对密度 (水=1): 0.865~0.880; 熔点-22~-61°C; 沸点 150~190°C; 饱和蒸气压 1.16kpa (15°C); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	燃爆危险性: 闪点 43~54°C; 爆炸极限 1.19~6.6% (V/V); 引燃温度 470~599°C。急性毒性: LD50:5000mg/kg(大鼠经口); 12124mg/kg(兔经皮); LC50:19474mg/m ³ (小鼠吸入, 8h)
4	乙苯 C ₈ H ₁₀	无色液体, 有芳香气味; 分子量 106.16; 熔点-94.9°C; 沸点 136.2°C; 相对密度 (水=1) 0.87; 相对蒸气密度 (空气=1) 3.66; 饱和蒸气压 1.3 kPa (259°C); 临界温度 343.1°C; 临界压力 370 MPa; 辛醇/水分配系数的对数值 3.15; 不溶于水, 可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。	燃爆危险性: 闪点 15°C; 爆炸极限:1.0~6.7%(V/V); 引燃温度 432°C; 急性毒性: LD50:3500mg/kg(大鼠经口); 17800mg/kg(兔经皮)
5	1-丁醇 C ₄ H ₁₀ O	无色透明液体, 具有特殊气味; 分子量 74.12; 相对密度 (水=1) 0.81、相对蒸气密度 (空气=1) 2.55; 熔点-89.8°C; 沸点 117.7°C; 饱和蒸气压 0.6kpa (20°C); 临界温度 289.85°C; 临界压力 4.414Mpa; 辛醇/水分配系数 0.88; 微溶于水, 溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。	燃爆危险性: 闪点 29°C; 爆炸极限:1.4~11.3%(V/V); 引燃温度 355~365°C; 急性毒性: 属于低毒类, 吸入后, 可出现躁动, 粘膜刺激、运动失调、虚脱和麻醉。LD50:4360mg/kg(大鼠经口); 3400mg/kg(兔经皮); LC50:24240ppm(大鼠吸入, 4h)
6	醋酸丁酯 C ₆ H ₁₂ O ₂	无色透明液体, 有果子香味; 分子量 116.16; 相对密度 (水=1) 0.88、相对蒸气密度 (空气=1) 4.1; 熔点-73.5°C; 沸点 126.1°C; 饱和蒸气压 2.0kpa (25°C); 临界温度 305.9°C; 微溶于水, 溶于醇、醚等多数有机溶剂。	燃爆危险性: 闪点 22°C; 爆炸极限:1.2~7.5%(V/V); 引燃温度 370°C; 急性毒性: LD50:13100mg/kg(大鼠经口); LC50:2000ppm(大鼠吸入, 4h)
7	2,4,6-三(二甲基胺)甲基苯酚 C ₁₅ H ₂₇ N ₃ O	无色或淡黄色透明液体; 分子量 265.39; 密度 0.969g/mL (25°C)、熔点 316°C; 沸点 130~135°C (1mmHg); 蒸气压 < 0.01mmHg (21°C); 水溶性	燃爆危险性: 可燃, 闪点 > 270°F; 急性毒性: /

		850g/L (20°C)。	
8	苯乙烯 C ₈ H ₈	无色透明油状液体，有芳香味；相对分子量：104.15；相对密度（水=1）：0.91，蒸气密度（空气=1）：3.6；熔点（凝固点）：-30.6°C，沸点：146°C，饱和蒸气压：1.33kpa (30.8°C)；溶解性：不溶于水，溶于乙醇和乙醚等多数有机溶剂。	燃爆危险性：闪点：32°C；爆炸极限：0.9~6.8%；自燃温度492°C。 急性毒性：LD50：1000mg/kg（大鼠经口）；316mg/kg（小鼠经口） LC50：24000mg/m ³ （大鼠吸入，4h）
9	轻芳烃溶剂油	轻芳烃溶剂油是一种化学物品，密度在0.96-0.99之间。	可燃
10	聚酰胺树脂	聚酰胺树脂是分子中具有一CONH结构的缩聚型高分子化合物，它通常由二元酸和二元胺经缩聚而得。聚酰胺树脂最突出的优点为软化点的范围特别窄，而不象其它热塑性树脂那样，有一个逐渐固化或软化的过程，当温度稍低于熔点时就引起急速地固化。聚酰胺树脂具有较好的耐药品性，能抵抗酸碱和植物油、矿物油等。	无毒，不燃
11	聚六亚甲基二异氰酸酯	形状为液体，颜色为淡黄，气味无臭。	可燃

2、水平衡

本次验收项目用水主要为切削液配置用水和职工生活用水，废水为职工生活污水。验收项目水平衡见图2-1。

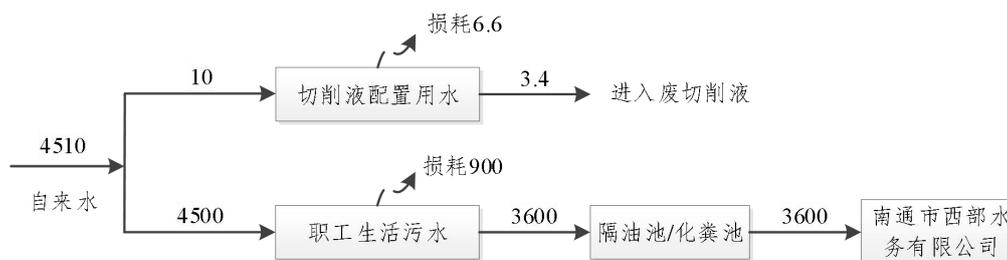


图 2-1 本次验收项目水平衡图（单位：t/a）

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本次验收项目主要包括4条钢丝绳索具生产线及1条海工用钢结构生产线（不设置抛丸工序），钢丝绳及吊装带生产线暂未设置。

1) 浇铸钢丝绳索具生产工艺流程及产污环节

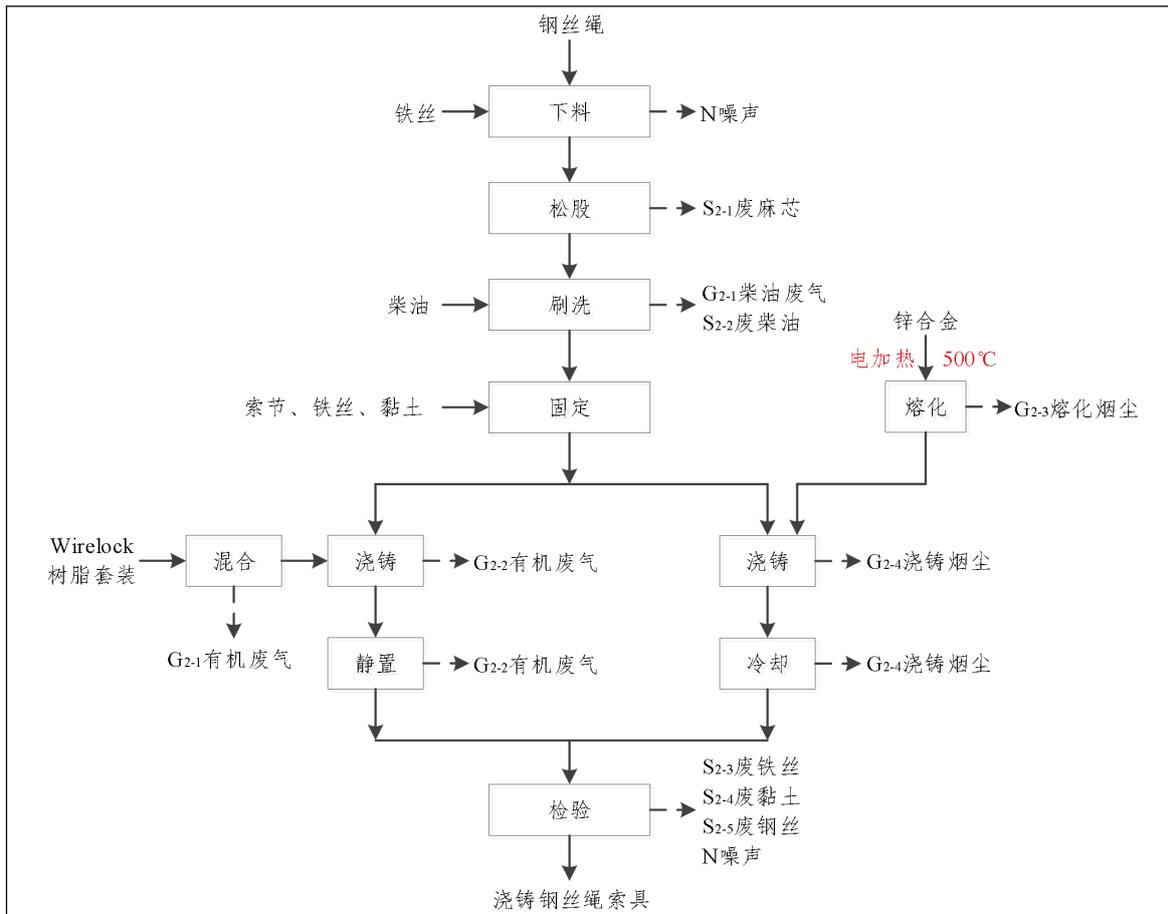


图 2-2 浇铸钢丝绳索具生产工艺流程及产污节点图

浇铸钢丝绳索具生产工艺及其产污环节简述如下：

(1) 下料

采用无齿锯进行钢丝绳机械切割，保证切割平面与钢丝绳垂直，以使钢丝绳断面保持平整。为了防止切断时钢绳各股或股内钢丝松动，须在切断前，先在切割位置的两边用铁丝扎结牢固，扎结位置和顺序根据钢丝绳直径和后续浇铸长度范围确定。**该环节产生 N 噪声。**

(2) 松股

人工松开钢丝绳的每一股及每股的钢丝至捆扎处，如果有麻芯需进行切除。**该环节会产生 S2-1 麻芯。**

(3) 刷洗

将松股后的钢丝绳绳头浸入柴油桶，用毛刷进行刷洗，使钢丝表面清洁，刷洗结束静置无滴油即可取出。柴油反复使用，不用时及时封闭，沉渣堆积在底部，每年更换 1 次，**产生 S2-2 废柴油，另外柴油会挥发产生 G2-1 柴油废气。**

(4) 固定

将清洗后的钢丝绳绳头嵌入索节，保持拆开的钢丝顶端与索节的凹槽顶端持平或达

到 4 倍钢丝绳绳径的最小嵌入长度。垂直地夹起钢丝绳和索节，确保它们的轴心在一条直线上并且保持竖直，并用台虎钳固定。用铁丝和黏土对索节底部进行密封，防止浇铸环节的泄漏。该环节无污染物产生。

(5) 浇铸

本项目浇铸索具分为两种，一种采用 Wirelock 树脂浇铸（产能为 0.2 万吨/年），另一种采用锌合金浇铸（产能为 0.2 万吨/年），与传统铸造工艺不同，本项目不使用压铸机，无需进行造型、制芯、落砂等传统配套工艺，也无需进行铸件处理，仅为了将钢丝绳与索节牢固连接在一起，采用 Wirelock 树脂和锌合金两种材质是为了适应不同使用工况的特殊需求。

A. 树脂浇铸

①混合

Wirelock 钢绳树脂套装是预先度量好的双组分原料，每组 500cc，由主剂和硬化剂组成，主剂为白色粉末，硬化剂为淡黄色液体，使用时需将两种组分完全混合，混合时间控制在 2 分钟以内，混合后的物质呈绿色或蓝色。该环节会产生 G2-2 有机废气。

②浇铸、静置

立即将混合物沿一侧内壁缓缓灌入索节凹槽中，直至完全充满，浇铸可在 9~35°C 室温条件下完成，大约 15 分钟后液体凝固成胶体，保持索节竖直静置 30 分钟直至完全凝固，最终产品耐温范围可达 -54~115°C。浇铸及静置过程中会产生 G2-2 有机废气。

B. 锌合金浇铸

①熔化

采用电磁感应加热炉将坩埚内的锌合金加热熔化，电磁感应加热炉采用电加热，熔化温度 380~420°C。本项目使用葫芦岛 0 号锌，锌含量 99.995%，杂质成分含量小于《铸造用锌合金锭》（GB/T8738-2014）表 1 要求。熔化过程中会产生 G2-3 熔化烟尘（仅考虑颗粒物）。

②浇铸、冷却

浇筑前需对钢丝绳绳头和索节的中心进行预热，预热也采用电磁感应加热炉，预热温度 280~320°C。将熔化好的合金熔液连续注满索节凹槽，浇铸结束后待其自然冷却。浇铸及冷却过程中会产生 G2-4 浇铸烟尘。

(6) 检验

静置或冷却后，检查浇铸情况，去掉索节根部的铁丝或黏土，处理暴露钢丝。浇铸后钢丝绳与索节的中心应该保持一致，并同时进行力学性能试验，试验负荷为许用负荷的二倍，历时不少于 15 分钟，卸载后检查无永久变形或裂纹为合格。该过程中产生 S2-

3 废铁丝、S2-4 废黏土、S2-5 废钢丝、N 噪声。

2) 插编索扣索具生产工艺流程及产污环节

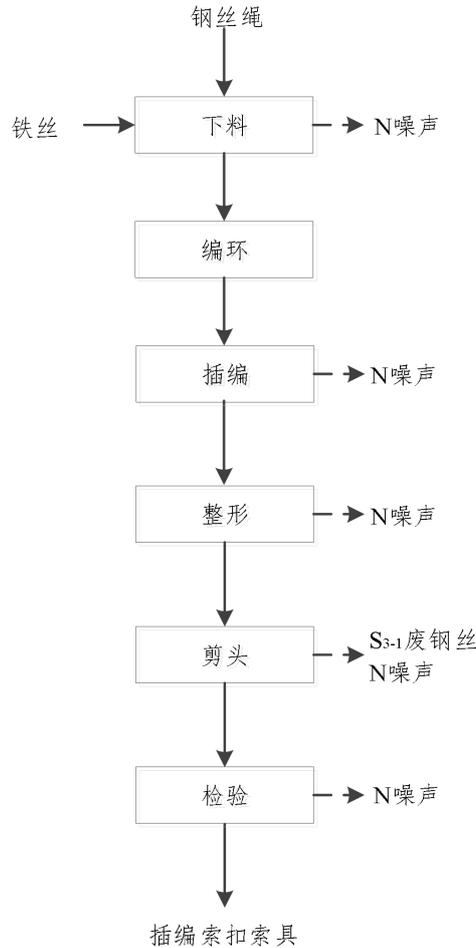


图 2-3 插编索扣索具生产工艺流程及产污节点图

插编索扣索具生产工艺及其产污环节简述如下：

(1) 下料

采用无齿锯进行钢丝绳机械切割，保证切割平面与钢丝绳垂直，以使钢丝绳断面保持平整。为了防止切断时钢绳各股或股内钢丝松动，须在切断前，先在切割位置的两边用铁丝扎结牢固。**该环节产生 N 噪声。**

(2) 编环

穿扣工将一股钢丝绳从横截面处一分为二（可以采用五五和四六分股法，绳芯部分归到其中一部分当中去），分开钢丝绳到插编长度的顶点，从该顶点开始合绳，一直合股至环状部分的另一端完成操作，在编环的过程中要保持绳股的咬合紧密，绳股排列顺序正确，绳芯部分不得外露，环状部分不得松股、夹丝、断丝等现象。编环工序完成后，用精度 1mm 的长尺确认绳索的长度，索扣的两个插编末端之间的钢丝绳长度不得小于钢丝绳公称直径的 10 倍。**该环节无污染物产生。**

(3) 插编

采用插套机进行插编工序，根据绳径选择合适的插针，插编操作由三股穿插四次，另外三股穿插五次而成（共穿插 27 次），根据钢丝绳的尺寸、结构及插编的方法，每股穿插次数可以多于上述规定。在单根吊索中，每一端索扣的插编部分的最小距离不得小于钢丝绳公称直径的 10 倍。插编完成后每股应贴合紧密，与钢丝绳捻制方向自然一致，不得出现编结不均匀、松散、扭结、交叉等误操作现象。**该环节产生 N 噪声。**

(4) 整形

用平头锤沿插编环眼底部至插编余头方向顺时针转动钢丝绳索扣进行敲击，以使插编时用力不均匀的绳股贴合紧密，以增强钢丝绳插编索扣的外观效果。**该环节产生 N 噪声。**

(5) 剪头

整形完毕后用剪股机剪去钢丝绳余头，注意避免误伤钢丝绳，所留毛头不少于 25mm，不大于 30mm。**该环节产生 S3-1 废钢丝、N 噪声。**

(6) 检验

对每根索扣进行外观、插编长度和插编顺序的检查，抽样进行疲劳试验和拉伸试验，检验合格的产品入库。**该环节产生 N 噪声。**

3) 压制接头索具生产工艺流程及产污环节

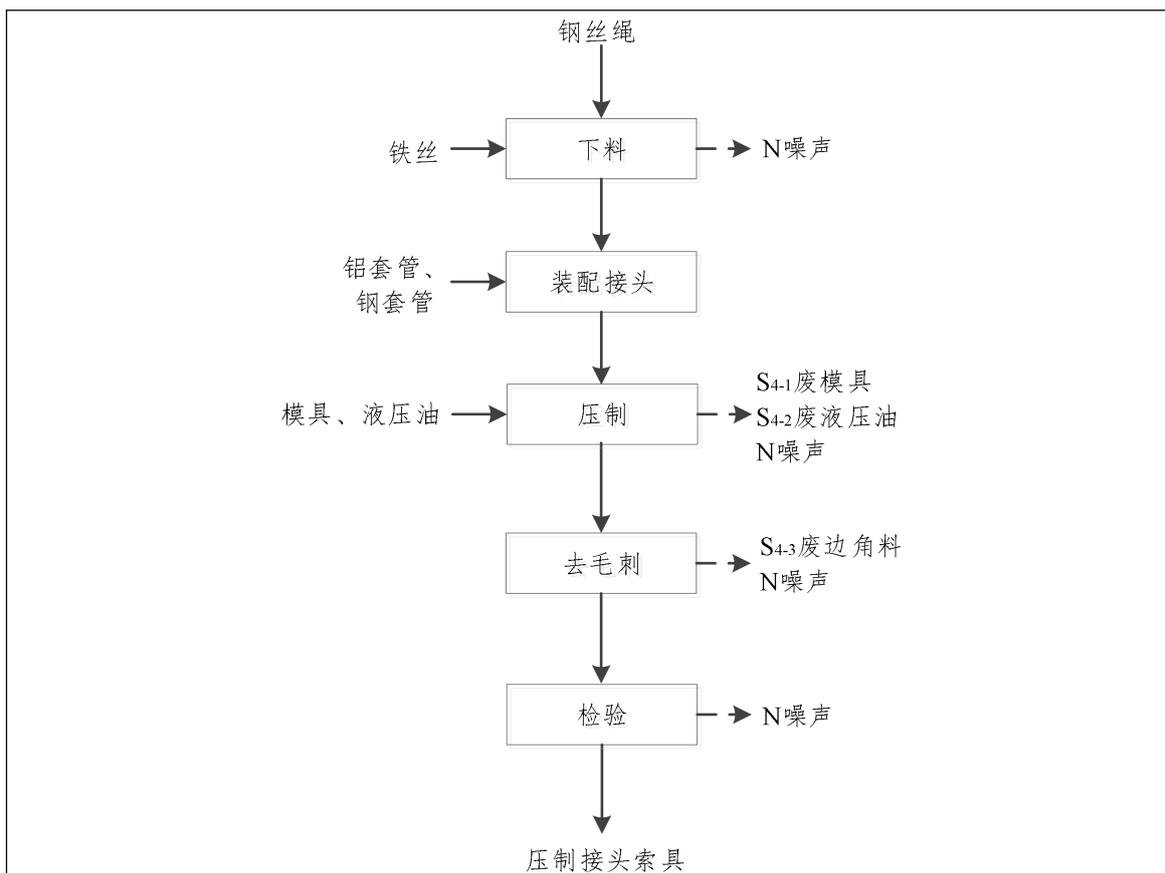


图 2-4 压制接头索具生产工艺流程及产污节点图

压制接头索具生产工艺及其产污环节简述如下：

(1) 下料

采用无齿锯进行钢丝绳机械切割，保证切割平面与钢丝绳垂直，以使钢丝绳断面保持平整。为了防止切断时钢绳各股或股内钢丝松动，须在切断前，先在切割位置的两边用铁丝扎结牢固。**该环节产生 N 噪声。**

(2) 装配接头

根据钢丝绳的绳径选择合适的钢套管、铝套管，根据工艺需求，将钢丝绳和套管进行装配，形成钢丝绳接头。**该工序无污染物产生。**

(3) 压制

根据钢丝绳的绳径选择合适的模具，将其安装固定到压力机上，上下对齐，严禁错位。开启电源，预热 10 分钟，根据钢丝绳设计系统最大压力，调整限位开关，使其与模具闭合协调。将装配好的钢丝绳接头放入模具当中，保持扁椭圆管长轴与加压方向一致，启动压力机的加压开关，一次缓慢压制成型，直至上下模具接触面接触，停顿 2~3 秒，开启减压开关，停机取出钢丝绳压制部分。**该环节产生 S4-1 废模具、S4-2 废液压油、N 噪声。**

(4) 去毛刺

压制成型后，用角向磨光机去除接头表面的飞边、毛刺，使接头表面保持光滑、无裂纹、无飞边、毛刺，但不能损伤钢丝绳。该环节产生 S4-3 废金属料、N 噪声。

(5) 检验

对每个压制接头进行外观、外形尺寸测量的检查，抽样对压制接头进行振动冲击试验、拉力试验，检验合格的产品入库。该环节产生 N 噪声。

4) 无接头钢丝绳索具生产工艺流程及产污环节

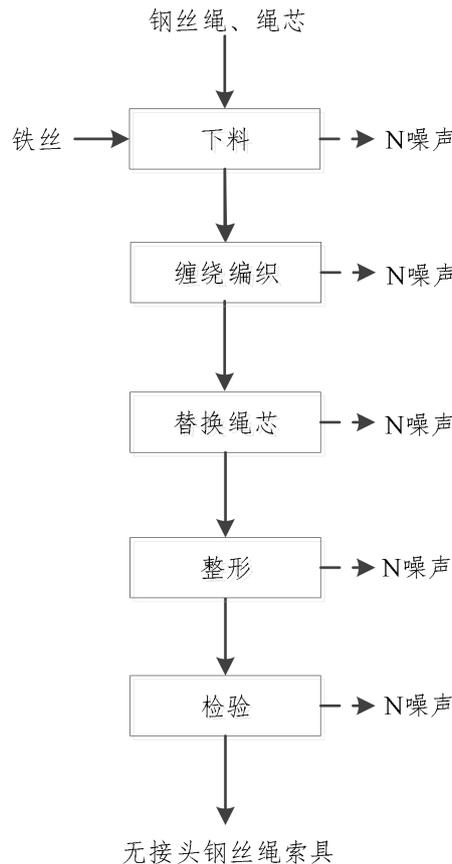


图 2-5 无接头钢丝绳索具生产工艺流程及产污节点图

无接头钢丝绳索具生产工艺及其产污环节简述如下：

(1) 下料

采用无齿锯进行钢丝绳机械切割，保证切割平面与钢丝绳垂直，以使钢丝绳断面保持平整。为了防止切断时钢绳各股或股内钢丝松动，须在切断前，先在切割位置的两边用铁丝扎结牢固。该环节产生 N 噪声。

(2) 缠绕编织

根据钢丝绳的绳径及固定的捻距，围绕临时钢芯缠绕 6 圈形成环形绳索，环索周长至少为其捻距的 7 倍，缠绕编制由自动编织设备完成。该环节产生 N 噪声。

(3) 替换绳芯

采用钢丝绳代替临时钢芯作为绳芯，钢丝绳绳芯能够在摩擦驱动作用下匀速旋转，从而保证股绳能够匀速地缠绕在绳芯上，形成规则的空间螺旋线。该环节产生 N 噪声。

(4) 整形

缠绕编织过程中需严格控制退捻速度，稍有残余应力，容易使绳圈打扭，自动编织设备配备了由 PLC 控制的退捻系统，可及时控制并对绳圈进行整形。该环节产生 N 噪声。

(5) 检验

对每根无接头钢丝绳索具进行外观检验，抽样进行拉力试验，检验合格的产品入库。该环节产生 N 噪声。

5) 海工用钢结构生产工艺流程及产污环节

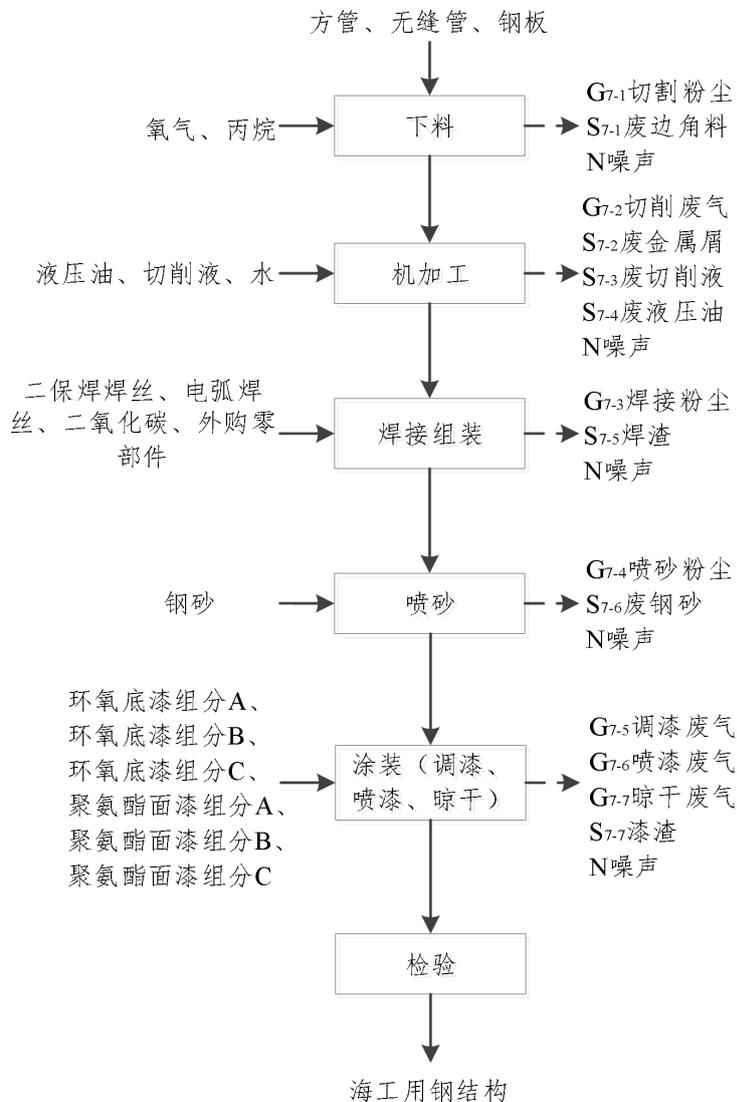


图 2-6 海工用钢结构生产工艺流程及产污节点图

海工用钢结构生产工艺及其产污环节简述如下：

(1) 下料

采用数控切割机、剪板机、等离子切管机、火焰切割机等对方管、无缝管及钢板进行下料切割，其中火焰切割采用丙烷和氧气。**该环节产生 G7-1 切割粉尘、S7-1 废边角料、N 噪声。**

(2) 机加工

根据工艺要求，对管材、板材进行折弯、卷板、铣边、坡口加工、钻孔、校正等机械加工。**该环节产生 G7-2 切削废气、S7-2 废金属屑、S7-3 废切削液、S7-4 废液压油、N 噪声。**

(3) 焊接组装

使用二氧化碳焊接机、手工弧焊机、龙门焊机等对工件进行焊接组装，先后完成箱型腹板组装、内隔板组装、U 型组立、零部件组装等，焊材采用实芯焊丝、药芯焊丝等，并采用二氧化碳作为保护气。**该环节产生 G7-3 焊接粉尘、S7-5 焊渣、N 噪声。**

(4) 喷砂

涂装前须对工件表面进行喷砂处理，以增加后续涂装工序漆膜与工件的结合力。喷砂采用喷砂机，原料为钢砂。**该环节产生 G7-4 喷砂粉尘、S7-6 废钢砂、N 噪声。**

(5) 涂装（调漆、喷漆、晾干）

本项目设 1 间长 20m×宽 8m×高 10m 的移动式喷漆房，调漆、喷漆及晾干工序均在该喷漆房进行。

①调漆

将环氧底漆（组分 A）+固化剂（组分 B）+稀释剂（组分 C）按体积比 4:1:1 的比例进行调配、聚氨酯面漆（组分 A）+固化剂（组分 B）+稀释剂（组分 C）按体积比 10:1:1 的比例进行调配，调漆时间以 2h/d 计，该过程在喷漆房中进行，**此过程产生 G7-5 调漆废气。**

②喷漆

将调配完成后的漆料在喷漆房内对产品进行喷漆，喷漆方式为空气（空压机空气）喷涂，喷枪为压送式空气喷枪，空压机和喷枪之间通过压力软管进行连接，喷漆时间以 4h/d 计，喷漆后的喷枪使用稀释剂在喷漆房内进行清洗，清洗液回用于调漆，**此过程产生 G7-6 喷漆废气、S7-7 漆渣和 N 噪声。**

③晾干

喷漆好的产品 在喷漆房中自然晾干，晾干时间以 24h/d 计，**晾干过程中产生 G7-7 晾干废气。**

(6) 检验

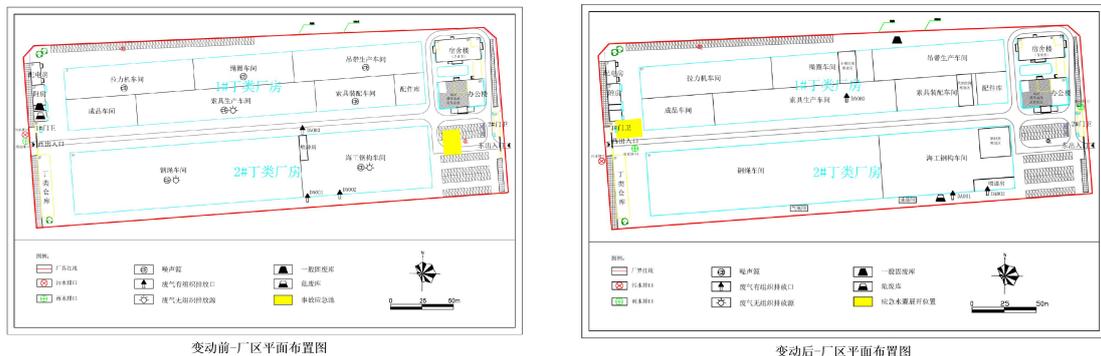
对产品进行外观、尺寸的检验，合格产品入库。该环节无污染物产生。

项目变动情况分析：

1、变动情况分析

对照环评，并结合企业实际建设情况，本次验收项目变动情况如下：

(1) 公辅工程位置及面积变化：①海工钢构车间内喷漆房位置发生变化。原环评位于海工钢构车间西北角，本次验收位于车间东南角；②危废库位置和面积发生变化。原环评位于厂区西北角，现位于海工钢构车间南侧，面积由环评的100m²调整为40m²，仍满足全厂危废贮存需求；③一般固废库位置及面积发生变化。原环评位于厂区西北角，现位于吊带生产车间北侧，面积由环评的50m²调整为55m²，仍满足全厂一般固废贮存需求；④雨水排口位置和数量发生变化。补充原环评未明确的东侧东海路雨水排口。原环评位于西侧南海路的雨水排口，现位于西侧出入口；⑤3个排气筒位置发生变化。原环评DA001位于海工钢构车间外西南角，现位于海工钢构车间外南侧；原环评DA002位于海工钢构车间外南侧，现位于海工钢构车间外东南角；原环评DA003位于海工钢构车间外西北侧，现位于索具生产车间内。



(2) 工艺变化：①本项目一阶段仅设置4条钢丝绳索具及1条海工用钢结构生产线，其中海工用钢结构不设置抛丸工序。②钢丝绳及吊装带生产线暂未设置，待时机成熟时设置并补充相关环保手续。

(3) 设备变化：本项目一阶段仅设置4条钢丝绳索具及1条海工用钢结构（除抛丸工序）相关设备。钢丝绳及吊装带生产线的相关设备暂未设置，待时机成熟时设置并补充相关环保手续。

(4) 原辅料变化：①本项目一阶段仅使用4条钢丝绳索具及1条海工用钢结构生产线（不设置抛丸工序）相关原辅料，其中钢丝绳索具生产线中规范下料工序的原辅料名称表述，即“铅丝”更改为“铁丝”，固定工序使用的石棉绳更换成铁丝；海工用钢结构

生产线的下料工序原辅料乙炔更换为丙烷，焊接组装工序仅使用二氧化碳作为保护气，不使用氮气，喷砂工序原辅料由石英砂变换为钢砂；②工业气体中氧气和二氧化碳各新增1个5m³储罐且年用量变化；③暂未使用钢丝绳及吊装带生产线的相关原辅料，待条件成熟时使用相应原辅料，并完善相关环保手续。

(6) 废气污染防治设施变化：①减少1台用于处理抛丸粉尘的滤筒除尘器，对应排气筒未设置；②喷砂粉尘处理设施风量及对应排气筒编号发生变化。滤筒除尘器风量由10000m³/h增大至22000m³/h，喷砂粉尘对应排气筒编号更新为DA001；③涂装废气处理设施风量、排气筒位置及编号发生变化。废气处理设施风量由环评的26000m³/h减小至20000m³/h，涂装废气排气筒由原环评海工钢构车间外西北角移至车间外东南角，排气筒编号更新为DA002；④危废库废气处理及排放情况发生变化。减少1台用于处理危废库废气的活性炭吸附装置，环评危废库废气密闭收集经废气处理设施处理后建筑屋顶排放，为减少无组织排放，危废库废气经密闭收集后并入涂装废气的“干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附”+DA002/15m排气筒排放；⑤新增1台活性炭吸附装置用于处理柴油刷洗产生的柴油废气及Wirelock树脂混合&浇铸&静置产生的有机废气，两股废气经同一集气罩收集（不与涂装废气合并），通过活性炭吸附装置处理后单独从DA003排气筒排放。

(7) 废水污染防治设施变化：生活污水（含食堂废水）处理工艺与环评一致，但处理能力发生变化。本项目生活污水产生量约3600t/a（12t/d），与环评预估废水量3600t/a一致。隔油池容积由环评的10m³减小为0.128m³，根据验收检测数据，各废水污染物均能达标排放，未新增污染物种类，且未超出环评批复量。

(8) 鉴于本项目一阶段仅设置4条钢丝绳索具及1条海工用钢结构（不设置抛丸工序）工序，且原辅料发生变化，因此不会产生相应的危废（废石棉绳）及一般固废（废石英砂）。新增一般固废（废铁丝），并补充环评内未明确的危废（含油木屑）。钢丝绳及吊装带生产线的相应固废暂未产生，待条件成熟时完善相应的环保手续。危险废物根据实际情况确认，均能妥善贮存并委托处置，实现零排放。

(9) 事故应急池变化：环评要求企业设置400m³事故应急池，实际企业根据自身条件，购置了总容积为420m³的应急水囊及2台应急泵，与环评事故废水容纳能力一致，风险防范能力一致。

本项目主要生产设备、原辅料等相比原环评有所调整，根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），编制了一般变动分析，详见附件《一般变动分析环境影响分析报告》。

2、与《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）相符性分析

本项目实际建设与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》比对详见表 2-6。

表 2-6 与环办环评函（2020）688 号相符性分析

序号	类别	文件规定	本项目实际情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目从事钢丝绳、钢丝绳索具、吊装带及海工用钢结构生产制造及销售，项目开发、使用功能与环评一致	否
2		生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力未增大 30%及以上的	否
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	本项目生产、处置或储存能力未增大，不涉及废水第一类污染物。	否
4	规模	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（细颗粒物的不达标区，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）位于不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。	本项目位于环境质量达标区，项目生产、处置或储存能力与原环评一致，未增大，未导致相应污染物排放量增加，未导致污染物排放量增加 10%及以上。	否
5	地点	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。	项目选址未变，防护距离范围未发生变化，防护距离内未增加敏感点。	否
6	生产工艺	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。	本次验收未新增产品品种；主要原辅料石棉绳更换成铁丝，产生的废铁丝作一般固废外售，未新增污染物；生产设备及生产工艺相比环评（除抛丸工序、钢丝绳及吊装带生产线）未变化。	否
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。	物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否
8	环境保护措施	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。	废水：生活污水（含食堂废水）经隔油池/化粪池预处理达标后接管至南通市西部水务有限公司。根据验收检测数据，各废水污染物均能达标排放，未新增污染物种	否

			类，且未超出环评批复量； 废气：喷砂粉尘负压吸风收集后经“滤筒除尘器”+DA001 排气筒排放；涂装废气经“干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附”处理+DA002/15m 排气筒排放；危废库废气经密闭收集并入涂装废气的“干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附”+DA002/15m 排气筒排放；柴油刷洗废气及 Wirelock 树脂混合&浇铸&静置产生的有机废气经同一集气罩收集+“活性炭吸附装置”处理+DA003 排气筒排放。根据验收检测数据，各废气污染物均能达标排放，未新增污染物种类，且未超出环评批复量。	
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。	建设项目无废水直接排放。	否	
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。	建设项目未新增主要废气排放口，排放口高度未变化。	否	
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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	否	
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。	危废库位置发生变化，贮存面积减小 60m ³ ，仍满足全厂危废贮存需求。一般固废库位置变化，贮存面积增大 5m ³ ，仍满足全厂一般固废贮存需求。本项目一阶段仅设置 4 条钢丝绳索具及 1 条海工用钢结构（除抛丸工序）工序，其他未设置工序的固废暂未产生，待时机成熟时设置相关工序，并完善相关环保手续。 固体废物利用处置方式未发生变化，各类固体废物均能得到妥善贮存与处置，未导致不利环境影响加重。	否	
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。	环评要求企业设置 400m ³ 事故应急池，实际企业根据自身条件，购置了 5 个应急水囊，总容积为 420m ³ 及 2 台	否	

			<p>应急泵，与环评事故废水容纳能力一致，风险防范能力一致。</p>	
<p>对照《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），本项目不涉及重大变动。</p>				

表三

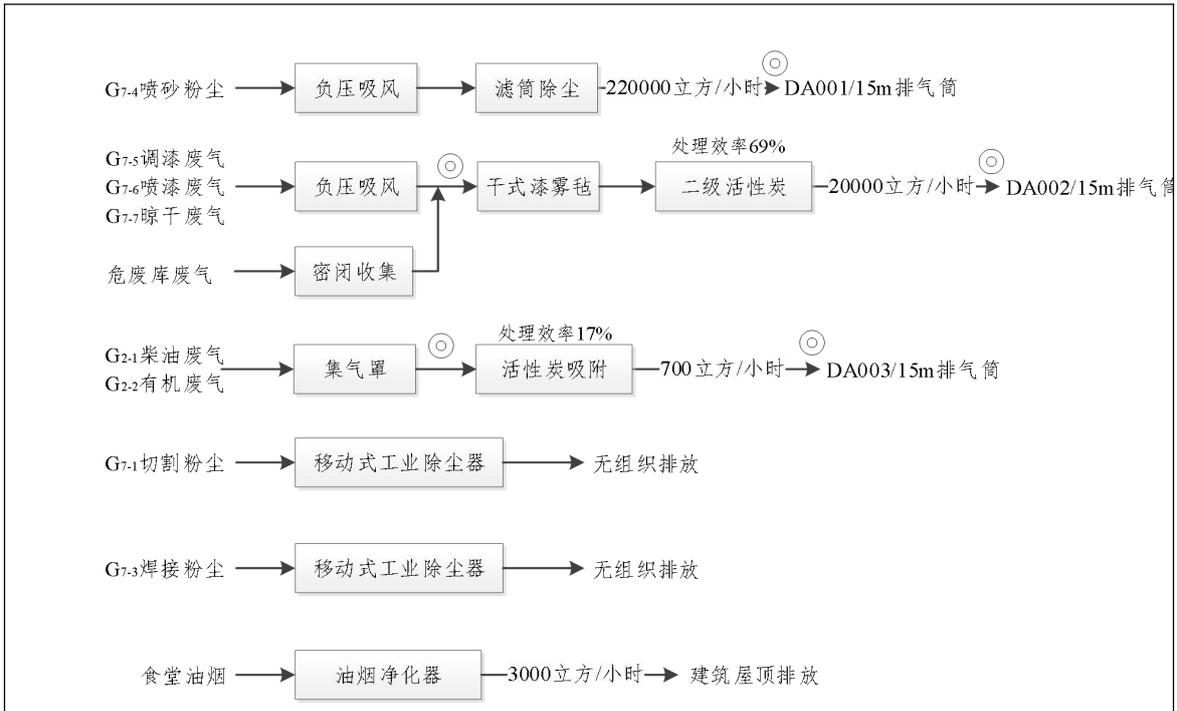
主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气

本次验收项目废气主要为喷砂粉尘、调漆、喷漆及晾干废气、危废库废气、柴油刷洗废气、Wirelock 树脂混合&浇铸&静置产生的有机废气及食堂油烟，污染因子为非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、酚类、丁醇、乙酸丁酯及油烟。废气产生及处理情况见表 3-1 和图 3-1。

表 3-1 废气产生及处理情况

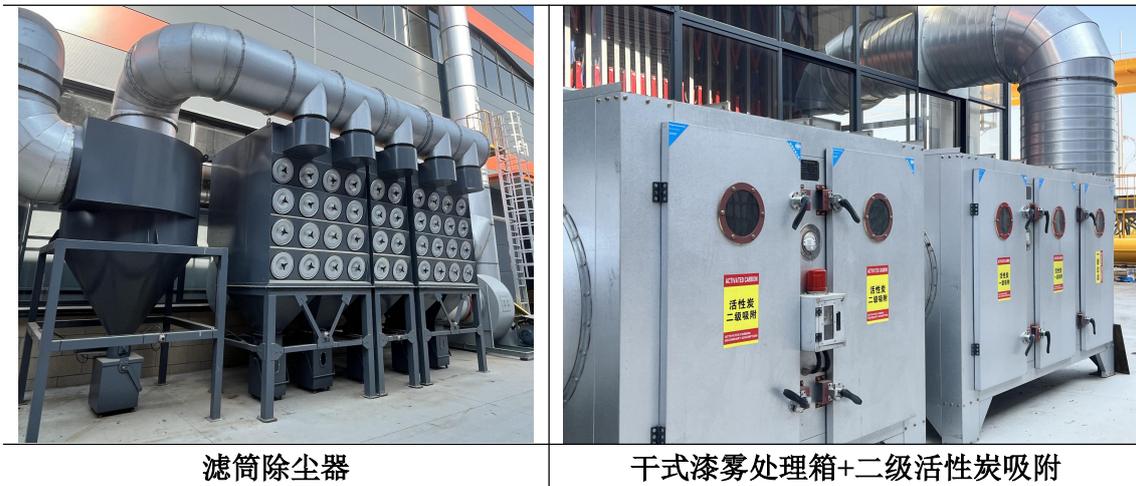
生产线	产生工序	污染物种类	环评及批复内容	实际建设情况	变化情况
海工用钢结构生产线	下料	颗粒物	移动式工业除尘器处理后车间内排放	移动式工业除尘器处理后车间内排放	无变化
	机加工	非甲烷总烃	车间无组织排放	车间无组织排放	无变化
	焊接组装	颗粒物	移动式工业除尘器处理后车间内排放	移动式工业除尘器处理后车间内排放	无变化
	喷砂	颗粒物	负压吸风+滤筒除尘器+DA002/15m 排气筒排放	负压吸风+滤筒除尘器+DA001/15m 排气筒排放	排气筒编号更新，风量由 10000m ³ /h 增大至 22000m ³ /h
	调漆、喷漆及晾干	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、酚类、丁醇、乙酸丁酯	负压吸风收集+干式漆雾毡+二级活性炭吸附+DA003/15m 排气筒	负压吸风收集+干式漆雾毡+二级活性炭吸附+DA002/15m 排气筒	排气筒编号更新且位置变化，风量由 26000m ³ /h 减小至 20000m ³ /h
钢丝绳索具生产线	刷洗	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附+DA003/15m 排气筒	集气罩收集+活性炭吸附+DA003/15m 排气筒	两股废气经同一集气罩收集，通过新增的“活性炭吸附装置”处理后单独从 1 根排气筒排放，排气筒位置更新
	混合、浇铸及静置	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附+DA003/15m 排气筒		
	融化、浇铸	颗粒物	车间无组织排放	车间无组织排放	无变化
危废库	危废贮存	非甲烷总烃	密闭收集+活性炭吸附+建筑屋顶排放	密闭收集+干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附+DA002/15m 排气筒排放	并入涂装废气的“干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附”+DA002/15m 排气筒
食堂	食堂	食堂油烟	油烟净化器处理后建筑屋顶排放	油烟净化器处理后建筑屋顶排放	无变化



注：◎为监测点位

图 3-1 废气产生、处理及监测点位图

图 3-2 污染防治措施及排气筒设置现场照片





活性炭吸附装置



危废库废气导排及净化装置



DA001 排气筒、出口采样口及采样平台



DA001 标志牌



DA002 排气筒、进口采样口及采样平台



DA002 排气筒、出口采样口及采样平台

DA002 标志牌	DA003 排气筒、进口采样口及采样平台
DA003 排气筒、出口采样口及采样平台	DA003 标志牌

2、废水

本次验收项目不涉及生产废水，生活污水（含食堂废水）经隔油池/化粪池处理达标后接管至南通市西部水务有限公司，尾水排入团结河。隔油池面积由环评的 10m³ 减小为 0.128m³，验收检测结果表明隔油池仍满足厂区食堂废水处理需求。

厂区雨水经园区雨水管网就近排入中心竖河。



注：★为废水监测点位。

图 3-3 本项目废水产生、处理及检测点位图

图 3-4 废水污染防治措施及排口设置现场照片



<p style="text-align: center;">化粪池</p> 	<p style="text-align: center;">隔油池</p> 
<p style="text-align: center;">DW001 污水排口</p>	<p style="text-align: center;">DW001 污水排口标志牌</p>
	
<p style="text-align: center;">DW002 雨水排口及闸阀</p>	<p style="text-align: center;">DW002 雨水排口监控</p>
	
<p style="text-align: center;">DW002 雨水排口标志牌</p>	<p style="text-align: center;">DW003 雨水排口及标志牌</p>
	<p style="text-align: center;">/</p>
<p style="text-align: center;">DW003 雨水排口闸阀</p>	<p style="text-align: center;">/</p>
<p>3、噪声</p>	

本次验收项目主要噪声设备为各类生产设备、空压机、风机等各类仪器设备，噪声源强在 75~96dB（A）。通过合理布置设备的位置，采用低噪声设备、建筑隔声、关键部位加胶垫以减小振动并设吸声板或隔音板以减少噪音。

本项目废气、废水、厂界噪声监测点位如图 3-5 所示。

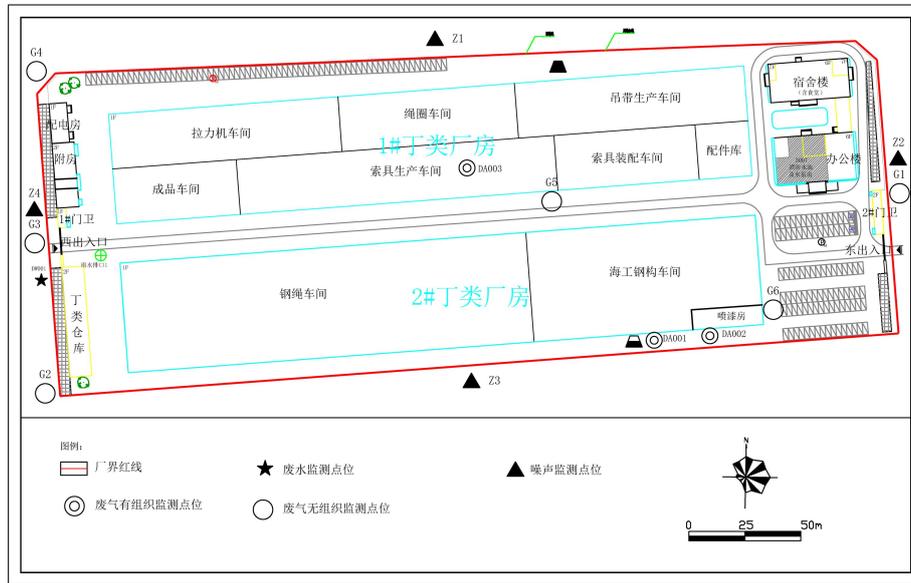


图 3-5 废气、废水及厂界噪声监测点位图

3、固（液）体废物

本次验收一般工业固体废物主要为废麻芯、废粘土、废铁丝等。企业设置一般固废库 55m²，位于吊带生产车间北侧。该一般固废库贮存能力约 55t，本次验收一般固废产生量为 37.94t/a，贮存周期约 3 个月，则该一般固废库可满足一般固废贮存需求。本次验收一般固废在一般固废库暂存后，废麻芯、废黏土、焊渣、废钢砂、除尘灰委托一般固废处置单位处置；废铁丝、废钢丝、废模具、废金属料均外售。

本次验收危险废物包括废柴油、废金属屑、废液压油、废切削液、漆渣等。企业设置危废库 40m²，位于海工钢构车间南侧。该危废库贮存能力为 40t，本次验收危险废物产生量共约 16.1814t/a，贮存周期为 3 个月，可满足危废贮存需求。本次验收危废在一般危废库暂存后委托有资质单位处置。

生活垃圾委托环卫清运，废油脂委托专业油脂回收单位处置。以上，固废均合理处置。本项目固体废物产生及处置情况见表 3-2 及图 3-5。

表 3-2 本项目固体废物产生及处置情况表

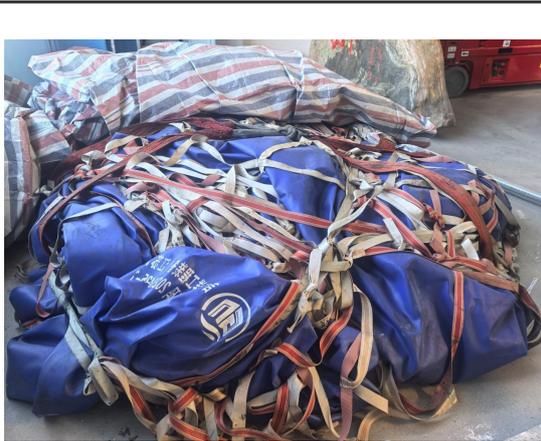
序号	固废名称	属性	生产工序	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	实际产生量 t/a	处理措施
1	废柴油	危险	清洗	HW08	900-201-08	1	1	委托有资质单位处置
2	废金属屑	废物	机加工	HW08	900-200-08	5	5	

3	废液压油		压制	HW08	900-218-08	0.5	0.5		
4	废切削液		机加工	HW09	900-007-09	4.4	1.0		
5	漆渣		喷漆	HW12	900-252-12	0.6414	0.6414		
6	废机油		设备维护	HW08	900-249-08	0.5	0.5		
7	空压机含油废液		空压机	HW09	900-007-09	0.5	0.5		
8	废油桶		原料使用	HW08	900-249-08	1.5	1.5		
9	废树脂及涂料桶		原料使用	HW49	900-041-49	1	1		
10	废漆雾毡		废气处理	HW49	900-041-49	1	1		
11	废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	79.6	2.54		
12	含油木屑		车间清扫	HW49	900-041-49	0	1		
13	废铁丝	一般工业固废	检验	SW17	900-001-S17	0.4	0.4		外售综合利用
14	废钢丝		检验	SW17	900-001-S17	0.1	0.1		
15	废模具		压制	SW17	900-001-S17	2	2		
16	废金属料		去毛刺、下料	SW17	900-001-S17	10	10	委托一般固废处置单位处置	
17	废麻芯		松股	SW59	900-099-S59	0.1	0.1		
18	废黏土		检验	SW59	900-099-S59	0.2	0.2		
19	焊渣	焊接	SW59	900-099-S59	0.16	0.16			
20	废钢砂	喷砂	SW59	900-099-S59	1	1			
21	除尘灰		废气处理、车间清扫	SW59	900-099-S59	20.8	20.8		
22	废油脂	生活垃圾	职工生活	SW64	900-099-S64	0.18	0.18	委托专业油脂回收单位处置	
23	生活垃圾		职工生活	SW64	900-099-S64	3	3	环卫清运	

图 3-6 固体废物贮存场所设置情况



	
<p>危废库外部（摄像头）</p>	<p>危废库外部（气体导排装置）</p>
	
<p>危废库内部（摄像头、废气导排装置）</p>	<p>危废库内部（分区标志牌、防渗托盘、照明设施）</p>
	
<p>一般固废库外部及标志牌</p>	<p>危废库内部（气体导排设施、照明设施）</p>
<p>4、风险设施</p>	
<p>企业共购置 5 个应急水囊，总容积为 420m³ 并配备 2 台应急泵；危废库设防渗托盘，可有效截留泄露危废；雨水排口安装闸阀，可将事故废水截留在厂界范围内。</p>	
<p>图 3-7 风险设施设置情况</p>	



应急水囊（总容积 420m³）



应急水囊容积佐证材料



应急泵-1



应急泵-2



微型消防柜



危废库内部（防渗托盘）



DW002 雨水排口闸阀

DW003 雨水排口闸阀

(1) 应急水囊及潜水泵用作应急事故池的可行性分析：

A、应急水囊：

材质：本项目应急水囊采用高强度聚氨酯（TPU）材质，其耐磨、抗撕裂性能优异，可以安全暂存多种类型的事故废水（消防废水、泄漏的化学品溶液等），防止污染物渗漏；

安装位置：企业西出入口区域，地面平坦，无碎石等尖锐物体，满足应急水囊展开位置要求；

容积：据计算本项目需设置有效容积为 400m³ 的事故应急池，现购置总容积为 420m³ 的应急水囊，配套软管及 2 台应急泵，能够满足企业收纳事故废水需求；

管理与维护：应急水囊采用防雨布包裹，防止受潮或被其他尖锐物品划破，安排人员定期检查及进行承压测试，确保应急水囊的正常使用。

B、应急泵

本项目有 2 台应急泵，潜水泵流量为 65m³/h（18L/s），排污泵流量为 100m³/h（27L/s），应急泵总流量为 45L/s。消防给水流量按室内 10L/s、室外 20L/s 计，则消防供水总流量为 10L/s+20L/s=30L/s。综上，应急泵的流量与消防尾水的产生速率相匹配。

C、厂区内设有应急电源，可在应急状态下供全厂使用。

以上可满足事故状态下，消防废水收集条件。

(2) 应急水囊的操作规程：

➤ 启动与准备

立即报告：突发水环境事件发生后，第一时间报告班组长或应急负责人，派人将雨水排口阀门关闭。

确认安全：确保自身安全，穿戴好个人防护装备（如手套、防护眼镜、防护服等）。

取出水囊：迅速前往应急水囊的指定存放点，取出应急水囊及配套配件（泵、管等）。

➤ 铺设与连接

选择场地：在厂区西出入口区域，该区域平坦、坚固的空旷地铺设水囊，避开尖锐物。

展开水囊：将水囊平铺展开，确保进水口方向便于连接。

连接导流：使用应急泵+进出水龙带将废水泵入水囊中。

➤ 收集与监控

控制注入：控制废水流入速度，避免水囊过满（不得超过标称容量的90%）。

现场监护：指定人员监控水囊填充情况，防止溢出。

后续处置：收集完成后，关闭进水口。等待专业部门将装满的水囊安全转运，进行合规处置。

本次验收项目环保投资情况见表 3-3。

类别	污染源	污染物	环评治理措施 (建设数量、规模及处理能力)	验收治理措施(建设数量、规模及处理能力)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	验收投资(万元)	
废气	G1-1 有机废气	非甲烷总烃	“集气罩”2个(去涂装废气二级活性炭吸附装置)	未设置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、3标准	2	0	
	G2-1 柴油废气	非甲烷总烃	“集气罩”2个(去涂装废气二级活性炭吸附装置)	1个集气罩收集+活性炭吸附+DA003/15m排气筒		1	10	
	G2-2 有机废气	苯系物(苯乙烯)	“集气罩”1个(去涂装废气二级活性炭吸附装置)			2		
	G7-1 切割粉尘	颗粒物	移动式工业除尘器2套	移动式工业除尘器2套		5	5	
	G7-3 焊接粉尘	颗粒物	移动式工业除尘器10套	移动式工业除尘器10套		25	25	
	G7-4 抛丸粉尘	颗粒物	“密闭收集+滤筒除尘器+DA001/15m排气筒”1套	未设置		15	0	
	G7-5 喷砂粉尘	颗粒物	“负压吸风收集+滤筒除尘器+DA002/15m排气筒”1套	“负压吸风收集+滤筒除尘器+DA001/15m排气筒”1套		15	15	
	G7-6 调漆废气、G7-7 喷漆废气、G7-8 晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、苯乙烯、酚类、丁醇、乙酸丁酯	“负压吸风+干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附+DA003/15m排气筒”1套	“负压吸风+干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附+DA002/15m排气筒”1套		《表面涂装(工程机械和钢结构行业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表1、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、3标准等	40	40
	G8 危废库废气	非甲烷总烃	“负压吸风+活性炭吸附装置”1套	密闭收集并入涂装废气的“干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附装置”		5	1	

				+DA002/15m 排气筒”			
废水	职工生活污水、生产废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	隔油池 10m ³ 1座、化粪池20m ³ 1座	隔油池 0.128m ³ 1座、化粪池 20m ³ 1座	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	30	20
噪声	各类设备运转	噪声	选用低噪声设备、合理布局，设备减震、厂房隔声、安装消声器、隔声罩，距离衰减	选用低噪声设备、合理布局，设备减震、厂房隔声、安装消声器、隔声罩，距离衰减	降噪量≥25dB（A），厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	50	25
固体废物	生产过程	危险废物	危废库100m ²	危废库40m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	10	8
		一般固废	一般固废库50m ²	一般固废库55m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求		
环境风险	事故废水收集	400m ³ 应急池 1座	420m ³ 应急水囊及 2 台应急泵	满足应急需求	40	10	
绿化		绿化面积 3625m ²	绿化面积 3625m ²	采用本地草树种	50	50	
雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		污水排口 1 个，雨水排口 1 个	污水排口 1 个，雨水排口 2 个	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》；《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	5	8	
“以新带老”措施		无			/	/	
总量平衡方案		对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），涉及其中“十二、纺织业 17”“26、产业用纺织制成品制造 178”中的“其他”、“二十八、金属制品			/	/	

	业 33”“80、结构性金属制品制造 331&金属丝绳及其制品制造 334”中的“其他”，均纳入排污许可登记管理，无需申请总量指标。		
区域解决问题	/	/	/
合计		300	217

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评报告表结论与建议

本项目行业类别为（C3340）金属丝绳及其制品制造、（C3311）金属结构制造、（C1782）绳、索、缆制造，位于江苏省通州湾江海联动开发示范区东海路 69 号，属于通州湾经济开发区范围，选址符合“三区三线”及用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；在落实本报告提出的风险防范措施后，环境风险可防控。因此，从环保的角度出发，本项目是可行的。

二、项目批复落实情况分析

报告表批复落实情况详见表 4-1。

表 4-1 报告表批复落实情况一览表

序号	批复情况	实际落实情况
1	加强施工期管理，制定严格的管理制度，确保各项环保措施落实到位。选用低噪声施工机械、合理安排各类施工机械工作时间；有效控制施工扬尘，妥善处置施工期间固体废物，防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。施工期扬尘执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准。	已落实，企业加强施工期管理，制定严格的管理制度，各项环保措施落实到位。选用低噪声施工机械、合理安排各类施工机械工作时间；施工扬尘满足江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准。施工期间建筑垃圾和生活垃圾由市政环卫部门统一清理，油漆废物委托有资质单位处置。
2	本项目设置雨、污排口各一个。本项目生活污水经化粪池处理达接管标准（执行《污水综合排放标准》GB8978-1996）表 4 三级标准，并满足南通市西部水务有限公司污水处理厂接管要求）后接管至南通市西部水务有限公司污水处理厂集中处理，尾水排入团结河。	已落实，根据企业实际建设情况，补充环评未明确的雨水排口（位于东侧东海路），即设置雨排口 2 个、污排口 1 个。本项目生活污水（含食堂废水）经隔油池/化粪池处理达接管标准（执行《污水综合排放标准》GB8978-1996）表 4 三级标准，并满足南通市西部水务有限公司污水处理厂接管要求）后接管至南通市西部水务有限公司污水处理厂集中处理，尾水排入团结河。
3	严格落实各项废气防治措施。本项目抛丸工序产生的废气（颗粒物）密闭收集进“滤筒除尘”装置处理后通过 1#排气筒排放；喷砂工序产生的废气（颗粒物）采用负压吸风方式收集进“滤筒除尘”装置处理后通过 2#排气筒排放。钢丝绳生产工艺中的捻股、合绳工序产生的废气（非甲烷总烃）以及钢丝绳索具生产工艺中的钢丝绳绳头刷洗工序产生的有机废气（非甲烷总烃），Wirelock 钢绳树脂套装的混合、浇铸及静置工序产生的废	已落实，一阶段项目钢丝绳及吊装带生产线暂未设置，海工用钢结构不设置抛丸工序，以上对应的废气暂未产生。海工用钢结构生产工艺中的喷砂工艺产生的喷砂粉尘采用“负压吸风收集+滤筒除尘器”处理后经 DA001/15m 排气筒排放；涂装（包括调漆、喷漆、晾干）工序产生的废气（颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（含甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯）、酚类、乙酸酯类、丁醇）采用

<p>气（非甲烷总烃、苯系物）分别采用集气罩收集，涂装（包括调漆、喷漆、晾干）工序产生的废气（颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（含甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯）、酚类、乙酸酯类、丁醇）采用负压吸风方式收集进“干式漆雾处理”装置处理后再与上述收集后的有机废气一同进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过3#排气筒排放；管材、板材切割工序产生的废气（颗粒物）、焊接废气（颗粒物）采用移动式工业除尘器收集、处理后无组织排放，危废库废气（非甲烷总烃）经负压吸风收集进“活性炭吸附”装置处理后无组织排放，食堂烹饪油烟废气经油烟机收集进入油烟净化设施净化处理后通过专用烟道由楼顶排放，其他未被收集的废气（非甲烷总烃、颗粒物）无组织排放。本项目涂装工序及捻股、合绳、钢丝绳绳头刷洗、Wirelock 钢绳树脂套装的混合、浇铸及静置工序有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物从严执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1中的标准限值，甲苯、二甲苯、酚类以及其他有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的标准限值，乙酸酯类参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1中的标准限值，丁醇参照执行根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算出的排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中的标准限值，乙酸酯类参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1中的标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相应标准。</p>	<p>“密闭负压吸风收集+干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附装置”处理后通过DA002/15m 排气筒排放，并入该“干式漆雾处理箱+二级活性炭吸附装置”处理的还有危废库产生的废气（非甲烷总烃）；钢丝绳绳头刷洗工序产生的有机废气（非甲烷总烃）及 Wirelock 钢绳树脂套装的混合、浇铸及静置工序产生的废气（非甲烷总烃、苯系物）经一个集气罩收集，采用“活性炭吸附装置”处理后通过 DA003/15m 排气筒排放；管材、板材切割工序产生的废气（颗粒物）、焊接废气（颗粒物）采用移动式工业除尘器处理后车间内排放；食堂烹饪油烟废气经油烟净化器处理后建筑屋顶排放；其他未被收集的废气（非甲烷总烃、颗粒物）车间加强通风无组织排放。</p> <p>本项目喷砂产生的粉尘（颗粒物）、Wirelock 树脂混合&浇铸&静置过程排放的非甲烷总烃、苯乙烯（以苯系物计）及柴油刷洗产生的废气（非甲烷总烃）执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；海工用钢结构涂装过程产生的有组织颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、苯系物及危废库产生的非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1标准，甲苯、二甲苯、酚类执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，乙酸丁酯参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准；丁醇暂无现行标准，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算得出。厂界颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中的标准限值，乙酸酯类参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2中的标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相应标准。</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4	<p>优化厂区平面布置，对主要噪声源采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。</p>	<p>已落实，本项目优化厂区平面布置，对主要噪声源采取隔声、消声、减振等措施，根据验收检测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准。</p>
5	<p>严格按照国家、省有关法律规定，严格固废处置，实现固废零排放。生活垃圾环卫定期清运；废钢丝、废模具、废金属料、废纤维收集外售；焊渣、废钢砂、废石英砂、除尘灰、废麻芯、废拉丝粉、废黏土一般固废处置单位处置；废油脂委托专业油脂回收单位收集处置；废皂化液、废润滑油、废柴油、废石棉绳、废金属屑、废液压油、废切削液、漆渣、废机油、空压机含油废液、废油桶、废树脂及涂料桶、废漆雾毡、废活性炭属于危险废物，须委托有资质单位处置。</p>	<p>已落实，一阶段项目验收钢丝绳生产线及吊装带生产线未设置，海工用钢结构不设置抛丸工序，以上相应固废暂未产生；仅设置4条钢丝绳索具生产线及1条海工用钢结构生产线，其中废石棉绳及废石英砂未产生新增一般固废（废铁丝），并补充环评内未明确的危废（含油木屑）。生活垃圾环卫定期清运；废钢丝、废铁丝、废模具、废金属料收集外售；焊渣、废钢砂、除尘灰、废麻芯、废黏土一般固废处置单位处置；废油脂委托专业油脂回收单位收集处置；废柴油、废金属屑、废液压油、废切削液、漆渣、废机油、空压机含油废液、废油桶、废树脂及涂料桶、废漆雾毡、废活性炭、含油木屑属于危险废物，须委托有资质单位处置。综上，企业严格按照国家、省有关法律规定，严格固废处置，实现固废零排放。</p>
6	<p>一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的标准，危险废物贮存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）等要求。</p>	<p>已落实，本项目设置55m²一般固废库和40m²危废库，危险废物在危废库暂存后委托有资质单位处置，一般固废外售或委托一般固废处置单位处置。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）等相关管理要求</p>
7	<p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志牌，排气筒预留采样口。</p>	<p>已落实，企业按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志牌，排气筒预留采样口。</p>

从上表可以看出，吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司年产2万吨钢丝绳、3万吨钢丝绳索具、0.2万吨吊装带、2.1万吨海工用钢结构项目项目（一阶段）各项环评批复要求已基本落实，对周边环境的影响较小。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法、监测仪器

废气、废水噪声监测方法见表 5-1，监测仪器见表 5-2。

表 5-1 监测分析方法情况

检测类别	检测项目	检测方法
有组织废气	/	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996
	/	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007
	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
	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017
	甲苯、二甲苯、苯系物	《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》HJ 584-2010
	酚类	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999
无组织废气	/	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022
	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
	甲苯、二甲苯、苯系物	《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》HJ 584-2010
	酚类	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022
废水	/	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989
	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
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

表 5-2 监测仪器

名称		仪器编号
废气（有组织）	自动烟尘/气测试仪	HZCA0101
	智能双路烟气采样器	HZCA0401
	智能综合工况测量仪	HZCA2501
	废气 VOCs 采样仪	HZCB0501-HZCB0502
	恒温恒湿称重系统	HZFA1601
	电热鼓风干燥箱	HZFA0201
	电子天平	HZFA1703
	气相色谱仪	HZFA1102
	紫外分光光度计	HZFA1501
	气相色谱仪	HZFA1001
废气（无组织）	环境空气综合采样器	HZCA0206-HZCA0210
	废气 VOCs 采样仪	HZCB0501-HZCB0504
	恒温恒湿称重系统	HZFA1601
	电子天平	HZFA1703
	气相色谱仪	HZFA1102
	气相色谱仪	HZFA1001
	紫外分光光度计	HZFA1501
	污染源采样器	HZCA2001-HZCA2004
	无油真空泵	HZCA2101
	六联分配器	HZCA2201
废水	采样桶	/
	便携式 pH 计	HZCA1003
	标准 COD 消解装置	HZFB0901
	电热鼓风干燥箱	HZFA0201
	电子天平	HZFA1701
	高压灭菌器	HZFA0401
	紫外分光光度计	HZFA1501
	红外测油仪	HZFA0901
噪声	声级计	HZCA1303
	声校准器	HZCA1403
	风向风速仪	HZCA1603

注：本次一阶段验收乙酸酯类和丁醇无具体检测方法，故未检测。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行, 详见监测报告。

废气质控数据分析见表 5-3。

表 5-3 废气监测质量控制记录单

污染物	样品数	平行(加测)				加标回收		标样		全程序空白		
		现场	合格率(%)	实验室	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	
有组织	颗粒物	12	/	/	/	/	/	/	/	2	100	
	非甲烷总烃	30	/	/	4	100	/	/	/	2	100	
	苯系物	12	/	/	/	/	/	/	/	2	100	
	甲苯	12	/	/	/	/	/	/	/	2	100	
无组织	TSP	30	/	/	/	/	/	/	/	2	100	
	非甲烷总烃	78	/	/	8	100	/	/	/	2	100	
	酚类	24	4	100	/	/	/	/	/	4	100	
	苯系物	24	4	100	/	/	/	/	2	100	2	100
	甲苯	24	4	100	/	/	/	/	2	100	2	100
	二甲苯	24	4	100	/	/	/	/	2	100	2	100
	臭气浓度	32	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3、水质监测分析过程中的质量保证和质控制

为保证废水监测的质量, 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《环境水质监测质量保证手册》(第四版)和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》(苏环监测〔2006〕60号)的要求执行。

废水质控数据分析见表 5-4。

表 5-4 废水监测质量控制记录单

污染物	样品数	平行(加测)				加标回收		标样		全程序空白	
		现场	合格率(%)	实验室	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)
COD	8	2	100	1	100	/	/	1	100	2	100
SS	8	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/
NH ₃ -N	8	2	100	1	100	1	100	1	100	2	100
TP	8	2	100	2	100	2	100	1	100	2	100
TN	8	2	100	1	100	1	100	1	100	2	100
动植物油	8	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度均为 93.9dB（A），相差不大于 0.5dB。

5、检测单位资质及人员能力

本项目由江苏荟泽检测技术有限公司负责检测，所涉及人员均持证上岗。严格执行监测规范，及时准确做好各类记录。

表六

验收监测内容：				
表 6-1 废气、废水、噪声监测方案				
样品性质	采样点位		检测项目	检测频次
废气	DA001 出口		颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
	所有涉挥发性有机物工序均生产时	DA002 进口	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 1 次
		DA002 出口	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、酚类	连续 2 天，每天 3 次
	仅晾干废气和危废库废气排放时	DA002 出口	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	DA003 进口		非甲烷总烃	连续 2 天，每天 1 次
	DA003 出口		非甲烷总烃、苯系物	连续 2 天，每天 3 次
	厂界	G1 上风向、G2-G4 下风向	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、酚类	连续 2 天，每天 3 次
		G2-G4 下风向	臭气浓度	连续 2 天，每天 4 次
	厂区	索具车间旁 G5	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
		喷漆房旁 G6	非甲烷总烃	
废水	DW001 生活污水排口		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	连续 2 天，每天 4 次
噪声	N1 北厂界		等效声级 Leq (A)	连续 2 天，昼间、夜间各 1 次
	N2 东厂界			
	N3 南厂界			
	N4 西厂界			
备注	记录检测期间的天气状况，给出质控数据			
注：验收检测期间，雨水排口无明显水流，不具备采样条件，因此未检测雨水。				

表七

验收监测期间生产工况记录:

检测期间本项目（一阶段）生产负荷情况见表 7-1。

表 7-1 本项目（一阶段）检测期间生产负荷

检测日期	生产线名称	原料/产品	环评设计能力 (t/d)	调试量 (t/d)	生产负荷 (%)
2025.12.22	钢丝绳索具生产线	浇铸钢丝绳索具	14	12	86
		插编索扣索具	20	20	100
		压制接头索具	40	40	100
		无接头钢丝绳索具	26	24	92
	合计	100	96	96	
	海工用钢结构生产线	海工用钢结构	70	63	90
2025.12.23	钢丝绳索具生产线	浇铸钢丝绳索具	14	12	86
		插编索扣索具	20	19	95
		压制接头索具	40	39	97.5
		无接头钢丝绳索具	26	24	92
	合计	100	96	96	
	海工用钢结构生产线	海工用钢结构	70	64	91

验收监测结果:

江苏荟泽检测技术有限公司于 2025 年 12 月 22 日-23 日对吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司项目（一阶段）废气、废水和噪声进行了监测。

一、废气

1、检测数据

表 7-2 有组织废气检测结果

排气筒编号	监测时间	监测因子	监测项目	监测频次				标准值	达标判定
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA001 出口	2025.12.22	/	烟气量 (Nm ³ /h)	21185	20660	20764	20869.67	/	/
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	1.9	1.5	1.733	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0381	0.0392	0.0311	0.0361	1	达标
	2025.12.23	/	烟气量 (Nm ³ /h)	20555	21176	21789	21173.33	/	/
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	1.6	1.8	1.7	20	达标
			排放速率	0.0349	0.0339	0.0392	0.036	1	达

			(kg/h)						标
DA002 出口 (仅 晾干 和危 废库 废气 排放 时)	2025.12.22	/	烟气量 (Nm ³ /h)	17756	18386	18150	18097.33	/	/
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.73	2.57	2.53	2.61	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0485	0.0472	0.0459	0.0472	2	达标
	2025.12.23	/	烟气量 (Nm ³ /h)	18751	18036	18162	18316.33	/	/
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.7	2.59	2.31	2.533	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0506	0.0467	0.042	0.0464	2	达标
DA002 进口 (所有 涉挥 发性 有机 物工 序均 生产 时)	2025.12.22	/	烟气量 (Nm ³ /h)	20300	19324	19579	19734.33	/	/
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	10.8	11.9	11.6	11.433	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.219	0.23	0.227	0.2253	/	/
	2025.12.23	/	烟气量 (Nm ³ /h)	19869	18938	19381	19396	/	/
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	10.6	10	10.5	10.367	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.211	0.189	0.204	0.2013	/	/
DA002 出口 (所有 涉挥 发性 有机 物工 序均 生产 时)	2025.12.22	/	烟气量 (Nm ³ /h)	18672	18115	18379	18388.67	/	/
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	10	达标
			排放速率 (kg/h)	<9.34×10 ⁻³	<9.06×10 ⁻³	<9.19×10 ⁻³	/	0.6	达标
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.29	3.13	3.55	3.323	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0614	0.0567	0.0652	0.0611	1.8	达标
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	10	达标
			排放速率 (kg/h)	<1.40×10 ⁻⁵	<1.36×10 ⁻⁵	<1.38×10 ⁻⁵	/	0.2	达标
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	10	达标
			排放速率 (kg/h)	<1.40×10 ⁻⁵	<1.36×10 ⁻⁵	<1.38×10 ⁻⁵	/	0.72	达标
		苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	20	达标
			排放速率 (kg/h)	<1.40×10 ⁻⁵	<1.36×10 ⁻⁵	<1.38×10 ⁻⁵	/	0.8	达

			(kg/h)						标
		酚类	排放浓度 (mg/m ³)	0.007	0.009	0.005	0.007	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000131	0.000163	0.0000919	0.0001	0.072	达标
	2025.12.23	/	烟气量 (Nm ³ /h)	18505	18081	18618	18401.33	/	/
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	10	达标
			排放速率 (kg/h)	<9.25×10 ⁻³	<9.04×10 ⁻³	<9.31×10 ⁻³	/	0.6	达标
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.39	3.34	3.36	3.363	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0627	0.0604	0.0626	0.0619	1.8	达标
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	10	达标
			排放速率 (kg/h)	<1.39×10 ⁻⁵	<1.36×10 ⁻⁵	<1.40×10 ⁻⁵	/	0.2	达标
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	10	达标
			排放速率 (kg/h)	<1.39×10 ⁻⁵	<1.36×10 ⁻⁵	<1.40×10 ⁻⁵	/	0.72	达标
		苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	20	达标
			排放速率 (kg/h)	<1.39×10 ⁻⁵	<1.36×10 ⁻⁵	<1.40×10 ⁻⁵	/	0.8	达标
		酚类	排放浓度 (mg/m ³)	0.003	0.005	0.007	0.005	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0000555	0.0000904	0.00013	0.0001	0.072	达标
DA003 进口		2025.12.22	/	烟气量 (Nm ³ /h)	612	636	643	630.33	/
	非甲烷 总烃		排放浓度 (mg/m ³)	16.4	16.7	16.6	16.567	/	达标
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.0106	0.0107	0.0104	/	达标
	2025.12.23	/	烟气量 (Nm ³ /h)	666	661	650	659	/	/
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	16.8	16.7	16.5	16.667	/	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0112	0.011	0.0107	0.011	/	达标
DA003 出口	2025.12.22	/	烟气量 (Nm ³ /h)	677	661	676	671.33	/	/
		非甲烷	排放浓度	13.3	13.6	13.2	13.367	60	达

2025.12.23	总烃	(mg/m ³)							标	
		排放速率 (kg/h)	0.009	0.00899	0.00892	0.009	3	达标		
	苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	25	达标		
		排放速率 (kg/h)	<5.08×10 ⁻⁷	<4.96×10 ⁻⁷	<5.07×10 ⁻⁷	/	1.6	达标		
	/	烟气量 (Nm ³ /h)	694	701	690	695	/	/		
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	14.5	14.1	13.8	14.133	60	达标		
		排放速率 (kg/h)	0.0101	0.00988	0.00952	0.0098	3	达标		
	苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	25	达标		
		排放速率 (kg/h)	<5.20×10 ⁻⁷	<5.26×10 ⁻⁷	<5.18×10 ⁻⁷	/	1.6	达标		
	备注	“ND”表示未检出，甲苯、二甲苯、苯系物检出限 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ ，颗粒物检出限 1.0mg/m ³								

表 7-4 无组织废气检测结果 (单位: mg/m³)

监测日期	污染物	监测点位	检测结果				最大值	标准值	达标判定 达标 达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2025.12.22	总悬浮颗粒物	上风向 G1	0.174	0.172	0.169	/	0.206	0.5	达标
		下风向 G2	0.198	0.191	0.187	/			
		下风向 G3	0.183	0.185	0.203	/			
		下风向 G4	0.202	0.206	0.194	/			
		索具车间旁 G5	0.173	0.204	0.196	/	/	5	达标
	非甲烷总烃	上风向 G1	0.41	0.45	0.44	/	0.79	4.0	达标
		下风向 G2	0.55	0.55	0.53	/			
		下风向 G3	0.63	0.63	0.62	/			
		下风向 G4	0.69	0.79	0.76	/			
		喷漆房旁 G6	0.84	0.82	0.72	/	/	6	达标
	酚类	上风向 G1	ND	ND	ND	/	/	0.02	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND	/			
		下风向 G3	ND	ND	ND	/			
		下风向 G4	ND	ND	ND	/			
甲苯	上风向 G1	ND	ND	ND	/	/	0.2	达标	
	下风向 G2	ND	ND	ND	/				

2025.12.23		下风向 G3	ND	ND	ND	/			
		下风向 G4	ND	ND	ND	/			
	二甲苯	上风向 G1	ND	ND	ND	/	/	0.2	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND	/			
		下风向 G3	ND	ND	ND	/			
		下风向 G4	ND	ND	ND	/			
	苯系物	上风向 G1	ND	ND	ND	/	/	0.4	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND	/			
		下风向 G3	ND	ND	ND	/			
		下风向 G4	ND	ND	ND	/			
	臭气浓度	下风向 G2	<10	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	达标
		下风向 G3	<10	<10	<10	<10			
		下风向 G4	<10	<10	<10	<10			
	总悬浮颗粒物	上风向 G1	0.173	0.175	0.170	/	0.205	0.5	达标
		下风向 G2	0.187	0.198	0.184	/			
		下风向 G3	0.192	0.186	0.199	/			
下风向 G4		0.205	0.201	0.204	/				
索具车间旁 G5		0.169	0.198	0.177	/	/	5	达标	
非甲烷总烃	上风向 G1	0.45	0.48	0.44	/	0.75	4.0	达标	
	下风向 G2	0.54	0.54	0.59	/				
	下风向 G3	0.65	0.62	0.57	/				
	下风向 G4	0.72	0.74	0.75	/				
	喷漆房旁 G6	0.79	0.75	0.70	/	/	6	达标	
酚类	上风向 G1	ND	ND	ND	/	/	0.02	达标	
	下风向 G2	ND	ND	ND	/				
	下风向 G3	ND	ND	ND	/				
	下风向 G4	ND	ND	ND	/				
甲苯	上风向 G1	ND	ND	ND	/	/	0.2	达标	
	下风向 G2	ND	ND	ND	/				
	下风向 G3	ND	ND	ND	/				
	下风向 G4	ND	ND	ND	/				
二甲苯	上风向 G1	ND	ND	ND	/	/	0.2	达标	
	下风向 G2	ND	ND	ND	/				
	下风向 G3	ND	ND	ND	/				
	下风向 G4	ND	ND	ND	/				
苯系物	上风向 G1	ND	ND	ND	/	/	0.4	达标	
	下风向 G2	ND	ND	ND	/				

		下风向 G3	ND	ND	ND	/			
		下风向 G4	ND	ND	ND	/			
	臭气浓度	下风向 G2	<10	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	达标
		下风向 G3	<10	<10	<10	<10			
		下风向 G4	<10	<10	<10	<10			
备注	“ND”表示未检出，酚类检出限 0.003mg/m ³ ，甲苯、二甲苯、苯系物检出限 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ 。								

监测期间气象参数见表 7-5。

表 7-5 气象参数

采样日期	时间	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向	天气状况
2025.12.22	09:10	10.1	102.8	3.6	东风	多云
	09:30	10.4	102.8	3.6	东风	多云
	10:35	11.3	102.7	3.5	东风	多云
	11:40	12.1	102.7	3.4	东风	多云
	12:40	12.5	102.7	3.4	东风	多云
	13:00	12.7	102.6	3.4	东风	多云
	15:00	11.9	102.6	3.5	东风	多云
	15:10	11.9	102.6	3.5	东风	多云
	16:05	11.2	102.6	3.6	东风	多云
	17:10	10.6	102.7	3.6	东风	多云
	17:20	10.5	102.7	3.6	东风	多云
2025.12.23	09:00	10.8	102.2	3.6	东风	多云
	09:20	11.1	102.2	3.5	东风	多云
	10:25	12.0	102.2	3.4	东风	多云
	11:30	13.3	102.1	3.4	东风	多云
	11:35	13.4	102.1	3.3	东风	多云
	12:53	14.5	102.0	3.3	东风	多云
	14:55	15.0	102.0	3.4	东风	多云
	15:05	14.8	102.0	3.4	东风	多云
	16:00	14.2	102.1	3.5	东风	多云
	17:05	12.1	102.1	3.5	东风	多云
17:15	11.9	102.1	3.5	东风	多云	

备注 检测仪器：风向风速仪 HZCA1603、空盒气压表 HZCA1503

2、检测结果分析

从 2025 年 12 月 22 日-23 日的监测数据表明，本项目经 DA001 排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1 排放限值；经 DA002 排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾）、苯系物满足《表面涂装（工程机械和钢结构行

业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表1标准,甲苯、二甲苯、酚类执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准;厂界颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、酚类执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中的标准限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的标准限值;厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《表面涂装(工程机械和钢结构行业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表3标准。颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1标准。

二、废水

1、检测数据

表 7-6 废水检测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

采样日期	检测点	检测项目	样品状态	检测结果					标准限值	达标判定
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2025.12.22	生活污水排口	pH	微浑	7.3	7.4	7.4	7.3	7.350	6~9	达标
		COD		145	142	139	144	142.5	220	达标
		SS		34	31	35	30	32.5	150	达标
		NH ₃ -N		16.6	17.2	15.5	16.1	16.35	35	达标
		TP		0.68	0.72	0.77	0.62	0.698	3	达标
		TN		28.1	29.3	25.9	27.4	27.675	40	达标
		动植物油		1.11	0.84	1.03	1.19	1.043	100	达标
2025.12.23	生活污水排口	pH	微浑	7.4	7.3	7.3	7.4	7.350	6~9	达标
		COD		138	141	135	140	138.5	220	达标
		SS		32	33	30	31	31.5	150	达标
		NH ₃ -N		14.6	13.6	16.3	15.2	14.925	35	达标
		TP		0.83	0.76	0.70	0.66	0.738	3	达标
		TN		26.5	27.6	28.5	26.7	27.325	40	达标
		动植物油		0.98	1.16	0.91	1.24	1.073	100	达标

2、检测结果分析

从2025年12月22日-23日的监测数据表明,检测期间生活污水经隔油池/化粪池处理后达南通市西部水务有限公司污水处理厂接管要求(其中动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准)后接管至南通市西部水务有限公司污水处理厂集中处理,尾水排入团结河。

三、噪声

1、检测数据

表 7-7 厂界噪声检测结果

监测时间	监测点位	检测点位置	监测值 dB(A)		标准值 dB(A)	达标判定
			昼间	夜间	昼间/夜间	
2025.12.22	Z1	北厂界外 1 米	58	48	65/55	达标
	Z2	东厂界外 1 米	57	48	65/55	达标
	Z3	南厂界外 1 米	59	49	65/55	达标
	Z4	西厂界外 1 米	57	47	65/55	达标
2025.12.23	Z1	北厂界外 1 米	58	47	65/55	达标
	Z2	东厂界外 1 米	58	48	65/55	达标
	Z3	南厂界外 1 米	61	51	65/55	达标
	Z4	西厂界外 1 米	56	46	65/55	达标
噪声测点示意图			噪声检测点位详见附图			

2、检测结果分析

噪声检测期间，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

三、污染物排放总量核算

表 7-8 本项目废气污染物排放量核算

污染源	污染源	排放浓度均值 (mg/m ³)	平均风量 (Nm ³ /h)	排放速率均值 (kg/h)	年运行时间 (h)	验收工况排放量 (t/a)	折算满负荷工况排放量 (t/a)
DA001	颗粒物	1.717	21022	0.0361	2400	0.0865	0.096
DA002 (仅晾干和危废库废气排放时)	非甲烷总烃	2.572	18207	0.0468	6000	0.2808	0.312
DA00 (所有涉挥发性有机物工序均生产时) 2	颗粒物(漆雾)	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	3.343	18980	0.0615	1200	0.0738	0.082
DA003	非甲烷总烃	13.75	664	0.0094	2400	0.0226	0.026

备注：DA002 合计工作时间 7200h，其中（所有涉挥发性有机物工序均产生时）工作时间 1200h，DA002（仅晾干和危废库废气排放时）工作时间为 6000h。

表 7-9 本项目生活污水污染物排放量核算

污染物	日均排放浓度 (mg/L)	本项目生活污水排放量 (m ³ /a)	核算排放量 (t/a)
COD	140.5	3600	0.506
SS	32		0.1152
NH ₃ -N	15.64		0.0563
TP	0.72		0.00259
TN	27.5		0.099
动植物油	1.06		0.00382

表 7-10 本项目废活性炭产生量核算

使用位置	活性炭装填量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换频次 (次/a)	实际活性炭更换量 (t/a)	环评活性炭更换量 (t/a)
DA002 排气筒	500	10	5.81	18207	20	56	5	2.5	79.6
		10	7.557	18980	4				
DA003 排气筒	10	10	2.867	664	8	66	4	0.04	

本项目（一阶段）总量控制指标见表 7-11。

表 7-11 总量核算表

序号	总量控制指标		本项目实际排放量 (t/a)	批复总量要求 (t/a)	是否超过总量 控制指标
1	废气	颗粒物	0.096	0.4250	否
2		非甲烷总烃	0.420	0.4298	否
5	废水	废水量	3600	3600	否
6		COD	0.506	0.756	否
7		SS	0.1152	0.504	否
8		NH ₃ -N	0.0563	0.108	否
9		TP	0.00259	0.0072	否
10		TN	0.099	0.126	否
11		动植物油	0.00382	0.18	否
12	固废	废活性炭	2.54	79.6	否

通过上表可知：本项目各类污染物排放总量未超过环评及批复核定总量。

表八

验收监测结论:

对吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司年产2万吨钢丝绳、3万吨钢丝绳索具、0.2万吨吊装带、2.1万吨海工用钢结构项目（一阶段）竣工环境保护验收检测，检测结果表明：

1、生产工况

本次验收期间，项目生产负荷约为86-100%，工况稳定，符合环保竣工验收监测要求。

2、废气

从2025年12月22日-23日的监测报告《（2025）荟泽（环）字第（122904）号》表明，监测期间本项目经DA001排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021表1排放限值；经DA002排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾）、苯系物满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1标准，甲苯、二甲苯、酚类执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；厂界颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中的标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3标准；颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1标准。

3、废水

从2025年12月22日-23日的监测报告《（2025）荟泽（环）字第（122904）号》表明，检测期间生活污水（含食堂废水）经隔油池/化粪池处理后满足南通市西部水务有限公司污水处理厂接管要求（其中动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准）后接管至南通市西部水务有限公司，尾水排入团结河。

4、噪声

从2025年12月22日-23日的监测报告《（2025）荟泽（环）字第（122904）号》表明，检测期间，该项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

5、固废

本项目危险废物主要为废柴油、废金属屑、废液压油、废切削液、漆渣、废机油、空压机含油废液、废油桶、废树脂及涂料桶、废漆雾毡及废活性炭，均委托有资质单位处置。一般工业固体废物主要为废钢丝、废铁丝、废模具、废金属料收集外售；焊渣、废钢砂、除尘

灰、废麻芯、废黏土一般固废处置单位处置。生活垃圾委托环卫清运。废油脂委托专业油脂回收单位处理。以上，固废均合理处置。

6、总量控制

本项目建成后全厂各类污染物排放总量未超过环评及批复核定总量。

该项目在建设过程中执行了“三同时”制度，落实了环评报告表及批复中提出的各项污染治理措施。验收结果表明：废气、废水中各项监测因子浓度均达标，各厂界噪声监测点位昼、夜间噪声等效声级均达标，固体废物均安全处置，无违规排放。总量指标未超标。环保设施运行正常。综上所述，该项目具备建设项目竣工环境保护验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产 2 万吨钢丝绳、3 万吨钢丝绳索具、0.2 万吨吊装带、2.1 万吨海工用钢结构项目				项目代码	2312-320692-89-01-578627		建设地点	江苏省通州湾江海联动开发示范区 东海路 69 号			
	行业类别 (分类管理名录)	〔C3340〕金属绳及其制品制造、〔C3311〕金属结构制造、〔C1782〕绳、索、缆制造				建设性质	新建		项目厂区中心经度/纬度	121°25'19.676", E32°6'18.941"N			
	设计生产能力	钢丝绳 2 万吨/年、钢丝绳索具 3 万吨/年、吊装带 0.2 万吨/年、海工用钢结构 2.1 万吨/				实际生产能力	钢丝绳及吊装带生产线暂未设置；钢丝绳索具 3 万吨/年、海工用钢结构 2.1 万吨/年		环评单位	南京源恒环境研究所有限公司			
	环评文件审批机关	江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局				审批文号	通州湾行审批〔2024〕114 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2024 年 11 月 27 日				竣工日期	2025 年 11 月 30 日		排污许可证申领时间	首次：2025 年 12 月 17 日 变更：2026 年 1 月 20 日			
	环保设施设计单位	/				施工单位	/		排污许可证编号	91320692MAD0Q0CD5M001Y			
	验收单位	吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司				监测单位	江苏荟泽检测技术有限公司		监测工况	86-100%			
	投资总概算（万元）	100000				环保投资概算	300		所占比例（%）	0.3			
	实际总投资（万元）	105000				实际环保投资	217		所占比例（%）	0.21			
	废水治理（万元）	20	废气治理	96	噪声治理	25	固体废物治理	8		绿化及生态	50	其它	16
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	晾干工序 7200h (24h/d × 300d) ; 其他工序 2400h (8h/d × 300d)				
运营单位	吉恩海洋工程装备（江苏）有限公司				运营单位信用代码	91320692MAD0Q0CD5M		验收时间	2025 年 12 月				
污染物 排放达 标与总	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)

量控制 (工业 建设项 目详 填)	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	3600	/	/	/
	COD	/	140.5	220	/	/	0.506	/	/	0.506	/	/	+0.506
	悬浮物		32	150	/	/	0.1152	/	/	0.1152	/	/	+0.1152
	氨氮	/	15.64	35	/	/	0.0563	/	/	0.0563	/	/	+0.0563
	总磷	/	0.72	3	/	/	0.00259	/	/	0.00259	/	/	+0.00259
	总氮	/	27.5	40	/	/	0.099	/	/	0.099	/	/	+0.099
	动植物油		1.06	100	/	/	0.00382	/	/	0.00382	/	/	+0.00382
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	1.717	20	/	/	0.096	/	/	0.096	/	/	+0.096
	颗粒物(漆雾)	/	/	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	19.665	50	/	/	0.420	/	/	0.420	/	/	+0.420
	危险废物	/	/	/	16.1814	16.1814	0	/	/	0	/	/	0
	一般工业固废	/	/	/	37.94	37.94	0	/	/	0	/	/	0
	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。

附图、附件

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 厂区雨污水管网图

附件 1 项目备案证

附件 2 营业执照及法人身份证

附件 3 土地证

附件 4 环评批复

附件 5 排污登记回执及登记表

附件 6 应急预案备案表

附件 7-1 原辅料 MSDS-油漆

附件 7-2 原辅料 MSDS-Wirelock 套装

附件 8 污水处理意向书

附件 9 生活垃圾清运协议

附件 10 危废处置合同

附件 11 检测单位资质证明

附件 12 验收检测报告及质控报告

附件 13 验收期间工况说明

附件 14 污染源自行监测计划

附件 15 突发环境事件应急演练记录

附件 16 安全分析报告专家意见

附件 17 承诺书