

LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产线改造工程

环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：中国船舶电站设备有限公司

编制单位：上海永道环境技术有限公司

二〇二五年十二月



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产线改造工程

建设单位(盖章): 中国船舶电站设备有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位承诺

(一) 本单位受建设单位的委托，严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定，依法开展建设项目环境影响评价，并按规范编制建设项目环境影响评价文件。

(二) 本单位已进行现场踏勘，并在《报告表》中如实反映项目现场及周围环境状况。

(三) 本单位编制的环评文件已对项目涉及的环境要素进行了核实、论证，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，无漏项或缺项；提出的环保措施及日常管理满足环保部门发布的各项环保管理要求。

(四) 本单位对建设项目环境影响评价文件的真实性负责，并对相关结论负责。

(五) 本单位和编制主持人愿意承担因建设项目环境影响评价文件质量问题产生的法律责任。

编制单位(盖章)：



编制主持人(签字)：



打印编号: 1764744670000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bdhq8g		
建设项目名称	LNG船聚氨酯泡沫绝缘板生产线改造工程		
建设项目类别	34--073船舶及相关装置制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	中国船舶电站设备有限公司		
统一社会信用代码	91310115756976070P		
法定代表人 (签章)	马全胜		
主要负责人 (签字)	沈敏杰		
直接负责的主管人员 (签字)	刘海洋		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	上海永道环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91310120MA1HTRXL85		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
慈晓琳	2014035310352013310101000228	BH004897	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
慈晓琳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境影响与保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表	BH004897	
杨易韬	审核	BH047836	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产线改造工程		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	上海市崇明区长兴镇江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域		
地理坐标	(121 度 45 分 1.148 秒, 31 度 21 分 44.179 秒)		
国民经济行业类别	C3734 船用配套设备制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 3773、船舶及相关装置制造 373
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	8000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	1.25%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	不新增租赁面积
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》表 1 专项评价设置原则, 本次评价设置环境风险专项评价, 具体判定如下:		
	表 1-1 本项目专项评价设置要求分析		
	类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及前述有毒有害污染物的产生及排放。
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目仅新增生活污水, 且纳入市政污水管网, 为间接排放。	无需设置
环境风	有毒有害和易燃易爆危险物质	本项目有毒有害和易燃易爆	否

	险	存储量超过临界量的建设项目	爆危险物质存储量小于临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口。	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海排放污染物。	无需设置
<p>注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	规划名称	审批机关	审查文件名称	审查文件文号
	《崇明区长兴镇国土空间总体规划（2021-2035）（含近期重点公共基础设施专项规划）》	上海市人民政府	关于同意《崇明区长兴镇国土空间总体规划（2021-2035）（含近期重点公共基础设施专项规划）》的批复	沪府规划[2023]43 号
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《长兴海洋工程及船舶制造基地（长兴海洋装备产业基地）规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：上海市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《上海市生态环境局关于长兴海洋工程及船舶制造基地（长兴海洋装备产业基地）规划环境影响报告书审查意见的复函》（沪环函[2023]79 号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划环境影响评价符合性分析</p> <p>本项目位于上海市崇明区长兴镇江南大道 1835 号厂区范围内，为二类工业用地，属于上海长兴海洋装备产业园区；上海长兴海洋装备产业园区东至兴港路，南至长兴江南大道，西至规划兴冠路，北至潘园公路，规划总用地面积 713 公顷。园区主导产业为：船舶制造配套产业、海洋工程装备配套产业、高端装备制造及战略新兴产业。</p> <p>本项目为沪东中华造船（集团）有限公司的 LNG 船配套提供聚氨酯泡沫绝缘板，属于船舶制造配套产业、海洋工程装备配套产业，为园区主导产业，符合园区产业准入要求。</p>			

本项目与园区规划环评审查意见以及环境准入要求相符，详见表 1-2、表 1-3。

表 1-2 本项目与规划环评审查意见相符性

指标	规划环评审查意见中要求	本项目情况	符合情况
落实规划环境质量目标要求	环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；地下水环境质量达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相关功能区标准(3 类及 4a 类区)；建设用地土壤环境质量分别达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第一类和第二类用地筛选值。	本项目产污环节均采取相应的污染防治措施，本项目建成后不会降低项目所在地的环境质量，与规划要求的环境质量目标相符。	符合
优化园区及周边空间布局	园区在规划调整、项目引入时，应按《报告书》建议，按照“北轻南重，中部重东西轻”的原则，将环境污染和风险较大的项目布局在长涛路以南区域，环境污染和风险较小的项目布局在园区西侧和东北侧；园区内严控新增环境敏感目标，强化产业布局管控，长明村、大兴村、圆东村、农建村、轨交社区、圆沙社区等集中居住区以及上海市工程技术管理学校相邻区域设置 200 米产业控制带。产业控制带内新、改、扩建项目准入应符合重点管控区要求。	本项目位于长涛路以南区域，且位于园区中部，所在区域不属于产业控制带范围内，详见附图 4。	符合
严格入园项目环境准入管理	应按上海市“三线一单”生态环境分区管控要求和《报告书》提出的环境准入清单，加强入园项目的布局和准入管理，完善环境准入与区域环境质量联动机制，根据区域环境质量监控结果，严格产业准入。园区内具体建设项目应按照国家和本市环保法律法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度，依法申领/变更排污许可证。	本项目与《上海市环境管控单元(2023 版)》要求相符，详见表 1-4；本项目与园区环境准入清单要求相符，详见表 1-3。本项目严格实行环境影响评价和“三同时”制度，依法完成排污登记。	符合
推动园区现状产业转型升级和环境综合治理	应按《报告书》建议，分类推进整改清单内企业实施转型升级、环境综合治理、清洁生产等工作。高度重视在产业转型、用地转性过程中的土壤污染防治问题，土地使用权人应按本市有关规定开展土壤污染状况调查。	本项目不属于整改清单内企业。	不涉及

加强园区环境基础设施建设	应结合产业发展需求，统筹规划环境基础设施，推进污水管网建设；建立区域环境质量监测监控体系，落实《报告书》提出的环境监测方案，加强对园区内挥发性有机物排放的监测；建立区域应急联动响应体系，加强园区环境风险应急管理。	/	不涉及
	根据国家和本市碳达峰行动方案、“十四五”应对气候变化专项规划和节能减排工作要求，推进园区减污降碳协同增效和绿色低碳发展。	/	不涉及

表 1-3 本项目与园区环境准入要求相符性分析

环境准入要求		项目情况	相符性
园区范围内	① 引进项目应与国家、上海市、崇明区的产业政策、产业导向相符。	本项目符合国家、上海市、崇明区的产业政策和产业导向，详见下文与产业政策、相关规划的符合性分析。	符合
	② 引进项目应符合国家、上海市、崇明区污染控制、节能降碳、清洁生产等相关要求。	本项目符合国家、上海市、崇明区污染控制、节能降碳、清洁生产等相关要求，详见下文与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性。	符合
	③ 禁止建设《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>上海市实施细则》所列项目；	本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>上海市实施细则》禁止建设项目，详见表 1-7。	符合
	④ 禁止新建、扩建《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》所列工艺、装备或产品；	本项目不涉及《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》所列工艺、装备或产品。	符合
	⑤ “两高”项目的引入严格执行国家和上海市相关产业规划、上海市“三线一单”生态环境分区管控要求	本项目不属于“两高”项目。	不涉及
	⑥ 引进项目的生产工艺、环保治理、资源利用效率应至少达到国内先进水平；	本项目的生产工艺、环保治理、资源利用效率均达到国内先进水平。	符合
	⑦ 禁止引进使用非清洁能源的项目；	本项目使用清洁能源电能，不涉及非清洁能源。	符合
	⑧ 禁止新建、改扩建涉及高致病性病原微生物（第一类、第二类病原微生物）使用的生物、生化制品制造项目。	本项目不涉及病原性微生物使用。	符合
	⑨ 严格限制引进涉及《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品生产的项目。	本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品生产的项目。	符合
	⑩ 禁止新建、改扩建涉及使用《上海市禁止、限制和控制危险化学品目录（第三批）第一版》中全市禁止部分（105种），《中国受控消耗臭氧层物质清单》规定的	本项目不涉及《上海市禁止、限制和控制危险化学品目录（第三批）第一版》中全市禁止部分（105种），《中国受控消耗臭氧层物质清单》规	符合

		7 大类禁止生产和使用的 57 种物质的项目；	定的 7 大类禁止生产和使用的 57 种物质。	
		⑪ 严格限制引进涉及环境风险潜势 IV 级及以上的项目（项目准入采取“一事一议”的方式）	本项目 Q 值 < 1，不属于环境风险潜势 IV 级及以上的项目。	符合
	产业控制带范围	<p>产业控制带内规划为工业用地的，应严格控制新建产业项目准入（不含实验室和小试类研发机构），实施分段分类管控。具体产业控制要求如下：</p> <p>（1）0-50 米为 I 类重点管控区。应布局基本无污染的项目，不应新增大气污染源和涉气风险源，实验室及小试类研发机构除外；不应布局住宅、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>（2）50-200 米为 II 类重点管控区。应发展低排放、低风险的项目，不应新增大气环境影响评价等级为一级和二级的大气污染物排放源；不应新增涉气风险物质存量与临界量比值 $Q \geq 1$ 的环境风险源的项目；应严格控制恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品目录》所列剧毒物质的排放，实验室及小试类研发机构除外；不应布局住宅、学校、医院等环境敏感目标。现有大气污染源和涉气风险源管控要求：应对照前款要求，严格控制大气污染物排放和风险水平，改扩建应做到污染物排放量与环境风险水平不突破现状。</p>	本项目不在园区产业控制带范围内，详见附图 4。	符合
	船舶制造配套产业、海洋工程装备配套产业航空	1、船舶制造配套及海洋工程装备配套类项目涂装作业未密闭喷涂的限制准入。	本项目不涉及喷涂	不涉及
		2、其他项目推进低 VOCs 原辅料替代，优先引进使用低 VOCs 含量涂料的项目。	本项目使用的胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低 VOCs 型胶粘剂。	符合
其他符合性分析	1.2 其他相符性分析 1.2.1 项目与“三线一单”的相符性分析 ◆生态保护红线相符性分析			

根据《上海市生态保护红线》（沪府发[2023]4号），本项目不在上海市生态保护红线保护范围内，不突破生态保护红线。

◆环境质量底线相符性分析

本项目所在区域要求环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区或4a类标准；地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）用地标准。本项目废气、废水、噪声、固废均得到合理处置，对周边影响较小，不会降低所在区域环境功能区划。因此，项目的建设不会突破长兴海洋工程及船舶制造基地（长兴海洋装备产业基地）环境质量底线要求。

◆资源利用上线相符性分析

本项目利用现有已建厂房进行建设，不新增用地；水、电均由市政及工业区供给，不使用地下水资源，不会突破区域资源利用上线。

◆环境准入负面清单相符性分析

根据《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023版）的通知》，本项目所在区域属于陆域重点管控单元（产业园区、港区），本项目符合重点管控单元管控（产业园区、港区）要求。符合性分析见表1-4。

表 1-4 与重点管控单元（产业园区及港区）管控要求符合性分析

“重点管控单元”环境准入及管控要求		本项目情况	相符性
空间布局管控	<p>1、产业园区周边和内部应合理设置并控制生活区规模，与现状或规划环境敏感用地（居住、教育、医疗）相邻的工业用地或研发用地应设置产业控制带，具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。</p> <p>2、黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。</p> <p>3、长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能</p>	<p>1、本项目不位于所属产业园区的产业控制带范围，见附图4。</p> <p>2、本项目不在黄浦江上游饮用水源保护缓冲区内。</p> <p>3、本项目不位于长江干流、重要支流岸线1公里范围内。</p> <p>4、本项目不占用林地、河流等生态空间。</p>	符合

	<p>源码头、符合国家政策的船舶 LNG、甲醇等新能源加注码头、油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外)。</p> <p>4、林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p>		
产业准入	<p>1、严禁新增行业产能已经饱和的“两高”（高耗能高排放）项目。除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高”项目。本市两高行业包括煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、水泥、玻璃、有色金属、化工、造纸行业。</p> <p>2、严格控制石化产业规模，“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。严禁钢铁行业新增产能，确保粗钢产量只减不增。加快发展以废钢为原料的电炉短流程工艺，减少自主炼焦，推进炼焦、烧结等前端高污染工序减量调整。</p> <p>3、新建化工项目原则上进入本市认定的化工园区实施，经产业部门牵头会商后认定为非化工项目的可进入规划产业区域实施。配套重点产业、符合化工产业转型升级及优化布局的存量化工企业，在符合增产不增污和规划保留的前提下，可实施改扩建。新、改、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量标准限值。</p> <p>4、禁止新建《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》所列限制类工艺、装备或产品，列入目录限制类的现有项目，允许保持现状，鼓励实施调整或经产业部门认定后有条件地实施改扩建。</p> <p>5、引进项目应符合园区规划环评和区域生态环境准入清单要求。</p>	<p>1、本项目不属于“两高”项目；</p> <p>2、本项目不属于石化化工行业、不属于钢铁行业，不涉及炼焦、烧结等前端高污染工序；</p> <p>3、本项目不属于化工项目；不涉及涂料、油墨、清洗剂的使用；使用的胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低 VOCs 型胶粘剂，并满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求。</p> <p>4、本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020 年版）》所列限制类工艺、装备或产品；</p> <p>5、本项目符合园区的规划环评及产业定位，符合园区准入要求。</p>	符合
产业结构调整	<p>1、对于列入《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》淘汰类的现状企业，制定调整计划。</p> <p>2、推进吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域整体转型，加快推进碳谷绿湾、星火开发区环境整治和转型升级。</p>	<p>1、本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020 年版）》中的限制类或淘汰类类别；</p> <p>2、本项目不涉及。</p>	符合
总量控制	<p>坚持“批项目、核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目以及纳入环办环评[2020]36 号文实施范围的建设项目，但属于“沪环规[2023]4 号”文附件 1 中的项目，本项目新增排放</p>	符合

			的 VOCs, 需总量削减替代。	
工业污染治理	<p>1、涂料油墨、汽车、船舶、工程机械、家具、包装印刷等行业大力推进低 VOCs 含量原辅料和产品源头替代, 并积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。</p> <p>2、提高 VOCs 治管水平, 强化无组织排放整治, 加强非正常工况废气排放管控, 推进简易治理设施精细化管理, 新、改、扩建项目原则上禁止单一采用光氧化、光催化、低温等离子(恶臭处理除外)、喷淋吸收(吸收可溶性 VOCs 除外)等低效 VOCs 治理设施。</p> <p>3、持续推进杭州湾北岸化工石化集中区 VOCs 减排, 确保区域环境质量保持稳定和改善。</p> <p>4、产业园区应实施雨污分流, 已开发区域污水全收集、全处理, 建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。</p> <p>5、化工园区应配备专业化工生产废水集中处理设施(独立建设或依托骨干企业)及专管或明管输送的配套管网。</p>	<p>1、本项目使用的胶粘剂为本体型胶粘剂, 属于低 VOCs 型胶粘剂, 并采用自动涂胶技术, 最大限度地减少胶粘剂使用过程的浪费;</p> <p>2、本项目 VOCs 产污节点均进行收集, 建立专职部门对治理设施进行管理, 减少非正常工况排放, 本项目使用颗粒活性炭吸附处理, 不属于低效 VOCs 治理设施;</p> <p>3、本项目不涉及;</p> <p>4、本项目厂区内实施雨污分流;</p> <p>5、本项目不涉及。</p>	符合	
能源领域污染治理	<p>1、除燃煤电厂外, 本市禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施; 燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。</p> <p>2、新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。鼓励有条件的锅炉实施“油改气”、“油改电”清洁化改造。实施低效脱硝设施排查整治, 深化锅炉低氮改造。</p>	<p>本项目仅使用电能, 属于清洁能源。</p>	符合	
港区污染治理	<p>1、推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖。加快港区非道路移动源清洁化替代。</p> <p>2、港口、码头、装卸站应当备有足够的船舶污染物接收设施, 并做好与城市公共转运、处置设施的衔接。新建、改建、扩建港口、码头的, 应当按照要求建设船舶污染物接收设施, 并与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。</p>	<p>本项目不涉及港区。</p>	不涉及	
环境风险防控	<p>1、园区应制定环境风险应急预案, 成立应急组织机构, 定期开展应急演练, 提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2、化工园区应建立满足突发环境事件应急处置需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍, 应按照规定建设园区事故废水防控系统, 做好事故废水的收集、暂存和处理。沿岸化工园区应加强溢油、危化品等突发水污染事件预警系统建设。</p> <p>3、港口、码头、装卸站应当按照规定, 制定防治船舶及其有关作业活动污染环境的应急预案, 并定期组织演练。</p>	<p>1、本项目建设单位积极配合园区应急演练。本项目建成后, 企业将按照相关要求修订突发环境事件应急预案, 并进行备案, 按应急预案要求定期安排人员培训与演练。</p> <p>2、本项目不属于化工园区;</p>	符合	

			3、本项目不涉及港口、码头、装卸站。	
土壤污染风险防控	<p>1、曾用于化工石化、医药制造、橡胶塑料制品、纺织印染、金属表面处理、金属冶炼及压延、非金属矿物制品、皮革鞣制、金属铸锻加工、危险化学品生产、农药生产、危险废物收集利用及处置、加油站、生活垃圾收集处置、污水处理厂等的地块，在规划编制中，征询生态环境部门意见，优先规划为绿地、林地、道路交通设施等非敏感用地。</p> <p>2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控；确需修复的，应当开展治理与修复。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>3、土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任。禁止污染和破坏未利用地。</p>		<p>1、本项目不涉及用地性质变动，用地性质为工业用地；</p> <p>2、本项目未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块；</p> <p>3、本项目地面均设置防渗地坪，并配备一定数量的消防沙等应急物资。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区污染物下渗现象，避免污染土壤。</p>	符合
节能降碳	<p>1、深入推进产业绿色低碳转型，推动钢铁、石化化工行业碳达峰，实施上海化工区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区及钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程。</p> <p>2、项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗应达到国际先进水平。</p>		<p>1、本项目不涉及；</p> <p>2、本项目属于 C373 船舶及相关装置制造行业，项目建成后全厂的能耗、水耗均符合《上海产业能效指南》（2023 版）限值要求。</p>	符合
地下水资源利用	地下水开采重点管控区内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水。		本项目不涉及。	不涉及
岸线资源保护与利用	重点管控岸线按照港区等规划进行岸线开发利用，严格控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。一般管控岸线禁止开展港区岸线开发活动，加强岸线整治修复。		本项目不涉及。	不涉及
<p>1.2.2 项目与产业政策的相符性分析</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整指导</p>				

目录(2024年本)》、《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南(2014年版)》、《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类(2020年版)》中的限制类或淘汰类类别,本项目符合国家和地方产业政策的要求。

1.2.3 项目与《上海市环境保护和生态建设“十四五”规划》相符性分析

本项目的建设符合《上海市环境保护和生态建设“十四五”规划》(沪府发[2021]19号)的相关要求,详见表1-5。

表 1-5 本项目与《上海市环境保护和生态建设“十四五”规划》相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	符合情况	
《上海市环境保护和生态建设“十四五”规划》	土壤和地下水环境保护	企业土壤污染预防管理。督促土壤污染重点企业落实自行监测、隐患排查、拆除活动备案等法定义务,定期监测重点监管单位周边土壤,完善信息共享和公众监督机制。	本项目为改扩建,建设单位不属于土壤污染重点企业。建设单位已按照排污许可要求落实土壤、地下水监测。	符合
	土壤和地下水环境保护	建设用地风险管控。完善建设用地环境管理制度,强化规划编制、审批过程中的土地污染风险管控,定期更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录。加强用地历史信息管理,强化遗留场地、暂不开发利用场地的管理和风险防控。	本项目所在场地不属于建设用地土壤污染风险管控和修复名录,不属于遗留场地。	符合
	固体废物系统治理	生活垃圾全程分类。规范生活源有害垃圾和单位零星有害垃圾收运管理,形成大件垃圾分类投放、预约收集、专业运输处置体系。	本项目生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运。	符合
		危险废物源头管控。加强重大产业规划布局的危险废物评估论证和处置设施建设,强化危险废物源头减量化和资源化。加强重点行业建设项目的危险废物环境影响评价。严厉打击以副产品名义逃避危险废物监管的行为。	本项目运行过程中产生少量的危险废物,危险废物分类收集,暂存于合规的危险废物暂存仓库内,委托有资质单位处置。	符合
		建筑垃圾资源化处置。加快建筑垃圾资源化利用设施建设,全市建筑垃圾末端集中处理能力达到590万吨/年。推进建筑垃圾转运码头建设。完善区级装修垃圾中转设施布局,鼓励与生活垃圾中转站、“两网融合”体系合并建设。制定建筑垃圾再生建材标准,健全再生产品应用体系。	本项目不涉及土建、装修等,无建筑垃圾产生。	不涉及
		固体废物资源化利用。建设炉渣、污泥等资源化利用设施和老港固废环保科创中心。在浦东新区、宝山区、松江区等建设资源循环利用园区。	本项目产生的一般工业固体废物均委托有资质单位综合利用。	符合

生态环境风险防范	企业环境风险防控。落实企业环境安全主体责任，全面实施企业环境应急预案备案管理。加强企业环境风险隐患排查，组织开展环境应急演练，落实企业环境风险防控措施，提升企业生态环境应急能力。	企业现有项目已落实环境风险防控，落实企业环境安全主体责任。待项目建成后，企业拟完成突发环境事件应急预案编制并备案。	符合
	持续更新涉重金属企业全口径环境信息清单。严格涉重金属排放项目环境准入，将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。	本项目不涉及重金属污染物排放。	符合

本项目建设符合《上海市环境保护和生态建设“十四五”规划》中的相关要求。

1.2.4 项目与《崇明区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目的建设符合《崇明区生态环境保护“十四五”规划》中相关要求，具体详见表 1-6。

表 1-6 项目与《崇明区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性判定
1	严守生态保护红线。推进生态保护红线评估调整工作，落实生态保护红线勘界，按照“面积不减少、性质不改变、生态功能不降低”的原则实施生态保护红线空间管控，细化落实管控机制。	本项目不在生态保护红线保护范围内（详见附件 3）。	符合
2	实施生态空间分类管控。严格落实“三线一单”管控要求，实施生态保护红线和一般生态空间分类管控，落实水、大气、土壤环境质量分区管控，以及高污染燃料禁燃区、岸线管控分区的资源利用分区管控。逐步落实《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》划定的四类生态空间建设和保护，严格落实四类生态空间分类管控要求，其中一类生态空间内禁止一切开发活动，二类生态空间禁止一切与生态保护主导功能无关的开发建设活动。	本项目的建设符合“三线一单”管控要求（详见表 1-4）；本项目仅涉及清洁能源电能的使用；不涉及高污染燃料使用；本项目所在地属于陆域重点管控单元（产业园区、港区），不涉及岸线使用，不涉及生态空间。	符合
3	推动制造业绿色高质量发展。建立产业绿色准入门槛，优化产业准入负面清单，进一步引导崇明产业向产业园区集中，促进产业绿色转型发展。加快淘汰落后产能，提高本区产业区块内沿长江干流一公里区域及战略预留区内产业准入标准，审慎评审准入新项目。 结合生态岛发展实际和环境承载力加快依法关停淘汰落后产能，引导落后产能主动退出。提升绿色发展能力。引导企业推进清洁生产技术、绿色智慧技术与制造业深度融合，促进传统产业技术升级改造，支持重点行业、高端产品、关键环节实施技术改造。打造绿色制造示范区。大力发展循环经济，	本项目位于长兴海洋装备产业园区，为沪东中华造船（集团）有限公司的 LNG 船配套提供聚氨酯泡沫绝绿板，属于船舶制造配套产业、海洋工程装备配套产业，为园区主导产业，符合园区产业准入要求。本项目生产采用模块化设计，生产流程高度	符合

	全面推行清洁生产，抓好重点领域应用示范，加快制造业生态化改造，培育循环经济示范园区和清洁生产示范企业。推进长兴岛海洋装备产业升级发展，全力迈向产业链、价值链高端，打造世界级海洋装备产业集群，推进海洋经济发展示范。	自动化，仅使用清洁能源电能，无生产废水产生，产生的废气经收集处理后高空排放。	
4	优化能源和产业结构。实施能源和煤炭总量双控。	本项目仅使用清洁能源电能，本项目碳排放符合相关政策。在切实落实本项目提出的各项措施、落实碳排放管理的基础上，项目碳排放水平可接受。	符合
5	加强建设用地风险管控。加强在产企业土壤污染预防管理。落实土壤污染重点监管企业自行监测、隐患排查等法定义务，定期对土壤污染重点监管单位周边土壤进行监测，完善从业单位信用管理体系、信息共享与公众监督机制。有序开展污染土壤治理和修复	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
6	持续加强危废管理。完善危险废物信息化管理系统，严格执行危险废物转移电子联单、产生单位申报登记和管理计划在线备案，督促相关单位如实申报危险废物产生、贮存、转移、利用、处置情况。	企业投运后严格执行危险废物转移电子联单、产生单位申报登记和管理计划在线备案。	符合

1.2.5 项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>上海市实施细则》（沪长江经济带办[2022]13号）的相符性分析

本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>上海市实施细则》中相关要求，具体详见表 1-7。

表 1-7 项目与沪长江经济带办[2022]13 号的相符性分析

序号	环保要求	本项目情况	相符性判定
1	禁止新建、扩建不符合国家有关规划和《上海港总体规划》《上海市内河港区布局规划》等的码头项目。禁止新建、扩建不符合《长江干线过江通道布局规划》和不符合国务院、国家有关部门批复规划的过江通道项目。过长江干流通道项目应列入《长江干流过江通道布局规划》。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。	本项目不属于码头项目；本项目不涉及过长江通道。	符合
2	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内：禁止投资建设旅游和生产经营项目；禁止任何单位和个人进入，经自然保护区管理机构批准进入开展科学研究、调查等活动除外，进入国家级自然保护区核心区的，须经过本市自然保护区主管部门批准；禁止建立机构和修筑设施，因生态保护管理或重大工程等因素经批准的除外，在国家级自然保护区内建立机构和修筑设施的需国家林业和草原局批准；禁止破坏、损	本项目不在自然保护区范围内。	符合

	毁或者擅自移动保护区界标和保护设施；禁止排放、倾倒或者弃置污染物。禁止采用投毒、爆炸或者电捕等方式采捕水生动植物等。		
3	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，禁止投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在风景名胜区范围内。	符合
4	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：禁止任何新建、改建、扩建项目，与供水设施有关的建设项目、有利于水源保护的建设项目、与水源涵养相关的建设项目除外；禁止开展水产养殖、畜禽养殖。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
5	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，包括但不限于从事危险化学品或煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头及水上加油站；禁止新建、改建、扩建固体废物贮存、堆放场所；禁止新建、改建、扩建畜禽养殖场；禁止新建、改建、扩建虽然不排放污染物但不符合国家其他规定的建设项目。与市政、民生等相关的建设项目，应当通过环境影响评价审批等做进一步论证。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
6	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内：禁止新建围湖造田、围海造地等投资建设项目；禁止新增围填海项目，国家重点战略项目除外。 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区的岸线和河段范围外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，将其纳入环境影响评价报告书，并采取有关保护措施；在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应保证保护区水体不受污染。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内，禁止挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。在国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等要的保护管理活动外，禁止开展任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。国家湿地公园内禁止以下活动：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
8	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的陈行水源地一级保护区、东风西沙水源地一级保护区、青草沙水源地一级保护区等涉及水源地的岸线保护区内，禁止投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的崇明东滩鸟类自然保护区等涉及自然保护区核心区的岸	本项目不在水源地的岸线保护区、自然保护区核心区的岸线保护区、岸线保留区范围内。	符合

	<p>线保护区内，禁止建设任何生产设施。</p> <p>在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的庙港水闸以东沪苏边界-崇头保留区、庙港水闸下游-鹤笼港水闸保留区、北八澳水闸-崇启大桥东保留区等岸线保留区内，禁止投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p>		
9	<p>在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的崇明东滩保护区、九段沙湿地自然保护区、青草沙水源保护区、东风西沙水源保护区、黄浦江上海水源地保护区、兰路港-泖河-斜塘上海水源地保护区、太浦河苏浙沪调水保护区（上海段）等河段保护区内，禁止进行不利于水资源及自然生态保护的开发利用活动。《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的崇明岛保留区、长兴岛保留区、横沙岛保留区等河段保留区，禁止投资建设不利于水资源及自然生态保护项目，原则上应维持现状。</p>	<p>本项目不在上述河段保护区、河段保留区范围内。</p>	符合
10	<p>禁止未经同意在本市江河、湖泊新设，改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目仅产生生活污水，依托厂区现有废水排放口，并纳入市政污水管网。</p>	符合
11	<p>禁止在农业农村部设定的长江口禁捕管理区（包含上海市长江口中华鲟自然保护区、长江刀鲚国家级水产种质资源保护区上海段）内的上海市管辖水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及生产性捕捞。</p>	符合
12	<p>在长江和黄浦江沿岸1公里（水利部门河道管理范围边界向陆域纵深1公里）范围内，禁止新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流3公里范围内和黄浦江岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。在已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的园区等合规园区以外，禁止新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。如目录或规划调整修订以国家最新发布版本为准。合规园区名录由市经济信息化委员会会同相关部门和单位细化提出，报市人民政府批准后公布实施。</p>	<p>本项目位于长江干流约2km处，本项目从事船用配套设备制造，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设项目，也不属于高污染项目。</p>	符合
13	<p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。列入国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目严格按照国家要求实施核准和备案。新建炼油及扩建一次炼油项目由市级项目核准机关按照国家批准的相关规划核准。未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目，禁止建设。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目，由市级项目核准机关按照国家批准的相关规划核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由市级项目</p>	<p>本项目不属于石化、现代煤化工产业。</p>	不涉及

	核准机关核准。其余项目禁止建设。		
14	对新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目不予核准和备案。对列入国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2019年本)》限制类项目不予新建和扩建,如目录调整修订以国家最新发布版本为准。	本项目不属于落后产能项目;本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类、限制类。	符合
15	对新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目不予核准和备案,严格执行国家化解过剩产能工作要求,认真落实钢铁行业去产能工作,严防严查地条钢死灰复燃。	本项目不属于严重过剩产能项目。	符合
16	本市“两高”项目清单由市发展改革委、市经济信息化委统筹建立和管理。严禁新增行业产能已经饱和的“两高”项目,原则上不得新建、扩建“两高”项目。新上“两高”项目布局应符合国家和本市相关产业规划、本市“三线一单”生态环境分区管控要求,落实污染物区域削减要求。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

1.2.6 项目与《上海市崇明区人民政府关于印发本区“无废城市”建设实施方案的通知》(沪崇府发[2022]63号)相符性分析

本项目的建设符合《上海市崇明区人民政府关于印发本区“无废城市”建设实施方案的通知》(沪崇府发[2022]63号)中相关要求;具体详见表 1-8。

表 1-8 项目与沪崇府发[2022]63 号的相符性分析

序号	沪崇府发[2022]63 号中相关要求	本项目情况	相符性判定
1	建设任务		
	充分发挥“环长制”机制作用。通过多方合作实现辖区内涉固体废物生态环境问题信息实时互通。	本项目建成后,将按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;建立危险废物台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、处用处置等信息,并在信息系统中及时申报。项目对一般工业固体废物分类收集,存放于一般固废暂存区,妥善处置。	符合
	健全突发环境事件应急处置机制。开展突发环境事件应急演练,为突发环境事件应对积累实战经验。	本项目建成后,编制突发环境事件应急预案,定期进行环境风险宣贯、开展突发环境事件应急演练、积累实战经验。	符合
	减污降碳协同增效。推进资源节约利用,全面提高资源利用效率,提升再生资源利用水平。逐步扩大低碳试点范围,创建低碳社区、低碳发展实践区、近零示范区,力争把崇明岛建设成为碳中和岛,把长兴岛建设成为低碳岛。	本项目仅使用清洁能源电能,本项目能耗、水耗水平优于《上海产业能效指南(2023版)》中 C373 船舶及相关装置制造工业产值能耗、工业产值用新水量(详见表 1-11)。	符合

		推进工业固废源头减量。不断提升行业清洁生产整体水平，持续探索海洋装备制造制造业固体废物减量途径。	本项目运行过程中仅产生少量的危险废物和一般工业固废，危险废物委托有资质单位定期处置，一般工业固废委托专业单位回收利用。	符合
2	附件3“无废城市”制度体系建设任务清单	加强危废源头管控，督促开展危险废物管理计划备案，重点加强小微企业等危险废物产生情况上报；积极探索一般工业固体废物全过程监管体系建设，逐步实现一般工业固体废物申报全覆盖。	本项目建成后，将按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、外运处置等信息，并在信息系统中及时申报。本项目一般工业固废分类收集暂存在一般固废暂存区内，定期委托合法合规单位综合利用。本项目建成后编制突发环境事件应急预案，并针对多个情景进行突发环境事件事故应急演练。	符合
		制定并定期更新崇明区突发环境事件应急预案，选择典型行业进行事故演练，重点为危险废物。		符合

1.2.7 项目与《崇明区生态产业正面清单（2024版）》、《崇明区产业准入负面清单（2024版）》（沪崇经规[2023]4号）相符性分析

本项目不属于《崇明区产业准入负面清单（2024年版）》中所列的内容，具体详见表 1-9；本项目从事船用配套设备制造，属于 LNG 船配套使用的聚氨酯泡沫绝缘板；本项目产品属于《崇明区生态产业正面清单（2024版）》中智能制造-海洋工程装备。

表 1-9 项目与《崇明区产业准入负面清单（2024版）》的相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性判定	
一、国家、本市明确的限制类、淘汰类企业	(一) 国家发改委最新版《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类企业。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类、限制类。	符合
	(二) 《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）上海市实施细则》等明确的生产工艺、装备和产品等企业。	本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）上海市实施细则》等明确的生产工艺、装备和产品等企业。	符合
二、不符合世界级生态岛要求的企业	(一) 高能耗、低产出企业单位土地产值低于本市行业平均水平的企业，包括黑色、有色金属冶炼及压延加工业、金属剪切加工企业等（位于长兴产业园区内涉及国家和本市鼓励发展的新材料产品制造除外；位于长兴产业园区内为海	本项目能耗、水耗水平优于《上海产业能效指南（2023版）》中 C373 船舶及相关装置制造工业产值能耗、工业产值用新水量（具体详见表 1-11）。	符合

	洋装备、军工、重大专项和工程等配套制造的除外)。		
	<p>(二) 污染企业 1.所有污染物排放环保不达标的企业,包括挥发性有机物、二噁英等大气污染物排放重点风险企业,汞、砷、铬、镉等重金属排放企业;污染物总量指标无削减替代来源的企业。</p> <p>2.在饮用水水源一级保护区内,禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;在饮用水二级保护区内,禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p>	<p>1、本项目不涉及二噁英、重金属的排放;本项目废气均可实现达标排放。</p> <p>2、本项目不在饮用水源一级、二级保护区。</p>	符合
	<p>(三) 高危险企业包括危险化学品重点危险源生产、储运、使用企业(长兴岛区域除外)。</p>	本项目不属于高危险企业。	符合
	<p>(四) 生产加工企业 1.纺织。包括棉、丝绢纺织及印染精加工,毛、麻纺织及染整加工,化纤织造及印染精加工。2.皮革。包括皮革鞣制、皮革制品、皮革废弃物综合利用、毛皮鞣制及制品、制鞋。3.木材。包括锯材木片、单板等加工,人造板、木制品、竹藤棕草等制品金属家具、塑料家具等。5.造纸。包括纸浆、造纸、纸制品。6.化工。包括基础化学原料、肥料、农药、涂料、油墨、颜料及类似产品,化学原料药。7.橡胶。包括轮胎、橡胶板管带、橡胶零件、再生橡胶、日用医用橡胶制品。8.水泥。包括石棉水泥制品,石膏板、石膏制品等。9.建材。包括黏土砖瓦、建筑陶瓷制品、建筑用石、以沥青或类似材料为</p> <p>主要原料的防水材料、隔热和隔音材料等。10.玻璃。包括用浮法、垂直引上法、压延法等生产平板玻璃原片。11.塑料。包括塑料薄膜、泡沫塑料、塑料人造革合成革及用吹塑或注塑工艺等制成的塑料包装箱及容器等。12.有色金属。包括铜、铅、锌、镍、钴、锡、铝、镁等有色金属冶炼。(位于长兴产业园区内为海洋装备、军工、重大专项和工程等配套制造及资源化利用的除外)。13.金属制品。包括以铁钢或铝等金属为主要材料的金属构件、金属构件零件、建筑用钢制品。(位于长兴产业园区内为海洋装备、军工、重大专项和工程等配套制造及资源</p>	<p>本项目从事 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板的生产;行业代码为 C3734 船用配套设备制造;不属于上述提及的纺织、皮革等加工企业。</p>	符合

	化利用的除外)。14.搪瓷制品。包括生产专用搪瓷制品、建筑装饰搪瓷制品、搪瓷卫生洁具、搪瓷日用品等。		
	(五) 其他企业 1.园区外“热处理、锻造、铸造、电镀”四大工艺专业企业。2.电子废物、废旧电池、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电、废旧船舶等拆解工艺企业。3.猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺无证企业。4.对环境有污染的种养产业，如掠夺性种植等。5.不符合世界级生态岛环保要求的企业。	本项目从事 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板的生产，产品生产不涉及热处理、锻造、铸造、电镀、屠宰、拆解等工艺，不涉及种养产业等。	符合

1.2.8 项目与其他环境保护规划与政策的相符性分析

本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》中相关要求，具体详见表 1-10。

表 1-10 本项目与其他环保相关政策相符性

文件	文件要求	本项目情况	相符性判定
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019.6.26）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目不涉及含 VOCs 物料大规模储存；VOCs 物料均采用密闭容器包装，聚氨酯胶暂存在聚氨酯胶存放区，暂存时均不拆包，待生产相应工序时领料、密闭转移至相应生产区域，并采用密闭管道泵入现场缓存罐内。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	本项目涂胶压合过程的 VOCs 产生浓度相对低，采用活性炭吸附处理装置。	符合
	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。	本项目不属于化工行业。	符合
《2020 年挥发性有机物治	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录	本项目建成后将建立原辅材料台账，	符合

	<p>理攻坚方案》 环大气 [2020]33号</p>	<p>VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>	<p>记录 VOCs 原辅材料相关信息。涉及 VOCs 排放的区域均采取收集、处理措施。 本项目使用的本体型胶粘剂的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关限值要求。</p>	
		<p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。</p>	<p>企业的现有项目不涉及 VOCs 废气产生。</p>	<p>不涉 及</p>
		<p>将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</p>	<p>本项目涂胶压合过程的 VOCs 产生浓度相对低，采用活性炭吸附处理装置。</p>	<p>符合</p>
		<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。</p>		<p>符合</p>
	<p>《上海市清洁空气行动计划（2023—2025年）》</p>	<p>严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，新建、改建、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量标准限值。严格落实建设项目主要污染物总量控制制度，对环境空气质量未达标的行政区实施主要大气污染物排放倍量削减替代。</p>	<p>本项目的建设满足上海市陆域重点管控单元环境准入及管控要求（具体详见表 1-4）。 本项目使用的本体型胶粘剂的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关限值要求。 项目所在区域为环境空气质量达标</p>	<p>符合</p>

		区，本项目排放的 VOCs 需总量削减替代。	
	大力推进低 VOCs 含量原辅料和产品源头替代，积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易 VOCs 治理设施精细化管理。	本项目制定非正常工况管控措施，并建立环保设施台账，对治理设施进行精细化管理。	符合

1.2.9 项目能耗分析

本项目为改扩建并依托现有项目，因此本次评价能耗分析以建成后全厂能耗进行综合分析，本项目建成后能耗情况见表 1-11。

表 1-11 项目能耗情况一览表

序号	指标	单位	标煤折算系数	消耗量	标准煤耗 (tce)
1	年用水量	m ³	0.2571kgce/t	5062.5	1.302
2	年用电量	万 kW·h	2.8232 tce/万 kWh *	696	1964.9472
3	综合能耗				1966.2492
4	工业产值能耗 (tce/万元)				0.0225
5	工业产值水耗 (m ³ /万元)				0.0579

注：*根据《上海产业能效指南》（2023 版），综合能耗为等价值，2022 年电力等价折标煤系数为 2.8232 tce/万 kWh。

本项目从事船用配套设备制造，对照《上海产业能效指南》（2023 版），本项目建成后全厂的工业产值能耗和工业产值用新水量优于指南中的 C373 船舶及相关装置制造行业对应的 0.048tce/万元和 0.200m³/万元，

本项目年新增用水量 687.5 m³、新增用电量 326 万 kW·h，则新增综合能耗为 920.5402 吨标准煤，小于 2000 吨标准煤。本项目不属于《上海市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》中双高行业和项目。

1.2.10 项目与碳排放政策相符性分析

本项目符合《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）、《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》（沪府发[2022]7 号）中的相关要求，具体分析见表 1-12。

表 1-12 本项目与相关碳排放相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	相符性	
《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）	节能降碳增效行动	实施节能降碳重点工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	本项目采用节能型设施设备等措施，减少对区域电力等资源的占用。	符合
	节能降碳增效行动	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。	符合
	工业领域碳达峰行动	推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。	本项目不属于落后产能，将采用节能设备，并采用用能监控措施，提高电气化水平。本项目逐步建立能源管理系统，对生产中能源的消耗数据进行采集，通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。	符合
	工业领域碳达峰行动	坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局 and 审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目。	符合
《上海市人民政府关于印发<	节能降碳增效行动	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷机、环保治理设施等为重点，通过更新改造等措施，全面提升系统能效水	本项目采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善	符合

	上海市碳达峰实施方案>的通知》 (沪府发[2022]7号)		平。建立以能效为导向的激励约束机制，大力推动绿色低碳产品认证和能效标识制度的 实施，落实国家节能环保专用设备税收优惠政策，综合运用多种手段推广先进高效的产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能监察和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。	的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。	
		工业领域碳达峰行动	深入推进产业绿色低碳转型。优化制造业结构，推进低效土地资源退出，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造，推动产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。对照碳达峰、碳中和要求，组织开展全市重点制造业行业低碳评估，对于与传统化石能源使用密切相关的行业，加快推进低碳转型和调整升级。对于能耗量和碳排放量较大的新兴产业，要合理控制发展规模，加大绿色低碳技术应用力度，进一步提高能效水平，严格控制工艺过程温室气体排放。……。建立绿色制造和绿色供应链体系，推动新材料、互联网、大数据、人工智能、移动通信、航空航天、海洋装备等战略性新兴产业与绿色低碳产业深度融合。	本项目不属于落后产能，建成后将稳步推进企业低碳化、绿色化、高端化建设。项目采用节能设备，提高企业电气化水平，将进一步控制温室气体排放。	符合
			坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。严格控制新增项目，严禁新增行业产能已经饱和的“两高一低”项目，除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高一低”项目。实施市级联合评审机制，对经评审分析后确需新增的“两高一低”项目，按照国家和本市有关要求，严格实施节能、环评审查，对标国际先进水平，提高准入门槛。深入挖潜存量项目，督促改造升级，依法依规推动落后产能退出。强化常态化节能环保监管执法。	本项目不属于“两高一低”项目。项目建成后将按照能源主管部门开展能源审查，逐步提高资源利用率，做好节能降碳工作。	符合
<p>综上可知，本项目与国家政策、上海市相关政策的要求相符合。若建设单位能够按本报告提出的环保对策落实，可有效控制项目对周边环境的影响，不会改变周边环境的功能区划。</p>					

二、建设项目工程分析

2.1 项目基本情况及编制依据

2.1.1 项目背景

沪东中华造船集团船舶配套设备有限公司(以下简称“沪东船舶配套公司”),位于上海市崇明区长兴镇江南大道 1835 号(长兴海洋装备产业园区内,亦长兴镇长涛路 508 号),是沪东中华造船(集团)有限公司(以下简称“沪东中华”)的全资子公司,为沪东中华生产船舶相关配套设施。

沪东船舶配套公司于 2020 年 6 月委托编制了《LNG 船绝缘箱生产线搬迁建设工程环境影响报告表》,并于 2020 年 7 月 30 日取得上海市崇明区生态环境局审批意见(沪崇环保管[2020]46 号),于 2022 年 10 月完成竣工环境保护验收,主要建设内容为:沪东船舶配套公司在现有厂区预留用地内(即目前的东北侧共六幢厂房及合围区域,六幢在房产证中的编号分别为 15 幢、16 幢、17 幢、18 幢、19 幢、20 幢)建设绝缘箱生产车间(3 条标箱自动装配线和 1 条非标箱手工装配)、绝缘箱成品仓库、生产辅助楼、公用动力站房等,年产 LNG 船绝缘箱 26 万只(No.96 型 17.4 万 m³ 大型 LNG 船配套)。

2022 年 11 月,LNG 船绝缘箱生产线均移交给中国船舶电站设备有限公司运行,相应生产场地(江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域)亦由中国船舶电站设备有限公司向沪东船舶配套公司租赁(详见附图 6);此外,为了节约用地,中国船舶电站设备有限公司依托沪东船舶配套公司的危废仓库,租赁该危废仓库的西侧约 10m² 设立危废暂存间。中国船舶电站设备有限公司(以下简称电站公司)由中国船舶电站设备公司和上海沪东造船电器有限公司于 2011 年合并重组,是中国船舶集团有限公司旗下大型骨干企业沪东中华造船(集团)有限公司的全资子公司,也是中船集团下属机电制造领域的配套公司。

根据 LNG 船建造线表,2025 年开始批量建 17.4 万 m³ 大型 LNG 船;此外,随着 LNG 船液货围护系统技术的发展,木质标准绝缘箱(大部分内部填充玻璃棉,少量订单要求内部填充珍珠岩)作为 LNG 船 No.96 型围护系统的核心部件,逐渐被聚氨酯泡沫绝缘板取代,现有 26 万只/年的 LNG 船绝缘箱及生产线已无法满足配套需求,同时根据近 3 年及未来的木质标准绝缘箱的订单情况,标准箱的需求量较低,且内部填充珍珠岩的绝缘箱订单已全面取消,造成现有 3 条标箱

建设内容

自动装配线的闲置率较高，珍珠岩填充站停用；故电站公司拟投资 8000 万元，开展“LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产线改造工程（以下简称本项目）”，拟拆除现有 2 条标箱自动装配线和珍珠岩填充站，并新增 1 条聚氨酯泡沫绝缘板生产线。

2.1.2 项目建设内容与周边环境

(1) 项目建设内容

本项目拟在现有厂房内拆除现有的 2 条标箱自动装配线和珍珠岩填充站，新增配置 1 条 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产线，同时增加人员，实现年产 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板 12 万只，LNG 船绝缘箱年产量降至 18 万只。

本项目 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板的主要工艺流程为涂胶、压合、机加工；LNG 船绝缘箱生产工艺不变，仍为机加工，仅取消 2 条标箱自动装配线和珍珠岩填充站。

(2) 项目周边环境

本项目位于上海市崇明区长兴镇江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域，总建筑面积 34513.64m²，由电站公司租赁。江南大道 1835 号权利人为沪东船舶配套公司（沪（2024）崇字不动产权第 005219 号），厂区内其他区域均为沪东船舶配套公司生产办公使用。厂区东侧为兴能路，南侧为长兴江南大道，西侧为项目区域位置图见附图 1、2，项目厂区平面图详见附图 6。

2.1.3 项目环保责任主体与考核边界

本项目环保责任主体为中国船舶电站设备有限公司，考核边界如下表所示。

表 2-1 本项目考核边界一览表

类别	考核边界	备注
废气	3#排气筒、5#排气筒、6#~8#排气筒、厂界及厂区内	考虑电站公司危险废物产生量较少，且危险废物均密封包装后暂存危废暂存间，正常情况下，在危废暂存间内不涉及废气排放，且内部无产噪声设备，故厂界大气污染物和厂界噪声考核边界设定为租赁的江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域，详见附图 6。
噪声	租赁厂界外 1m	
一般固体废物	江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域（一般固废暂存区位于该区域东南侧）	
废水	DW001 废水总排口	由于电站公司租赁区域无独立的废水排放口，目前电站公司的废水考核点位为江南大道 1835 号厂区的废水总排口（DW001 废水总排口），因电站公司仅排放生活污水，拟与沪东船舶配套公司签订环保责任协议，待协议签订后，DW001 废水总排口的考核责任主体为沪东船舶配套公司，电站公司将不在设置废水考核边界。

危险废物	危废暂存间	江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域及电站公司租赁沪东船舶配套公司危废仓库的西侧约 10m ² 区域。
环境风险防范	租赁范围及依托的雨水排放口和雨水截止阀（当电站公司发生突发环境事件时）	江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域及电站公司租赁沪东船舶配套公司危废仓库的西侧约 10m ² 区域，以及厂区雨水排放口和雨水截止阀（当电站公司发生突发环境事件时）。

2.1.4 编制依据

(1) 环评形式

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及国家标准 1 号修改单（国统字[2019]66 号）及《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》，项目应编制环境影响报告表，具体分析如下：

表 2-2 项目环境影响评价判别

编制依据	项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目
《上海市实施细化规定》	三十 四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37	73、船舶及相关装置制造 373	造船、拆船、修船厂；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅组装的除外；木船建造和维修除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的、年用非溶剂型胶粘剂 10 吨以下的除外）	/	本项目不属于造船、拆船、修船厂；主要工艺为涂胶、压合、机加工，年用非溶剂型胶粘剂 152.5t，应编制环境影响报告表。

(2) 重点行业判定

根据《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》的通知，本项目不属于重点行业和项目类别。

(3) 审批方式

根据《上海市生态环境局关于发布〈实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单(2024 年版)〉的通知》，本项目不在其范围内。

根据《上海市生态环境局关于 2025 年度产业园区生态环境分区管控和规划环评实施情况跟踪评估结果的通报》（沪环评[2025]121 号），本项目所在区域长兴海洋工程及船舶制造基地（长兴海洋装备产业基地）属于实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的产业园区；根据《上海市生态环境局关于印发〈加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见〉的通知》（沪

环评[2021]6号)，本项目可实行告知承诺管理。因此，本项目采取告知承诺制。

2.2 项目规模

本项目为顺应市场，以满足 NO.96 型 17.4 万 m³ 大型 LNG 船配套的绝缘箱及聚氨酯泡沫绝缘板生产需求，拟缩减绝缘箱产能至 18 万只/a，并新增聚氨酯泡沫绝缘板产能 12 万只/a。

大型 LNG 船绝缘层的主要用途是保证舱内低温，吸收变形，将载荷均匀的传到船体结构上。为保持 LNG 船液货舱内-163℃的低温，舱内四壁必须敷设两层薄膜和绝缘：第一层包容液货，第二层主要起防渗漏保护作用；主次薄膜均为 0.7mm 厚 INVAR 钢，主次层薄膜之间以及次层薄膜和船体内壳之间是由充填有玻璃棉的木质绝缘箱和聚氨酯泡沫绝缘板作为绝热材料起有效地隔热作用。

绝缘箱和聚氨酯泡沫绝缘板的主材相同，均为胶合木板和聚氨酯泡沫板，且规格尺寸相近，仅结构不同，绝缘箱体由顶板、底板、侧板、内部分隔板构成，箱体由木质胶合板和聚氨酯泡沫板钉制而成，内部填充玻璃棉。聚氨酯泡沫绝缘板由上下层胶合木板以及中间聚氨酯泡沫板采用聚氨酯胶胶合压制而成，四角设有卡钉等附件。

本项目主要产品及生产规模如下：

表 2-3 本项目产品及生产规模

序号	产品名称	现有项目生产规模	本项目新增生产规模	改扩建后生产规模	规格	备注
1	LNG 船绝缘箱	26 万只/a	-8 万只/a	18 万只/a	标准箱尺寸 999×1200×300mm，箱内填充玻璃棉；非标准箱按照客户要求的尺寸进行定制，箱内填充玻璃棉	拆除 2 条标箱自动装配线和珍珠岩填充站（取消了原有的少量要求填充珍珠岩的订单），因生产规模减少，木加工及装配产能降低
2	LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板	0	12 万只/a	12 万只/a	主要尺寸：990×1190×230mm、980×1197.5×300mm 结构：上下层为胶合板，中间为泡沫板	新增 1 条聚氨酯泡沫绝缘板生产线

2.3 劳动定员及工作制度

现有项目员工共 350 人。工作制度为年工作日 250 天，工作制度为每天一班制 8 小时生产（在生产高峰期时，可根据订单紧急情况增开至两或三班制），年工作时长为 2000 小时。

本项目新增员工 55 人，工作制度仍为每天一班制 8 小时生产（在生产高峰期时，可根据订单紧急情况增开至两或三班制），年工作时长为 2000 小时。

项目不设厨房、宿舍、浴室等生活设施。

2.4 项目组成

2.4.1 项目组成表

本项目工程组成见表 2-4。

建设内容		表 2-4 项目组成一览表				依托可行性		
		序号	类别	系统(设施)名称	内容和规模			
					现有项目		本项目	建成后全厂
1	主体工程	生产车间	<p>房产证中幢号为 15 幢，单层钢结构厂房，建筑面积 27234.88m²。功能区域分为：原材料堆放区、木加工区、中间半成品区、标准绝缘箱制作区（3 条标箱自动装配线）和非标准绝缘箱制作区（1 条非标箱手工装配线）等功能区域。室内温度要求 10-30℃，相对湿度不超过 70%。</p> <p>规划产能为年产 LNG 船绝缘箱 26 万只。</p>	<p>依托现有厂房，拆除北侧的 2 条（1#、2#）标箱自动装配线，新增 1 条聚氨酯泡沫绝缘板生产线，包括原料砂光区、涂胶压合区、半成品砂光区、非标机床加工区、自动分切 CNC 加工区、小件装配区、非标装配区、小件压合区、成品打磨包装区等。</p> <p>缩减 LNG 船绝缘箱 8 万只/年；新增年产 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板 12 万只。</p>	<p>房产证中幢号为 15 幢，单层钢结构厂房，建筑面积 27234.88 m²。功能区域分为：原材料堆放区 1620m²、木加工区 5610m²、中间半成品区 2430m²、标准绝缘箱制作区（1 条标箱自动装配线、3888m²）、非标准绝缘箱制作区（1 条非标箱手工装配线、7200m²）、1 条聚氨酯泡沫绝缘板生产线（包括原料砂光区 200m²、涂胶压合区 1417m²、半成品砂光区 200m²、非标机床加工区 200m²、自动分切 CNC 加工区 1920m²、小件装配区 126m²、非标装配区 54m²、小件压合区 96m²、成品打磨包装区 162m²等）等功能区域。室内温度要求 10-30℃，相对湿度不超过 70%。</p> <p>规划产能为年产 LNG 船绝缘箱 18 万只，年产 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板 12 万只。</p>	<p>通过拆除现有 2 条（1#、2#）标箱自动装配线，新增 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产设备，同时降低 LNG 船绝缘箱产量，依托可行，可详见表 2-6。</p>		
2	储运工程	成品仓库	<p>房产证中幢号为 17 幢，单层钢结构成品库，建筑面积 3295.52m²。承担绝缘箱成品的存储周转任务，由成品库和入库监控室、出库监控室组成。成品库内温度要求 10-30℃，相对湿度不超过 70%。</p>	<p>依托现有，在现有成品仓库内增加聚氨酯泡沫绝缘板成品的贮存。</p>	<p>房产证中幢号为 17 幢，单层钢结构成品库，建筑面积 3295.52m²。承担绝缘箱和聚氨酯泡沫绝缘板成品的存储周转任务，由成品库和入库监控室、出库监控室组成。成品库内温度要求 10-30℃，相对湿度不超过 70%。</p>	<p>通过提高绝缘箱成品的周转率，可增加聚氨酯泡沫绝缘板成品的存储，依托可行。</p>		

			成品库内采用自动立体库系统存放，总货位数约1万个，配套配置自动立体库物流设备等工艺设备1套。		成品库内采用自动立体库系统存放，总货位数约1万个，配套配置自动立体库物流设备等工艺设备1套。	
		原材料堆放区	位于生产车间内西侧，建筑面积约1620m ² ，用于原料胶合板的存放。	依托现有，在现有原材料堆放区内增加原料泡沫板的贮存。	位于生产车间内北侧，建筑面积约1620m ² ，用于绝缘箱原料及原料泡沫板的存放。	通过提高原材料的周转率，可增加原料泡沫板的贮存，依托可行。
		中间半成品区	位于生产车间内中部，建筑面积约2430m ² ，用于聚氨酯泡沫板、玻璃棉、珍珠岩等原料以及中间产品的存放。	依托现有，在现有中间半成品区内增加砂光后的原材料的贮存，取消珍珠岩的贮存。	位于生产车间内中部，建筑面积约2430m ² ，用于聚氨酯泡沫板、玻璃棉、砂光后的原材料等原料以及中间产品的存放。	通过取消，珍珠岩的贮存并合理调配生产以满足本项目建成后中间半成品及聚氨酯胶暂存的需求，依托可行性。
		聚氨酯胶存放区	/	位于中间半成品区的东南侧，建筑面积约10m ² ，配备防渗托盘，聚氨酯胶A组分、B组分最大存放量分别为1t和0.25t。	位于中间半成品区的东南侧，建筑面积约10m ² ，配备防渗托盘，聚氨酯胶A组分、B组分最大存放量分别为1t和0.5t。	
		压合后暂存区、小件压合后暂存区	/	在生产车间东部设置压合后暂存区，建筑面积约405m ² ，用于自动件压合后的半成品暂存；在生产车间南部设置小件压合后暂存区，建筑面积约324m ² ，用于非标件压合后的半成品暂存。	在生产车间东部设置压合后暂存区，建筑面积约405m ² ，用于自动件压合后的半成品暂存；在生产车间南部设置小件压合后暂存区，建筑面积约324m ² ，用于非标件压合后的半成品暂存。	/
3	辅助工程	生产辅助楼	房产证中幢号为19幢，3层钢筋混凝土框架结构，建筑面积2888.75m ² 。其中：一楼主要设置工具间等功能区域，二楼主要设置餐厅（仅供员工就餐，不设置厨	依托现有	房产证中幢号为19幢，3层钢筋混凝土框架结构，建筑面积2888.75m ² 。其中：一楼主要设置工具间等功能区域，二楼主要设置餐厅、资料室及陈列室等功能区域，三楼主要为办公区域。	现有项目生产辅助楼及公用动力站房仍有余量可满足本项目建成后的需求，依托可行。

			房)、资料室及陈列室等功能区域,三楼主要为办公区域。			
		公用动力站房	房产证中幢号为18幢,单层(局部二层,地下1层)钢筋混凝土框架结构,建筑面积788.36m ² 。包括配电站、空压站、消防泵房等动能站房。	依托现有	房产证中幢号为18幢,单层(局部二层,地下1)钢筋混凝土框架结构,建筑面积788.36m ² 。包括配电站、空压站、消防泵房等动能站房。	
4	公用工程	供电	依托市政电网提供。租赁变电站两座,房产证中幢号分别16幢(2层,建筑面积306.13m ²)和20幢(设地上1层,地下1层,建筑面积274.8m ²)。	依托现有	依托市政电网提供。租赁变电站两座,房产证中幢号分别16幢(2层,建筑面积306.13m ²)和20幢(设地上1层,地下1层,建筑面积274.8m ²)。	/
		给水	依托长兴自来水厂市政供水,主要为生活用水。	依托现有,新增员工生活用水	依托长兴自来水厂市政供水,主要为生活用水。	/
		排水	厂区雨污分流。无生产废水产生及排放,生活污水依托厂区污水管网纳入市政污水管网。	依托现有,新增生活污水依托厂区污水管网纳入市政污水管网。	厂区雨污分流。无生产废水产生及排放,生活污水依托厂区污水管网纳入市政污水管网。	/
5	环保工程	废气	<p>① 木加工区西北片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集,由1#布袋除尘器处理后通过15m高1#排气筒排放,风机风量为100000m³/h。</p> <p>② 木加工区东北片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集,由2#布袋除尘器处理后通过15m</p>	<p>① 拆除现有的1#、2#标箱自动装配线,不再产生相应木粉尘。拆除现有珍珠岩填充站,不再产生珍珠岩粉尘。</p> <p>② 新增产生的原料砂光粉尘由密闭集尘罩负压收集,依托现有的3#布袋除尘器处理后通过15m高3#排气筒排放,风机风量为100000m³/h。</p> <p>③ 新增产生的成品打磨粉尘由密闭隔间负压收集,依</p>	<p>① 木加工区西北片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集,由1#布袋除尘器处理后通过15m高1#排气筒排放,风机风量为100000m³/h。</p> <p>② 木加工区东北片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集,由2#布袋除尘器处理后通过15m高2#排气筒排放,风机风量为100000m³/h。</p> <p>③ 木加工区南片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集,原料砂光粉尘由密闭集尘罩负压收集,由</p>	本项目依托现有3#布袋除尘器、3#排气筒、5#布袋除尘器、5#排气筒均可行,详见“4.2.1.3 废气治理措施可行性分析”。

		<p>高 2#排气筒排放, 风机风量为 100000m³/h。</p> <p>③ 木加工区南片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集, 由 3#布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放, 风机风量为 100000m³/h。</p> <p>④ 非标准绝缘箱制造区的砂光机及珍珠岩填充站产生的木粉尘和珍珠岩粉尘经密闭负压收集, 由 4#布袋除尘器处理后通过 15m 高 4#排气筒排放, 风机风量为 50000m³/h。</p> <p>⑤ 1#、2#、3#标箱自动装配线产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集, 由 5#布袋除尘器处理后通过 15m 高 5#排气筒排放, 风机风量为 69000m³/h。</p>	<p>托现有的 5#布袋除尘器处理后通过 15m 高 5#排气筒排放, 风机风量为 69000m³/h。</p> <p>④ 新增产生的绝缘板砂光粉尘由密闭集尘罩负压收集, 分切及 CNC 加工粉尘由密闭隔间/密闭集尘罩负压收集, 由新增的 6#布袋除尘器 (处理能力 200000m³/h) 处理后通过新增的 15m 高 6#和 7#排气筒排放, 风机风量分别为 100000m³/h。</p> <p>⑤ 涂胶压合废气由密闭隔间负压收集 (仅少量的手工涂胶部分经集气罩收集), 由新增的活性炭吸附装置处理后通过新增的 15m 高 8#排气筒排放, 风机风量为 50000m³/h。</p>	<p>3#布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放, 风机风量为 100000m³/h。</p> <p>④ 非标准绝缘箱制造区的砂光机产生的木粉尘经密闭负压收集, 由 4#布袋除尘器处理后通过 15m 高 4#排气筒排放, 风机风量为 50000m³/h。</p> <p>⑤ 3#标箱自动装配线产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集, 成品打磨粉尘由密闭隔间负压收集, 由 5#布袋除尘器处理后通过 15m 高 5#排气筒排放, 风机风量为 69000m³/h。</p> <p>⑥ 缘板砂光粉尘由密闭集尘罩负压收集, 分切及 CNC 加工粉尘由密闭隔间/密闭集尘罩负压收集, 由新增的 6#布袋除尘器 (处理能力 200000m³/h) 处理后通过 15m 高 6#和 7#排气筒排放, 风机风量分别为 100000m³/h。</p> <p>⑦ 涂胶压合废气由密闭隔间负压收集 (仅少量的手工涂胶部分经集气罩收集), 由新增的活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 8#排气筒排放, 风机风量为 50000m³/h。</p>	
废水	厂区雨污分流。无废水产生及排放, 生活污水纳入市政污水管网。	依托现有, 无废水产生及排放, 新增的生活污水纳入市政污水管网。	厂区雨污分流。无废水产生及排放, 生活污水纳入市政污水管网。	依托可行性, 详见“4.3 运营期地表水环境影响及保护措施”	
噪声	选用低噪声设备, 并采取基础减振、厂房隔声等措施。	新增设备选用低噪声设备。	选用低噪声设备, 并采取基础减振、厂房隔声等措施。	/	
固废	一般固废暂存区位于厂区东南侧, 约 200m ² , 一般工业固废分类暂存, 定期委托合	依托现有。	一般固废暂存区位于厂区东南侧, 约 200m ² , 一般工业固废分类暂存, 定	依托可行性, 详见“4.5.3 运营期	

			法合规单位回收利用或处置。		期委托合法合规单位回收利用或处置。	一般工业固体废物处理处置”。
			租赁沪东船舶配套公司危废仓库的西侧约 10m ² 区域设立为危废暂存间，各危险废物分类分区暂存，定期委托有资质单位处置。危废暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实防渗漏措施。	暂存区域依托现有；新增产生的各危险废物分类分区暂存，定期委托有资质单位处置。	租赁沪东船舶配套公司危废仓库的西侧约 10m ² 区域设立为危废暂存间，各危险废物分类分区暂存，定期委托有资质单位处置。危废暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实防渗漏措施。	依托可行性，详见“4.5.3.2 危险废物贮存设施”
			生活垃圾委托环卫部门收运。	本项目新增的生活垃圾委托环卫部门收运。	生活垃圾委托环卫部门收运。	/
		土壤和地下水防渗设施、环境风险防范措施	<p>① 危废暂存间为一般防渗区，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实防渗漏，已敷设环氧地坪；</p> <p>② 其他区域为简单防渗区，已实施地面硬化；</p> <p>③ 厂区内现已配备灭火器、吸附棉、消防沙袋、收集桶等消防及应急物质；</p> <p>④ 厂区雨水排放口（共计 1 个）已安装雨水截止阀。</p>	<p>① 本项目将聚氨酯胶存放区、涂胶区划分为一般防渗区，严格按照要求落实防渗要求；</p> <p>② 依托现有危废暂存间为一般防渗区，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实防渗漏措施；</p> <p>③ 依托其他区域为简单防渗区，已实施地面硬化；</p> <p>④ 本项目厂区内补充配备消防沙、灭火器、吸附棉、应急水泵、防漏挡板、急救箱等应急、消防物资；</p> <p>⑤ 依托厂区雨水排放口截止阀。</p>	<p>① 将聚氨酯胶存放区、涂胶区、危废暂存区划分为一般防渗区，严格按照要求落实防渗要求；</p> <p>② 危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实防渗漏措施；</p> <p>③ 其他区域为简单防渗区，实施地面硬化；</p> <p>④ 厂区内配备消防沙、灭火器、吸附棉、应急水泵、防漏挡板、急救箱等应急、消防物资；</p> <p>⑤ 厂区雨水排放口（共计 1 个）安装雨水截止阀。</p>	依托危废暂存间及雨水排放口截止阀可行

2.4.2 项目设备清单

本项目拟拆除 2 条 LNG 船绝缘箱生产的标箱自动装配线和珍珠岩填充站，新增 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产设备，详见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备清单表

序号	设备名称	单位	设备数量			位置	备注
			现有项目	本项目新增	改扩建后全厂		
1	涂胶装配压合线	套	0	1	1	聚氨酯泡沫绝缘板涂胶压合区	1 个自动涂胶工位、18 台压合机
3	绝缘板砂光线	套	0	1	1	半成品砂光区	2 台砂光机
5	分切机床加工线	套	0	1	1	自动分切 CNC 加工区	3 台分切机床
7	CNC 集成加工线	套	0	1	1		8 台 CNC 加工中心
9	非标机床加工中心	套	0	1	1	非标机床加工区	2 台非标 CNC、1 台带锯
11	集中式砂光线	套	0	1	1	原材料砂光区	2 台砂光机
13	小件装配线	套	0	1	1	小件装配区	2 套机器人装配工位、1 个人工抽检工位、2 个涂胶工位
15	非标小件装配线	套	0	1	1	非标装配区	1 台装配工位，1 个涂胶工位
17	自动打磨包装线	套	0	1	1	成品打磨包装区	2 个自动打磨工位、2 个手工打磨工位
19	电动叉车	台	0	1	1	/	/
21	数控裁板机	套	3	0	3	木加工区	PRO-10-CA
23	砂光机	套	5	0	5		FRP-1300
25	双边修边机	套	2	0	2		JR-18
27	四面刨边机	套	2	0	2		T210
29	双端锯	套	3	0	3		MXB-3815

31	双头双工作套加工中心	套	4	0	4		SUPTEK6102- AH
33	镗铣加工中心	套	3	0	3		'ROVER 24S
35	SUP 加工中心	套	6	0	6		STRAOS/SUP
37	ECO 加工中心	套	1	0	1		STRATOS/ECO
39	契块打钉机	套	5	0	5		SN03012
41	殷瓦切断机	套	2	0	2		SN03009
43	殷瓦打钉机	套	3	0	3		SN03010
45	立铣钻铣机	套	7	0	7		HH-750
47	排钻	套	4	0	4		HH-MD-81
49	导向推套锯	套	3	0	3		Z-3200
51	手拉切割锯	套	2	0	2		BS-999
53	复合梁钻孔机	套	2	0	2		HH-MD-8A
55	水平钻孔机	套	1	0	1		HH-BH-303
57	压刨机	套	1	0	1		JR-18
59	刨边机	套	1	0	1		GA8/48
61	双面砂光机	套	1	0	1		BKM-52RK
63	横向双端修边机	套	1	0	1		PA-W36.30
65	排钻打孔开槽组合设备	套	1	0	1		YC-26V
67	组合多面开槽机	套	1	0	1		MC-251
69	珍珠岩填充站	套	3	-3	0	非标准绝缘箱制造区	拆除现有珍珠岩填充站
71	砂光机	套	1	0	1		FRP-1300
73	标箱自动装配流水线(含打钉、整平、填充玻璃棉、连接绝缘板等整套装配功能)	套	3	-2	1	标准绝缘箱制造区	拆除现有 1#、2#标箱自动装配线
75	1#~3#布袋除尘器	套	3	0	3	生产车间外	100000m ³ /h

77	环保 设施	4#布袋除尘器	套	1	0	1	生产车间外	50000m ³ /h
79		5#布袋除尘器	套	1	0	1	生产车间外	690000m ³ /h
81		6#布袋除尘器	套	0	1	1	生产车间外	200000m ³ /h (含2台风 机, 2根排气筒, 各 100000m ³ /h)
83		活性炭吸附装置	套	0	1	1	生产车间外	50000m ³ /h

上述主要生产设备的生产节拍如下表所示, 可满足本项目建成后的 18 万只/a 的 LNG 船绝缘箱和 12 万只/a 的 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板的生产。

表 2-6 生产规模符合性分析一览表

产品	设施/设备	单位时间 产能(只/h)	日最长运行 时间	年运行 天数	满负荷运行时产能 (万只/a)	改扩建后生产规 模 (万只/a)	设备产能是否满 足设计要求
LNG 船 绝缘箱	标箱自动装配流水线	28	8	250	5.6	/	是
	非标箱手工装配线	90	8	250	18	/	是
	合计	118	8	250	23.6	18	是
LNG 船 聚氨酯 泡沫绝 缘板	LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产 线(含集中式砂光线、涂胶装配 压合线、绝缘板砂光线、分切 机床加工线、CNC 集成加工 线、自动打磨包装线)	70	8	250	14	12	是

2.4.3 原辅材料

本项目新增 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产所需的原辅材料, 并根据 LNG 船绝缘箱生产规模的调整, 减少了 LNG 船绝缘箱的原辅材料并取消了珍珠岩的使用, 主要原辅材料及年用量如下表所示。

表 2-7 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称		单位	现有项目用量	本项目新增用量	改扩建后全厂用量	包装规格	最大储存量	储存位置	
1	LNG 船 聚氨酯 泡沫绝 缘板生 产	聚氨酯泡沫板*	m³/a	0	36690.3	36690.3	1.2×3m×1.1m /包	500 包	原材料 堆放区	
2		胶合木板	m³/a	0	3492.9	3492.9	1.2×3×0.6m/包	100 包		
3		聚氨酯 胶	A 组分	t/a	0	122	122	250kg/桶	2t	聚氨酯 胶存放 区
4			B 组分	t/a	0	30.5	30.5	250kg/桶	0.5t	
5			砂纸砂带	张/a	0	120	120	1.5×2.6m/张	50 张	原材料 堆放区
7			卡钉	个/a	0	286000	286000	/	/	
9			护角条（成品包装材料）	根/a	0	214000	214000	/	/	成品打 磨包装 区
11			包装膜（成品包装材料）	t/a	0	540	540	/	/	
13			纸板盖（成品包装材料）	块/a	0	53500	53500	/	/	
15		LNG 船 绝缘箱 生产	胶合木板	m³/a	15600	-4800	10800	1.1×2.4×0.6/箱	/	原材料 堆放区
17	聚氨酯泡沫板		块/a	72000	-22100	49900	1×1.2×1.5/箱	/	中间半 成品区	
19	玻璃棉		m³/a	52000	-10000	42000	1×1.2×1.5/箱	/		
21	珍珠岩		m³/a	500	-500	0	/	/		
23	钉子		包/a	32	-10	22	1×1×0.5/包	/		
25	设备维 护	润滑油	t/a	0.5	0.5	1	/	现场不储 存，现用现 加	/	

注：*本项目和现有项目使用的胶合木板、聚氨酯泡沫板组分基本项目，主要是规格有所不同。

本项目聚氨酯胶为双组份胶粘剂，通过计量泵输送进入涂胶混合头内进行短暂混合，混合出料涂在胶合板/泡沫板上，起

到填充、胶粘等作用。根据建设单位提供的物料 MSDS，A 组分、B 组分分别为外购获得的胶粘剂，入厂后不再对具体组分进行添加或调配，生产涂胶时直接将 A、B 组分进行混合，A、B 组分的组分如表 2-8 所示。

表 2-8 本项目聚氨酯胶组分一览表

名称	密度(kg/L)	组分	CAS 号	占比	是否为 VOCs	挥发份含量*	挥发分限值
A 组分	1.45	羟基封端的聚氨酯（多元醇聚合物）	9009-54-5	30~70%	是	8g/kg	50g/kg
		无机填料（无危害的）	保密内容	30~70%	否		
B 组分	1.25	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	9016-87-9	100%	是		

*注：本项目使用的聚氨酯胶属于本体型胶粘剂，采用《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中附录 E 方法测定 VOC 含量，测试报告编号：A2250539868101001ER1。

根据上表分析，本项目使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中聚氨酯类≤50g/kg 的限值要求。根据密度计算，本项目胶粘剂中 VOCs 含量约为 8.99g/L，亦能满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 1 中即用状态胶粘剂中 VOCs 含量限值的要求。

本项目使用原辅材料理化性质见表 2-9。

表 2-9 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	CAS	主要性质	沸点/℃	蒸气压/Pa	毒理性质	是否 VOCs
1	羟基封端的聚氨酯（多元醇聚合物）	9009-54-5	乳状悬浮物形态。闪点：36.2℃，相对密度（水=1）:1.005；与强氧化剂不相容。淡黄色黏性液体。熔点：-12℃，闪点：229℃，相对密度（水=1）:0.96；难溶于水。	136.3	/	/	是
2	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（即多亚甲基多	9016-87-9	暗棕色液体，密度 1.2g/mL (25℃)，沸点 392℃ (5mmHg)，闪点 >230° F，折射率 1.634，储存需避光防潮。	392	0.0213Pa(25℃)	急性毒性，经口（类别 4）；	是

	苯基异氰酸酯 (PAPI)		PAPI 由二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI 和官能度大于 2 的多异氰酸酯聚合而成，故 PAPI 产品中可能会存在极少量未聚合的 MDI，根据聚氨酯胶厂家提供的信息 MDI 在 B 组分中的占比不高于 1%，故本项目按 1% 计，主要用于后续环境风险物质 Q 计算。			急性毒性，吸入 (类别 1)； 大鼠经口 LD ₅₀ : 5700mg/kg； 大鼠吸入 LC ₅₀ : 0.49 mg/l (4 h)	
3	二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI	101-68-8	白色至淡黄色结晶或薄片，稍有发霉气味。不溶于水，溶于丙酮、苯、煤油、硝基苯等。沸点：194℃，熔点 37℃，相对密度 (水=1) 1.2，相对蒸气密度 (空气=1) 8.6，辛醇/水分配系数 5.22，闪点 196℃ (闭杯)、202℃ (开杯)，引燃温度 240℃。	194℃	107	大鼠经口 LD ₅₀ : 9200mg/kg；小 鼠经口 LD ₅₀ : 2200mg/kg；大 鼠吸入 LC ₅₀ : 178mg/m ³	是
4	聚氨酯泡沫板	/	固体板材，密度 0.035-0.08t/m ³ 。	/	/	/	否
5	胶合木板	/	固体板材，密度 0.7t/m ³ 。	/	/	/	否
6	润滑油	/	油状液体，主要包括基础油和添加剂，为高沸点、高分子量烃类及非烃类混合物，密度约 0.91kg/L，燃点 300~350℃，化学性质稳定。	>260℃	/	/	否

注：VOCs 的判定依据为《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 和《家具制造业大气污染物排放标准》(DB 31/1059-2017) 中挥发性有机物的定义。其中，异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 (即多亚甲基多苯基异氰酸酯 PAPI) 根据《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2025) (2026 年 3 月 1 日实施) 列入异氰酸酯类污染物，故判定为 VOCs。

建设内容	<p>2.5 公用工程</p> <p>2.5.1 能源</p> <p>本项目照明及设备用电由市政电网引入。现有项目用电量为 370 万 kWh/a，本项目新增用电量约为 326 万 kWh/a，项目建成后全厂用电量为 696 万 kWh/a。</p> <p>2.5.2 给水</p> <p>项目用水由周边市政给水管网供应。现有项目用水为生活用水。员工人数为 350 人，年工作 250d，每人每天用水量为 50L，现有项目生活用水量为 4375t/a。</p> <p>本项目仍不涉及生产用水，新增员工 55，则新增生活用水量为 687.5t/a。本项目建成后全厂用水量为 5062.5 t/a。</p> <p>2.5.3 排水</p> <p>厂区内雨污分流，雨水就近排入沿主道路敷设的市政雨水管网。</p> <p>生活污水排放量按用水量 90%计，现有项目生活污水排放量为 3937.5t/a，本项目新增生活污水排放量为 618.75t/a，本项目建成后全厂生活污水排放量为 4556.25t/a，生活污水均依托厂区污水管网纳入市政污水管网。</p> <p>2.6 平面布局及其合理性分析</p> <p>本项目平面图见附图 7，所在厂区平面布置图见附图 6。本项目依托现有项目厂房及其分区进行改扩建，现有项目及本项目根据运行设置了生产车间、成品仓库、生产辅助楼、公用动力站房、一般固废暂存区、危废暂存区等，各区域相对独立，并合理设置人流、物流路线，储运顺畅。车间分区明显，充分考虑了防火、通风、安装、检修等因素。生产设备均置于室内，室外新增的风机均选用低噪声设备，采取减振措施和软性连接，可有效地避免设备噪声对周围的影响。本项目运行过程中产生的废气、噪声、固废均能得到合理处置，不会对周边环境产生影响，环境风险可防控。</p> <p>综上，从环保角度本项目总平面布局是较为合理的。</p>
工艺流程和产	<p>2.7 工艺流程和产排污环节</p> <p>LNG 船绝缘箱的生产仍采用现有的工艺和设备，缩减产量，拆除 2 条标箱自动装配线，并取消珍珠岩填充工艺，其他均不发生变化（详见图 2-2），故本章节主要描述本项目新增产品 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板的工艺流程和产排污环节。</p>

LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板产品主要尺寸为:990×1190×230mm、980×1197.5×300mm; 总体结构为: 上下层为胶合木板, 中间为聚氨酯泡沫板, 四角设有卡钉等附件, 胶合木板和聚氨酯泡沫板之间采用聚氨酯胶胶合压制而成。

LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板的生产工艺流程如下所示。

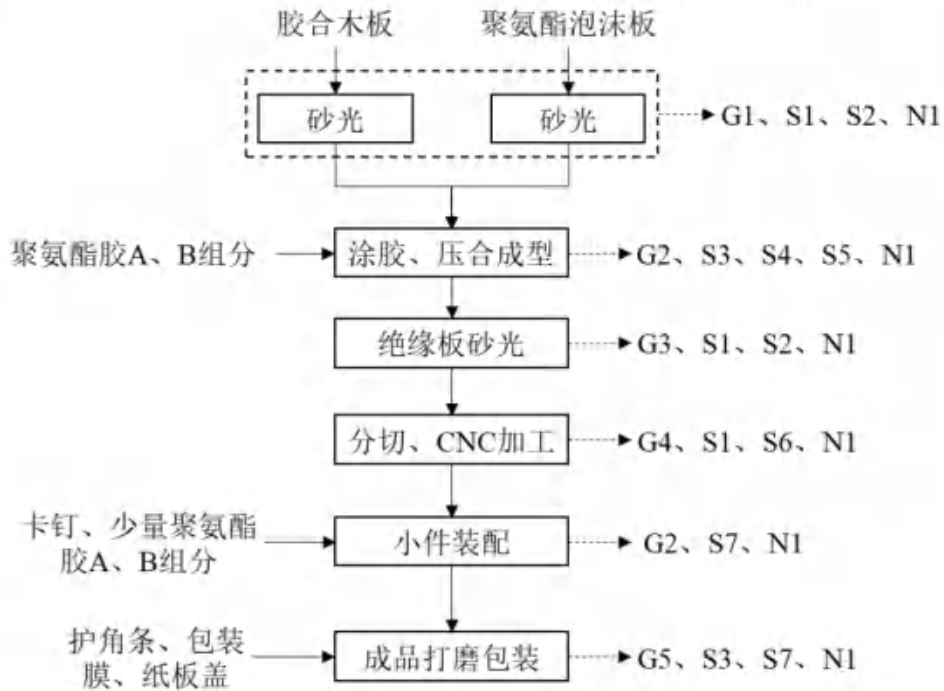


图 2-1 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产工艺流程及产污节点图

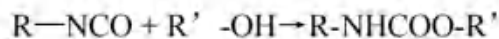
原材料砂光: 本项目采购的胶合木板和聚氨酯泡沫板为指定规格, 在涂胶压合前无需分切, 仅需要表面平整处理。通过集中式砂光线 (采用自动作业模式, 该砂光线配备 2 台砂光机, 两台砂光机均可对胶合木板和聚氨酯泡沫板进行砂光) 对上下胶合板、聚氨酯泡沫板进行表面平整处理, 该过程会产生原材料砂光粉尘 G1、废木屑和废泡沫板屑 S1、废砂纸砂带 S2, 设备运行过程产生噪声 N1。

涂胶及压合成型: 本项目标标准件采用涂胶装配压合成型全自动生产模式, 由机器人完成原料拆垛、上料, 涂胶机自动依次完成底部胶合板上表面涂胶、聚氨酯泡沫板上表面涂胶 (涂胶速度为 0.87min/个成品绝缘板), 再由机器人完成装配 (从下至上依次堆叠装配上表面涂胶的底部胶合木板、上表面涂胶的聚氨酯泡沫板、未涂胶的顶部胶合木板) 与码垛后输送至压合机压合成型并保压, 每台压合机可同时压合 8~10 块绝缘板半成品, 压合时间为 2~4h (常温压合)。涂胶压合区配备聚氨酯胶 A 组分、B 组分的缓存罐各 1 个 (均为 1000L), 工作罐各 1 个 (均为 200L)。聚氨酯胶 A、B 组分从厂家提供的原料桶中泵入缓存罐并在现

场储存，A 组分现场储存量不超过 1t，B 组分现场储存量不超过 0.5t；当日涂胶时，A、B 组分从缓存罐中泵入对应的工作罐，涂胶时，A、B 组分分别从工作罐中以 4:1 质量比输送至涂胶混合头内进行短暂混合后，由宽幅涂胶头均匀涂在板料上，宽幅涂胶头宽度与板料宽度相同，涂胶头固定，板料移动，一次完成均匀涂胶。

本项目少量非标件在非标装配区采用人工涂胶（1 个涂胶工位）并用夹具夹紧后至小件压合区压合保压 2~4h。

涂胶过程 A、B 组分混合发生化学反应后固化为聚氨酯甲酸酯，反应式如下：



异氰酸酯 多元醇 聚氨酯甲酸酯

混合反应经 200s 基本反应完全，在压合成型的保压时段仍有残留的 A、B 组分会继续反应。在该过程中，A、B 组分均为精确配比，A 组分略微过量，B 组分完全反应，根据供应商提供的检测报告，聚氨酯胶中挥发分含量 8g/kg，故涂胶压合过程中聚氨酯胶反应时挥发分挥发形成涂胶压合废气 G2，以非甲烷总烃、异氰酸酯类表征。在涂胶压合区南侧的小件装配区设置 2 个人工补胶工位，当小件装配过程发现微小部位需要补胶时采用人工补胶，产生的有机废气一并计入涂胶压合废气 G2。

涂胶过程中 A、B 组分仅在枪头混合，在泵、输送管道中仍为单组份，故泵、管道中不存在固化现象；涂胶过程使用塑料枪头，不作清洗，沾染残胶的枪头每日废弃更换，废枪头计入残胶沾染废物 S3，作为危险废物；每日运行前人工清理，去除涂胶线残留的已固化的废胶 S4，作为危险废物，不使用清洗剂。外购的聚氨酯 A、B 组分采用铁桶内衬铝箔袋包装，A、B 组分从原料桶中泵入缓存罐后，抽出废原料桶中沾染聚氨酯胶的铝箔袋，而外包装铁桶不会沾染聚氨酯胶，因此，沾染聚氨酯胶的内包装铝箔袋计入残胶沾染废物 S3，作为危险废物，而外包装桶 S5 作为一般固体废物。此外，设备运行过程产生噪声 N1。

绝缘板砂光：压合后的绝缘板半成品由绝缘板砂光线进行表面平整处理，同时为了确保绝缘板厚度尺寸公差满足产品技术要求；该过程配置了人工抽检，使用卡尺检测绝缘板半成品的厚度尺寸。该过程会产生绝缘板砂光粉尘 G3、废木屑和废泡沫板屑 S1、废砂纸砂带 S2，设备运行过程产生噪声 N1。

分切、CNC 加工：前道处理后的标件绝缘板半成品由自动分切 CNC 加工区的分切机床加工线进一步分切成 3 块成品尺寸的绝缘板，再由 CNC 集成加工线实施绝缘板外形加工。非标件绝缘板半成品由非标机床加工区的加工中心进行分切、外形加工。该过程产生分切及 CNC 加工粉尘 G4、废木屑和废泡沫板屑 S1、边角料 S6。设备运行过程产生噪声 N1。

小件装配：外形加工后的绝缘板经小件装配线，由机器人装配卡钉等附件，并设置人工抽检装配后绝缘板外形尺寸等，该过程不涉及机加工，不产生粉尘，小件拆包产生废包装材料 S7。设备运行过程产生噪声 N1。小件装配区设置 2 个人工补胶工位，当小件装配过程发现微小部位需要补胶时采用人工补胶，产生的有机废气一并计入涂胶压合废气 G2，详见涂胶及压合成型介绍。

成品打磨包装：小件装配完成的绝缘板经自动打磨包装线打磨去除表面溢胶，并自动绕膜打包后入库。打磨过程产生成品打磨粉尘 G5、已固化的废胶 S3，打包过程产生废包装材料 S7。

其他：

设备定期维护保养产生废矿物油 S8 和废油桶 S9。

废气处理设施产生废活性炭 S10、废布袋 S11、集尘 S12；废气处理设施配套风机噪声 N2。

本项目新增员工，产生生活污水 W1 和生活垃圾 S13。本项目产污点分析见下表：

表 2-10 本项目产污节点一览表

污染物	产污工序	编号	污染物名称	污染因子
废气	原材料砂光	G1	原材料砂光粉尘	颗粒物（木粉尘、树脂尘）
	涂胶及压合成型	G2	涂胶压合废气	非甲烷总烃、异氰酸酯类
	绝缘板砂光	G3	绝缘板砂光粉尘	颗粒物（木粉尘、树脂尘）
	分切、CNC 加工	G4	分切及 CNC 加工粉尘	颗粒物（木粉尘、树脂尘）
	成品打磨	G5	成品打磨粉尘	颗粒物（木粉尘、树脂尘）
废水	员工办公生活	W1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP
固体废物	原材料砂光、绝缘板砂光、分切、CNC 加工	S1	废木屑和废泡沫板屑	木屑、泡沫板屑
	原材料砂光、绝缘板砂光	S2	废砂纸砂带	砂纸砂带
	涂胶	S3	残胶沾染废物	沾染废胶的废枪头、沾染聚氨酯胶的铝箔袋

	涂胶、成品打磨	S4	废胶	废树脂	
	涂胶	S5	外包装桶	铁桶（不沾染聚氨酯胶）	
	分切、CNC 加工	S6	边角料	木块、泡沫块	
	拆包、打包	S7	废包装材料	废纸板、废塑料膜	
	设备维护保养	S8	废矿物油	废矿物油	
		S9	废油桶	沾染废油的铁桶	
	废气处理	S10	废活性炭	废活性炭	
		S11	废布袋	废布袋	
		S12	集尘	木粉尘、树脂粉尘	
	员工办公生活	S13	生活垃圾	生活垃圾	
	噪声	生产设备运行	N1	生产设备噪声	L _{eq(A)}
		废气处理	N2	风机噪声	L _{eq(A)}

与项目有关的原有环境污染问题

2.8 与项目有关的原有环境污染问题

2.8.1 现有项目概况

沪东船舶配套公司位于上海市崇明区长兴镇江南大道 1835 号（长兴海洋装备产业园内），于 2020 年 6 月委托编制了《LNG 船绝缘箱生产线搬迁建设工程环境影响报告表》，并于 2020 年 7 月 30 日取得上海市崇明区生态环境局审批意见（沪崇环保管[2020]46 号），于 2022 年 10 月完成竣工环境保护验收，主要建设内容为：沪东船舶配套公司在现有厂区预留用地内（即目前的东北侧共六幢厂房及合围区域，六幢在房产证中的编号分别为 15 幢、16 幢、17 幢、18 幢、19 幢、20 幢）建设绝缘箱生产车间（3 条标箱自动装配线和 1 条非标箱手工装配）、绝缘箱成品仓库、生产辅助楼、公用动力站房等，年产 LNG 船绝缘箱 26 万只（No.96 型 17.4 万 m³ 大型 LNG 船配套）。

2022 年 11 月，LNG 船绝缘箱生产线均移交给电站公司运行，相应生产场地（江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域）亦由电站公司向沪东船舶配套公司租赁。

现有项目近三年产量如下表所示。

表 2-11 现有项目近三年产量一览表

产品名称	单位	2022 年产量	2023 年产量	2024 年产量	环评批复产量
LNG 船绝缘箱	只	12.01	12.6	13	26 万只/a

2.8.2 现有项目环保手续履行情况

现有项目已于 2020 年 7 月 30 日取得《LNG 船绝缘箱生产线搬迁建设工程环

境影响报告表审批意见》（沪崇环保管[2020]46号），沪东船舶配套公司于2022年4月办理了排污登记变更（登记编号：91310230669390952Q001X），并于2022年10月完成竣工环境保护验收。电站公司于2025年11月12日取得排污登记，登记编号为91310115756976070P002W。

现有项目与环评报告审批意见相关要求落实情况见表2-12。

表 2-12 现有项目与审批意见相关要求落实情况

序号	环评批复意见	落实情况	相符性
1	建设单位应贯彻“以新带老”原则，加强厂区环境管理，积极推广清洁生产，切实加强污染治理，确保项目建成运营后的主要污染物的排放总量不超出核定的总量。	根据“以老带新”要求，现有项目的原建设单位沪东船舶配套公司按照自行监测指南要求制定了监测计划并已落实。企业已按要求落实污染治理措施。验收监测结果表明主要污染物排放总量未超出核定总量。	符合
2	应落实本项目环评文件要求，绝缘箱制造工场密闭，木加工粉尘经集气罩收集，通过处理后经不低于15米高排气筒排放；珍珠岩填充站全封闭，粉尘收集处理后经不低于15米高排气筒排放，排气筒出口处颗粒物的排放浓度和排放速率应达到《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）要求。 严格控制废气无组织排放，提高废气捕集效率。确保厂界废气中颗粒物浓度符合《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）。	已按环评文件要求落实，绝缘箱车间密闭，木加工粉尘集气罩收集，布袋除尘处理后通过15米排气筒排放；珍珠岩填充站上料及填充时物料输送过程中各局部空间均为全封闭状态，粉尘收集后经布袋除尘处理，经15米高排气筒排放。例行监测结果表明，5个排气筒出口处颗粒物的排放浓度和排放速率以及厂界废气中颗粒物浓度均达到《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）要求。	符合
3	各类固废应分类收集、定点堆放。废边角料、木屑、废包装和除尘器集尘等一般工业固体废物应规范贮存，贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》要求，委托专业单位综合利用处置。废矿物油、废油桶委托等危险废物应委托资质单位处置，并报我局备案，贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及2013修改单中的相关规定；生活垃圾委托环卫部门及时清运处置。	项目固废已按要求分类收集暂存。危废分类收集，暂存于厂区内现有危废暂存间，贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，危废委托有危废资质单位进行处置；一般工业固废分类收集，暂存于厂区内一般工业固废暂存区，贮存场所符合防渗漏、防雨淋、防扬尘要求，委托上海曼尔福工贸中心回收处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。	符合
4	项目污水实行雨、污分流。生活污水纳入长兴污水处理厂市政污水管网。	厂区已实行雨、污分流。项目生活污水纳入长兴污水处理厂市政污水管网。	符合
5	应落实本项目环评文件要求，选用低噪声设备并合理布局，采取有效降噪、减	项目生产设备及公辅设备所涉及的大噪声设备均按低噪声型选	符合

	振措施，确保东厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其他三个厂界满足3类标准限值要求。	型，并合理布局，采取建筑隔声、基础减振、风口消声等有效降噪、减振措施。例行监测结果表明：各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。	
6	建设单位应落实《报告表》提出的环境管理、环境监测等各项要求，建立健全环境管理制度，加强环保设施的日常运行维护和管理，建立运行记录台账，对各类非正常排放和风险事故采取防范措施。	企业已经按照《报告表》要求，落实各项环境管理和监测制度，已将本项目监测因子纳入全厂监测计划，已建立了环保设施运行台账，对各类非正常排放和风险事故采取了相应的预防措施。	符合

2.8.4 现有项目生产工艺流程及主要污染工序

现有项目主要从事 LNG 船绝缘箱的生产，绝缘箱主要由木质胶合板制作而成，绝缘箱箱体由顶板、底板、侧板、内部分隔板构成，箱体由木质胶合板制成，内部填充玻璃棉，部分非标准箱内部填充珍珠岩。工艺流程及产污节点如下所示。

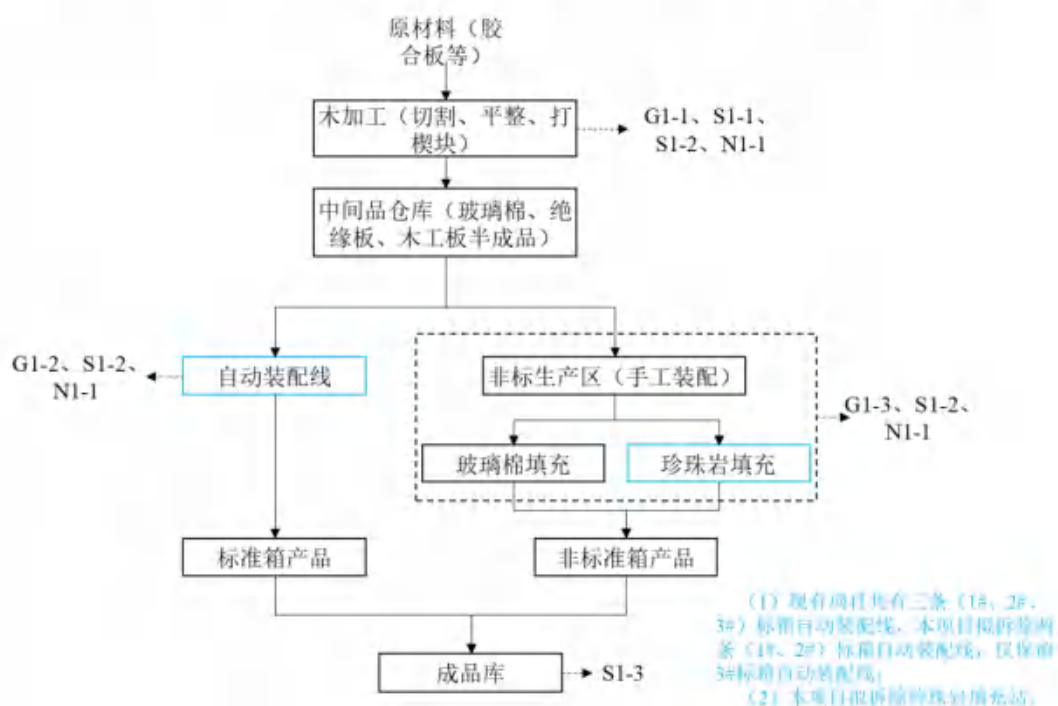


图 2-2 现有项目生产工艺流程及产污节点图

木加工：绝缘箱的部件板（胶合木板）制作在木加工区进行（聚氨酯泡沫板外购时已根据尺寸要求供应商完成分切，现场无需分切，仅装配）。绝缘箱部件板的加工，胶合木板原料分预切割板和大板二种，预切割板直接上线修边加工，大板经裁板后再后续加工。绝缘箱部件板加工设备主要由木板自动加工生产线，

木契块自动装配线，以及非标板木加工设备组成。加工工序主要是切割、刨边、钻孔、砂光整平和打楔块等。该过程中会产生木加工粉尘 G1-1、边角料 S1-1、木屑 S1-2，设备运行产生噪声 N1-1。

标准绝缘箱制作：位于标准绝缘箱制作区，由 3 条标箱自动装配线组成，主要进行标准绝缘箱部件板的打钉组装、局部砂光整平，箱体填充玻璃棉及绝缘板连接装配等作业，最终完成标准绝缘箱成品的制作。该过程产生标箱自动装配线废气 G1-2、木屑 S1-2，设备运行产生噪声 N1-1。

非标准绝缘箱制作：非标准绝缘箱制作区用于自动装配线不能生产的非标准绝缘箱的人工装配生产，由非标箱人工工作台、珍珠岩填充站（少量非标箱会按照订单要求，采用珍珠岩代替玻璃棉进行箱体填充，珍珠岩填充作业由珍珠岩填充站完成）等组成。工作台主要进行非标绝缘箱部件板的砂光、人工打钉组、玻璃棉填充和绝缘板装配等作业，砂光和珍珠岩填充时会产生非标准绝缘箱装配废气 G1-3。此外，该过程会产生木屑 S1-2 以及设备噪声 N1-1。

其他：

拆包及成品包装产生废包装材料 S1-3。

废气处理设施产生集尘 S1-4；废气处理设施配套风机噪声 N1-2。

设备定期维护保养产生废矿物油 S1-5 和废油桶 S1-6。

员工生活办公产生生活污水 W1-1 和生活垃圾 S1-7。

现有项目产排污情况汇总如下：

表 2-13 现有项目产排污情况汇总表

污染物	产污工序	编号	污染物名称	污染因子
废气	木加工	G1-1	木加工粉尘	颗粒物（木粉尘）
	标准绝缘箱制作	G1-2	标箱自动装配线废气	颗粒物（木粉尘）
	非标准绝缘箱制作	G1-3	非标准绝缘箱装配废气	颗粒物（木粉尘、珍珠岩）
废水	员工生活办公	W1-1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN
固体废物	木加工	S1-1	边角料	废包装袋等
	木加工、标准绝缘箱制作	S1-2	木屑	灰尘
	拆包、打包	S1-3	废包装材料	废纸板、废塑料膜
	废气处理	S1-4	集尘	木粉尘、珍珠岩粉尘
	设备维护保养	S1-5	废矿物油	废矿物油
		S1-6	废油桶	沾染废油的铁桶
员工办公生活	S1-7	生活垃圾	生活垃圾	

噪声	生产设备运行	N1-1	设备噪声	$L_{eq}(A)$
	废气处理	N1-2	风机噪声	$L_{eq}(A)$

2.8.4 现有项目污染源治理措施及达标情况

(一) 废气

(1) 废气治理措施

由于木加工和自动装配线的产粉尘设备需要移动作业，无法采用密闭设备，故采用集尘罩+防静电垂帘的收集方式；集尘罩将区域四周围住，集尘罩下方设防静电垂帘，现场收集情况如下图所示。



图 2-3 现有项目集尘罩+防静电垂帘现场图片

现有项目废气收集治理情况如下：

木加工区西北片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集，由 1#布袋除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，风机风量为 100000m³/h。

木加工区东北片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集，由 2#布袋除尘器处理后通过 15m 高 2#排气筒排放，风机风量为 100000m³/h。

木加工区南片设备产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集，由 3#布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放，风机风量为 100000m³/h。

非标准绝缘箱制造区的砂光机及珍珠岩填充站产生的木粉尘和珍珠岩粉尘经密闭负压收集，由 4#布袋除尘器处理后通过 15m 高 4#排气筒排放，风机风量为 50000m³/h。

1#、2#、3#标箱自动装配线产生的木粉尘经集尘罩+防静电垂帘收集，由 5#布袋除尘器处理后通过 15m 高 5#排气筒排放，风机风量为 69000m³/h。

现有工程废气污染治理综合系统见下图所示。

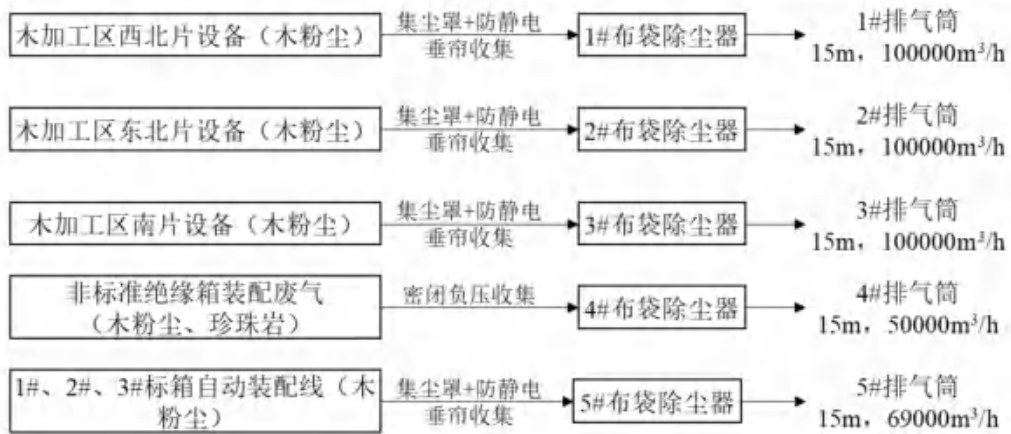


图 2-4 现有项目废气收集处理系统图

上述每套布袋除尘器均设置了进出口压力压差、温度监控，且设置了故障报警系统，实时传输至中控系统，可实时查看布袋除尘器运行状态，一旦出现异常可报警提醒，中控人员则立即提醒生产主管，采取相应应急措施，包括停止相应产污设备运行，检查并维修布袋除尘器。此外，建设单位定期委托有资质单位实施污染物监测，可有效监控污染物排放情况。综上，现有项目废气治理措施的非正常工况监控措施有效可行。

（2）废气污染物达标分析

根据上海量越检测技术有限公司 2025 年 9 月出具的监测报告（系统编号：SHHJ25122844），现有项目废气排放达标情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目废气监测结果及达标情况

测点位置	采样日期	污染物		单位	监测值	排放标准	达标情况
1#排气筒	2025/8/15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	53223	/	/
			浓度	mg/m ³	<1	10	达标
			速率	kg/h	--	0.36	达标
2#排气筒	2025/8/15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	53675	/	/
			浓度	mg/m ³	<1	10	达标
			速率	kg/h	--	0.36	达标
3#排气筒	2025/8/15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	52001	/	/
			浓度	mg/m ³	<1	10	达标
			速率	kg/h	--	0.36	达标
4#排气筒	2025/8/15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	13175	/	/
			浓度	mg/m ³	<1	10	达标
			速率	kg/h	--	0.36	达标
5#排气筒	2025/8/15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	11726	/	/
			浓度	mg/m ³	<1	10	达标
			速率	kg/h	--	0.36	达标

厂界上风向 1#	2025/8/15	总悬浮颗粒物	浓度	mg/m ³	0.206	0.5	/
厂界上风向 2#		总悬浮颗粒物	浓度	mg/m ³	0.208	0.5	达标
厂界上风向 3#		总悬浮颗粒物	浓度	mg/m ³	0.219	0.5	达标
厂界上风向 4#		总悬浮颗粒物	浓度	mg/m ³	0.225	0.5	达标

注：“-”表示因污染物的浓度低于检出限，排放速率无法计算。

根据监测数据可知，现有项目 1#、2#、3#、4#、5#排气筒的颗粒物浓度及排放速率均《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 限值要求；厂界下风向的颗粒物浓度满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 4 限值要求。由于 2024 年生产负荷不高，监测过程中并未满负荷，且部分设备在监测期间因订单情况未排班运行，故总体上有组织的颗粒物监测数值偏低。

（二）废水

（1）废水治理措施

现有项目无生产废水排放，员工生活污水依托厂区污水总排口纳入周边市政污水管网，最终进入长兴污水处理厂深度处理。

（2）废水污染物达标分析

根据上海量越检测技术有限公司 2025 年 9 月出具的监测报告（系统编号：SHHJ25122844），厂区污水总排口废水污染物排放达标情况见表 2-15。

表 2-15 现有项目废水监测结果及达标情况

监测点位	监测时间	监测因子	排放浓度 (mg/L)			排放标准 (mg/L)	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
厂区污水 总排口	2025/8/15	pH (无量纲)	7.0	7.0	7.0	6~9	达标
		SS	22	26	18	400	达标
		COD _{Cr}	178	142	136	500	达标
		NH ₃ -N	29.8	22.2	18.2	45	达标
		石油类	0.67	0.62	0.45	15	达标

由监测结果可知，厂区污水总排口各污染物浓度满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准要求。

（三）噪声

（1）噪声治理措施

现有项目主要噪声源为裁板机、双端锯、刨边机、钻孔开槽设备、砂光机、标箱自动装配线、珍珠岩填充站、空压机、废气处理风机、空调机组等设备。采取的噪声控制措施包括：（1）生产设备及公辅设备涉及的大噪声设备均按低噪声型选型，并采取基础减振措施；（2）所有设备与管道均采用柔性连接，机房管道支吊架采用弹性减振支吊架；（3）风机等均配套减振器或减振垫，风机风口装有消声器；（4）生产设备均位于生产车间室内，空压机房位于公用动力站房室内，采取基础减振和建筑隔声措施，能有效降噪。

（2）噪声达标分析

根据上海量越检测技术有限公司 2025 年 9 月出具的监测报告（系统编号：SHHJ25122844），监测期间设备正常，现有项目厂界噪声监测结果见表 2-16。

表 2-16 现有项目厂界噪声监测结果及达标情况

监测时间	监测点	测点位置	监测时段	Leq dB(A)	评价标准 dB(A)	达标情况
2025/8/18	N1	厂界东边界外 1 米	昼间	59	65	达标
	N2	厂界南边界外 1 米	昼间	59	65	达标
	N3	厂界西边界外 1 米	昼间	59	65	达标
	N4	厂界北边界外 1 米	昼间	59	65	达标

由监测结果可知，厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 3 类区标准要求（昼间 $Leq \leq 65dB(A)$ ）。

（四）固废

现有项目运营过程中产生的固体废物处置情况见表 2-17。

表 2-17 现有项目自产固体废物处置情况

类别	固废名称	固废代码	2024 年产生量(t)	达产后产生量(t)	2024 年委托处置/回收利用单位
一般工业固废	边角料	900-009-S17、900-003-S17	615.525	1231.05	上海曼尔福工贸中心
	木屑	900-009-S17	383.905	727.71	上海曼尔福工贸中心
	集尘	900-099-S59		40.1	上海曼尔福工贸中心
	废包装材料	900-005-S17	143.72	287.44	上海曼尔福工贸中心
危险废物	废矿物油	HW08 900-249-08	0	0.5	/
	废油桶	HW08 900-249-08	0	0.04	/
生活垃圾		/	43.75	43.75	委托环卫部门清运处置

注：①一般工业固废的达产后产生量根据 LNG 船绝缘箱的 2024 年产量 13 万只及现有项目环评批复产量 26 万只进行折算；达产后集尘的产生量取自现有项目环评数据。

②由于 2024 年产量较低，设备未实施使用润滑油的维护，无危险废物产生；达产后产生量则参考现有项目环评及企业的生产运行经验。

现有项目产生的一般工业固体废物均委托合法合规单位 100%处置或回收利用。由于 2024 年产量较低，设备未实施使用润滑油的维护，无危险废物产生，仍然建议电站公司尽快与危废资质单位签订危废处置协议，一旦产生危险废物，能及时委托处置。

现有项目产生的固体废物根据种类分别暂存于一般工业固废暂存区和沪东船舶配套公司的危废暂存间，满足相应标准。

虽 2024 年未产生危险废物，但电站公司仍与沪东船舶配套公司协商，一旦有危险废物产生，则暂存于危废暂存间内，约 10m²，危险废物贮存能力为 10t，满足《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50 号）中“产废单位应结合危险废物产生量、贮存期限等,原则上配套建设至少 15 天贮存能力的贮存场所(设施)”要求。现有危废暂存间符合防风、防雨、防渗要求，并设置环氧地坪、防渗沟槽、危废警示标志牌等，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

一般工业固废暂存于厂区东南侧，约 200m²，在库房内贮存，贮存区域满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。

2.8.5 现有项目污染物排放量汇总

由于现有项目各排气筒的颗粒物均低于检出限，故本次取现有项目环评中的数据。

由于现有工程仅产生生活污水，而现有项目环评未识别 BOD₅、TP、TN，在且 2024 年仅监测 1 次，监测数据不具有代表性，故本次根据现有项目废水量及生活污水的产污系数（产污系数详见第四章节）。

因本项目拟缩减现有项目产量，且取消现有珍珠岩填充站，故现有项目颗粒物排放量及一般工业固体废物产生量会减少，本项目计入“以新带老”削减量。

根据现有项目环评，珍珠岩填充站的珍珠岩粉尘排放量为 0.0595t/a，其他粉尘总排放量为 1.2125t/a。因产量缩减而减少的粉尘排放量按照其他粉尘总排放量及现有项目环评批复产量 26 万只/a 和本项目拟缩减的产量 26-18=8 万只/a 进行

计算，则排放量=1.2125t/a×8÷26=0.3731t/a。因此，颗粒物的“以新带老”削减量=0.0595t/a+0.3731t/a=0.4326 t/a。

一般工业固体废物产生量的“以新带老”削减量按照表 2-17 中达产后产生量及本项目建成后现有项目环评批复产量 26 万只/a 和本项目拟缩减的产量 8 万只/a 进行计算。

现有项目污染物排放量汇总如下表所示。

表 2-18 现有项目污染物排放量汇总表

污染类型	污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	本项目建成后现有项目排放量 (t/a)
废气	颗粒物	1.272	0.4326	0.8394
废水	废水量(生活污水)	3937.5	0	3937.5
	SS	0.788	0	0.788
	COD _{Cr}	1.575	0	1.575
	BOD ₅	0.984	0	0.984
	NH ₃ -N	0.0984	0	0.0984
	TP	0.0315	0	0.0315
	TN	0.236	0	0.236
固废(产生量)	一般工业固废	2286.3	703.16	1583.14
	危险废物	0.49	0	0.49
	生活垃圾	43.75	0	43.75

2.8.5 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，现有项目风险物质为危险废物，Q 值判断见表 2-19。

表2-19 现有项目Q值判定表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	q _n /Q _n	
1	危废暂存间	废矿物油	/	0.5	50	0.01
		废油桶	/	0.04	50	0.0008
总计					0.0108	

注：危废最大存在总量根据产生量、转运周期确定。

现有项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I。

现有项目已采取了相关风险防范措施；危险废物分类暂存于现有危废暂存间

内，暂存间地面敷设环氧地坪；废矿物油采用专用密闭包装容器包装；厂区内现已配备灭火器、吸附棉、消防沙袋、收集桶等消防及应急物质；综上，现有项目采取的环境风险防范措施可有效避免液体原料泄露对土壤、地下水环境造成影响。

现有项目不涉及易燃易爆、有毒有害物质的使用，若发生危废泄漏事故，可利用厂区内、车间内现有吸附棉等收集，收集后的废物作为危险废物处置；若发生事故产生消防废水，可利用消防沙袋等将事故废水截留在室内，同时关闭厂区雨水排放口（共计1个）截止阀，避免事故废水进入雨水管网（当电站公司发生突发环境事件时，由电站公司安排专人关闭雨水截止阀）；中船电站从运营至今未发生环境风险事故，尚未编制突发环境事件应急预案，且尚未制定环境风险隐患排查制度，已纳入本次以新带老措施。

2.8.6 环境管理

(1)环境管理制度和监测计划

企业已设有环境管理机构，并制定环境管理相关制度以落实各项环保工作。已建立了日常监测计划，废气、废水和厂界噪声监测频次均为1次/年，其中废水和厂界噪声监测频次不能满足现有项目环评要求，纳入本次以新带老措施。

(2)环保投诉和行政处罚情况

现有厂区运行至今，未发生厂群矛盾，未引起居民环保投诉，也未发生过环保行政处罚情况。

(3)环境管理的主要问题

现有项目环保手续齐全，各项环保治理设施和管理措施均得到有效的落实，排放的各项污染物均能达到相应排放标准要求，对项目所在区域周边环境质量影响较小，在生产过程中未发生过公众环保投诉。

2.8.7 主要环境问题及以新带老措施

综上回顾分析，现有项目环保手续齐全，各项环保治理设施和管理措施均得到有效的落实，存在的主要环境问题包括尚未编制突发环境事件应急预案、废水监测因子不全、废水和厂界噪声监测频次不能满足现有项目环评要求，本次评价提出“以新带老”措施如下。

表 2-20 主要环境问题及“以新带老”措施

序号	主要环境问题	“以新带老”措施	实施期限
1	未编制突发环境事件应急预案、尚未制定环境风险隐患排查制度。	完成突发环境事件应急预案编制并报崇明区生态环境局备案。制定环境风险隐患排查制度和台账，并定期实施隐患排查。	立即实施
2	废水监测因子缺少 BOD ₅ 、TP、TN；废水和厂界噪声监测频次尚不能满足现有项目环评。	重新制定日常监测计划，并根据计划实施监测。	立即实施

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 大气环境质量标准

根据《上海市环境空气质量功能区划》（沪环保防[2011]250号），项目所在区域为二类区（附图8），基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体详见表3-1。

表 3-1 空气环境质量标准

污染物项目	浓度限值（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO ₂	200	80	40	
NO _x	250	100	50	
CO	10	4	/	
O ₃	200	160（日最大 8 小时平均）	/	
PM ₁₀	/	150	70	
PM _{2.5}	/	75	35	

3.1.2 区域大气环境质量达标情况

本次评价根据上海市崇明区生态环境局发布的《2024 年上海市崇明区生态环境状况公报》作为区域达标评价依据。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均浓度	15	40	37.5	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	21	35	60	达标
PM ₁₀	年平均浓度	34	70	48.6	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	141	160	88.1	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	900	4000	22.5	达标

经判定，项目所在区域为环境空气质量达标区。

3.1.3 其他污染物环境质量现状评价

本项目所排放的其他污染物为非甲烷总烃、异氰酸酯类、MDI，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无对应环境质量标准，因此不开展其他污染物环境质量现状评价。

3.2 地表水环境质量现状

根据《2024 年上海市崇明区生态环境状况公报》，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）对饮用水水源水质状况进行评价，全区共 1 个饮用水断面和 3 个应急饮用水断面，其中饮用水断面处于 II 类水，3 个应急饮用水断面水质均处于 III 类水，均达到功能区类别要求。全区国控断面 5 个，全部达到水质考核目标类别，达标率为 100%；与上年相比，达标率持平。全区市控断面 22 个，全部达到水质考核目标，达标率为 100%；与上年相比，达标率持平。III 类水质断面占 100%，无 IV 类、V 类水质断面。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境质量标准

根据《上海市声环境功能区划（2019 年修订版）》，项目所在区域为 3 类声环境功能区（附图 10）；故厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准

执行类别	标准值		标准来源
3 类	昼间≤65	夜间≤55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3.3.2 声环境质量现状评价

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此本次评价不开展声环境质量监测。

根据《2024 年上海市崇明区生态环境状况公报》，崇明区声环境质量总体良好。2024 年，崇明区区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为 49.3dB(A)，与上年相比下降 4.2dB(A)；夜间时段的平均等效声级为 40.5dB(A)，与上年相比下降 2.4dB(A)。2024 年，崇明区道路交通噪声昼间时段的等效声级为 62.6 分贝，与上年相比下降了 2.0 分贝；夜间时段的等效声级为 51.5 分贝，与上年相比上升了 1.5 分贝。

3.4 生态环境质量现状

本项目位于产业园区内，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

	<p>3.5 地下水环境质量现状</p> <p>根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境敏感目标，不开展地下水环境现状调查。</p> <p>3.6 土壤环境质量现状</p> <p>根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的编制指南，报告表原则上不开展土壤环境质量现状评价。本项目为报告表且周边无敏感目标，本项目 A/B 胶存放区地面拟进行防渗处理且在包装器下方配备防渗托盘，危废暂存间防渗措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的防渗要求，各项防渗措施落实后，无土壤污染途径，因此无需开展土壤质量现状评价。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>3.7 环境保护目标</p> <p>大气环境：本项目厂界外 500m 评价范围内无大气环境敏感目标。</p> <p>声环境：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境敏感目标。</p> <p>生态环境：本项目位于产业园区，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>3.8 废气排放标准</p> <p>本项目废气污染因子为颗粒物（木粉尘、树脂尘）、非甲烷总烃、异氰酸酯类。由于本项目建设内容不属于建造、修理、改装钢质结构船舶和或建造、修理海洋平台及装备制造等海洋工程装备，故不适用于《船舶工业大气污染物排放标准》（DB31/934-2015）。本项目 LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板由上下层胶合木板和中间层泡沫板胶粘装配而成，形成主体为木质的绝缘板，与现有项目产品组成相似仅结构不同，属于木制品制造，则颗粒物、非甲烷总烃以及即用状态胶粘剂（聚氨酯胶）中 VOCs 含量应满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-</p>

2017) 限值要求。DB31/1059-2017 中无异氰酸酯类的标准限值要求, 则异氰酸酯类应执行上海市《大气污染物综合排放标准》, 考虑本项目竣工时间晚于 2026 年 3 月 1 日, 故异氰酸酯类执行《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2025) (2026 年 3 月 1 日实施) 标准限值要求。聚氨酯胶同时还应满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中本体型胶粘剂 VOCs 含量限值要求。

表 3-4 即用状态胶粘剂中 VOCs 含量限值

种类	单位	VOCs 限值	标准来源
胶粘剂	g/L	100	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB31/1059-2017) 表 1
	g/kg	50	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 表 3 中聚氨酯类

表 3-5 废气污染物排放标准限值

污染源	污染物名称	浓度 (mg/m ³)	最高排放速率 (kg/h)	标准来源
3#、5#、6#、7#排气筒	颗粒物	10	0.36	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB31/1059-2017) 表 2
8#排气筒	非甲烷总烃	15	2.0 ^①	
		异氰酸酯类 ^②	1	0.1
污染源	污染物名称	厂界浓度 (mg/m ³)		标准来源
厂界	颗粒物	0.5		《家具制造业大气污染物排放标准》(DB31/1059-2017) 表 4
	非甲烷总烃	2		
排放源	污染物	浓度限值/(mg/m ³)		执行标准
厂区内	非甲烷总烃	5		《家具制造业大气污染物排放标准》(DB31/1059-2017) 表 3

注: ①NMHC 污染物控制设施总去除效率>90%时, 等同于满足最高允许排放速率限值要求;

②待国家环境监测分析方法标准发布后实施; 异氰酸酯类包括甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)、六亚甲基二异氰酸酯(HDI)。

3.9 废水排放标准

本项目只有生活污水产生, 生活污水纳管执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 中三级标准限值要求, 具体标准限值见下表。

表 3-6 废水污染物排放标准

污染源	污染物名称	单位	标准限值	标准来源
DW001 污水总 排口	pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表 2 三级 标准限值
	COD _{Cr}	mg/L	500	
	BOD ₅	mg/L	300	
	SS	mg/L	400	
	NH ₃ -N	mg/L	45	
	TP	mg/L	8	
	TN	mg/L	70	

3.10 噪声排放标准

本项目厂界环境噪声的排放标准执行《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3-7。

表 3-7 厂界噪声排放标准

厂界	类别	标准值 dB (A)		标准来源
		昼间	夜间	
边界外声环境 功能区类别	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)表1

3.11 固体废物管控标准

对于固体废物的危险性判别,根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)、《国家危险废物名录》(2025年版)和《危险废物鉴别标准》进行判别。

①一般固体废弃物在库房内贮存,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境要求;

②危险固体废弃物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求执行;

③危险废物污染防治执行《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》(沪环土[2020]50号)中的相关要求;

④危险废物的收集、贮存及运输还应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求;

⑤按国家《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995,修改单)有关规定。

3.12 排污口规范要求

排污口应规范化,执行《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标

	志》相关规定。
总量控制指标	<p>3.13 总量控制要求</p> <p>一、上海市总量控制要求</p> <p>根据上海市生态环境局颁布的《关于优化建设项目新增主要污染物排放总量管理推动高质量发展的实施意见》（沪环规[2023]4号），上海市建设项目总量具体要求如下：</p> <p>1.总量控制因子及实施范围</p> <p>编制环境影响报告书（表）的建设项目且涉及排放主要污染物的，应纳入建设项目主要污染物总量控制范围，并在建设项目环评文件总量控制章节中核算主要污染物的排放总量。主要污染物总量控制因子的范围如下：</p> <p>废气：二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）和颗粒物；</p> <p>废水：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、总磷（TP）；</p> <p>重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。</p> <p>2.新增总量的削减替代实施范围及要求</p> <p>（1）废气污染物</p> <p>①废气污染物削减替代实施范围</p> <p>“高耗能、高排放”项目（以下简称“两高”项目）以及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）实施范围的建设项目，对新增的SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs实施总量削减替代。</p> <p>涉及“沪环规[2023]4号”附件1所列范围的建设项目，对新增的NO_x和VOCs实施总量削减替代。</p> <p>②废气污染物削减替代实施要求</p> <p>环境空气质量未达到国家环境空气质量标准的，“两高”项目以及纳入环办环评[2020]36号文实施范围的建设项目新增的SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs实施倍量削减替代，涉及“沪环规[2023]4号”附件1所列范围的建设项目新增的NO_x和VOCs实施倍量削减替代。对照国家环境空气质量标准，若二氧化氮超标的，对应削减NO_x；若细颗粒物超标的，对应削减SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs；若</p>

臭氧超标的，对应削减 NO_x 和 VOCs。

环境空气质量达到国家环境空气质量标准的，新增的 VOCs 实施倍量削减替代，新增的 NO_x 实施等量削减替代。

SO₂、NO_x、颗粒物和 VOCs 单项主要污染物的新增量小于 0.1 吨/年（含 0.1 吨/年）的建设项目的新增总量，以及本市现有燃油锅炉或窑炉实施清洁化提升改造（“油气”或“油改电”）涉及的新增总量，由政府（以生态环境部门为主）统筹削减替代来源，建设单位无需在报批环评文件时提交建设项目新增总量削减替代来源说明。

（2）废水污染物

除城镇和工业污水处理厂、农村生活污水处理设施以外，向地表水体直接排放生产废水或生活污水（不含雨水、直流式冷却水、纳入上海化工区无机废水管网排放的废水）的建设项目，新增的 COD 实施等量削减替代，新增的 NH₃-N 实施倍量削减替代，新增的 TN 和 TP 暂不实施总量削减替代。

COD 的新增量小于 0.1 吨/年（含 0.1 吨/年）以及 NH₃-N 的新增量小于 0.01 吨/年（含 0.01 吨/年）的建设项目，新增总量由政府（以生态环境部门为主）统筹削减替代来源，建设单位无需在报批环评文件时提交建设项目新增总量削减替代来源说明。

（3）重点重金属污染物

涉及排放重点重金属污染物的重点行业建设项目，新增的铅、汞、镉、铬和砷实施总量等量削减替代。重点行业包括：重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等 6 个行业。

在统筹区域环境质量改善目标和重金属环境风险防控水平、高标准落实重金属污染治理要求并严格审批前提下，对实施国家重大发展战略直接相关的重点项目：对利用涉重金属固体废物的重点行业建设项目，特别是以历史遗留涉重金属固体废物为原料的，还应满足利用固体废物种类、原料来源、建设地点、工艺设备和污染治理水平等必要条件并严格审批。在此前提下，新增重点重金属总

量由政府（以生态环境部门为主）统筹削减替代来源，建设单位无需在报批环评文件时提交建设项目新增总量削减替代来源说明。

二、主要污染物排放总量核算

1.总量控制因子及核算方法

本项目依据《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》（沪环评[2023]104号）进行正常工况下主要污染物全口径总量核算。

本项目不涉及重金属的排放；本项目涉及排放的废水总量控制因子为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、总磷（TP）；本项目涉及排放的废气总量控制因子为：挥发性有机物（VOCs）、颗粒物。

2.主要污染物排放总量

本项目污染物排放总量核算结果见表 3-8。

表 3-8 本项目主要污染物排放总量一览表 单位：t/a

类别	总量控制因子	现有工程许可排放量	现有工程核算总量	预测新增排放量	“以新带老”减排量	新增排放总量	全厂核算排放总量
废气	颗粒物	1.272	1.272	4.0147	0.4326	3.5821	4.8541
	VOCs	/	0	0.7625	0	0.7625	0.7625
废水 (生活污水)	COD _{Cr}	/	1.575	0.248	0	0.248	1.823
	NH ₃ -N	/	0.0984	0.0155	0	0.0155	0.1139
	TN	/	0.236	0.0371	0	0.0371	0.2731
	TP	/	0.0315	0.005	0	0.005	0.0365

三、主要污染物排放总量削减替代

本项目不属于“两高”项目以及纳入环办环评[2020]36号文实施范围的建设项目，但列入“沪环规[2023]4号”文附件 1，应实施废气主要污染物（NO_x、VOCs）新增总量削减替代；本项目不涉及 NO_x 排放，本项目应实施 VOCs 倍量削减替代。本项目所在地区属于环境空气质量达标区域，新增的 VOCs 实施倍量削减替代。

根据“沪环规[2023]4号”，新增的 TN 和 TP 暂不实施总量削减替代；本项目所有废水均纳管排放，不涉及 COD、NH₃-N 的削减替代。

本项目不涉及重点重金属排放。

项目新增总量削减替代量汇总见下表。

表 3-9 本项目新增总量削减替代量统计表

主要污染物名称		应削减替代的新增排放总量	削减比例 (等量/倍量)	削减替代量
废气(t/a)	VOCs	0.7625	倍量	1.525

四、“以新带老”减排措施

本项目取消现有珍珠岩填充站而减少的珍珠岩粉尘，以及因现有项目产量缩减而减少的粉尘排放量。

五、本项目排放总量及削减替代情况汇总

本项目新增总量削减替代指标统计见下表。

表 3-10 本项目新增总量削减替代指标统计表

主要污染物名称		预测新增排放量 ^①	“以新带老”减排量 ^②	新增总量 ^③	削减替代量	削减比例(等量/倍量)	削减替代来源
废气 (吨/年)	二氧化硫	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	0.7625	/	0.7625	1.525	倍量	向崇明区生态环境局申请
	颗粒物	4.0147	0.4326	3.5821	/	/	/
废水 (吨/年)	化学需氧量	0.248	0	0.248	/	/	/
	氨氮	0.0155	0	0.0155	/	/	/
	总氮	0.0371	0	0.0371	/	/	/
	总磷	0.005	0	0.005	/	/	/
重点重金属 (千克/年)	铅	/	/	/	/	/	/
	汞	/	/	/	/	/	/
	镉	/	/	/	/	/	/
	铬	/	/	/	/	/	/
	砷	/	/	/	/	/	/

注：新增总量^③=预测新增排放量^①-“以新带老”减排量^②

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响及保护措施</p> <p>本项目拟拆除现有 2 条标箱自动装配线和珍珠岩填充站，并新增设备安装不涉及土建工程，无室内装饰过程，主要污染源为设备拆除过程产生的一般工业固体废物，及设备安装过程产生的噪声和运输噪声。</p> <p>由于本项目施工工程量小，设备拆除和安装周期较短，对环境的影响是短暂的，并将随着施工结束而消失，因此，本项目施工期对周边环境质量影响较小。</p> <p>针对本项目施工过程产生的影响，本项目将采取以下措施：</p> <p>(1) 大气污染控制措施</p> <p>主要为设备安装的基础施工过程中产生的少量扬尘，施工工程量小，设备安装周期较短，废气排放量较少，施工时尽可能关闭门窗。</p> <p>(2) 水污染控制措施</p> <p>施工人员生活污水依托厂房内生活设施，经厂区污水管纳入市政污水管网，最终进入上海嘉定新城污水处理有限公司。</p> <p>(3) 噪声污染控制措施</p> <p>①合理安排作业时间，建议安装设备宜在 7:00 以后进行。本项目不进行夜间施工。</p> <p>②施工运输车辆噪声控制</p> <p>a. 选用符合国家有关标准的运输车辆，降低源强。</p> <p>b. 进出车辆合理调度，减少鸣号，保持施工区域内的道路畅通。</p> <p>(4) 固体废物控制措施</p> <p>①拆除过程严格执行《企业拆除活动污染防治技术规定》的相关规定，将固体废物运送到指定地点堆放、处理处置。</p> <p>②建筑垃圾应根据《上海市建设工程文明施工管理规定》（市政府令第 23 号）和《上海市建筑垃圾处理管理规定》（2017 年 9 月 18 日上海市人民政府令第 57 号公布 根据 2025 年 1 月 17 日上海市人民政府令第 16 号修正并重新公布）中的有关规定妥善处理。</p> <p>③施工人员生活垃圾采用桶装或袋装集中收集，纳入城市垃圾清运处理系统。</p>
---------------------------	--

	<p>(5) 管理要求</p> <p>①建立施工期环境保护组织管理机构，加强施工期环境管理；</p> <p>②施工人员进行施工前，应进行环境保护法规、生态环境保护、污染防治、环境卫生等知识的培训教育，提高施工队伍的环保意识。</p> <p>③文明施工，禁止乱扔垃圾，乱倒污水，随地大小便等不文明现象。</p> <p>④加强施工组织管理，规范施工行为。</p> <p>综上所述，建设单位在落实了以上施工期环保措施后，对周边的环境影响较小，不会对区域环境质量产生影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期大气环境影响及保护措施</p> <p>4.2.1 大气污染物产生源强</p> <p>本项目产生的废气主要为原材料砂光粉尘 G1、涂胶压合废气 G2、绝缘板砂光粉尘 G3、分切及 CNC 加工粉尘 G4、成品打磨粉尘 G5。</p> <p>4.2.1.1 废气源强分析</p> <p>(1) 原材料砂光粉尘 G1、绝缘板砂光粉尘 G3、分切及 CNC 加工粉尘 G4、成品打磨粉尘 G5</p> <p>本项目对原材料胶合板、聚氨酯泡沫板进行表面砂光处理产生原材料砂光粉尘 G1，压合后的绝缘板半成品进行表面砂光处理产生绝缘板砂光粉尘 G3，分切、CNC 加工及小件装配过程采用分切机、CNC 加工设备对缘板半成品进行机加工产生分切及 CNC 加工粉尘 G4，绝缘板经自动打磨包装线上的打磨设备去除表面溢胶产生成品打磨粉尘 G5，上述粉尘均为木粉尘和树脂尘，以颗粒物表征。</p> <p>本项目原材料砂光粉尘 G1、绝缘板砂光粉尘 G3 及成品打磨粉尘 G5 的粉尘总产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数手册”中“砂光/打磨”的产污系数 1.52kg/m³-产品；分切及 CNC 加工粉尘 G4 的粉尘总产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数手册”中“机加工”的产污系数 0.0045kg/m³-产品。本项目产品量按照原材料用量的 95%计（另 5%为边角料、废木屑和废泡沫板屑）为 38174.04m³/a，则原材料砂光粉尘 G1、绝缘板砂光粉尘 G3 及成品打磨粉尘 G6 的粉尘总产生量为 58.02t/a，根据建设单位提供信息，三种类别废气</p>

产生量占比约分别为 50%、30%、20%；分切及 CNC 加工粉尘 G4 的粉尘总产生量为 0.17t/a。

本项目粉尘废气的产污情况如下表所示。

表 4-1 本项目粉尘废气产生情况

编号	污染物名称	污染物	产生量 (t/a)	年运行时间 (h)	产生速率 (kg/h)
G1	原材料砂光粉尘	颗粒物	29.01	2000	14.505
G3	绝缘板砂光粉尘	颗粒物	17.406	2000	8.703
G5	成品打磨粉尘	颗粒物	11.604	2000	5.802
G4	分切及 CNC 加工粉尘	颗粒物	0.17	2000	0.085

(2) 涂胶压合废气 G2

本项目使用聚氨酯胶 A、B 组分混合后涂胶，根据供应商提供的检测报告（测试报告编号：A2250539868101001ER1），所用聚氨酯胶采用《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中附录 E 方法测定 VOC 含量，混合的聚氨酯胶中挥发分含量 8g/kg。

本项目聚氨酯胶总年用量 152.5t，则有机废气产生量为 1.22t/a，以非甲烷总烃计。考虑实际生产过程中精确配比，使得 A 组分略微过量，B 组分完全反应，多亚甲基多苯基异氰酸酯 PAPI（以异氰酸酯类计，同时含极少量的 MDI）产生量保守考虑按照有机废气 10%的占比计算，则异氰酸酯类产生量为 0.122t/a。本项目标准件的涂胶压合为连续操作，在密闭隔间内进行，少了非标件的人工涂胶和补胶在集气罩下方操作，人工涂胶后的压合在密闭隔间内进行，总体年运行时间约为 1750h，则非甲烷总烃产生速率 0.697kg/h，异氰酸酯类产生速率 0.0697kg/h。

4.2.1.2 废气系统

建设单位综合考虑废气产生情况及实际操作的便利性，原材料砂光粉尘 G1 采用密闭集尘罩负压收集，依托现有的 3#布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放（额定风量 100000m³/h）。

成品打磨粉尘 G5 采用密闭隔间负压收集，依托现有的 5#布袋除尘器处理后通过 15m 高 5#排气筒排放（额定风量 69000m³/h）。

绝缘板砂光粉尘 G3 采用密闭集尘罩负压收集，分切及 CNC 加工粉尘 G4 采

用密闭隔间/密闭集尘罩负压收集，由本项目新增的 6#布袋除尘器（处理能力 200000m³/h）处理后通过新增的 15m 高 6#和 7#排气筒排放（额定风量分别 100000m³/h，根据本项目环保工程设计单位提供的资料，受市场上风机选型及现场安装条件等影响，6#布袋除尘器拟配备 2 台 100000m³/h 的风机和排气筒）。

涂胶压合废气 G2 经密闭隔间负压收集（仅少量的手工涂胶部分经集气罩收集），由本项目新增的活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 8#排气筒排放（额定风量分别 50000m³/h）。

其中原材料砂光粉尘 G1、绝缘板砂光粉尘 G3 的产污设备砂光机以及分切及 CNC 加工粉尘 G4 产污设备中的 1 台带锯，根据未来运行操作便利情况，采用密闭箱体形式的集尘罩覆盖住整个产污面，并在密闭集尘罩顶端设置风管抽风，使箱体内形成负压以达到密闭负压收集效果，密闭集尘罩形式如下图所示。



图 4-1 密闭集尘罩示意图

本项目建成后，全厂的废气处理系统如下图所示。



图 4-1 本项目建成后全厂废气系统图

4.2.1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 收集措施可行性分析

本项目粉尘废气的产污设备设置密闭隔间或密闭集尘罩，粉尘废气均经密闭负压收集，同时考虑本项目对产品质量要求较高，经机加工后的工件均在相应产线的密闭空气清洗房内，采用压缩空气对工件进行吹风清洁，清洁后的空气中含有少量的灰尘，亦经密闭清洗房负压收集至布袋除尘器，故粉尘废气收集过程中同步考虑了空气清洗房的气量。

涂胶压合废气主要来自于涂胶装配压合线、小件装配线和非标小件装配线的3个涂胶工位、小件压合区。涂胶装配压合线根据产线高度的需求不同划分为两个区域分别为涂胶区和压合区，以及小件压合区均设置为独立隔间，仅涂胶区

和小件压合区的工件出入口处采用软帘，废气经密闭负压收集；3个涂胶工位各设置1个集气罩，相应废气经集气罩收集，集气罩投影面积覆盖产污面，且与产污点距离约30cm。

根据《环境工程技术手册:废气处理工程技术手册》，两侧有围挡时，上部伞形罩排气量计算方法如下：

$$Q = (W+B) * H * v_x$$

式中：Q--排气量(m³/s)；

H--罩面距吸入点距离（m）；

W--罩口长度（m）；

B--罩口宽度（m）；

v_x--吸入风速（m/s）。

本项目废气收集方式如下表所示。由于原材料砂光粉尘 G1 和成品打磨粉尘 G5 依托现有的 3#布袋除尘器和 5#布袋除尘器，故本次罗列了 3#布袋除尘器和 5#布袋除尘器的所有废气收集处理范围（包括现有项目和本项目），以便于依托可行性分析。

表 4-2 本项目有组织废气排放情况表

废气类别	产废设备名称		废气收集方式	区域尺寸/集气罩尺寸	收集装置数量	密闭设备/密闭隔间换气次数	集气罩控制风速 m/s	理论所需风量 m ³ /h	对应治理措施及额定风量	收集可行性
原材料砂光粉尘 G1	集中式砂光线	2 台砂光机	每台砂光机配置一个密闭集尘罩，废气经密闭负压收集	1.5*0.5*0.8m	2	20	/	24	3#布袋除尘器、100000m ³ /h	理论总需风量 35000m ³ /h，现有除尘器额定风量 100000m ³ /h，依托可行
现有项目木加工粉尘	现有项目木加工区南片设备		机加工设备均设置集尘罩+防静电垂帘，集尘罩与产污点最远距离约 2m	1.5*0.5m	2	/	1.2	34560		
现有项目木加工粉尘标箱自动装配线废气	现有项目 3#标箱自动装配线			1.5*0.5m	2	/	1.2	17280	5#布袋除尘器、690000m ³ /h	理论总需风量约 51000m ³ /h，现有除尘器额定风量 69000m ³ /h，依托可行
成品打磨粉尘 G5	自动打磨包装线	2 个自动打磨工位、2 个手工打磨工位	自动打磨及手工打磨工位均设置的密闭隔间内，废气经密闭负压收集	5.92*5.35*3.8m	1	20	/	2407.1		
/	涂胶装配压合线	空气清洗房	空气清洗房（共 1 个）内气体全部经管道负压收集	/	/	/	/	4650		
/	自动打磨包装线	空气清洗房	空气清洗房（共 2 个）内气体全部经管道负压收集	/	/	/	/	9000		

绝缘板砂 光粉尘 G3	绝缘板砂 光线	2 台砂光机	每台砂光机配 置一个密闭集 尘罩, 废气经 密闭负压收集	1.5*0.5*0.8m	2	20	/	30	6#布袋除 尘器、 200000m ³ /h	理论总需风 量约 110000m ³ /h, 本项目配置 的除尘器额 定风量 200000m ³ /h, 可满足废气 收集需求
分切及 CNC 加 工粉尘 G4	分切机床 加工线	3 台分切机床	每台设备设置 密闭隔间, 废 气经密闭负压 收集	5.7*4.1*5.1m	3	20	/	7151.22		
	CNC 集成 加工线	8 台 CNC 加 工中心		6.3*4.3*5.1m	8	20	/	22105.44		
	非标机床 加工中心	2 台非标 CNC		6.65*4.3*5.1m	2	20	/	5833.38		
		1 台带锯	带锯配置一个 密闭集尘罩, 废气经密闭设 压收集	0.6*0.6*0.2m	1	20	/	1.44		
/	分切机床 加工线	空气清洗房	空气清洗房 (共 1 个) 内 气体全部经管 道负压收集	/	/	/	/	10000		
/	小件装配 线	空气清洗房	空气清洗房 (共 6 个) 内 气体全部经管 道负压收集	/	/	/	/	52000		
/	非标机床 加工中心	空气清洗房	空气清洗房 (共 1 个) 内 气体全部经管 道负压收集	/	/	/	/	6000		
涂胶压合 废气 G2	涂胶装配 压合线	涂胶区	各设置的 1 个 密闭隔间, 仅 工件出入口处 采用软帘, 废 气经密闭负压 收集	35*15*5m	1	8	/	21000	活性炭吸 附装置、 50000m ³ /h	理论总需风 风量约 48000m ³ /h, 本项目配置 的活性炭吸 附装置额定
		压合区		28*15*6m	1	8	/	20160		
	小件压合区	16*6*3m		1	8	/	2304			

小件装配线、非标小件装配线	3个涂胶工位	每个工位设置1个集气罩，集气罩与产污点距离约30cm	1*0.4m	3	/	1.0	4536	风量50000m ³ /h，可满足废气收集需求
---------------	--------	----------------------------	--------	---	---	-----	------	------------------------------------

由上表可知，本项目密闭隔间、密闭集尘罩的换气次数满足《臭氧及挥发性有机物综合治理知识问答》中“对于整体密闭换风的车间，车间换气次数原则上不少于8次/h”的要求；粉尘废气收集的集尘罩及有机废气收集的集气罩分别满足《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中上吸式外部集气罩粉尘控制风速限值要求1.2m/s及有毒气体控制风速限值要求1.0m/s的要求，故各废气收集及额定风量满足要求。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）密闭罩对粉尘的收集效率100%，吹吸罩（含上吸罩、下吸罩）对粉尘的收集效率为90%，本项目考虑密闭设备时有打开，密闭隔间时有人员进入，则按不利情况，密闭设备和密闭隔间负压收集效率均按95%。

根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》中“表1-1 工艺废气污染控制设施的捕集效率”，本项目属于VOCs产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风的，收集效率整体以75%计。

（2）处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目粉尘废气采用布袋除尘器处理，有机废气采用活性炭吸附装置处理，均属于废气污染防治推荐可行技术。

① 布袋除尘器

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）、《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），布袋除尘器具有除尘效率高（除尘效率99%~99.9%）、适应性强（可处理各类性质的粉尘）、处理风量范围广（大、小风量均可）、结构简单、操作方便及占地面积小、捕集的干粉尘便于回收利用的特点；考虑到除尘设备实际使用工况影响，本项目粉尘净化效率保守以98%

计。

② 活性炭吸附装置

本项目有机废气中主要污染物为非甲烷总烃和 PAPI，采用活性炭吸附处理，活性炭是吸附法中常用的吸附质之一，活性炭微孔结构高度发达，使它具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一，适用于较大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，因此本项目采用活性炭吸附是可行的。

根据《上海市工业固体源挥发性有机物治理技术指引》，新更换的活性炭对有机废气去除率可达 90%，考虑到本项目有机废气浓度较低，本次评价保守取值 50%。

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量最大可达到约 20~40%wt，用于吸附装置中活性炭的实际有效吸附量约为饱和容量的 40%以下，即 1t 活性炭吸附有机废气量为 0.08~0.16t，本项目取 1t 活性炭吸附 0.1t 有机废气进行计算，活性炭吸附装置参数如下表所示，废气净化装置满足要求，同时也满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“颗粒状活性炭吸附层风速宜取 0.20~0.60m/s”的要求。此外，本项目填充的颗粒活性炭碘值应 $\geq 800\text{mg/g}$ ，以保证吸附效率。

表 4-3 本项目活性炭吸附装置相关参数表

排气筒	排气量 m ³ /h	活性炭填充量尺寸	空塔速度 (m/s)	活性炭层停留时间 (s)	
8#排气筒	50000	4.6m×2.3m×1.6m (内设 3 层, 单层厚 30cm)	0.43	0.57	
		年需吸附的 VOCs 量 (t)	活性炭填充量 t	活性炭更换频次/年	活性炭可吸附 VOCs 容量 (t)
		0.4575	3	2	0.6

4.2.2 废气污染源汇总

本项目废气点源调查汇总见表 4-4，本项目废气面源调查汇总见表 4-5。

表 4-4 废气点源参数表

编号	坐标		高度(m)	出口内径(m)	废气产生工序	废气量(Nm ³ /h)	烟气温度/°C	排放口类型	年排放小时/h	排放工况
	E	N								
3#排气筒	121.74900	31.36274	15	1.2	原材料砂光、现有项目木加工	100000	20	一般排放口	2000	间歇排放
5#排气筒	121.75076	31.36138	15	1	分切、成品打磨、现有项目标准绝缘箱制作	69000	20	一般排放口	2000	间歇排放
6#排气筒	121.75083	31.36147	15	1.3	绝缘板砂光、分切、CNC加工	100000	20	一般排放口	2000	间歇排放
7#排气筒	121.75091	31.36154	15	1.3		100000	20	一般排放口	2000	间歇排放
8#排气筒	121.74978	31.36179	15	1.0	涂胶及压合成型	50000	20	一般排放口	1750	间歇排放

表 4-5 废气面源参数表

名称	起点坐标		面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角/°	面源有效排放高度(m)	年排放小时/h	排放工况
	东经/°	北纬/°						
生产车间	121.74935	31.36357	256	90	110	6*	2000	间歇排放

注：本项目生产车间总高 12m，生产车间未设置窗户，面源有效排放高度以门中心高度计为 6m

4.2.3 废气排放达标分析

4.2.3.1 有组织排放

本项目 5#、6#和 7#排气筒之间的距离小于排气筒高度之和，需进行等效排气筒分析。

本项目有组织废气排放情况详见表 4-6、表 4-7 和表 4-8：

本项目建成后，3#、5#、6#、7#排气筒排放的颗粒物满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 标准限值要求。

8#排气筒排放的非甲烷总烃满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 标准限值要求，异氰酸酯类满足《大气污染物综合排放标准》（DB 31/ 933-2025）表 2 标准限值要求（2026 年 3 月 1 日实施）。

5#、6#和 7#排气筒的等效排气筒的颗粒物排放速率满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 标准限值要求。

表 4-6 本项目有组织废气排放情况表

排气筒	产污工序	污染因子	产生			风量 m ³ /h	治理措施	处理效率	排放			标准		达标性
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
3#排气筒	原材料砂光	颗粒物	137.8	13.78	27.560	100000	布袋除尘	98%	2.756	0.2756	0.5512	10	0.36	达标
5#排气筒	成品打磨	颗粒物	79.88	5.512	11.024	69000	布袋除尘	98%	1.598	0.1102	0.2205	10	0.36	达标
6#排气筒	绝缘板砂光、分切、CNC加工	颗粒物	41.74	4.174	8.3485	100000	布袋除尘	98%	0.835	0.0835	0.167	10	0.36	达标
7#排气筒		颗粒物	41.74	4.174	8.3485	100000	布袋除尘	98%	0.835	0.0835	0.167	10	0.36	达标
8#排气筒	涂胶及压合成型	非甲烷总烃	10.46	0.523	0.915	50000	活性炭吸附	50%	5.23	0.2615	0.4575	15	2.0	达标
		异氰酸酯类	1.046	0.0523	0.0915	50000	活性炭吸附	50%	0.523	0.02615	0.0458	1	0.1	达标

注：6#、7#排气筒的颗粒物产生及排放情况按最不利情况绝缘板砂光、分切、CNC加工同时运行时计。

表 4-7 本项目依托现有排气筒达标情况表

排气筒	产污工序	污染因子	排放		标准		达标性
			浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
3#排气筒	原材料砂光	颗粒物	2.756	0.2756	/	/	/
	现有项目木加工		0.675	0.0675	/	/	/
	合计		3.431	0.3431	10	0.36	达标
5#排气筒	成品打磨	颗粒物	1.598	0.110	/	/	/
	现有项目标准绝缘箱制作		0.88	0.0608	/	/	/
	合计		2.478	0.171	10	0.36	达标

注：3#排气筒的现有项目木加工颗粒物排放速率按本项目建成后现有项目满负荷运行时该排气筒的颗粒物排放量 0.135t/a，运行时间 2000h 和额定风量计算所得；5#排气筒的现有项目标准绝缘箱制作颗粒物排放速率按本项目建成后现有项目满负荷运行时该排气筒的颗粒物排放量 0.1215t/a，运行时间 2000h 和额定风量计算所得。

表 4-8 本项目等效排气筒排放达标情况

等效排气筒编号	污染因子	等效排放速率(kg/h)	最高允许排放速率(kg/h)	达标性
5#、6#和 7#排气筒	颗粒物	0.338	0.36	达标

4.2.3.2 无组织废气

项目无组织废气排放情况如下：

表 4-9 项目车间无组织废气排放情况

污染源	产污环节（最不利工况）	污染物名称	年排放小时（h）	污染物排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
生产车间	原材料砂光、分切、CNC加工、成品打磨、绝缘板砂光	颗粒物	2000	1.455	2.909
		非甲烷总烃	2000	0.174	0.305
	涂胶及压合成型	异氰酸酯类	2000	0.0174	0.0305

4.2.3.3 厂界处、厂区内废气达标分析

选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的 AERSCREEN 估算模型，预测最大工况下项目厂界废气污染物最大落地浓度。

根据 AERSCREEN 估算模型计算，最大工况下项目废气厂界达标分析情况见下表。

表 4-10 废气污染物厂界达标分析

污染物		污染物厂界贡献值 mg/m ³	
		颗粒物	非甲烷总烃
污染源	3#排气筒	0.026	0
	5#排气筒	0.0131	0
	6#排气筒	0.00637	0
	7#排气筒	0.00637	0
	8#排气筒	0	0.02
	生产车间	0.0976	0.0117
现有项目厂界浓度最大值		0.225	0
厂界浓度叠加值*		0.3746	0.032
厂界标准 mg/m ³		0.5	2
达标情况		达标	达标

*注：厂界最大贡献值为有组织及无组织最大贡献值的叠加值

根据上表厂界浓度叠加结果，最大工况下，本项目建成后颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度可满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 4 标准限值要求。

本项目将估算模式计算得到的有组织与无组织排放的非甲烷总烃最大地面浓度叠加值即 0.032mg/m³ 作为厂内浓度进行分析，厂区内非甲烷总烃排放满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 3 标准限值要求。

4.2.3.4 污染物排放汇总

本项目废气污染物产生、削减和排放情况见表 4-11，本项目建成后全厂污染物排放情况详见表 4-12。

表 4-11 本项目废气污染物排放量核算表

污染物	产生量 (t/a)	去除量 (t/a)	排放量 (t/a)		
			有组织	无组织	总量
颗粒物	58.19	54.1753	1.1057	2.909	4.0147
非甲烷总烃	1.22	0.4575	0.4575	0.305	0.7625
异氰酸酯类	0.122	0.0457	0.0458	0.031	0.0763

表 4-12 本项目建成后全厂污染物排放汇总表

类别	污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	本项目新增排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)
废气	颗粒物	1.272	4.0147	0.4326	4.8541
	非甲烷总烃	0	0.7625	0	0.7625
	异氰酸酯类	0	0.0763	0	0.0763

注：颗粒物的以新带老削减量包括因取消现有珍珠岩填充站而减少的珍珠岩粉尘，以及因现有项目产量缩减而减少的粉尘排放量。根据现有项目环评，珍珠岩填充站的珍珠岩粉尘排放量为 0.0595t/a，其他粉尘总排放量为 1.2125t/a，则根据产量缩减而减少的粉尘排放量 = $1.2125t/a \times (26-18) \div 26 = 0.3731t/a$ ，“以新带老”削减量 = $0.0595t/a + 0.3731t/a = 0.4326t/a$ 。

4.2.3.5 非正常工况

项目非正常工况主要为以下两种情况：设备故障和停电。设备故障又包括生产设备故障和环保设备故障。对于设备故障和停电导致的非正常工况，生产过程全部停止运行，不再进行操作。由于设备停止运行，因此，生产过程产生的污染也随之停止产生。而对于控制和削减污染物排放量的环保设备如果发生故障，则污染物去除率将下降甚至完全失效，在此工况下环境影响增大。因此，本项目的非正常工况污染分析，主要考虑由环保设备故障所导致的非正常工况。

本项目使用的工艺废气净化设备为布袋除尘器、活性炭吸附装置。布袋除尘器的布袋破损导致污染物去除效率下降，或未及时更换活性炭可能造成处理效率降低或完全失效。故，本项目废气治理措施非正常工况考虑为：布袋破损或 DA001 活性炭处理装置失效，相应污染物处理效率 0%。

项目非正常工况下有组织废气排放情况详见下表。

表 4-13 项目建成后非正常工况下废气排放情况汇总表

排气筒	污染物名称	非正常工况		单次持续时间/h	年发生频次/次	排放标准		达标情况
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
3#排气筒	颗粒物	171.55	17.155	1	0~1	10	0.36	超标
5#排气筒	颗粒物	123.88	8.55	1	0~1	10	0.36	超标
6#排气筒	颗粒物	41.74	4.174	1	0~1	10	0.36	超标
7#排气筒	颗粒物	41.74	4.174	1	0~1	10	0.36	超标
8#排气筒	非甲烷总烃	10.46	0.523	1	0~1	15	2.0	达标
	异氰酸酯类	1.046	0.0523	1	0~1	1	0.1	超标

非正常工况下，3#、5#、6#、7#排气筒排放的颗粒物超过《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）标准限值；8#排气筒排放的异氰酸酯类超过《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2025）标准限值（2026年3月1日实施）。因此建设方必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施来确保废气达标排放：

①减少非正常工况出现的措施

◆建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次。

◆为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立环保装置运行台账，将布袋、活性炭更换周期作为环保设施管理制度，保留布袋、活性炭更换记录、备查，避免破损布袋、逾期末更换的活性炭等造成废气净化设施失效情况的发生。

◆布袋除尘器两端安装压差计，每日检查压差值、布袋除尘器表面粉尘层的状况，检查灰斗内壁是否存在积灰和结垢现象，如发现异常已经停止相应生产操作，更换滤袋。

◆废气净化装置出风口分别设置采样孔，定期检测活性炭吸附装置的净化效率；及时更新置换活性炭，确保工艺废气稳定达标排放。

②非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

4.2.4 运营期大气污染物监测计划

本项目建设单位不属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中重点管理、简化管理排污单位，且不属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019）中规定的家具制造排污单位；因此，本项目对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，日常监测计划见表 4-14。

表 4-14 运营期大气污染物日常监测计划

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	3#、5#、6#、7# 排气筒	颗粒物	1次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）
	8#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）
		异氰酸酯类 *	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2025）（2026年3月1日实施）
	厂区内大气污染物监控点（生产车间门窗下风向不少于3个监控点）	非甲烷总烃	1次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）
	厂界上风向（1个点位）；下风向（3个点位）	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）

注：*待国家环境监测分析方法标准发布后实施。

4.2.5 大气环境影响评价结论

本项目原材料砂光粉尘采用密闭集尘罩负压收集，依托现有的 3#布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放。成品打磨粉尘采用密闭隔间负压收集，依托现有的 5#布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放。绝缘板砂光粉尘采用密闭集尘罩负压收集，分切及 CNC 加工粉尘采用密闭隔间/密闭集尘罩负压收集，由本项

目新增的 6#布袋除尘器处理后通过 15m 高 6#和 7#排气筒排放。涂胶压合废气经密闭隔间负压收集（仅少量的手工涂胶部分经集气罩收集），由本项目新增的活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 8#排气筒排放。

本项目建成后 3#、5#、6#、7#排气筒排放的颗粒物满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 标准限值要求。8#排气筒排放的非甲烷总烃满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 标准限值要求，异氰酸酯类满足《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2025）表 2 标准限值要求（2026 年 3 月 1 日实施）。5#、6#和 7#排气筒的等效排气筒的颗粒物排放速率满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 标准限值要求。8#排气筒排放的非甲烷总烃满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 标准限值要求，异氰酸酯类满足《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2025）表 2 标准限值要求（2026 年 3 月 1 日实施）。5#、6#和 7#排气筒的等效排气筒的颗粒物排放速率满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 2 标准限值要求。

根据 AERSCREEN 估算模式预测结果，本项目建成后颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度可满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 4 标准限值要求。厂区内非甲烷总烃排放满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）表 3 标准限值要求。

综上，本项目排放的废气对项目周边大气环境影响较小，不会降低周边空气质量等级，无需设置大气环境保护距离。

4.3 运营期地表水环境影响及保护措施

4.3.1 水污染物产排污分析

本项目厂区采用污水和雨水分流排水系统。雨水经园区雨水管排入市政雨水管网。

本项目不涉及生产废水排放，新增的生活污水依托厂区污水总排口纳入市政污水管网，最终进入长兴污水处理厂深度处理。

项目生活污水排放情况如表 4-15 所示，生活污水各污染物分别满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准限值。

表 4-15 废水污染物排放量及水质情况

废水类别	排放量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)
生活污水	618.8	pH	6~9 (无量纲)	/	/	6~9 (无量纲)	/	6~9
		SS	200	0.124		200	0.124	400
		CODcr	400	0.248		400	0.248	500
		BOD ₅	250	0.155		250	0.155	300
		NH ₃ -N	25	0.0155		25	0.0155	45
		TP	8	0.005		8	0.005	8
		TN	60	0.0371		60	0.0371	70

4.3.2 纳管可行性分析

长兴污水处理厂位于上海市长兴岛，污水处理厂主体工艺为 AO，目前已建污水处理规模为 5.5 万 m³/d，出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。2023 年长兴污水处理厂全年污水处理量为 11032317m³/a，折合约 30226m³/d，约占设计处理能力的 55%。本项目日最大排水量为 2.475m³/d，约占污水厂处理余量的 0.01%，故不会对长兴污水处理厂的正常运营带来冲击性影响，长兴污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水。

本项目不排放有毒有害的水污染物，且长兴污水处理厂有能力接纳本项目所排放的废水量、其可处理的污染物种类包含本项目所排放的废水污染物。因此，本项目废水处理依托长兴污水处理厂是可行的。

4.3.3 废水排放信息汇总

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	长兴污水处理厂	间接排放，排期间流量不稳且无规律	/	/	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标		废水排放(t/a)	污染治理设施			受纳污水处理厂信息		
		经度/度	纬度/度		排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW001	121.74832	31.36550	619	进入城市污水处理厂	间接排放，排期间流量不稳且无规律	/	长兴污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5(8)*
									TN	15
TP	0.5									

*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准限值	6~9(无量纲)
2		COD _{Cr}		500
3		BOD ₅		300
4		SS		400

5		NH ₃ -N		45
6		TP		8
7		TN		70

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	pH	6~9 (无量纲)	/	/
2		SS	200	0.0005	0.124
3		COD _{Cr}	400	0.0010	0.248
4		BOD ₅	250	0.0006	0.155
5		NH ₃ -N	25	0.00006	0.0155
6		TP	8	0.00002	0.005
7		TN	60	0.00015	0.0371

表 4-20 废水污染物排放“三本账” 单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	本项目新增排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)
废水	废水量	3937.5	618.75	0	4556.25
	SS	0.788	0.124	0	0.912
	COD _{Cr}	1.575	0.248	0	1.823
	BOD ₅	0.984	0.155	0	1.139
	NH ₃ -N	0.0984	0.0155	0	0.1139
	TP	0.236	0.005	0	0.241
	TN	0.0315	0.0371	0	0.0686

4.3.4 运营期废水污染物监测计划

本项目对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求,建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物排放日常监测,日常监测计划见表 4-21。

表 4-21 运营期废水污染物日常监测计划

环境要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1 次/季度	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 三级标准限值

注:因电站公司仅排放生活污水,拟与沪东船舶配套公司签订环保责任协议,待协议签订后,DW001 废水总排口的考核责任主体为沪东船舶配套公司,电站公司将不在设置废水考核边界。故待此协议签订后,电站公司可不进行 DW001 废水总排口的监测。

4.4 运营期声环境影响及保护措施

4.4.1 运营期噪声产排情况

本项目噪声主要来源于新增设备,噪声主要来源于生产车间内生产设备及废气

处理设施。考虑本项目建成后工作制度正常为每天一班制 8 小时生产，但在生产高峰期时，可根据订单紧急情况增开至两或三班制，而现有项目因订单情况无夜间生产而未实施夜间监测；此外，本项目涉及现有项目设备拆除，故本次按照最不利情形即本项目建成后所有噪声源同时开启的情况进行昼夜间厂界噪声的预测。

本项目建成后噪声源强汇总见表 4-22。

表 4-22 本项目新增噪声源强

噪声源	位置	单台声压级 dB(A)	数量 (台)	治理措施	治理后等效声压级 dB(A)	持续时间	备注
砂光机	生产车间	85	4	采用低声设备、基础减振、厂房隔声	60	正常情况下昼间连续排放；订单紧急情况下昼间连续排放	新增
分切机床		85	3		60		新增
CNC 加工中心		80	8		55		新增
非标 CNC		80	2		55		新增
带锯		85	1		60		新增
标准 CNC		80	8		55		新增
分切 CNC		85	3		60		新增
自动打磨设备		85	2		60		新增
手工打磨设备		85	2		60		新增
数控裁板机		85	3		60		现有
砂光机		85	7		60		现有
修边机		70	3		45		现有
刨边机		70	3		45		现有
双端锯		75	3		50		现有
双头双工作套加工中心		70	4		45		现有
镗铣加工中心		70	3		45		现有
SUP 加工中心		70	6		45		现有
ECO 加工中心		70	1		45		现有
殷瓦切断机		75	2		50		现有
立铣钻铣机		75	7		50		现有
排钻		75	4		50		现有
导向推套锯		80	3		55		现有
手拉切割锯		80	2		55		现有
复合梁钻孔机	80	2	55	现有			
水平钻孔机	80	1	55	现有			

压刨机		80	1		55	现有
排钻打孔开槽组合设备		80	1		55	现有
组合多面开槽机		80	1		55	现有
标箱自动装配流水线		80	1		55	现有
风机	生产车间外北侧	85	2	采用低噪声设备、基础减振、隔声罩、消声器	50	现有
风机	生产车间外南侧	85	1		50	现有
风机	生产车间外东侧	85	2		50	现有
风机	生产车间外东侧	85	2		50	新增
风机	生产车间外南侧	85	1		50	新增

4.4.2 运营期声环境影响分析

本项目采用按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,分别预测项目声源对外环境的影响。室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算,某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——室内某倍频带的声压级, dB;

L_w ——声源的声功率级, dB;

Q ——指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数: $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级公式:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB；

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB (A)；

N ——室内声源总数。

靠近护栏结构处的声压级公式：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： L_{p2i} ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

室外声源的声压级和透过面积换算等效室外声源公式：

$$L_w = L_{p2}T + 10 \lg S$$

式中： S ——室外声源的声压级的透过面积。

项目采用导则推荐的点声源的几何发散衰减公式进行预测。

点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p = L_w - 20 \lg (r_2/r_1) - 8 \text{ (半自由声场)}$$

式中： L_p 为倍频带声压级、 L_w 为倍频带声功率级，dB；

r_1 、 r_2 为预测点距声源的距离，m；

项目噪声考核边界为所在厂房边界外 1m 处、离地高度 1.5m 处。本次噪声预测结果如下。

表 4-23 本项目建成后厂界噪声源贡献值 单位：dB (A)

噪声源名称	降噪后叠加噪声源	与厂界距离/m				贡献值/dB(A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北
生产车间	49.9	15	1	1	20	26.4	49.9	49.9	23.9
生产车间外北侧风机(现有)	53.0	250	102	35	55	5.1	12.8	22.1	18.2
生产车间外南侧	50.0	250	1	32	157	2.0	50.0	19.9	6.1
生产车间外东侧	53.0	12	80	270	45	31.4	14.9	4.4	19.9
生产车间外东侧风机	53.0	12	80	270	80	31.4	14.9	4.4	14.9
生产车间外南侧风机	50.0	108	50	20	120	9.3	16.0	24.0	8.4

合计	35.1	53.0	50.0	26.6
----	------	------	------	------

由表 4-23 可知，本项目建成后所有设备噪声经距离衰减和建筑隔声，厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）标准要求。本项目建成后噪声排放对周边环境影响较低，不会改变所在地声环境质量等级。本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。

4.4.3 运营期噪声排放监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4-24。

表 4-24 运营期噪声排放日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	四至厂界	昼间、夜间（如夜间生产时） L _{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4.5 固体废物处理处置

4.5.1 运营期固体废物产生情况

本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-25 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	产生量依据
S1	废木屑和废泡沫板屑	原材料砂光、绝缘板砂光、分切、CNC 加工	固	木屑、泡沫板屑	24	按原材料用量的 0.5% 计
S2	废砂纸砂带	原材料砂光、绝缘板砂光	固	砂纸砂带	0.12	按砂纸砂带年用量计
S3	残胶沾染废物	涂胶	固	沾染废胶的废枪头、沾染聚氨酯胶的铝箔袋	2	铝箔袋年产生 610 只，单只约 0.003kg；废枪头产生量约 0.16t
S4	废胶	涂胶、成品打磨	固	废树脂	7.625	按聚氨酯胶用量的 5% 计
S5	外包装桶	涂胶	固	铁桶（不沾染聚氨酯胶）	19	单只约 0.03t，年产生 610 只

S6	边角料	分切、CNC加工	固	木块、泡沫块	218	按原材料用量的4.5%计
S7	废包装材料	拆包、打包	固	废纸板、废塑料膜	150	建设单位同类项目运营经验
S8	废矿物油	设备维护保养	固	废矿物油	0.45	按润滑油用量的90%计
S9	废油桶		固	沾染废油的铁桶	0.04	类比现有项目产生量
S10	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	6.46	活性炭单次填充量3.0t, 每年更换2次, 吸附有机废气0.4575t
S11	废布袋		固	废布袋	1	建设单位同类项目运营经验
S12	集尘		固	木粉尘、树脂粉尘	54.18	按颗粒物去除量计
S13	生活垃圾	员工办公生活	固	生活垃圾	6.875	按0.5kg/人·d

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB36330-2025）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）、《国家危险废物名录》（2025 年版）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求，项目固体废物属性判定见下表。

表 4-26 本项目固废属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	产生量 (t/a)	是否属于工业固废	属性判别	废物代码	危险性
S1	废木屑和废泡沫板屑	原材料砂光、绝缘板砂光、分切、CNC加工	木屑、泡沫板屑	24	是	一般工业固废	900-009-S17/900-003-S17	/
S2	废砂纸砂带	原材料砂光、绝缘板砂光	砂纸砂带	0.12	是	一般工业固废	900-099-S59	/
S3	残胶沾染废物	涂胶	沾染废胶的废枪头、沾染聚氨酯胶的铝箔袋	2	是	危险废物	HW49 900-041-49	T

S4	废胶	涂胶、成品打磨	废树脂	7.625	是	危险废物	HW13 900-014-13	T
S5	外包装桶	涂胶	铁桶 (不沾染聚氨酯胶)	19	是	一般工业固废	900-001-S17	/
S6	边角料	分切、CNC加工	木块、泡沫块	218	是	一般工业固废	900-009-S17/900-003-S17	/
S7	废包装材料	拆包、打包	废纸板、废塑料膜	150	是	一般工业固废	900-009-S17/900-005-S17	/
S8	废矿物油	设备维护保养	废矿物油	0.45	是	危险废物	HW08 900-249-08	T,I
S9	废油桶		沾染废油的铁桶	0.04	是	危险废物	HW08 900-249-08	T,I
S10	废活性炭	废气处理	废活性炭	6.46	是	危险废物	HW49 900-039-49	T
S11	废布袋		废布袋	1	是	一般工业固废	900-009-S59	/
S12	集尘		木粉尘、树脂粉尘	54.18	是	一般工业固废	900-099-S59	/
S13	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	6.875	否	生活垃圾	900-001-S62/900-002-S62	/

根据上述分析，本项目固体废物分析结果汇总见表 4-27，本项目建成后全厂固体废物分析结果汇总见表 4-28。

表 4-27 本项目固体废物分析结果汇总表

分类	序号	名称	产生工序	产生量 t/a	固废代码	处置方式
一般工业固废	1	废木屑和废泡沫板屑	原材料砂光、绝缘板砂光、分切、CNC 加工	24	900-009-S17/900-003-S17	委托物资单位回收
	2	废砂纸砂带	原材料砂光、绝缘板砂光	0.12	900-099-S59	
	3	外包装桶	涂胶	19	900-001-S17	
	4	边角料	分切、CNC 加工	218	900-009-S17/900-003-S17	
	5	废包装材料	拆包、打包	150	900-009-S17/900-005-S17	
	6	废布袋	废气处理	1	900-009-S59	
	7	集尘		54.18	900-099-S59	

危险废物	8	残胶沾染废物	涂胶	2	HW49 900-041-49	委托有危废资质单位处置
	9	废胶	涂胶、成品打磨	7.625	HW13 900-014-13	
	10	废矿物油	设备维护保养	0.45	HW08 900-249-08	
	11	废油桶		0.04	HW08 900-249-08	
	12	废活性炭	废气处理	6.46	HW49 900-039-49	
生活垃圾	13	生活垃圾	员工办公生活	6.875	900-001- S62/900-002- S62	环卫部门 清运
合计		共 489.75t/a, 其中一般工业固废 466.3t/a、危险废物 16.575t/a、生活垃圾 6.875t/a				

表 4-28 本项目建成后全厂固体废物分析结果汇总表

分类	序号	名称	现有项目产生量 t/a	本项目产生量 t/a	以新带老削减量 t/a	本项目建成后全厂产生量 t/a	固废代码	处置方式
一般工业固废	1	废木屑和废泡沫板屑	727.71	24	223.91	527.8	900-009-S17/900-003-S17	委托物资单位回收
	2	废砂纸砂带	0	0.12	0	0.12	900-099-S59	
	3	外包装桶	0	19	0	19	900-001-S17	
	4	边角料	1231.05	218	378.78	1070.27	900-009-S17/900-003-S17	
	5	废包装材料	287.44	150	88.44	349	900-009-S17/900-005-S17	
	6	废布袋	1	1	0	2	900-009-S59	
	7	集尘	39.1	54.18	12.03	81.25	900-099-S59	
		合计	2286.3	466.3	703.16	2049.44	/	
危险废物	8	残胶沾染废物	0	2	0	2	HW49 900-041-49	委托有危废资质单位处置
	9	废胶	0	7.625	0	7.625	HW13 900-014-13	
	10	废矿物油	0.45	0.45	0	0.9	HW08 900-249-08	
	11	废油桶	0.04	0.04	0	0.08	HW08 900-249-08	
	12	废活性炭	0	6.46	0	6.46	HW49 900-039-49	
		合计	0.49	16.575	0	17.065	/	
生活垃圾	12	生活垃圾	43.75	6.875	0	50.625	900-001-S62/900-002-S62	环卫部门 清运

4.5.2 环境管理要求

建设单位营运期间应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》（沪环土[2020]249号）、《关于开展2020年度一般工业固体废物管理情况报告工作的通知》（沪环土[2021]62号）、《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50号）文件对项目运营期产生的固废合理处置，具体见下表。

表 4-29 固体废物环境管理要求

文件名称	废物类别	环节	环境管理要求
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）	一般工业固废、危险废物	管理制度	建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。
		委托处置	委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》（沪环土[2020]249号）	一般工业固废	跨省转移利用	建设单位或委托的集中收集单位按照《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》（沪环土[2020]249号）要求，在转移前通过“一网通办”向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。
《关于开展2020年度一般工业固体废物管理情况报告工作的通知》（沪环土[2021]62号）	一般工业固废	全过程管理	落实一般工业固体废物产生单位主体责任，通过产生、贮存、收集、利用、处置全过程管理情况填报，形成从源头到末端的闭环管理，填报上海市固体废物管理信息系统。
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）	危险废物	收集	危险废物按照其组分及特性进行分类收集
《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50号）	危险废物	全过程管理	危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。危险废物经营单位应严格落实记录和报告经营情况制度，进一步完善危险废物台账，如实记载危险废物接收、贮存、已处理处置的种类、数量等信息，并在信息系统中按日如实申报，申报数据应与台账相一致。
《危险废物贮存污染控制标准》	危险废物	贮存	①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；

(GB 18597-2023)			<p>②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；</p> <p>③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；</p> <p>④贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>⑥贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑦同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑧贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>
《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）	危险废物	运输	加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。危险废物由专业有资质单位进行运输，运输车辆和包装容器符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求
《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》	危险废物	风险管理	建设单位应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。
危险废物转移管理办法	危险废物	转移	对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账；填写、运行危险废物转移联单；及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

4.5.3 运营期一般工业固体废物处理处置

本项目产生的一般工业固废暂存依托现有一般固废暂存区，本项目建成后全厂一般工业固废暂存情况见 4-30。

表 4-30 本项目建成后全厂一般工业固废暂存及处置去向情况

序号	贮存场所	废物名称	产生量 (t/a)	贮存周期	贮存能力	占地面积	处置去向	贮存场所要求
1	一般固废暂存区	废木屑和废泡沫板屑	527.8	1 周	200t	200m ²	委托合法合规单位回收利用或处置	满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境要求
2		废砂纸砂带	0.12	1 年				
3		外包装桶	19	6 个月				
4		边角料	1070.27	1 周				
5		废包装材料	349	1 周				
6		废布袋	2	1 年				
7		集尘	81.25	6 个月				

本项目依托现有一般固废暂存区，贮存能力满足全厂一般工业固废暂存要求，且满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境要求，本项目依托现有一般固废暂存区可行。

本项目产生的一般工业固废均委托合法合规单位回收利用或处置。生活垃圾交由环卫部门定期清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

如一般工业固废涉及跨省转移利用的，则建设单位或委托的集中收集单位按照《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》（沪环土[2020]249 号）要求，在转移前通过“一网通办”向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。

根据《上海市生态环境局关于加强本市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（沪环土〔2021〕263 号）要求，产废单位（本项目建设单位）应梳理明确一般工业固体废物产生情况、理化特性和利用处置情况，建立一般工业固体废物规范化管理档案，按固废类别分类贮存，贮存设施张贴环境保护图形标志，建

设单位应于每年 3 月底前在上海市固废管理系统中完成上年度一般工业固体废物信息填报。

4.5.3 运营期危险废物处理处置

4.5.3.1 危险废物分类收集

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，项目固体废物应该分类收集和处理，危险废物按照其组分及特性进行分类收集、设立台账并安全处理处置。

4.5.3.2 危险废物贮存设施

项目产生的各类危险废物均应分类收集，并用相容容器盛装，危险废物不能及时外送时，应暂存于危废暂存间内，定期委托有专业资质的单位清运进行最终处置。本项目建成后全厂的危险废物暂存间的基本情况见下表。

表 4-31 本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	本项目建成后全厂产生量 t/a	贮存周期
危废暂存间	残胶沾染废物	HW49	900-041-49	沪东船舶配套公司危废仓库西侧	10m ²	密封袋装	2t	2	1 年
	废胶	HW13	900-014-13			密封桶装	1t	7.625	1 个月
	废矿物油	HW08	900-249-08			密封桶装	0.9t	0.9	1 年
	废油桶	HW08	900-249-08			密封袋装	0.08t	0.08	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装	6t	6.46	6 个月

由上表可知，本项目危废暂存间的贮存能力可以满足本项目建成后全厂产生的危险废物暂存需求。

4.5.3.3 危险废物厂内、厂外运输分析

本项目各类危废均密封收集于密封袋装或密封桶装内，运输过程中发生散落、泄漏的可能性较低。危险废物由产污点收集转运至危废暂存间时，收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；应根据收集转运设施以及现场人员等实际情况设置作业界限标志和警示牌等。

建设单位应妥善联系安排好固废处置单位，对厂内暂存的固废定期清运。每转移一车同类危险废物，应当填写一份联单。每车有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。本项目危险废物委托有资质单位处置，包装和运输应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险废物由专业有资质单位进行运输，运输车辆和包装容器符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，可以有效确保危险废物运输过程不对周边敏感目标产生不良影响。

4.5.3.4 危险废物处置过程环境风险控制

建设单位已制定危险废物管理计划，将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。

因此，危险废物从产生环节至危废暂存间，再由危废暂存间至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求，从分类收集、密闭贮存、防渗漏到规范安全运输，则对沿线环境不会产生污染影响。

4.5.3.5 与《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》相符性分析

本项目《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（以下简称“《实施方案》”）（沪环土[2020]50号）相关要求的相符性分析如表 4-33。

表 4-32 与《实施方案》相符性分析

序号	《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》相关要求	本项目相符性分析
1	各级生态环境部门要督促建设单位及技术单位严格贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措施。坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的、无合理利用处置方案的、无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环评文件。	符合。 本环评已对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行了科学评价，并提出了切实可行的污染防治措施。
2	对新建项目，产废单位应结合危险废物产生量、贮存期限等，原则上配套建设至少 15 天贮存能力的贮存场所(设施)；危险	符合。 本项目依托现有的危废暂

	<p>废物经营单位应结合危险废物贮存周期、检维修时限等，原则上配套建设至少满足 30 天经营规模的贮存场所(设施)。对已建项目，各级生态环境部门应督促企业结合废物产生量、贮存周期、处理处置等情况，开展危险废物贮存场所(设施)自查自纠，自查自纠不能满足贮存需求的应加快整改到位。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存，并向应急等行政主管部门报告,按照其有关要求管理。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。</p>	<p>存间，贮存能力仍远大于 15 天；本项目不涉及“常温常压下易爆、易燃危险废物”。本项目危废暂存设施有足够的贮存能力，危废暂存场所设置均符合相关规范要求。</p>
3	<p>依托上海市危险废物管理信息系统(以下简称信息系统),建立标准化的全市危险废物产生贮存、转移、利用处置等基础数据“一个库”。危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;应结合自身实际,建立危险废物台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,并在信息系统中及时申报,申报数据应与台账、管理计划数据相一致。危险废物经营单位应严格落实记录和报告经营情况制度,进一步完善危险废物台账,如实记载危险废物接收、贮存、已处理处置的种类、数量等信息,并在信息系统中按日如实申报,申报数据应与台账相一致。</p>	<p>符合。 本项目建成后,企业自行在上海市危险废物管理信息系统备案,并按要求执行相关台账记录、转移联单和申报制度。</p>

综上，本项目危险废物污染防治措施符合《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50 号）的相关要求。

4.6 运营期地下水及土壤环境影响分析

本项目可能造成地下水和土壤污染影响的区域为聚氨酯胶存放区、涂胶区、危废暂存间。

本项目所在地区地质构造较单一，防污性能一般。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中天然包气带防污性能分级参照表，本项目所在地包气带岩土渗透性能属于弱，防渗分区见表 4-33。

表 4-33 项目分区防渗情况

分区	区域	拟采取/已采取的防渗措施	防渗措施要求	依据	是否满足防渗要求
一般防渗区	聚氨酯胶存放区、涂胶区	铺设硬化地面（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ ）；聚氨酯胶的包装下方设置防渗漏托盘，进行二次防渗处理	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行	HJ 610-2016	是
	危废暂存间	地面敷设 2mm 厚的环氧地坪、液体危废的包装容器下方配备防漏托盘，进行	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}	GB 18597-2023	是 依托现有危废暂存间。

		二次防渗处理	7cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料		环氧地坪面层完好，依托可行。
简单防渗区	其他区域	地面硬化	一般地面硬化	HJ 610-2016	是依托现有，目前地面硬化完整，依托可行

综上所述，本项目在依托现有防渗措施的情况下，增加聚氨酯胶存放区、涂胶区的防渗措施，并在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态化学品、危险废物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 环境风险临界量判定

对照《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目建成后全厂涉及的风险物质包含聚氨酯胶 B 组分 PAPI、B 组分中少量的 MDI、危险废物等；根据表 4-34 判定，本项目环境风险 Q 值 <1 ，环境风险潜势为 I。

表 4-34 本项目建成后全厂 Q 值辨识判别表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n
1	聚氨酯胶 B 组分 PAPI	9016-87-9	1 ^①	5	0.2
2	聚氨酯胶 B 组分中少量的 MDI	101-68-8	0.01 ^②	0.5	0.02
3	残胶沾染废物	/	2	50	0.04
4	废胶	/	1	50	0.02
5	废矿物油	/	0.9	50	0.018
6	废油桶	/	0.08	50	0.0016
	废活性炭	/	6	50	0.12
项目 Q 值 Σ					0.4196

注：①聚氨酯胶 B 组分 PAPI 的最大存在量包括了聚氨酯胶存放区及涂胶压合区现场存放量；PAPI 不属于 HJ169-2018 表 B.1 中所列的物质，根据其毒理性质，属于急性毒性类别 1（吸入），则依据 HJ169-2018 表 B.2，临界量为 5t。

②聚氨酯胶 B 组分中 MDI 的含量按 B 组分的 1%计。

4.7.2 环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 4-36。

表 4-36 本项目环境风险简单分析表

建设项目名称	LNG 船聚氨酯泡沫绝缘板生产线改造工程	
建设地点	上海市崇明区长兴镇江南大道 1835 号东北侧共六幢厂房及合围区域	
地理坐标	121 度 45 分 1.148 秒，31 度 21 分 44.179 秒	
主要危险物质及分布	危险物质：聚氨酯胶 B 组分 PAPI、MDI、危险废物等 风险单元：聚氨酯胶存放区、涂胶区、危废暂存间	
环境影响途径及危害后果	影响途径及后果： 本项目可能发生的环境风险事故为： ①在存储、转运过程中液体物料包装容器破裂，在地面溢流，可能影响土壤及水环境； ②易燃物料泄漏遇明火可能引发火灾产生次生环境影响； ③发生火灾产生消防废水可能对地表水地下水及土壤环境产生影响。	
风险防范措施要求	风险防范措施	a.制定安全操作规章制度，指定安全责任人，定期进行员工安全教育； b.液态原辅料存放于密闭包装桶内，并在液体原料包装容器下方配备防渗托盘，聚氨酯胶存放区、涂胶区地面满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中的一般防渗区的防渗要求。 c.危废暂存间地面《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）满足防渗漏要求，液体危废包装容器下方配备防渗托盘； d.在聚氨酯胶存放区、涂胶区、危废暂存间等周边区域配备应急物资，如吸附棉、消防沙等，若发生液体泄漏，立即使用吸附棉、消防沙等进行吸附，待事故结束后将吸附物委托作为危险废物委托有资质单位处置。若产生地面冲洗废水，应进行收集，后续根据检测结果按主管部门要求进行处置。 e.本项目所在厂区雨水排放口（共计 1 个）已安装雨水截止阀，若出现事故隐患，第一时间通知管理专员检查雨水截止阀，确保属于关闭状态。
	事故应急措施	a.建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动； b.设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通； c.编制突发环境事件应急预案并报崇明区生态环境局备案，制定应急计划，平时安排人员培训与演练； d.公司应与崇明区处置突发环境事件的应急机构、周边大气环境风险受体保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，在第一时间向地方政府机构寻求专业救助，并能及时通知周边企业，组织疏散。

综上，本项目环境风险临界量 Q 值<1，环境风险影响较小。

本项目主要事故隐患为液体物料搬运过程中因员工操作失误、包装容器破裂等情况，导致液体原辅料、液体危废可能发生泄漏，从而影响周边环境。本项目在依托现有危废暂存间（已铺设环氧地坪、配备防漏托盘）、厂区雨水截止阀（共计 1 个雨水排放口，已安装截止阀）以及现有灭火器、黄沙、防泄漏挡板、收集桶等应

急、消防物资的基础上，落实聚氨酯胶存放区、涂胶区的防渗措施和应急物资补充，建立“风险单元-车间-厂区”三级管控措施；综上，本项目环境风险可防控。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行），本项目涉及危险化学品的使用及危险废物的产生，属于规定中适用范围（二）中“生产、储存、运输、使用危险化学品的企业”，（三）中“产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业”，本项目调试前建设单位应开展环境风险评估、应急预案编制并报崇明区生态环境局备案。

4.8 生态

本项目不涉及。

4.9 电磁辐射

本项目不涉及。

4.10 碳排放评价

本报告依据《上海市生态环境局关于印发上海市建设项目环评和产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求（试行）的通知》（沪环评[2022]143号）开展碳排放环境影响评价。

4.10.1 碳排放核算

（1）核算方法

本项目仅涉及二氧化碳的排放，不涉及甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化碳（PFCs）和六氟化硫（SF₆）等其他温室气体的排放，故本报告源强核算依据《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》（2012年）。

（2）核算范围

本项目仅涉及电能的使用产生CO₂，不涉及化石燃料燃烧及废弃物焚烧，故本项目碳排放的核算范围包括建设项目因使用外购的电力的间接排放等所导致的温室气体类别及排放量。生活能耗导致的排放原则上不计入核算范围内。

（3）碳排放源识别

根据现有项目回顾、项目概况和工程分析章节，现有工程及本项目碳排放源识别如下表所示：

表 4-37 碳排放源项识别

排放类型	排放源特征	现有项目情况	本项目情况
直接排放	化石燃料或其他含碳燃料燃烧CO ₂ 排放	不涉及化石燃料或其他含碳燃料燃烧	不涉及化石燃料或其他含碳燃料燃烧
	生产过程CO ₂ 排放	不涉及基质氧化、还原反应、催化裂解等产生的CO ₂ 排放	不涉及基质氧化、还原反应、催化裂解等
	废弃物焚烧CO ₂ 排放	不涉及废弃物焚烧	不涉及废弃物焚烧
间接排放	使用外购电力、热力导致的CO ₂ 排放	现有项目用电量为370万kWh/a；不涉及热力的使用	本项目新增用电量约为326万kWh/a；不涉及热力的使用

(4) 二氧化碳源强核算

净购入电力隐含的CO₂ 排放计算参考下式：

$$\text{排放量} = \sum(\text{活动水平数据}_K \times \text{排放因子}_K)$$

式中：

K表示电力或热力；

活动水平数据表示外购电力和热力的消耗量，单位为万千瓦时（10⁴kWh）或百万千焦（GJ）；

排放因子表示消耗单位电力或热力产生的间接排放量，单位为吨 CO₂/万千瓦时（tCO₂/10⁴kWh）或吨 CO₂/百万千焦（tCO₂/GJ）。

表 4-38 碳排放核算表

阶段	活动水平数据 (10 ⁴ kWh)	排放因子 (tCO ₂ /10 ⁴ kWh)	碳排放量 (tCO ₂)
现有项目	370	4.2	1554
本项目	326		1369.2

(5) 碳排放强度核算

本项目碳排放强度水平核算见下表。

表 4-39 碳排放核算表

阶段	碳排放量 (tCO ₂)	产值 (万元)	碳排放绩效 (tCO ₂ /万元工业产值)
现有项目	1554	17622	0.0882
本项目	1369.2	69800	0.0196
合计	2923.2	87422	0.0334

4.10.2 碳排放水平评价

由于目前船用配套设备制造行业暂无适用的碳排放强度评价标准，故暂不进行分析评价。

4.10.3 碳减排措施的可行性论证

①拟采取的碳减排措施

为降低能耗物耗，提高产品竞争力，本项目拟采取的节能降耗措施如下：

（1）生产装置节能措施

采用高效机、电、仪设备；设置路灯控制器和节能型灯具，降低电耗；采用电容补偿技术，提高功率因数。

生产采用先进技术，尽可能降低单位产品的能耗。

（2）辅助系统节能措施

采用节能免维护低损耗电力变压器，提高供配电系统的功率因数。设计中尽量减少导线长度以减少线路损耗。充分利用自然光，设计中采用节能型电子镇流照明灯具并改进灯具控制方式。

（3）全厂综合节能措施

充分采取低能耗设备等综合节能措施。

②碳减排措施的经济技术可行性

本项目采取的碳减排措施均为较广泛应用的成熟技术，且实施各类措施的费用已充分估算在本项目建设成本中，建设单位有能力承担本项目的建设成本。

故本项目采取的碳减排措施在经济和技术上均可行。

③减污降碳协同治理方案比选

本项目采用了国内先进的生产工艺，最大限度节能减排，属于减污降碳协同治理技术。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）等，本项目根据产排污节点选择 HJ 1124-2020 中推荐的“袋式除尘”、“活性炭吸附”较成熟治理工艺，在确保尽可能减少各类废气排放。项目建设不会改变所在区域环境质量等级，大气环境影响可接受。

本项目选择“广泛使用和切实有效”的环保技术，即满足了最大程度减少颗粒物、有机废气的排放，又相对减缓厂区内 CO₂ 的产生，属于减污降碳协同治理技

术。

4.10.3 碳减排管理

本项目拟设专人对用电情况进行统计，台账主要内容包括用电情况、统计时间、数据来源、记录人等，确保数据真实、准确、完整，并有可溯源的原始记录。

4.10.4 碳减排环境影响评价结论

根据碳排放源强核算，本项目新增碳排放量为 1369.2t/a，由外购电力产生；企业采取了可行的碳减排措施，采用了广泛、可行的污染治理技术，实现了能源、水耗、物耗的降低，符合国家和地方碳达峰方案等文件中的相关要求。企业拟设专人进行碳排放管理，使用先进的数据质量管理体系，可以保障碳排放管理质量。因此本项目的碳排放水平是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	3#排气筒	颗粒物	原材料砂光粉尘采用密闭集尘罩负压收集，依托现有的3#布袋除尘器处理后通过15m高3#排气筒排放。	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)
	5#排气筒	颗粒物	成品打磨粉尘采用密闭隔间负压收集，依托现有的5#布袋除尘器处理后通过15m高5#排气筒排放。	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)
	6#排气筒	颗粒物	绝缘板砂光粉尘采用密闭设备负压收集，分切及CNC加工粉尘采用密闭隔间/密闭集尘罩负压收集，由本项目新增的6#布袋除尘器处理后通过15m高6#和7#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)
	7#排气筒	颗粒物		
	8#排气筒	非甲烷总烃、异氰酸酯类	涂胶压合废气经密闭隔间负压收集（仅少量的手工涂胶部分经集气罩收集），由本项目新增的活性炭吸附装置处理后通过15m高8#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)、《大气污染物综合排放标准》 (DB 31/933-2025)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	/	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)
	厂区内	非甲烷总烃	/	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)
地表水环境	DW001 污水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -	纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)表2中三

		N、TN、TP		级标准限值
声环境	设备噪声	L_{Aeq}	主要采取降噪措施：合理布局车间；安装隔振基础或铺垫减振垫；车间设备工作时关闭门窗；加强对机械设备的维修与保养；室外噪声设备安装隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	废木屑和废泡沫板屑、废砂纸砂带、外包装桶、边角料、废包装材料、废布袋、集尘	分类暂存在一般固废暂存区内，委托合法合规单位定期回收利用	一般固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	危险废物	残胶沾染废物、废胶、废矿物油、废油桶、废活性炭	分类暂存在各危废暂存间内，委托有资质单位定期转运、处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；100%处置
	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后，委托环卫部门清运	/
土壤及地下水污染防治措施	本项目聚氨酯胶存放区、涂胶区按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区要求落实，渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的防渗漏措施要求。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>a. 制定安全操作规程制度，指定安全责任人，定期进行员工安全教育。</p> <p>b. 聚氨酯胶存放区、涂胶区等防渗要求需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区要求，渗层渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实防漏措施；危废分区暂存并设置明显标识。</p>			

	<p>c. 厂房内应配备应急个人防护用品、应急处置设施、消防物资，一旦发生泄漏事故，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，从而避免对现场人员健康造成危害；若发生事故产生事故废水应通过防漏挡板、消防沙袋等将事故废水截留在厂房内；同时安排专人关闭雨水截止阀。</p> <p>本项目建成后应编制突发环境事件应急预案，并报崇明区生态环境局备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>5.1 环境管理及监测</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>本项目应积极做好环境管理工作，做到以下几点：</p> <p>①贯彻执行国家和上海市的环境保护法规和标准；</p> <p>②接受环保主管部门的检查监督；</p> <p>③对所有排污口按规定进行核实，明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等；并根据《上海市固定污染源排放口二维码标识牌建设管理技术要求（2024版）》（沪环评[2024]154号）要求，落实污染物排放口、采样点二维码标识牌立牌工作；</p> <p>④一般固废暂存场所需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；一般工业固废暂存场所标识按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求落实；且按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，记录固体废物在产废单位内部的产生、贮存、利用、处置等信息；</p> <p>⑤危废暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实防渗漏措施；危险废物贮存设施、贮存分区标识、危废标签等按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求落实；危险废物的收集、贮存及运输按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关管控要求落实；危险废物污染防治应按《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50号）中相关管控要求落实；危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等文件的相关要求。</p> <p>⑥在严格落实环境风险防范措施的基础上，及时制定突发环境事件应急</p>

预案，落实相关培训、演练，加强环境风险管理。

(2) 环境监测计划

本项目不属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)中重点管理、简化管理排污单位，且不属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)中规定的家具制造排污单位；因此，本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求制定监测计划。本项目建成后全厂环境监测计划见表 5-1。

表 5-1 本项目建成后全厂环境监测计划

要素	监测布点	监测因子	监测频次
废气	1#~7#排气筒	颗粒物	1次/年
	8#排气筒	非甲烷总烃、异氰酸酯类 ^①	1次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年
	厂界上风向(1个点位)； 下风向(3个点位)	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年
废水	DW001 污水总排口 ^②	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、 TP、TN	1次/季度
噪声	本项目厂界四周边界外 1m	昼间、夜间(如夜间生产时) L _{Aeq}	1次/季度

注：①待国家环境监测分析方法标准发布后实施。

②因电站公司仅排放生活污水，拟与沪东船舶配套公司签订环保责任协议，待协议签订后，DW001 废水总排口的考核责任主体为沪东船舶配套公司，电站公司将不在设置废水考核边界。故待此协议签订后，电站公司可不进行 DW001 废水总排口的监测。

5.2 排污许可

根据《国民经济行业分类》(GB/T4 754-2017)及国家标准 1 号修改单(国统字[2019]66 号)，本项目行业代码为 C3734 船用配套设备制造；根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》(生态环境部令 2019 第 11 号)，本项目建成后仍实施登记管理，具体判定情况详见表 5-2。本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台变更排污登记表。

表 5-2 本项目排污许可管理等级判定

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
三十 二、铁 路、船	船舶及 相关装	纳入 重点 排污	除重点管理以外的 年使用 10 吨及以上 溶剂型涂料或者胶	其他	本项目建设单位尚未纳 入重点排污单位名录；本 项目使用的聚氨酯胶属

船舶、航空航天和其他运输设备制造 37	置制造 373	单位名录的	粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的	于本体型胶粘剂,不属于溶剂型胶粘剂,本项目建设单位应进行登记管理。
------------------------	------------	-------	--------------------	-----------------------------------

5.3 信息公开

根据《上海市生态环境局关于印发〈上海市建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）〉的通知》（沪环规〔2019〕10号），本项目完成环境影响评价手续后，将在上海企事业单位环境信息公开平台、主动进行建设项目开工前信息、施工过程中信息、建成后信息等信息的公开。

5.4 环保竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）、《上海市环境保护局关于贯彻落实新修订的〈建设项目环境保护管理条例〉的通知》（沪环环评〔2017〕323号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（沪环环评〔2017〕425号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目“三同时”验收清单见下表。

表 5-3 项目污染治理措施“三同时”验收一览表

类别	项目		方案措施	措施效果	验收内容	建设时间
废气	3#排气筒	颗粒物	原材料砂光粉尘采用密闭集尘罩负压收集，依托现有的3#布袋除尘器处理后通过15m高3#排气筒排放。	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）	3#排气筒高度、布袋除尘器、污染物排放浓度及排放速率	与本项目同步
	5#排气筒	颗粒物	成品打磨粉尘采用密闭隔间负压收集，依托现有的5#布袋除尘器处理后通过	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB31/1059-2017）	5#排气筒高度、布袋除尘器、污染物排放浓度及排放速率	

			15m 高 5#排气筒排放。		
	6#、7# 排气筒	颗粒物	绝缘板砂光粉尘采用密闭设备负压收集，分切及 CNC 加工粉尘采用密闭隔间/密闭集尘罩负压收集，由本项目新增的 6#布袋除尘器处理后通过 15m 高 6#和 7#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)	6#、7#排气筒高度、布袋除尘器、污染物排放浓度及排放速率
	8#排气筒	非甲烷总烃、异氰酸酯类	涂胶压合废气经密闭隔间负压收集（仅少量的手工涂胶部分经集气罩收集），由本项目新增的活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 8#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)、《大气污染物综合排放标准》 (DB 31/933-2025)	8#排气筒高度、活性炭吸附装置、污染物的排放浓度及速率
	生产车间	各股废气	运营过程中门窗关闭以保持工作间密闭性，合理设置风管和区域隔断，并维持风量以保证收集效率。	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB31/1059-2017)	污染物厂界浓度、非甲烷总烃厂区浓度
废水	DW001 污水总排口	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	本项目新增的生活污水经厂区污水总排口纳入市政污水管网，最终均进入长兴岛污水处理厂深度处理	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)表 2 中三级标准限值	DW001 污水总排口污染物浓度或电站公司与沪东船舶配套公司签订的环保责任协议
噪声		噪声源	低噪声设备，基础减振、厂房隔声、室外噪声设备安装隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准	厂界四周昼间噪声 L _{eq} (A)
固废		一般工业固废	分类暂存在一般固废暂存区内，委托合法合规单位定期回收利用	100%无害化处理、一般固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	一般固废暂存区、一般固废处置协议
		危险废物	委托有资质的单位处理	100%处置，危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标	危废暂存间、危废处置协议、并

			准》(GB18597-2023)要求	完成自行网上备案
环境风险	聚氨酯胶存放区、涂胶区、危废暂存间落实防渗要求; 配备应急物资; 安装雨水截止阀; 编制突发环境事件应急预案		《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等	防渗地坪、雨水截止阀、应急物资、突发环境事件应急预案备案表
污染物排放口	规范废气、废水排放口		《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470号)、《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995, 修改单)等	环保图形标志、取样监测采样平台和采样口、压差计
环境管理	针对项目制定相关环保管理措施		具有可操作性	VOCs 原辅材料和废气治理措施台账管理制度等管理文件、监测计划等
排污许可	本项目建成后仍实施登记管理, 应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台变更排污登记表。			

企业自主验收流程如下:

表 5-4 项目自主验收流程

流程	具体要求	责任主体	公示要求
编制环保措施落实情况报告及调试期公示	对照环评文件及审批决定, 对建设情况、配套环保措施建设情况及环保手续履行情况开展自查。按规定格式编制环保措施落实情况, 并于“上海企事业单位环境信息公开平台”进行调试期的公示	建设单位或委托技术机构	公示 5 个工作日
变更排污登记	现有项目属于排污登记管理, 本项目建成后仍属于排污登记管理, 由于生产规模及内容发生变化, 应按规定在	建设单位	/

		全国排污许可证管理信息平台变更排污登记。		
编制验收监测报告	以排放污染物为主体的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》编制验收监测报告	建设单位或委托技术机构	编制完成后5个工作日内公示，公示20个工作日	
编制验收报告并进行公示	根据《环保措施落实情况》、《验收监测报告》、《非重大变动环境影响分析报告》（若有）提出验收意见，并形成验收报告。	建设单位		
验收信息录入	登录“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”，填报相关验收情况	建设单位		验收报告公示期满后的5个工作日内完成

六、结论

本项目在营运过程中会产生噪声和一定量的废气、废水、固体废弃物等。经评价分析，只要采取严格的环保治理措施和管理手段，其环境影响可得到最大程度的减缓。在全面落实本报告提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理，则从环保的角度来看，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

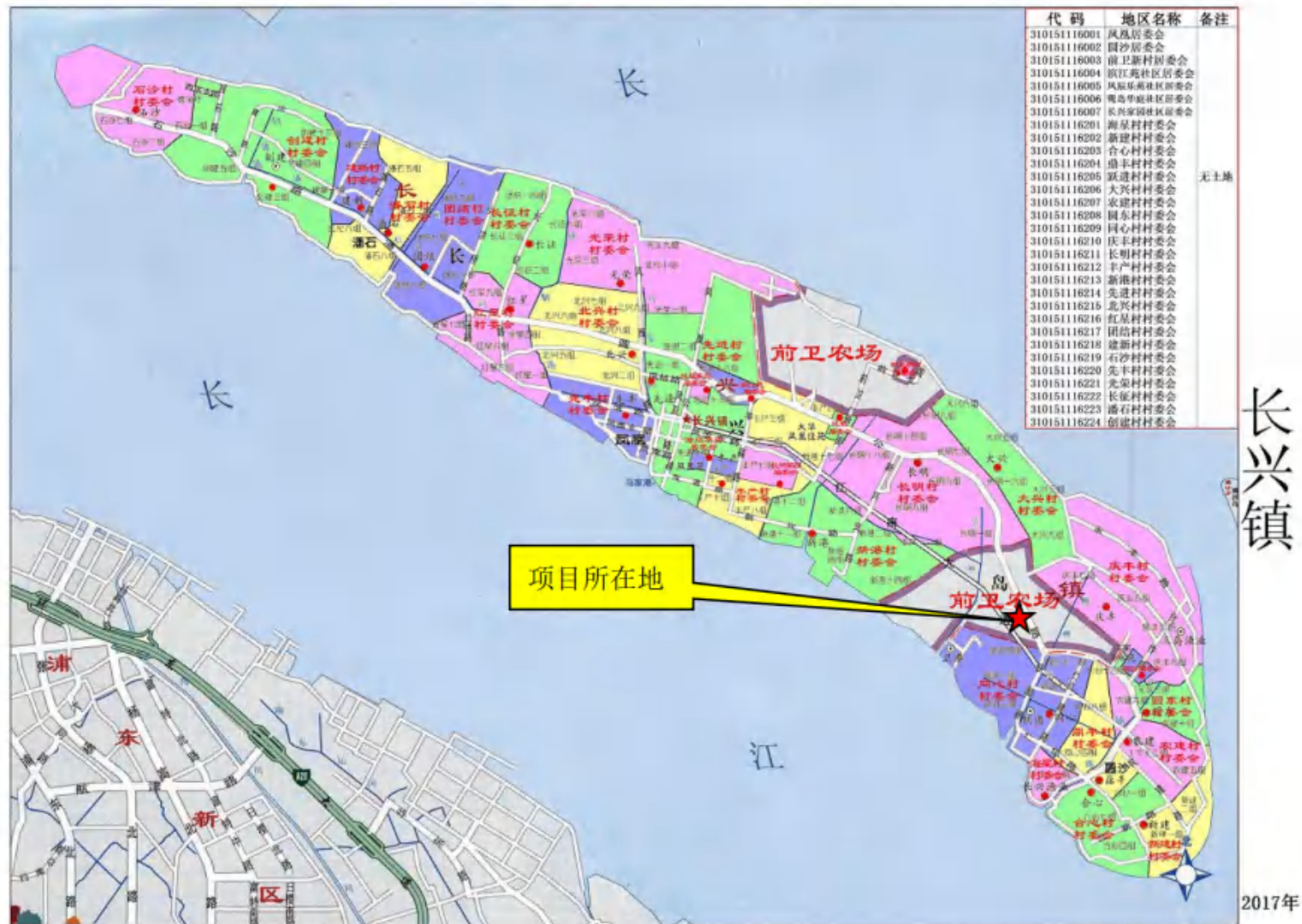
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（t/a）	1.272	1.272	/	4.0147	0.4326	4.8541	+3.5821
	非甲烷总烃 （t/a）	0	0	/	0.7625	0	0.7625	+0.7625
	异氰酸酯类 （t/a）	0	0	/	0.0763	0	0.0763	+0.0763
废水	废水量（t/a）	3937.5	/	/	618.75	0	4556.25	+618.75
	SS（t/a）	0.788	/	/	0.124	0	0.912	+0.124
	COD _{Cr} （t/a）	1.575	/	/	0.248	0	1.823	+0.248
	BOD ₅ （t/a）	0.984	/	/	0.155	0	1.139	+0.155
	NH ₃ -N（t/a）	0.0984	/	/	0.0155	0	0.1139	+0.0155
	TP（t/a）	0.0315			0.005	0	0.0365	+0.005
	TN（t/a）	0.236			0.0371	0	0.2731	+0.0371
一般工业 固体废物	废木屑和废泡 沫板屑（t/a）	727.71	/	/	24	223.91	527.8	-199.91
	废砂纸砂带 （t/a）	0	/	/	0.12	0	0.12	+0.12
	外包装桶 （t/a）	0	/	/	19	0	19	+19
	边角料（t/a）	1231.05	/	/	218	378.78	1070.27	-160.78
	废包装材料	287.44	/	/	150	88.44	349	+61.56

	(t/a)							
	废布袋 (t/a)	1	/	/	1	0	2	+1
	集尘 (t/a)	39.1	/	/	54.18	12.03	81.25	+42.15
危险废 物	残胶沾染废物 (t/a)	0	/	/	2	0	2	+2
	废胶 (t/a)	0	/	/	7.625	0	7.625	+7.625
	废矿物油 (t/a)	0.45	/	/	0.45	0	0.9	+0.45
	废油桶 (t/a)	0.04	/	/	0.04	0	0.08	+0.04
	废活性炭 (t/a)	0	/	/	6.46	0	6.46	+6.46

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



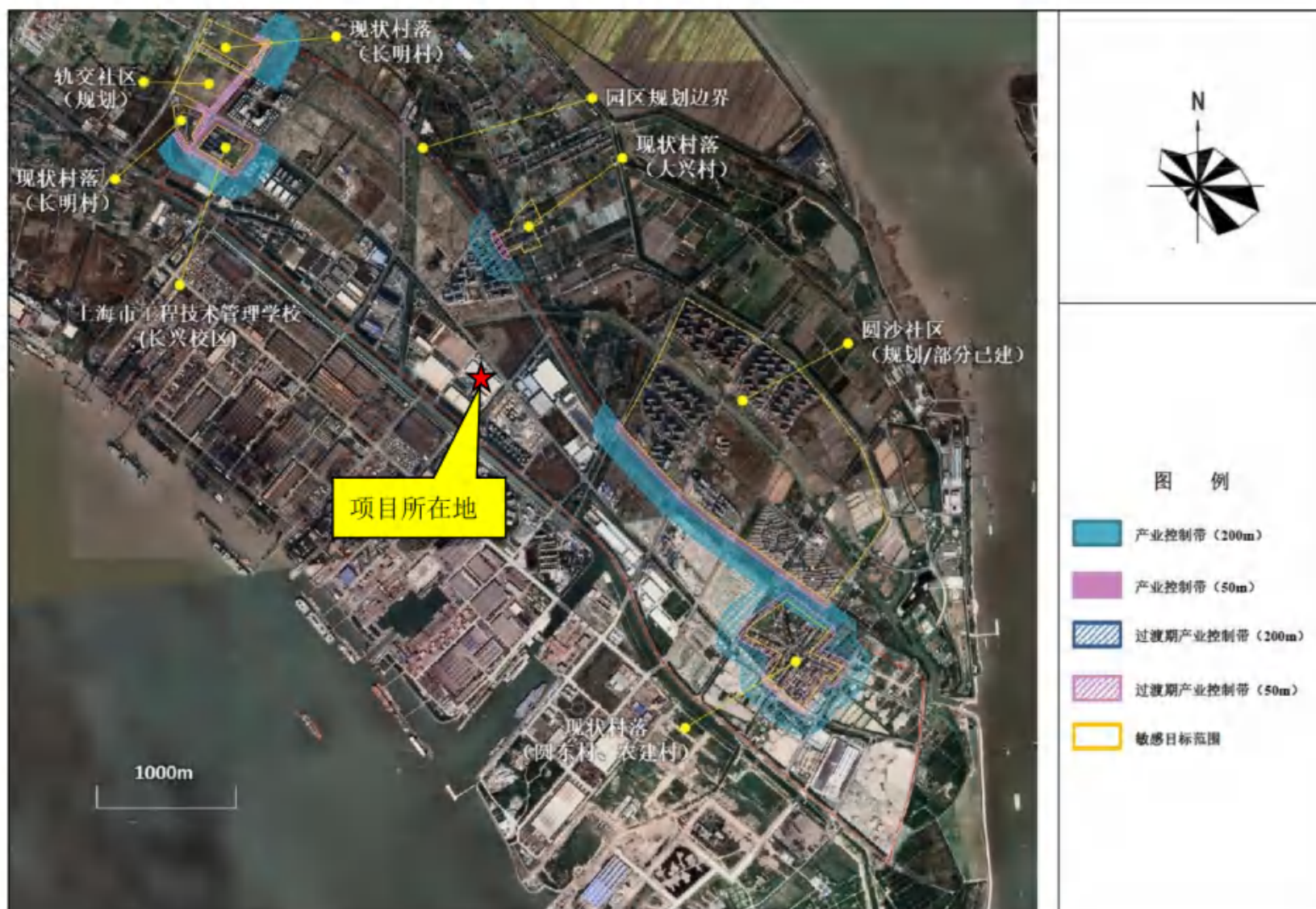
附图 1 项目地理位置图



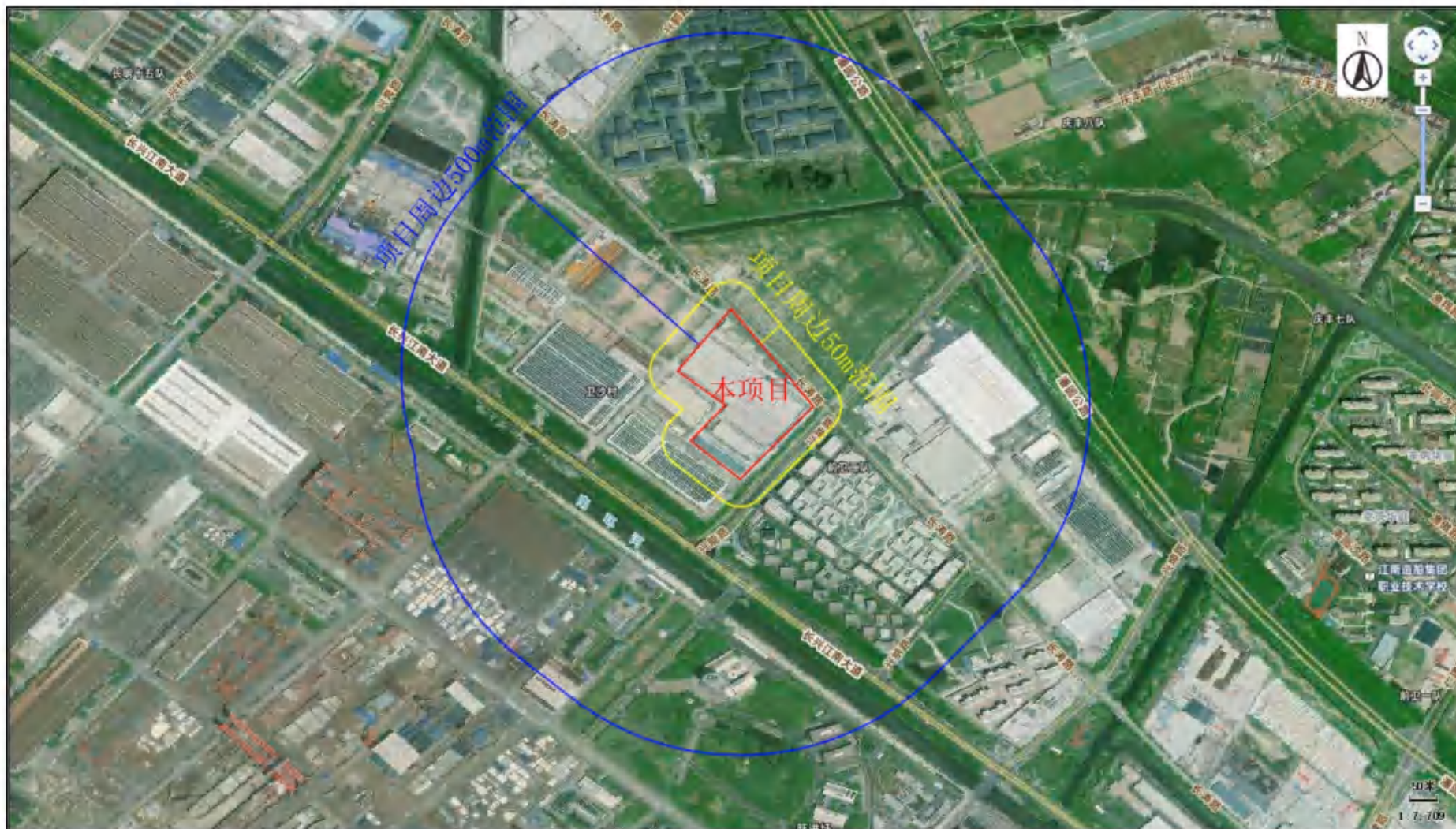
附图 2 项目区域位置图



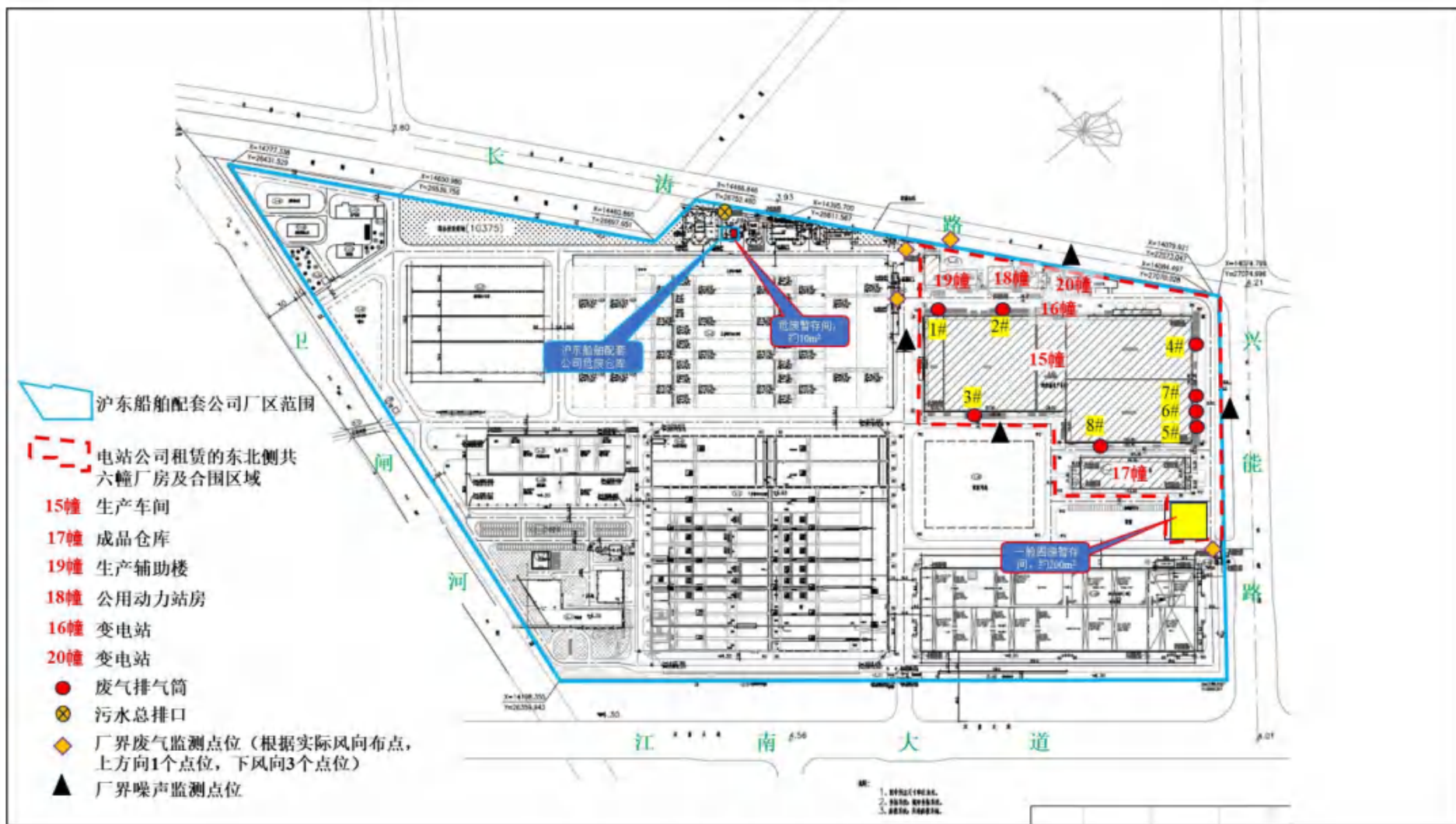
附图 3 本项目与崇明区生态保护红线位置图



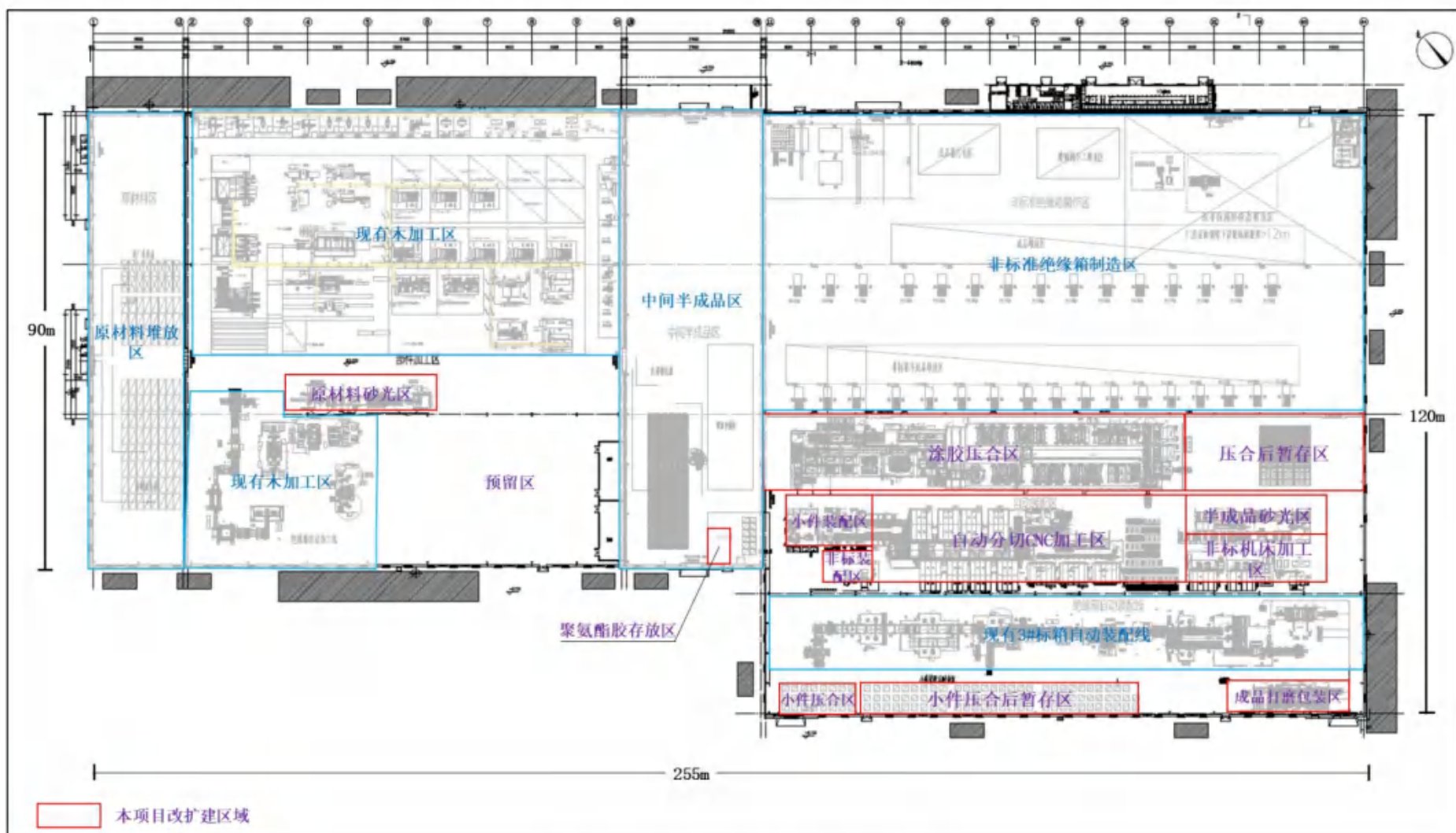
附图4 本项目与产业控制带分布位置图



附图 5 项目 500m 范围周边环境图



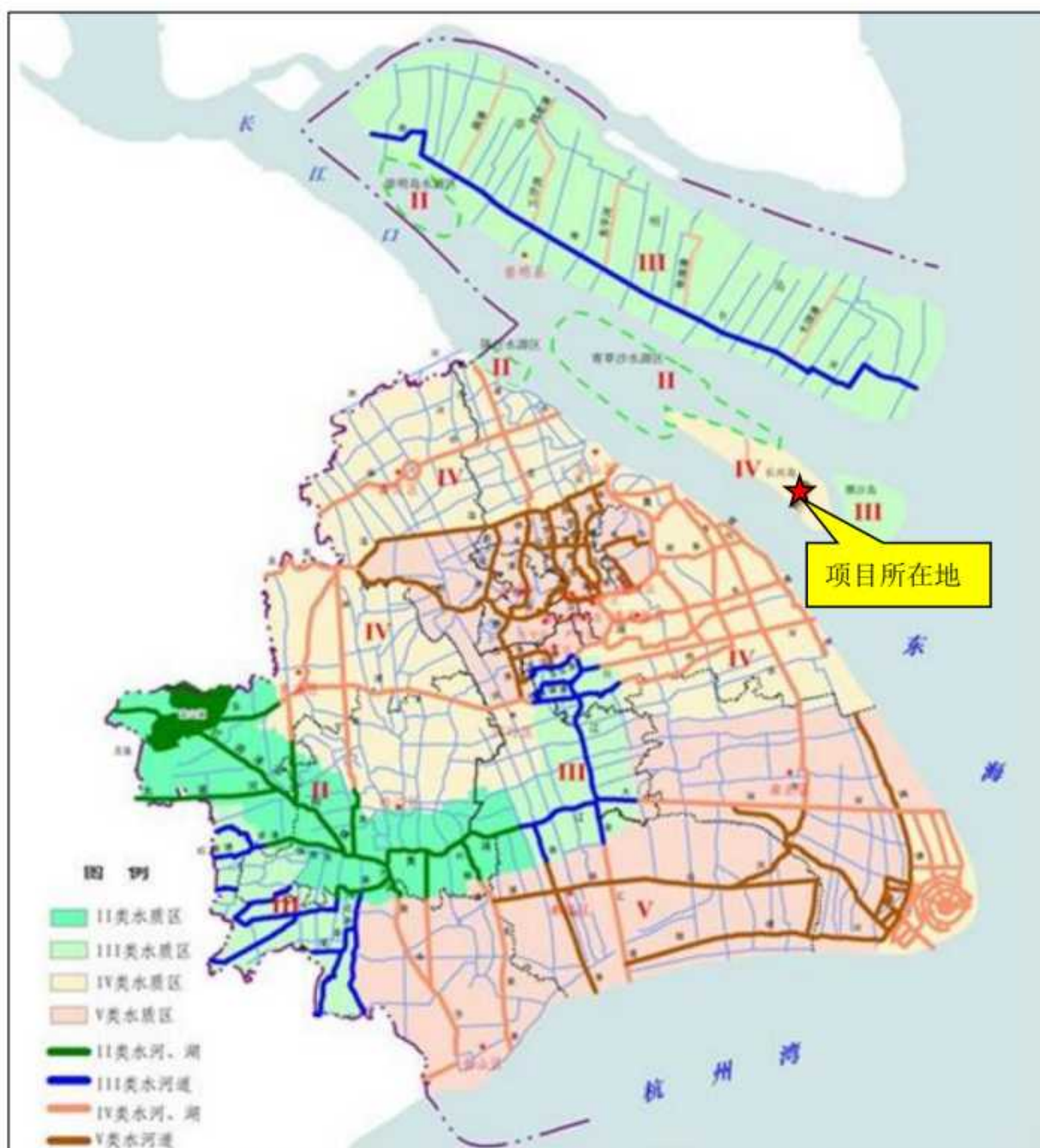
附图6 本项目厂区内平面布置图



附图7 本项目生产车间平面布置图



附图 8 项目在上海市环境空气质量功能区划图位置



附图9 项目在上海市地表水环境功能区划图位置



附图 10 项目在崇明区声环境功能区划图位置



附图 11 项目厂区四周照片