

电动汽车用二氧化硅气凝胶保温材料
项目
环境影响报告表
(报批稿公示版)



建设单位：上海风之笛风电科技有限公司

编制单位：普瑞法生态环境科技（上海）有限公司



二〇二四年五月

普瑞法生态环境科技(上海)有限公司受上海风之笛风电科技有限公司委托,完成了对电动汽车用二氧化硅气凝胶保温材料项目的环境影响评价工作,现根据国家及本市规定,在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文,本文本内容为拟报批的环境影响报告表全文,上海风之笛风电科技有限公司和普瑞法生态环境科技(上海)有限公司承诺文本与报批稿全文完全一致,不涉及国家秘密,商业秘密,权删除了个人隐私,上海风之笛风电科技有限公司和普瑞法生态环境科技(上海)有限公司承诺本文本内容的真实性,并承担内容不实之后果,本文本在报环保部门审查后,上海风之笛风电科技有限公司和普瑞法生态环境科技(上海)有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案,污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作,电动汽车用二氧化硅气凝胶保温材料项目最终的环境影响评价文件,以经环保部门批准的电动汽车用二氧化硅气凝胶保温材料项目环境影响评价文件(审批稿)为准。

建设单位:上海风之笛风电科技有限公司

联系地址:上海市崇明区新河镇新徽路777号

邮编: 202156

联系人: [REDACTED]

联系电话: [REDACTED]

环境影响评价单位: 普瑞法生态环境科技(上海)有限公司

联系地址: 上海市杨浦区国顺路131弄10号楼7楼A室

邮编: 200092

联系人: [REDACTED]

联系电话: [REDACTED]

电子邮箱: [REDACTED]

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 电动汽车用二氧化硅气凝胶保温材料项目

建设单位（盖章）： 上海风之笛风电科技有限公司

编制日期： 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1716527535000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c62bk5		
建设项目名称	电动汽车用二氧化硅气凝胶保温材料项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
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）	上海风之笛风电科技有限公司		
统一社会信用代码	91310230M A 1JX 1W W 4C		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	普瑞法生态环境科技（上海）有限公司		
统一社会信用代码	91310110M A 1G 96RA 2J		
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
曹恒恒	2016035440352014449907000120	BH 013371	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曹恒恒	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 013371	
吕竹君	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 010078	
林丽英	审核	BH 009444	

目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 18

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 55

四、主要环境影响和保护措施 64

五、环境保护措施监督检查清单 93

六、结论 98

附表 99

建设项目污染物排放量汇总表 99

附件 101

附图 101

一、建设项目基本情况

建设项目名称	电动汽车用二氧化硅气凝胶保温材料项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	上海市崇明区新河镇新薇路 777 号		
地理坐标	(121 度 31 分 4.739 秒, 31 度 35 分 12.699 秒)		
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-60 耐火材料制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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	2 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 ）	0（现有厂区内建设，不新增用地）
专项评价设置情况	<p>1、本项目不排放有毒有害污染物（指纳入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物）、二噁英、苯并芘、氰化物和氯气，因此不设大气专项评价；</p> <p>2、本项目不直排排放工业废水，因此不设地表水专项评价；</p> <p>3、本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量（Q<1），因此不设环境风险专项评价；</p> <p>4、本项目不涉及河道取水，因此不设生态专项评价；</p> <p>5、本项目不属于海洋工程建设项目，因此不设置海洋专项评价。</p> <p>综上，本项目不设置专项评价内容。</p>		
规划情况	规划名称	《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》	《上海富盛经济开发区一期控制性详细规划》
	审批机关	上海市人民政府	上海市人民政府
	审批文件名称	《上海市人民政府关于原则同意<崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）>的批复》	关于同意《上海富盛经济开发区一期控制性详细规划》的批复
	审批文号	沪府（2018）40号	沪府规（2010）135号
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称	《上海富盛经济开发区规划环境影响报告书》	
	召集审查机关	上海市崇明县环保局（原）	

	审查文件名称	《关于上海富盛经济开发区规划环境影响报告书审查意见》
	审查文号	沪崇环保管〔2016〕178号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 规划相符性分析</p> <p>本项目位于上海市崇明区新河镇新徽路 777 号，属上海富盛经济开发区，该地块为上海市保留的 104 个工业地块之一。根据《关于上海富盛经济开发区规划环境影响报告书审查意见》（沪崇环保管[2016]178 号），本次规划环评的开发区规划总用地面积 9 平方公里，四至范围为东至新申公路、南至长江岸线、西至东平河、北至南横引河。本项目主要从事二氧化硅气凝胶、二氧化硅气凝胶毡的生产，所在地规划用地性质为工业用地，符合园区土地利用规划要求。</p> <p>上海富盛经济开发区产业定位为按照循环经济理念，依托港口岸线资源优势和环境生态优势，重点发展以光电子为主的电子信息产业，港口机械、船舶制造配套为主的临港型产业，以及仓储、批发、配送，商业展示等物流产业为主的生产线服务业，建设成为资源循环系统高效化、废弃回收系统专业化、配套设施集成共享化、园区景观环境绿色化、园区服务体系一体化的第三代生态型工业园区。</p> <p>本项目主要从事二氧化硅气凝胶、二氧化硅气凝胶毡的生产，产品作为一种隔热性能优异的非金属固体材料，广泛应用于新能源汽车动力电池的防火隔热以及新能源汽车整车的防火隔热系统，与园区产业发展定位不冲突。</p> <p>(2) 与规划环评审查文件的相符性分析</p> <p>依据《关于上海富盛经济开发区规划环境影响报告书审查意见》（沪崇环保管〔2016〕178 号），本项目与上海富盛经济开发区规划要求相符性分析详见下表。</p>	

表 1.1-1 本项目与审查意见相符性分析			
序号	规划环评审批意见中要求	本项目	符合分析
1	开发区应按照建设第三代生态工业园区的规划产业定位, 严格实施项目准入制度, 鼓励一类工业用地项目, 限制二类工业用地项目, 禁止三类工业用地项目。	根据《上海富盛经济开发区规划环境影响报告书》附图 2.8-1 一期和CMS10-003 单元土地利用规划图, 本项目所在地为一类工业用地, 具体见附图13	符合
2	加强开发区基础设施建设, 采用雨污分流制, 优先开展污水处理厂及其配套管网的建设, 确保满足区域水污染物总量控制要求。区内变电站、雨污水泵站等市政设施应按照相关设计要求, 设置相应的环境防护距离。	本项目厂区雨污分流, 生活污水纳入市政污水管网排放。	符合
3	开发区内不宜设置危险品仓储。入区企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)完善环境风险应急预案, 落实风险应急预案联动机制, 防止环境风险事故发生。	本项目属耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造业, 不属于危险品仓储行业。本项目为扩建, 现有项目已按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)要求编制突发环境事件应急预案并完成备案。本项目建成后, 应编制突发环境事件应急预案并完成, 落实风险应急预案联动机制, 防止环境风险事故发生。	符合
4	入区企业应采用清洁能源, 强化工艺废气治理, 严格控制NOx、烟粉尘和VOCs 等污染物的排放, 确保符合区域大气污染物总量控制要求。对于区内暂未搬迁的居民等敏感目标, 应采取防治措施, 避免无组织废气排放, 并按照规定设置相应的环境防护距离。	本项目所用电能及天然气均为清洁能源, 产生废气均经密闭收集处理后于排气筒高空排放, 可做到达标排放, 对大气环境影响可接受。本项目新增排放颗粒物无需削减替代, 新增排放VOCs按照倍量削减的原则申请总量, 区域内平衡, 符合上海市和崇明区总量控制相关要求。本项目不涉及无组织废气排放。	符合
5	由于开发区实施分期开发, 入园项目的行业类型和数量、项目生产规模、项目布局、项目的环境污染特点和污染物排放程度等不确定因素过多, 对项目环境影响的程度和范围在目前尚难以准确评估, 为最大限度减少因不确定因素造成的环境污染影响, 建议定期开展环境影响后评价。	本项目不涉及。	符合

	<p>由表 1.1-1 可知，本项目的建设 与《关于上海富盛经济开发区规 划环境影响报告书审查意见》（沪 崇环保管〔2016〕178 号）中要求 相符。</p> <p>（2）与工业区规划环评中产业 准入要求符合性分析</p> <p>根据《上海富盛经济开发区规 划环境影响报告书》，本项目与 上海富盛经济开发区规划环评中 产业准入要求符合性分析见下表。</p> <p>表 1.1-2 本项目与上海富盛经济开发区规划环评中产业准入要求符 合性分析</p> <table><tr><th colspan="2">产业准入要求</th><th>本项目</th><th>符合 分析</th></tr><tr><td rowspan="6">禁 止 类 别</td><td>禁止第三类工业企业进入</td><td>本项目不属于第三类 工业企业</td><td>符合</td></tr><tr><td>《产业结构调整指导目录（2011 年 本）》（2013 年修改）中限制类和禁 止类</td><td>根据《产业结构调整指 导目录（2024 年本）》， 本项目不属于限制类 和禁止类</td><td>符合</td></tr><tr><td>《外商投资产业指导目录（2015 年）》 中限制类和禁止类</td><td>本项目非外商投资项 目</td><td>符合</td></tr><tr><td>上海市经委《上海工业及生产性服务 业指导目录和布局指南（2014 年版）》 中限制类和淘汰类的行业、工艺和产 品</td><td>根据《上海市产业结 构调整指导目录限制和 淘汰类（2022 版）》， 本项目不属于限制类 和淘汰类的行业、工艺 和产品</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止引进包括集成电路刻蚀工艺的 电子信息产业</td><td>本项目不涉及集成电 路刻蚀工艺的电子信 息产业</td><td>符合</td></tr><tr><td>高耗能、高污染、落后的生产工艺 的企业不得进驻工业区。禁止下列项目 进驻：电镀、造纸、皮革、化工、钢 铁、建材、印染、石油加工及炼焦、 化学原料及化学制品制造业等。</td><td>本项目不涉及上述行 业</td><td>符合</td></tr></table> <p>由表 1.1-2 可知，本项目的建设 与上海富盛经济开发区规划环评 中产业准入要求相符。</p>	产业准入要求		本项目	符合 分析	禁 止 类 别	禁止第三类工业企业进入	本项目不属于第三类 工业企业	符合	《产业结构调整指导目录（2011 年 本）》（2013 年修改）中限制类和禁 止类	根据《产业结构调整指 导目录（2024 年本）》， 本项目不属于限制类 和禁止类	符合	《外商投资产业指导目录（2015 年）》 中限制类和禁止类	本项目非外商投资项 目	符合	上海市经委《上海工业及生产性服务 业指导目录和布局指南（2014 年版）》 中限制类和淘汰类的行业、工艺和产 品	根据《上海市产业结 构调整指导目录限制和 淘汰类（2022 版）》， 本项目不属于限制类 和淘汰类的行业、工艺 和产品	符合	禁止引进包括集成电路刻蚀工艺的 电子信息产业	本项目不涉及集成电 路刻蚀工艺的电子信 息产业	符合	高耗能、高污染、落后的生产工艺 的企业不得进驻工业区。禁止下列项目 进驻：电镀、造纸、皮革、化工、钢 铁、建材、印染、石油加工及炼焦、 化学原料及化学制品制造业等。	本项目不涉及上述行 业	符合
产业准入要求		本项目	符合 分析																					
禁 止 类 别	禁止第三类工业企业进入	本项目不属于第三类 工业企业	符合																					
	《产业结构调整指导目录（2011 年 本）》（2013 年修改）中限制类和禁 止类	根据《产业结构调整指 导目录（2024 年本）》， 本项目不属于限制类 和禁止类	符合																					
	《外商投资产业指导目录（2015 年）》 中限制类和禁止类	本项目非外商投资项 目	符合																					
	上海市经委《上海工业及生产性服务 业指导目录和布局指南（2014 年版）》 中限制类和淘汰类的行业、工艺和产 品	根据《上海市产业结 构调整指导目录限制和 淘汰类（2022 版）》， 本项目不属于限制类 和淘汰类的行业、工艺 和产品	符合																					
	禁止引进包括集成电路刻蚀工艺的 电子信息产业	本项目不涉及集成电 路刻蚀工艺的电子信 息产业	符合																					
	高耗能、高污染、落后的生产工艺 的企业不得进驻工业区。禁止下列项目 进驻：电镀、造纸、皮革、化工、钢 铁、建材、印染、石油加工及炼焦、 化学原料及化学制品制造业等。	本项目不涉及上述行 业	符合																					
其他符合性分析	<p>（1）与上海市《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施 意见》管控要求的相符性分析</p> <p>本项目与生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线相符性 分析见下表。</p> <p>表 1.1-3 本项目与生态保护红线、资源利用上限、环境质量底线相 符性分析</p> <table><tr><th>序 号</th><th>内 容</th><th>相符性分析</th><th>相 符 性</th></tr><tr><td>1</td><td>生态保 护红线</td><td>本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路777 号，根据《上海市生态保护红线》（沪府发〔2023〕4号）关于全市各区划定的生态保 护红线，本项目建设地点不在生态红线范围 内。</td><td>相 符</td></tr></table>	序 号	内 容	相符性分析	相 符 性	1	生态保 护红线	本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路777 号，根据《上海市生态保护红线》（沪府发〔2023〕4号）关于全市各区划定的生态保 护红线，本项目建设地点不在生态红线范围 内。	相 符															
序 号	内 容	相符性分析	相 符 性																					
1	生态保 护红线	本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路777 号，根据《上海市生态保护红线》（沪府发〔2023〕4号）关于全市各区划定的生态保 护红线，本项目建设地点不在生态红线范围 内。	相 符																					

	2	资源利用上线	本项目在已建厂房内建设，不涉及新征土地；本项目主要能源需求类型为电能、水能、天然气，电力引自市政供电管网，水能引自市政供水管网，天然气引自市政供气管网，可满足本项目能源需求。	相符
	3	环境质量底线	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。项目的建设不会突破所在地的环境质量底线要求。	相符
	由表 1.1-3 可知，本项目符合生态保护红线、资源利用上限、环境质量底线相关要求。			
本项目位于上海富盛经济开发区，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重点管控单元（产业园区、港区），本项目与重点管控单元（产业园区、港区）管控要求的相符性分析见下表。				
表 1.1-4 本项目与重点管控单元环境准入及管控要求相符性分析				
管控领域	环境准入及管控要求		符合性分析	相符性
空间布局管控	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。 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。 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）。 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。		1、本项目位于上海富盛经济开发区，该园区暂未设置产业控制带；本项目距最近敏感目标约 70m，大气环境影响评价等级为三级，风险物质 Q<1，环境风险潜势为 I，且不涉及恶臭异味物质、有毒有害大气污染物、剧毒物质等，符合产业控制带相关要求； 2、本项目不在黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区内； 3、本项目不在长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线 1 公里范围内； 4、本项目不在林地、河流等生态空间内。	符合
产业准入	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。 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。		1、本项目不属于“两高”项目。 2、本项目不属于石化、钢铁行业项目。 3、本项目不属于化工项目 4、本项目主要从事二氧化硅气凝胶、二氧化硅气凝胶毡的生产，不属于《上海市产业结构调整	符合

		<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。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>指导目录限制和淘汰类（2022版）》淘汰类、限制类工艺、装备或产品。</p> <p>5、符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。</p>	
	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>	本项目不涉及。	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倍量削减方案。</p>	<p>1、本项目涉及排放VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮、TN、TP。颗粒物、二氧化硫、COD、氨氮、TN、TP无需削减替代，VOCs采取倍量削减，氮氧化物采取等量削减，总量通过盛经济开发区内区域平衡。</p>	符合
	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</p>	<p>1、本项目不涉及；</p> <p>2、本项目生产过程产生VOCs均采取密闭收集并通过活性炭处理后于15m排气筒高空排放。</p> <p>3、本项目不涉及。</p> <p>4、本项目厂区实施雨污分流。</p> <p>5、本项目不属于化工园区。</p>	符合

		<p>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>		
	能源领域治理	<p>1、除燃煤电厂外,本市禁止新建、扩建燃用煤、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>1、本项目能源使用电能、天然气,不涉及煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用。</p> <p>2、本项目锅炉采用天然气能源,并安装低氮燃烧装置</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>	本项目不涉及。	符合
	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>	本项目不涉及。	符合
	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</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、本项目不涉及。</p> <p>3、本项目采取生产车间、化学品仓库地面为水泥硬化地面并铺设环氧地坪,危废暂存间设置环氧地坪,并满足防风、防雨、防晒等要求,做好基底防渗措施,防渗层为至少 1m 厚度的黏土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s)或 2mm 厚高密度聚乙烯,或者至少 2mm 厚其他人工</p>	符合

		<p>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>材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）。</p>	
	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、本项目生产过程使用电能、水能及天然气，耗电量、耗水量及耗气量均较少，不属于高耗能项目，符合《上海产业能效指南（2023版）》中的相关要求。*</p>	符合
	地下水资源利用	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	岸线资源保护与利用	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
<p>注：本项目国民经济行业代码包括C3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。根据《上海产业能效指南（2023版）》， “308耐火材料制品制造”工业产值能耗为0.023tce/万元、工业产值用新水量为0.456立方米/万元；</p> <p>① 工业产值能耗：根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），得到1712.598tce/a（具体见表2.1-9）。企业根据生产规模估算年产值为80000万元，则工业产值能耗为0.021tce /万元，低于工业产值能耗0.023tce /万元。</p> <p>② 水耗：本项目建成后全厂年用水量19857.75m³，年产值为80000万元，则工业产值用新水量为0.248m³/万元，低于工业产值用新水量0.456m³/万元。</p> <p>由表1.1-3可知，本项目符合《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区分区管控更新成果（2023版）的通知》，本项目所在区域属于重点管控单元（产业园区、港区）的管控要求。</p> <p>（2）与产业政策的相容性分析</p> <p>本项目主要从事二氧化硅气凝胶、二氧化硅气凝胶毡的生产，产品作为一种隔热性能优异的非金属固体材料，广泛应用于新能源汽车动力电池的防火隔热以及新能源汽车整车的防火隔热系统，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准第1号修改单（国统字〔2019〕66号）、《2017年国民经济行业分类注释》，C3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于</p>				

<p>鼓励类、限制类和淘汰类产业，符合国家产业政策要求；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类；根据《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014年版）》，本项目不属于培育类、鼓励类、限制类、淘汰类行业，符合上海市产业政策要求；根据《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020版）》，本项目不属于限制类和淘汰类目录，符合市场产业结构导向。因此，本项目符合国家和上海市的产业政策。</p> <p>（3）相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相 符性分析</p>		
<p align="center">表 1.1-5 本项目与其他环境保护要求的符合性分析</p>		
相关要求	本项目情况	相符性
1、《上海市生态环境保护“十四五”规划》		
严格控制涉VOCs排放行业新建项目，对新增VOCs排放项目，实施倍量削减或减量替代。大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业，以及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代。加强船舶造修、工程机械制造、钢结构制造、金属制品等领域低VOCs产品的研发。鼓励采购使用低VOCs含量原辅材料的产品。	本项目涉及排放VOCs，采取倍量削减，由上海市崇明区生态环境局总量区域平衡；本项目不涉及工业涂装、包装印刷等溶剂的使用。	相符
管控无组织排放。以含VOCs物料的储存、转移输送等五类排放源为重点，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，管控无组织排放。	本项目VOCs物料为正丁醇，暂存于储罐以及化学品仓库内，化学品仓库内正丁醇由密封容器桶密封，非取用状态时加盖密闭。VOCs物料使用场所均密闭，产生的VOCs废气经有效收集和治理后可达标排放。	相符
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，落实企业风险防控措施，提升企业生态环境应急能力。	已建项目已进行突发环境事件应急预案的编制，并于2024年3月21日取得上海市崇明区生态环境局出具的备案意见（02-310151-2024-011-L）。本项目建成后，建设单位按照国家及本市的相关规定更新应急预案并向崇明区生态环境主管部门备案，并定期开展应急演练。	相符
企业责任制度。督促排污单位健全生态环境保护责任制度。分批制定重点行业环保守则，明确环境管理要求。严格执行排污单位自行监测制度，严厉打击环境监测数据弄虚作假行为。	建设单位建立健全的环保机构，对相关人员进行岗位培训，严格环保管理，建立环保装置台账，按照本报告提出的环境监测计划委托有资质的单位进行监测。	相符
实施节能降碳重点工程。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色	本项目不属于重点行业。	相符

	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。		
	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。	本项目所用风机、环保治理设施等设备均采用节能设备，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。	相符
2、《<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）			
	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	相符
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及。	相符
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	相符
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目排污口位置不位于长江干支流及湖泊。	相符
	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，	本项目不涉及新建、扩建化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的新、改、扩建。	相符

	以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	相符
	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。	本项目不涉及。	相符
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。本项目能耗、水耗均低于上海市相应行业产值能耗均值，不属于高耗能高排放类项目。	相符
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	相符
3、《上海市碳达峰实施方案》（沪府发[2022]7号）相符性分析			
	“十四五”期间，产业结构和能源结构明显优化，重点行业能源利用效率明显提升，煤炭消费总量进一步削减，与超大城市相适应的清洁低碳安全高效的现代能源体系和新型电力系统加快构建，绿色低碳技术创新研发和推广应用取得重要进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，循环型社会基本形成，绿色低碳循环发展政策体系初步建立。	本项目使用能源为电能、天然气，由市政电网及市政气网供给，本项目不涉及煤炭的使用。	相符
	严格控制煤炭消费。继续实施重点企业煤炭消费总量控制制度。	本项目不涉及煤炭的使用。	相符
	合理调控油气消费。保持石油消费处于合理区间，逐步调整汽油消费规模，大力推进低碳燃料替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。加快推进机动车和内河船舶等交通工具的电气化、低碳化替代。合理控制航空、航运油品消费增长速度，大力推进可持续航空燃料、先进生物液体燃料等替代传统燃油。	本项目使用能源为电能、天然气，属于清洁能源，不涉及传统燃油的使用。	相符
	实施节能降碳重点工程。推进建筑、交通、照明、通讯、供冷（热）等基础设施节能升级改造，推广先进低碳、零碳建筑技术示范应用，推动市政基础设施综合能效提升。实施上海化学工业区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区节能降碳工程，以高耗能、高排放、低水平项目（以下简称“两高一低”项目）为重点，推动能源系统优化和梯级利用，推进工艺过程温室气体和污染物协同控制，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程，对标国际先进水平，深入开展能效对标达标活动，打造各领域、各行业能效“领跑者”，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。	本项目位于上海富盛经济开发区，且不属于“两高一低”项目；项目不属于钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业。	相符
	“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加，能耗强度有所下降，能耗增量在工业领域内统筹平衡；“十五五”期间	本项目不位于高桥、吴泾等重点地区，不属于石化化工行业；项目位于上海富盛经	相符

		石化化工行业碳排放总量不增加，并力争有所减少。优化产能规模和布局，加快推进高桥、吴泾等重点地区整体转型。对标国际先进水平，推进重点企业节能升级改造。推动化工园区能量梯级利用、物料循环利用，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。大力推进石化化工行业高端化、低碳化转型升级，推动原料轻质化，提高低碳化原料比例，优化产品结构，促进产业协同提质增效。在上海化学工业区推进二氧化碳资源化利用等碳中和关键新材料产业为主的“园中园”建设。	济开发区，不位于上海化学工业区；项目使用能源为电能、天然气，无干气、液化气等副产气体产生。	
4、《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》（沪环评[2021]172号）相符性分析				
根本市“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、造纸等10个行业。		本项目不属于上述10个行业，不属于本市“两高”项目	相符	
5、《崇明区生态产业正面清单（2024 版）》相符性分析				
一、崇明岛-（九）智能制造-8.高端再制造。探索发动机关键零部件、汽车、高端医疗设备等再制造业务，形成汽车零部件、工程机械等再制造企业集聚优势。		本项目主要从事二氧化硅气凝胶、二氧化硅气凝胶毡的生产，产品作为一种隔热性能优异的非金属固体材料，广泛应用于新能源汽车动力电池的防火隔热以及新能源汽车整车的防火隔热系统。	符合	
6、《崇明区生态产业负面清单（2024 版）》相符性分析				
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。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和禁止类	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。	本项目不涉及《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020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洋装备、军工、重大专项和工程等配套制造的除外）。	本项目生产过程使用电能、水能及天然气，耗电量、耗水量及耗气量均较少，不属于高耗能项目，符合《上海产业能效指南（2023版）》中的相关要求。	符合	
	（二）污染企业 1.所有污染物排放环保不达标企业，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。 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区无关的建设项目；在饮用水二级保护	1、根据监测报告表明，现有项目污染物排放均达标；本项目新增VOCs总量需倍量削减，由生态环境部门统筹协调替代来源，新增NO _x 总量需等量削减，由工业区协调削减替代来源。 2、本项目位于工业园区内，不涉及饮用水源保护区。	符合	

	区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。		
	<p>(三) 高危险企业</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.家具。包括低档木制家具、竹藤家具、金属家具、塑料家具等。</p> <p>5.造纸。包括纸浆、造纸、纸制品。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8.水泥。包括石棉水泥制品，石膏板、石膏制品等。</p> <p>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主要原料的防水材料、隔热和隔音材料等。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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化利用的除外)</p> <p>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。</p>	本项目不属于相关企业	符合
	(五) 其他企业	本项目不属于相关企业	符合

		<p>1.园区外“热处理、锻造、铸造、电镀”四大工艺专业企业。</p> <p>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。</p> <p>3.猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺无证企业。</p> <p>4.对环境有污染的种养产业，如掠夺性种植等。</p> <p>5.不符合世界级生态岛环保要求的企业。</p>		合
	7、《崇明区“无废城市”建设实施方案》相符性分析			
	(三) 加强固废源头减量，提高综合利用效能	<p>推动一般工业固废综合利用。开展船舶及相关装置制造行业产生工业垃圾的综合利用方式研究项目，推广工业垃圾精细再分拣模式，推进船舶制造业工业垃圾综合利用，工业垃圾（船舶及相关装置制造行业）综合利用率提升至10%。推进生活垃圾炉渣综合利用，加快位于崇明区固体废弃物处置中心园区内的生活垃圾（炉渣）综合处置设施建设进度，依托新建设施实现炉渣资源化利用。探索炉渣与建筑垃圾协同处置利用途径，不断提升炉渣资源化利用水平，一般工业固体废物综合利用率提升至75.8%。</p>	<p>本项目一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，委托有资质单位回收处置</p>	符合
		<p>加大危险废物区内综合利用。依托上海环境集团嘉瀛环保有限公司无氧裂解产线对区内产生的废油漆桶采用无氧裂解方式进行综合利用，充分挖掘危险废物区内综合利用潜力，降低危险废物出岛处置量，工业危险废物综合利用率提升至35%。</p>	<p>危险废物暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位回收处置</p>	符合
		<p>提高生活垃圾分类减量实效。创新生活垃圾源头计量方式，推进清运、中转车辆车载称重系统安装工作，实现垃圾重量精确上传、智能管理，为提高垃圾分类实效提供依据。建设期内城市居民小区生活垃圾分类覆盖率与农村地区生活垃圾分类覆盖率均保持100%。推进餐厨垃圾源头减量，减少酒店、餐饮等服务业一次性产品的消耗和使用，倡导无纸化办公。引导减少使用塑料袋等一次性塑料制品，积极推广应用可循环、易回收、可降解的替代产品，全区各邮政快递网点禁止使用不可降解塑料胶带，建设期内实现快递绿色包装使用率100%，邮</p>	<p>餐厨垃圾、废油脂均委托委托有资质单位回收处置；分类收集后由环卫部门统一清运</p>	符合

	政网点循环中转袋使用率100%。		
<p>根据表 1.1-4 可知，本项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划要求相符。</p> <p>4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》的相符性分析</p> <p>表1.1-6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p>			
控制项目	GB37822标准要求	本项目情况	相符性
物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。	本项目VOCs物料为正丁醇，暂存于储罐以及化学品仓库内，化学品仓库内正丁醇由密封容器桶密封，非取用状态时加盖密闭。	符合
转移和输送控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态VOCs物料为正丁醇，仅涉及建筑物内小范围区域的搬运，搬运过程容器保持密闭。	符合
	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、符合管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	符合
工艺过程VOCs控制要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目生产过程产生VOCs废气均经密闭收集，通过活性炭装置处理后均通过15m高排气筒排放	符合
	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本项目运行后将严格执行台账记录要求，记录正丁醇的使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息，且台账保存期限不少于3年。	
	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装桶应加盖密闭。	本项目产生的沾染VOCs物料的废包装桶等在暂存、转移过程中均加盖密闭。	
VOCs废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目建成后，将建立非正常工况管理制度，保证废气收集治理系统与生产设备同步运行。当废气处理装置发生故障或检修时，生产设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目生产过程产生VOCs废气均经密闭收集。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道均密闭。	符合
		对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目NMHC初始排放速率小于 2kg/h ，废气经收集后进入活性炭吸附装置处理，尾气由排气筒（距地高度约15m）高空排放。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对于吸附净化有机废气为可行技术。	符合
		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于3年。	本项目运行过程中将严格执行台账记录要求，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于3年。	符合
	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目边界监控点VOCs监控要求执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。	符合
		地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度满足相关要求。	符合
	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定或相关行业排放标准的规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测数据，并公布检测结果。	企业将根据HJ819等相关规定制定日常监测方案并定期开展自行监测，保存原始监测数据，并公布检验结果。	符合
		企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	本项目厂区内及厂界监控点处的VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	符合
	根据表1.1-6可知，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相关要求相符。			
	综上所述，本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路777号，地处			

	<p>上海富盛经济开发区，项目建设不涉及生态保护红线、不突破环境质量底线和资源利用上线，也不属于生态环境准入负面清单，项目建设过程中将严格落实“三线一单”生态环境分区管控相关要求；本项目通过采取相应的污染防治措施，各污染物可实现达标排放，对周边环境影响较小，不会改变所在区域环境质量等级，且项目环境风险可控。</p> <p>综上所述，本项目建设与国家及上海市相关法律法规、产业政策、规划、计划、所在园区环境影响评价报告及其审查意见等要求均相符。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

2.1 建设 内容	<p>2.1.1 项目基本情况</p> <p>2.1.1.1 项目由来</p> <p>上海风之笛风电科技有限公司成立于 2015 年，位于上海市崇明区新河镇新薇路 777 号，主要从事各类汽车零部件的生产和销售。建设单位于 2023 年 1 月 17 日取得《关于上海风之笛风电科技有限公司新厂建设项目环境影响报告表的告知承诺意见》（沪崇环保管〔2023〕1 号），预计年产各类汽车零部件年产量合计约 336 万件（以下简称“现有项目”）。建设单位对现有项目进行分期建设（共两期），目前已于 2024 年 4 月完成一期自主验收（以下简称“已建项目”），二期在建中（以下简称“在建项目”）。一期已建项目年产各类汽车零部件年产量 168 万件，二期在建项目年产各类汽车零部件年产量 168 万件，合计 336 万件。</p> <p>建设单位基于企业自身发展及满足市场的需求，拟于现有厂区内进行扩建，扩建内容为拟于空置的 2#生产厂房及 4#生产厂房内新增二氧化硅气凝胶、二氧化硅气凝胶毡生产线，年产二氧化硅气凝胶 96t、二氧化硅气凝胶毡 6 万 m³。现有项目生产内容不发生变化。</p> <p>2.1.1.2 环保责任主体和考核边界</p> <p>废气：本项目新增有组织废气考核点为 DA004-DA008，本项目建成后，整个厂区有组织废气考核点为 DA001-DA008 排气筒；无组织废气考核点为所在厂区厂界监控点及厂区内监控点；由上海风之笛风电科技有限公司对考核点进行监测；</p> <p>噪声：本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路 777 号，整个厂区均由上海风之笛风电科技有限公司使用。因此，本项目噪声考核点为所在厂区四侧厂界外 1m，由上海风之笛风电科技有限公司对考核点进行监测；</p> <p>废水：本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路 777 号，整个厂区均由上海风之笛风电科技有限公司使用。所在厂区东南侧设有一处厂区废水总排口监测井（DW001），本项目建成后厂区内废水一并经厂区污水管网纳入市政污水管网。因此，本项目废水考核点为厂区总排口监测井（DW001），由上海风之笛风电科技有限公司对考核点进行监测。</p> <p>因此，本项目废气、废水、噪声环保责任主体均为本项目建设单位上海风之笛风电科技有限公司。</p> <p>2.1.1.3 建设项目环境影响评价分类依据</p> <p>本项目主要从事二氧化硅气凝胶、二氧化硅气凝胶毡的生产，产品作为一种隔热性能优异的非金属固体材料，广泛应用于新能源汽车动力电池的防火隔热以及新能源汽车整车的防火隔热系统。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准第 1 号修改单（国统字〔2019〕66 号）、《2017 年国民经济行业分类注释》，本</p>
-----------------	--

<p>项目行业类别包括 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。</p> <p>根据《<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）》（沪环规〔2021〕11 号），本项目属二十七、非金属矿物制品业-60 耐火材料制品制造。</p> <p>根据《上海市人民政府关于印发<本市环境影响评价制度改革实施意见>的通知》（沪府规〔2019〕24 号）的有关规定，本市建设项目实施分类管理，区分重点项目和一般项目，实行差别化的环境影响评价审批管理。本项目行业类别包括非金属矿物制品业，属上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》的通知中的重点行业，因此本项目为重点项目。</p> <p>根据《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（试行）》的通知（沪环规〔2021〕6 号）、《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名单（2023 版）》（沪环评〔2023〕125 号）、《上海市生态环境局关于 2024 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〔2024〕141 号），本项目位于上海富盛经济开发区内，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区域，但本项目为重点项目，不可实施告知承诺。故本项目执行审批制。</p> <p>环境影响评价审批方式判定依据如下表所示：</p> <table><tr><th colspan="7">表 2.1-1 环境影响评价审批方式判定表</th></tr><tr><th colspan="3">判定依据</th><th colspan="2">本项目实际情况</th><th>判定结果</th><th>本项目审批方式</th></tr><tr><td colspan="3">《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（试行）》的通知（沪环规〔2021〕6 号）、《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名单（2023 版）》（沪环评〔2023〕125 号）</td><td colspan="2">本项目在实施联动的区域内，但属重点项目</td><td>审批制</td><td>本项目执行审批制</td></tr></table> <p>本项目应该编制环境影响评价报告表，环评文件类别判定依据见下表。</p> <table><tr><th colspan="7">表 2.1-2 本项目环境影响评价文件类别判定表</th></tr><tr><th>编制依据</th><th colspan="2">项目行业类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th><th>本项目</th></tr><tr><td>沪环规〔2021〕11 号</td><td>二十七、非金属矿物制品业</td><td>60耐火材料制品制造</td><td>石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品</td><td>其他</td><td>/</td><td rowspan="2">本项目生产产品为二氧化硅气凝胶及二氧化硅气凝胶毡，不属于石棉制品及含焙烧的石墨、碳素制品，为其他，应编制环境影响报告表。</td></tr><tr><td>沪环规〔2021〕7号</td><td colspan="2">非金属矿物制品业</td><td colspan="3">列入</td></tr></table> <p>本司受建设单位委托承担了本项目的环境影响评价工作。编制单位接受委托后，</p>							表 2.1-1 环境影响评价审批方式判定表							判定依据			本项目实际情况		判定结果	本项目审批方式	《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（试行）》的通知（沪环规〔2021〕6 号）、《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名单（2023 版）》（沪环评〔2023〕125 号）			本项目在实施联动的区域内，但属重点项目		审批制	本项目执行审批制	表 2.1-2 本项目环境影响评价文件类别判定表							编制依据	项目行业类别		报告书	报告表	登记表	本项目	沪环规〔2021〕11 号	二十七、非金属矿物制品业	60耐火材料制品制造	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/	本项目生产产品为二氧化硅气凝胶及二氧化硅气凝胶毡，不属于石棉制品及含焙烧的石墨、碳素制品，为其他，应编制环境影响报告表。	沪环规〔2021〕7号	非金属矿物制品业		列入		
表 2.1-1 环境影响评价审批方式判定表																																																						
判定依据			本项目实际情况		判定结果	本项目审批方式																																																
《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（试行）》的通知（沪环规〔2021〕6 号）、《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名单（2023 版）》（沪环评〔2023〕125 号）			本项目在实施联动的区域内，但属重点项目		审批制	本项目执行审批制																																																
表 2.1-2 本项目环境影响评价文件类别判定表																																																						
编制依据	项目行业类别		报告书	报告表	登记表	本项目																																																
沪环规〔2021〕11 号	二十七、非金属矿物制品业	60耐火材料制品制造	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/	本项目生产产品为二氧化硅气凝胶及二氧化硅气凝胶毡，不属于石棉制品及含焙烧的石墨、碳素制品，为其他，应编制环境影响报告表。																																																
沪环规〔2021〕7号	非金属矿物制品业		列入																																																			

对项目场地进行了现场踏勘和相关资料收集工作，根据建设单位提供的项目基础资料及现场踏勘情况，按环境影响评价技术导则、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其他相关文件的要求，编写了本项目的环境影响报告表，供建设单位提交上级生态环境部门审批。

2.1.2 建设内容

2.1.2.1 项目组成

上海风之笛风电科技有限公司位于上海市崇明区新河镇新薇路 777 号，总用地面积 64991.7m²，总建筑面积 47809.62m²。厂区内设有 4 幢 1~2 层生产厂房（1#~4#）、1 幢 4 层综合楼（5#）、1 幢门卫（6#）及 1 座地下消防泵房（7#）。厂区内各栋建筑情况下表。

表 2.1-3 本项目所在厂区各栋建筑现状一览表

建筑名称	建筑面积 (m ²)	建筑高度 (m)	楼层	所在位置	现有用途
1#生产厂房	11015.1	16.8	1 层	中东部	内设焊接区、机加工区、热处理区及试验区，主要用于各类汽车零部件的生产
2#生产厂房	6852.1	16.8	1 层	东北部	空置
3#生产厂房	16122.2	17.95	1 层	中西部	内设一般工业固废暂存间及危险废物暂存间，主要用于暂存一般工业固废及危险废物，其余大部分空置中
4#生产厂房	8040.4	16.8	1 层（局部 2 层）	西北部	空置
5#综合楼	5629.07	17.95	3 层	南侧	行政办公
6#门卫	77	4.3	4 层	东南部	门卫
7#地下消防泵房	73.75	/	1 层	西南角	消防应急措施

本项目工程及组成内容及本项目建成后全厂工程及组成内容见下表：

表 2.1-4 本项目工程及组成一览表

类别	工程名称	主要建设内容	依托情况
主体工程	二氧化硅气凝胶毡生产线	位于2#生产厂房，内设6条二氧化硅气凝胶毡生产线（1#-6#），生产工艺包括搅拌、粉碎、湿法成型、烘干等	依托现有空置2#生产厂房
	二氧化硅气凝胶生产线	位于4#生产厂房1层，内设4条二氧化硅气凝胶毡生产线（1#-4#），生产工艺包括搅拌、干燥、粉碎等	依托现有空置4#生产厂房1层，2层依旧空置
储运工程	原材料仓库2#	位于2#生产厂房南侧，用于二氧化硅气凝胶毡原材料的储存	依托现有空置2#生产厂房
	原材料仓库3#	位于4#生产厂房1层南侧，用于二氧化硅气凝胶毡原材料的储存	依托现有空置4#生产厂房1层
	成品仓库2#	位于2#生产厂房南侧，用于二氧化硅气凝胶毡成品的储存	依托现有空置2#生产厂房
	成品仓库3#	位于4#生产厂房1层南侧，用于二氧化硅气凝胶毡成品的储存	依托现有空置4#生产厂房1层
	化学品仓库	位于3#生产厂房南侧，用于暂存正丁醇	依托现有3#生产厂房空置区域

	辅助工程	行政办公	新增行政类员工依托5#综合楼办公	/
		食堂	新增员工依托现有食堂就餐	本项目依托在建食堂
	公用工程	供水	供水方式不变，仅增加供水量	本项目依托现有管网
		排水	依托现有雨污水管网，新建工程不涉及生产废水排放，新增餐饮废水依托在建油水分离器处理后与生活污水直接纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	本项目依托现有管网、在建油水分离器
		供电	供电方式不变，供电量增加	本项目依托现有电网
		供气	天然气供气方式不变，用气量增加	本项目依托现有天然气管网，不新增空压机
		供冷热	新增34台冷却塔及8台导热油锅炉，用于新增产线的生产	依托现有厂区空地
	环保工程	废气	<p>本项目设置4条二氧化硅气凝胶生产线（1#-4#），配备2台导热油炉（1#-2#）及4套溶剂回收装置（1#-4#）；</p> <p>4条生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶搅拌废气、干燥废气经密闭收集，经1#活性炭装置处理后于DA004排气筒15m高空排放；</p> <p>4条生产线生产过程产生的破碎废气经密闭收集，一同通过1#滤筒除尘器处理后于DA005排气筒15m高空排放；</p> <p>4套溶剂回收装置（1#-4#）溶剂回收过程产生溶剂回收废气经密闭收集，经1#活性炭装置处理后于DA004排气筒15m高空排放；</p> <p>2台导热油炉（1#-2#）均安装低氮燃烧装置（1#-2#），产生的燃烧废气经密闭收集后一同通过DA006排气筒15m高空排放；</p>	新增餐饮油烟依托在建餐饮油烟废气处理措施
			<p>本项目设置6条二氧化硅气凝胶毡生产线（1#-6#），配备6台导热油炉（3#-8#）及6套溶剂回收装置（5#-10#）；</p> <p>6条生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废气、烘干废气经密闭收集，经2#活性炭装置处理后于DA007排气筒15m高空排放；</p> <p>6套溶剂回收装置（5#-10#）溶剂回收过程产生溶剂回收废气经密闭收集，经2#活性炭装置处理后于DA007排气筒15m高空排放；</p> <p>6台导热油炉（3#-8#）均安装低氮燃烧装置（3#-8#），产生的燃烧废气经密闭收集后一同通过DA008排气筒15m高空排放；</p>	
			食堂厨房新增餐饮废气依托在建集气罩收集通过在油烟净化装置处理后于在建18m高DA003排气筒排放	
		废水	冷却塔用水循环使用，定期补水，不外排；餐饮废水依托现有油水分离器处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	<p>本项目废水排放依托现有管网排放；</p> <p>新增餐饮废水依托在建油水分离器处理</p>
		噪声	新增生产辅助设备选用低噪声设备，并采取建筑隔声、减震垫、消声器、距离衰减等综合降噪措施	/
		一般工业固体废物	依托现有一般工业固废暂存间，一般工业固废产生量增加	依托现有一般工业固废暂存间
		危险废物	依托现有危险废物暂存间，危险废物产生量增	依托现有危险废物暂

			加	存间
		餐厨垃圾、废油脂	委托有资质单位回收处置	不涉及
		生活垃圾	生活垃圾产生量增加，分类收集后由环卫部门统一清运	依托现有垃圾桶
		环境风险	依托现有厂房	依托现有厂房

表 2.1-5 本项目建成后全厂工程及组成一览表						
类别	工程名称	主要建设内容				依托情况
		已建项目	在建项目	本项目新增	本项目建成后全厂	
主体工程	汽车零部件生产线	位于1#生产厂房，内设焊接区、机加工区、热处理区及试验区，生产工艺包括热处理、焊接、清洗、机加工等，年产各类汽车零部件年产量168万件	依托1#生产厂房内各生产区域，年产各类汽车零部件年产量168万件	不涉及	不变	/
	二氧化硅气凝胶毡生产线	无	无	位于2#生产厂房，内设6条二氧化硅气凝胶毡生产线（1#-6#），生产工艺包括搅拌、粉碎、湿法成型、烘干等	位于2#生产厂房，内设6条二氧化硅气凝胶毡生产线（1#-6#），生产工艺包括搅拌、分散、湿法成型、烘干等	依托现有空置2#生产厂房
	二氧化硅气凝胶生产线	无	无	位于4#生产厂房1层，内设4条二氧化硅气凝胶生产线（1#-4#），生产工艺包括搅拌、干燥、粉碎等	位于4#生产厂房1层，内设4条二氧化硅气凝胶生产线（1#-4#），生产工艺包括溶剂置换、干燥、粉碎等	依托现有空置4#生产厂房1层，2层依旧空置
储运工程	原材料仓库1#	位于1#生产厂房西侧，用于汽车零部件生产线原辅材料的储存	依托	不涉及	不变	/
	原材料仓库2#	无	无	位于2#生产厂房南侧，用于二氧化硅气凝胶毡原材料的储存	位于2#生产厂房南侧，用于二氧化硅气凝胶毡原材料的储存	依托现有空置2#生产厂房
	原材料仓库3#	无	无	位于4#生产厂房1层南侧，用于二氧化硅气凝胶原材料的储存	位于4#生产厂房1层南侧，用于二氧化硅气凝胶原材料的储存	依托现有空置4#生产厂房1层
	成品仓库1#	位于1#生产厂房西侧，用于汽车零部件生产线成品的储存	依托	不涉及	不变	/
	成品仓库2#	无	无	位于2#生产厂房南侧，用于二氧化硅气凝胶毡成品的储存	位于2#生产厂房南侧，用于二氧化硅气凝胶毡成品的储存	依托现有空置2#生产厂房
	成品仓库3#	无	无	位于4#生产厂房1层南侧，用于二氧化硅气凝胶成品的储存	位于4#生产厂房1层南侧，用于二氧化硅气凝胶成品的储存	依托现有空置4#生产厂房1层
	化学品仓库	无	无	位于3#生产厂房南侧，用于暂存正丁醇	位于3#生产厂房南侧，用于暂存正丁醇	依托现有3#生产厂房空置区域

	辅助工程	行政办公	位于厂区南侧5#综合楼内，用于会议、办公	不涉及	新增行政类员工依托5#综合楼办公	本项目建成后，会议、办公均位于南侧5#综合楼内	/
		消防设施	位于厂区西南角7#地下消防泵房，配套一台地下消防水池	不涉及	不涉及	不变	/
		门卫	6#门卫位于厂区东南部，对厂区内车辆人员进出管理	不涉及	不涉及	不变	/
		食堂	无	位于5#综合楼1层，用于厂区内员工就餐，不对外营业	新增员工依托现有食堂就餐	本项目建成后，用于厂区内员工就餐，不对外营业	本项目依托在建食堂
	公用工程	供水	由市政给水管网提供	供水方式不变，仅增加供水量	供水方式不变，仅增加供水量	由市政给水管网提供，供水量增加	本项目依托现有管网
		排水	雨、污分流，雨水由园区雨水管网收集，纳入市政雨水管网；生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	餐饮废水经油水分离器处理、生产废水经隔油沉淀池处理，处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	依托现有雨污水管网，新建工程不涉及生产废水排放，新增餐饮废水依托在建油水分离器处理后与生活污水直接纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	雨、污分流，雨水由园区雨水管网收集，纳入市政雨水管网；本项目建成后，餐饮废水经油水分离器处理、生产废水经隔油沉淀池处理，处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理。	本项目依托现有管网、在建油水分离器
		供电	由市政电网供应	供电方式不变，供电量增加	供电方式不变，供电量增加	由市政电网供应，供电量增加	本项目依托现有电网
		供气	1#生产厂房内设有2台空压机（1用1备）	天然气由新薇路市政接入输气管，在厂区内设箱式燃气调压站	天然气供气方式不变，用气量增加	本项目建成后，1#生产厂房内设有2台空压机（1用1备）；天然气由新薇路市政接入输气管，在厂区内设箱式燃气调压站	本项目依托现有天然气管网，不新增空压机
		供冷热	/	/	新增34台冷却塔及8台导热油锅炉，用于新增产线的生产	本项目建成后，设置34台冷却塔及8台导热油锅炉	依托现有厂区空地

	环保工程	废气	<p>焊接过程产生焊接废气经集气罩收集通过1#布袋除尘器处理后于15m高DA001排气筒排放；热处理炉及超声波清洗机均使用天然气，且均安装低氮燃烧装置，天然气燃烧废气经密闭收集后通过15m高DA002排气筒排放</p> <p>焊接过程产生焊接废气经集气罩收集通过1#布袋除尘器处理后于15m高DA001排气筒排放；餐饮油烟经集气罩收集通过油烟净化装置处理后于18m高DA003排气筒排放</p>	<p>本项目设置4条二氧化硅气凝胶生产线（1#-4#），配备2台导热油炉（1#-2#）及4套溶剂回收装置（1#-4#）；</p> <p>4条生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶搅拌废气、干燥废气经密闭收集，经1#活性炭装置处理后于DA004排气筒15m高空排放；</p> <p>4条生产线生产过程产生的破碎废气经密闭收集，一同通过1#滤筒除尘器处理后于DA005排气筒15m高空排放；</p> <p>4套溶剂回收装置（1#-4#）溶剂回收过程产生溶剂回收废气经密闭收集，经1#活性炭装置处理后于DA004排气筒15m高空排放；</p> <p>2台导热油炉（1#-2#）均安装低氮燃烧装置（1#-2#），产生的燃烧废气经密闭收集后一同通过DA006排气筒15m高空排放；</p> <p>本项目设置6条二氧化硅气凝胶毡生产线（1#-6#），配备6台导热油炉（3#-8#）及6套溶剂回收装置（5#-10#）；</p> <p>6条生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废气、烘干废气经密闭收集，经2#活性炭装置处理后于DA007排气筒15m高空排放；</p> <p>6套溶剂回收装置（5#-10#）溶剂回收过程产生溶剂回收废气经密闭收集，经2#活性炭装置处理后于DA007排气筒15m高空排放；</p> <p>6台导热油炉（3#-8#）均安装低氮燃烧装置（3#-8#），产生的燃烧废气</p>	<p>本项目建成后，现有工程包括：焊接过程产生焊接废气经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于15m高DA001排气筒排放；热处理炉、超声波清洗机均使用天然气，且均安装低氮燃烧装置，天然气燃烧废气经密闭收集后通过15m高DA002排气筒排放；油烟废气经集气罩收集通过油烟净化装置处理后于18m高DA003排气筒排放；</p> <p>本项目设置4条二氧化硅气凝胶生产线（1#-4#），配备2台导热油炉（1#-2#）及4套溶剂回收装置（1#-4#）；</p> <p>4条生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶搅拌废气、干燥废气经密闭收集，经1#活性炭装置处理后于DA004排气筒15m高空排放；</p> <p>4条生产线生产过程产生的破碎废气经密闭收集，一同通过1#滤筒除尘器处理后于DA005排气筒15m高空排放；</p> <p>4套溶剂回收装置（1#-4#）溶剂回收过程产生溶剂回收废气经密闭收集，经1#活性炭装置处理后于DA004排气筒15m高空排放；</p> <p>2台导热油炉（1#-2#）均安装低氮燃烧装置（1#-2#），产生的燃烧废气经密闭收集后一同通过DA006排气筒15m高空排放；</p> <p>本项目设置6条二氧化硅气凝胶毡生产线（1#-6#），配备6台导热油炉（3#-8#）及6套溶剂回收装置（5#-10#）；</p> <p>6条生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废气、烘干废气经密闭收集，经2#活性炭装置处理后于DA007排气筒</p>	新增餐饮油烟依托在建餐饮油烟废气处理措施
--	------	----	---	--	---	----------------------

					经密闭收集后一同通过DA008排气筒15m高空排放；	15m高空排放； 6套溶剂回收装置（5#-10#）溶剂回收过程产生溶剂回收废气经密闭收集，经2#活性炭装置处理后于DA007排气筒15m高空排放； 6台导热油炉（3#-8#）均安装低氮燃烧装置（3#-8#），产生的燃烧废气经密闭收集后一同通过DA008排气筒15m高空排放；	
					食堂厨房新增餐饮废气依托在建集气罩收集通过在建油烟净化装置处理后于在建18m高DA003排气筒排放		
		废水	清洗废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	餐饮废水经油水分离器处理，清洗废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	冷却塔用水循环使用，定期补水，不外排；餐饮废水依托现有油水分离器处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	本项目建成后，餐饮废水经油水分离器处理，清洗废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理。	本项目废水排放依托现有管网排放；新增餐饮废水依托在建油水分离器处理
		噪声	生产辅助设备选用低噪声设备，并采取建筑隔声、减震垫、消声器、距离衰减等综合降噪措施		新增生产辅助设备选用低噪声设备，并采取建筑隔声、减震垫、消声器、距离衰减等综合降噪措施	生产辅助设备选用低噪声设备，并采取建筑隔声、减震垫、消声器、距离衰减等综合降噪措施	/
		一般工业固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间（3#生产厂房东北侧，114m ² ），委托上海檀录物资有限公司及上海汇尔固环保科技有限公司回收处置		依托现有的一般工业固废暂存间，一般工业固废产生量增加	一般工业固废暂存在一般工业固废暂存间，委托有资质单位回收处置	依托现有的一般工业固废暂存间
		危险废物	危险废物暂存于危险废物暂存间（3#生产厂房东北角，118m ² ），委托上海环境集团嘉瀛环保有限公司回收处置		依托现有危险废物暂存间，危险废物产生量增加	危险废物暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位回收处置	依托现有危险废物暂存间
		餐厨垃圾、废油脂	无	委托有资质单位回收处置	委托有资质单位回收处置	餐厨垃圾、废油脂均委托委托有资质单位回收处置	不涉及
		生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运		生活垃圾产生量增加，分类收集后由环卫部门统一清运	分类收集后由环卫部门统一清运	依托现有垃圾桶
		环境风险	现有车间及原辅料仓库地面设置环氧地坪防渗，危险废物暂存间满足防风、防雨、防晒等要求，并做好基底防		依托现有厂房	车间及原辅料仓库地面设置环氧地坪防渗，危险废物暂存间满足防风、防雨、防晒等要求，并做好基底防渗措施；厂区内设置雨水截止阀	依托现有厂房

		渗措施：厂区内设置雨水截 止阀				
注：厂区内不设单独实验室，测试工作均在厂房内进行						

2.1.2.2 现有工程可依托性分析

本项目依托现有工程的可行性分析汇总情况见下表。

表 2.1-6 现有工程可依托性分析一览表

依托工程	依托主体	依托规模	本项目规模	可依托性
主体工程	2#生产厂房	6条二氧化硅气凝胶毡生产线	年产二氧化硅气凝胶毡 6 万 m ³	2#生产厂房目前空置中，可用于二氧化硅气凝胶毡生产线的生产
	4#生产厂房	4条二氧化硅气凝胶毡生产线	年产二氧化硅气凝胶 96t	4#生产厂房目前空置中，可用于二氧化硅气凝胶生产线的生产
辅助工程	食堂场地、餐厨设备	餐厅及厨房，每日工作 6h	烹饪新增员工用餐量预计每日需 3h	厨房内空置厨具空置较多，可与现有烹饪工作同时开展，厨房具体工作人员由内部调剂，不新增，因此依托可行
环保工程	油水分离器	处理规模 50m ³ /d	本项目新增纳入油水分离器废水量 8.925m ³ /d。	在建油水分离器废水处理量约 5.13m ³ /d，剩余处理水量 41.075m ³ /d，依托可行
	危险废物暂存间	危险废物暂存间面积 114m ² ，贮存能力 80t	日暂存于危险废物暂存间的危险废物最大数量约 1.355t	现有危险废物暂存间内最大暂存量约 2.914t，因此依托可行
	一般固废暂存间	一般固废暂存间面积 118m ² ，可暂存一般固体废物约 80t	一般固体废物每月清运一次，新增暂存于一般固废暂存间的一般固体废物数量约 0.85t/月	现有一般固废暂存间最大暂存量约 2.11t，因此依托可行

2.1.2.3 主要生产内容及规模

本项目建成后主要产品及产能情况见下表：

表 2.1-7 本项目建成后主要产品及产能

序号	产品名称	单位	产能				主要成分
			已建项目	在建项目	新建项目	本项目建成后全厂	
1	各类汽车零部件	万只	168	168	0	336	/
2	二氧化硅气凝胶	t	0	0	96	96	二氧化硅水凝胶占比约 84.5%、甲基三甲氧基硅烷占比约 15.5%
3	二氧化硅气凝胶毡	万 m ³	0	0	6	6	二氧化硅水凝胶占比约 17%、玻璃纤维占比约 79%、硅酸锂占比约 4%

注：现有项目各类汽车零部件各类导轨、空调支架、总成、地板、挡板、加强板、纵梁及连接件等，已建项目产量为实际产量，未超过原环评报告内生产规模

2.1.2.4 主要生产线

本项目建成后主要生产线情况见下表：

表 2.1-8 本项目建成后主要生产线

序号	生产线名称	单位	数量			
			已建项目	在建项目	新建项目	本项目建成后全厂
1	各类汽车零部件生产线	条	1	1	0	2
2	二氧化硅气凝胶毡生产线	条	0	0	6	6
3	二氧化硅气凝胶生产线	条	0	0	4	4

2.1.2.5 主要原辅材料的种类和作用

(1) 主要原辅材料消耗量

本项目主要原辅材料年消耗情况见下表：

表 2.1-9 本项目主要原辅材料年消耗情况一览表

序号	名称	形态	包装方式及规格	耗用量（t/a）					最大储存量（t）	用途或功能	储存位置
				现有项目		本项目	全厂	变化量			
				已建	在建						
1	二氧化硅水凝胶	固态	1t/袋	0	0	12000	12000	+12000	100	二氧化硅气凝胶毡生产原料	原材料仓库 2#
2	玻璃纤维	固态	1t/袋	0	0	9600	9600	+9600	100		
3	硅酸锂	固态	1t/袋	0	0	470.4	470.4	+470.4	10		
4	二氧化硅水凝胶	固态	1t/袋	0	0	480	480	+480	50	二氧化硅气凝胶生产原料	原材料仓库 3#
5	甲基三甲氧基硅烷	液态	700kg/罐	0	0	15	15	+15	2.8		中间罐
6	正丁醇*	液态	50kg/桶	0	0	0.07	0.07	+0.07	0.05	辅料	化学品仓库
7	导热油*	液态	1.5t/罐 3.5t/罐	0	0	23	23	+23	23		导热油炉罐
8	天然气（万m³）	气态	/	14.79	39.27	60	114.06	+60	/		市政管道输送
9	铝型材	固态	1t/箱	10000	10000	0	20000	0	1000	原料	原材料仓库 1#
10	焊丝	固态	100kg/箱	33.5	33.5	0	67	0	5		
11	氩气	气态	10m³/罐	225m³	225m³	0	450m³	0	450	辅料	1#生产厂房
12	切削液	液态	200kg/桶	1.25	1.25	0	2.5	0	0.2		化学品仓库
13	液压油	液态	100kg/桶	0.05	0.05	0	0.1	0	0.1		

注：正丁醇、甲基三甲氧基硅烷由生产厂商的泵车直接灌入生产设备中间罐内，甲基三甲氧基硅烷作为产品原料使用；正丁醇生产过程中用途为与二氧化硅水凝胶里的水进行溶剂置换，置换后的正丁醇经溶剂回收装置处理后可循环使用。正丁醇生产过程中产生挥发损耗，需进行定期补充，补充量 0.7t/a，补充的桶装正丁醇暂存于化学品仓库内；

正常工况下导热油使用过程不产生消耗，并可连续使用，不进行更换

(2) 主要原辅材料理化性质及组成一览表

原料主要成分详见下表：

表 2.1-10 本项目主要原辅材料理化性质及组成一览表

序号	名称	性状	成分组成情况	
			成分名称	含量%
1.	二氧化硅水凝胶	透明凝胶状	二氧化硅	17
			水	83

(3) 主要危险组分理化性质

本项目主要危险组分理化性质详见下表：

表 2.1-11 本项目主要危险组分理化特性一览表

序号	名称	理化特性					
1.	二氧化硅	标识	中文名	二氧化硅	分子式	SiO ₂	
			英文名	Silica glass	分子量	60.084	
			CAS 号	60676-86-0	UN 号	/	
		物理性质	外观性状	无色,无气味的固体			
			溶解性	几乎不溶于水和普通酸，能溶于氢氟酸生成氟化硅气体			
			熔点℃	1750	沸点℃	2230	
			闪点℃	/	饱和蒸汽压	/	
			密度 g/cm ³	2.6			
		化学性质	燃烧性	不燃			
		危险特性	无				
		毒理特性	无				
		VOCs 物质	否				
		风险物质	否				
恶臭物质	否						
序号	名称	理化特性					
2.	硅酸锂	标识	中文名	硅酸锂	分子式	Li ₂ O ₃ Si	
			英文名	lithium silicate	分子量	89.966	
			CAS 号	10102-24-6	UN 号	/	
		物理性质	外观性状	无色透明或无色近透明液体			
			溶解性	与水任意比互溶			
			熔点℃	1201	沸点℃	/	
			闪点℃	/	饱和蒸汽压	/	
			密度 g/cm ³	2.52			
		化学性质	燃烧性	/			
		危险特性	无				
		毒理特性	无				
		VOCs 物质	否				
		风险物质	否				
恶臭物质	否						
3.	甲基三甲氧基硅烷	标识	中文名	甲基三甲氧基硅烷	分子式	C ₄ H ₁₂ O ₃ Si	
			英文名	Methyltrimethoxysilane	分子量	136.222	
			CAS 号	1185-55-3	UN 号	/	
		物理性质	外观性状	无色液体			
			溶解性	溶于水			
			熔点℃	-97.8	沸点℃	102	
			闪点℃	7.7	饱和蒸汽压	/	

4.			密度 g/cm ³	0.95			
		化学性质	燃烧性	易燃			
		危险特性	高度易燃液体和蒸气,吸入有害,可能引起昏昏欲睡或眩晕,长时间或反复接触可能对器官造成损伤				
		毒理特性	大鼠 LC ₅₀ (6 小时) >76605ppm (4 小时换算值: 9314ppm)				
		VOCs 物质	是				
		风险物质	否				
		恶臭物质	否				
4.	正丁醇	标识	中文名	正丁醇	分子式	C ₄ H ₁₀ O	
			英文名	Butanol	分子量	74.122	
			CAS 号	71-36-3	UN 号	/	
		物理性质	外观性状	无色透明液体,具有特殊气味			
			溶解性	微溶于水,溶解度(%,水,20℃): 7.8,溶于乙醇、醚、多数有机溶剂			
			熔点℃	-90	沸点℃	117	
			闪点℃	29	饱和蒸汽压	0.58	
			密度 g/cm ³	0.81			
		化学性质	燃烧性	易燃			
		危险特性	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应				
		毒理特性	LD ₅₀ : 4360 mg/kg(大鼠经口); 3400 mg/kg(兔经皮)				
		VOCs 物质	是				
		风险物质	是				
		恶臭物质	否				
5.	导热油	标识	中文名	导热油	分子式	/	
			英文名	/	分子量	/	
			CAS 号	/	UN 号	/	
		物理性质	外观性状	黑色液态			
			溶解性	/			
			熔点℃	124	沸点℃	300	
			闪点℃	200	饱和蒸汽压	/	
			密度 g/cm ³	/			
		化学性质	燃烧性	可燃			
		危险特性	/				
		毒理特性	/				
		VOCs 物质	否				
		风险物质	是				
		恶臭物质	否				

注: VOCs 物质判断依据:《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 3.4 挥发性有机物:用于核算或者备案的 VOCs 指 20℃时蒸汽压不小于 10Pa 或者 101.325kPa 标准大气压下,沸点不高于 260℃的有机化合物或者实际生产条件下具有以上相应挥发性的有机化合物(甲烷除外)的统称;风险物质判断依据:《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B;恶臭物质判断依据:《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表 2

2.1.2.6 主要能源消耗及公用工程

(1) 主要能源消耗量

本项目建成后主要能消耗为水、电,见下表:

表 2.1-12 本项目建成后能源消耗情况一览表

序号	种类	单位	消耗量				来源
			现有项目		本项目	全厂	
			已建	在建			
1	水	m³/a	2291.25	4546.5	13020	19857.75	市政供水
2	电	万 kW·h/a	50	65	40	155	市政供电
3	天然气	万 m³/a	14.79	39.27	60.6	114.66	市政供气
5	标煤 tce/a		/	/	/	1712.59 8	/

注：根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），电能折标系数 0.1229kgce/(kW·h)，新水折标系数 0.2571kgce/t，天然气折标系数 1.33kgce/m³

天然气用量包括生产用气量和食堂厨房用气量

(2) 公用工程

1) 给排水

① 给水

根据建设单位提供资料及原环评报告相关内容，厂区现有项目用水主要包括员工生活用水、餐饮用水及清洗用水（清洗铝件表面切削液，本项目不涉及）。其中已建项目员工生活用水 2231.25m³/a，清洗用水 60m³/a，合计用水量 2291.25m³/a；在建项目员工生活用水 2231.25m³/a、餐饮用水 2231.25m³/a，清洗用水 84m³/a，合计用水量 4546.5m³/a。现有项目合计用水量 6837.75m³/a。

新建项目依托厂区内现有供水系统，由市政供水管网供水。

本项目新增用水主要为员工生活用水、餐饮用水及冷却塔冷却用水，情况见下表：

表 2.1-13 本项目新增用水情况

序号	用水环节	用量m ³ /a	说明
1.	冷却用水	277.44	根据建设单位提供资料，二氧化硅气凝胶毡生产线配置30台冷却塔，每日每台冷却塔需补充水量1m ³ ，二氧化硅气凝胶毡生产线配置4台冷却塔，每日每台冷却塔需补充水量0.5m ³ ，年工作时间300天，新增冷却用水量为9600m ³ /a。生产过程中二氧化硅水凝胶内水经处理后可回用于冷却塔，回用量9322.56m ³ /a，故新增冷却用水新鲜水量277.44m ³ /a
2.	生活用水	1710	员工生活用水按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中50L/（人·班）计算，新增员工数量114人，年运行天数300天，新增生活用水量为1710m ³ /a
3.	餐饮用水	1710	餐饮用水按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中25L/（人·次）计算，食堂每日提供午、晚两餐，每天新增用餐人次按228人计，年运行天数300天，新增餐饮用水量为1710m ³ /a
合计		3697.44	/

本项目建成后，合计新鲜用水量 10535.19m³/a。

② 排水

依托厂区现有排水系统，厂区内实行雨污分流。本项目雨污水排放口设置情况见下表：

表 2.1-14 雨污水排放口情况

序号	种类	数量	位置	管径 mm	末端	备注
1.	雨水排放口	1	新薇路	400	海桥港	依托
2.	污水排放口	1	新薇路	300	新河镇污水处理厂	

根据建设单位提供资料及原环评报告相关内容，厂区现有项目排水主要包括员工生活污水、餐饮废水及清洗废水。其中已建项目员工生活污水 2008.125m³/a，清洗废水 54m³/a，合计排水量 2062.125m³/a；在建项目员工生活污水 2008.125m³/a、清洗废水 75.6m³/a、餐饮废水 2008.125m³/a，合计排水量 4091.85m³/a。现有项目合计排水量 6153.975m³/a。

本项目新增排水情况见下表：

表 2.1-15 本项目新增排水情况

序号	排水环节	排放量 m ³ /a	说明
1.	生活污水	1539	产生量按年用水量 90%计，即为 1539m ³ /a
2.	餐饮废水	1539	产生量按年用水量 90%计，即为 1539m ³ /a
合计		3078	/

本项目新增冷却塔用水循环使用，自然蒸发、定期补水，不外排。新增餐饮废水依托现有油水分离器处理后与新增生活污水直接排入项目所在建筑污水管道，纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂处理。员工生活污水排放量按其用水量的 90%计，餐饮废水排放量按其用水量的 100%计。

本项目建成后，合计排水量 9231.975m³/a。

本项目扩建工程水平衡图见图 2.1-1，本项目建成后全厂水平衡图见图 2.1-2。

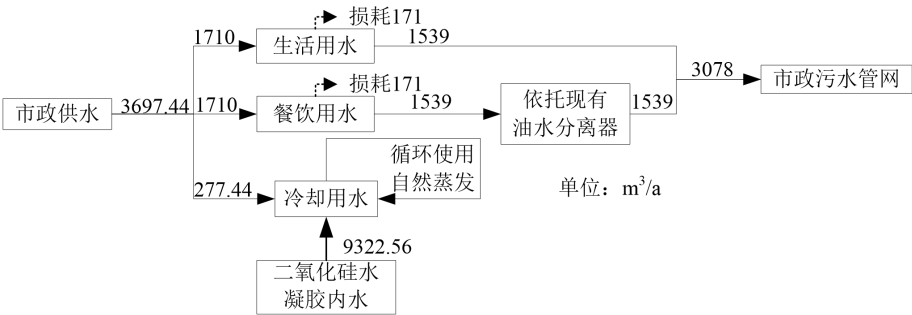


图 2.1-1 本项目扩建工程水平衡图

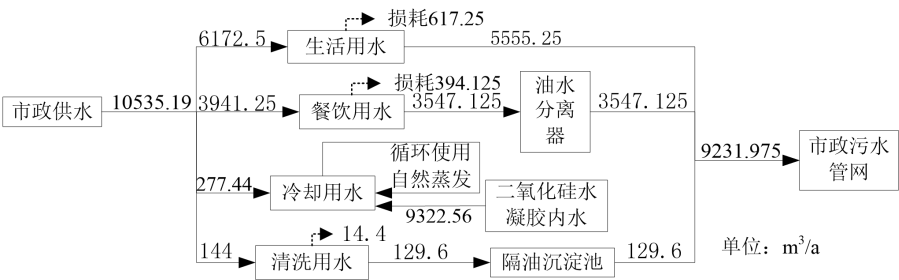


图 2.1-2 本项目建成后（含在建项目）全厂水平衡图

2) 供电

本项目用电电源由市政供电电网引入，新增用电量 40 万 kW·h/a。

2.1.2.7 主要生产设施及设施参数

本项目建成后主要生产设施及设施参数，见下表：

表 2.1-16 本项目建成后主要生产设施及设施参数一览表

序号	名称	规格型号	数量				应用工序	布置位置
			已建	在建	本项目新建	本项目建成后全厂		
1.	主罐	10m ³	0	0	4	4	溶剂置换干燥	4#生产厂房1层二氧化硅气凝胶生产线
2.	中间罐*	1m ³	0	0	8	8	贮存正丁醇、甲基三甲氧基硅烷	
3.	溶剂回收装置	/	0	0	4	4	溶剂回收	
4.	导热油锅炉*	YY(Q)W-350Y(Q)	0	0	2	2	加热	
5.	粉碎机	/	0	0	4	4	粉碎	
6.	冷却塔(1#-4#)	2.5m ³ /h	0	0	4	4	冷却	4#生产厂房外西侧
7.	砂磨机	/	0	0	6	6	打磨	2#生产厂房1层二氧化硅气凝胶毡生产线
8.	成型机	/	0	0	6	6	成型	
9.	配料釜	15m ³	0	0	6	6	搅拌	
10.	全封闭隧道式干燥机	/	0	0	6	6	干燥	
11.	收卷机	/	0	0	6	6	收卷	
12.	中间罐	1m ³	0	0	6	6	贮存正丁醇	
13.	溶剂回收装置	/	0	0	6	6	溶剂回收	
14.	导热油锅炉	YYQW-6000	0	0	6	6	加热	
15.	冷却塔(5#-34#)	5m ³ /h	0	0	30	30	冷却	2#生产厂房外四侧
16.	MIG 焊接(大)	/	4	0	0	4	焊接	1#生产厂房汽车零部件生产线
17.	MIG 焊接(小)	/	12	4	0	16	焊接	
18.	FSW 焊接	/	1	0	0	1	焊接	
19.	龙门 CNC	/	1	3	0	4	机加工	
20.	CNC 型材机	850D	5	13	0	18	机加工	
21.	CNC 型材机	2500s	10	0	0	10	机加工	
22.	CNC 型材机(大)	2500s	0	21	0	21	机加工	
23.	FDS 工作站	/	0	2	0	2	机加工	
24.	压缩空气系统	/	1	0	0	1	提供动力	
25.	激光打标	/	3	0	0	3	打标	
26.	氩气站	/	1	0	0	1	提供氩气	

27.	手动铆接	/	2	0	0	2	铆接	
28.	泄漏检测	/	0	1	0	1	检测	
29.	手工补焊	/	1	1	0	2	补焊	
30.	包装机	/	1	0	0	1	包装	
31.	清洗机	/	0	1	0	1	清洗	
32.	超声波清洗机	/	1	0	0	1	清洗	
33.	热处理炉	/	1	1	0	2	热处理	
34.	保险杠拉弯机	/	2	1	0	3	拉弯	
35.	滚绕弯机	/	1	0	0	1	拉弯	
36.	折弯机	/	0	1	0	1	折弯	
37.	锯切机	/	1	0	0	1	锯切	建筑屋顶
38.	布袋除尘器	/	1	0	0	1	废气处理	
39.	滤筒除尘器	/	0	0	4	4	废气处理	
40.	油烟净化器	/	0	1	1	1	废气处理	
41.	活性炭装置	/	0	0	7	7	废气处理	
42.	废气排风风机	/	2	1	15	18	废气排放	

注：导热油锅炉导热介质为导热油，燃烧燃料为天然气

2.1.3 生产班制

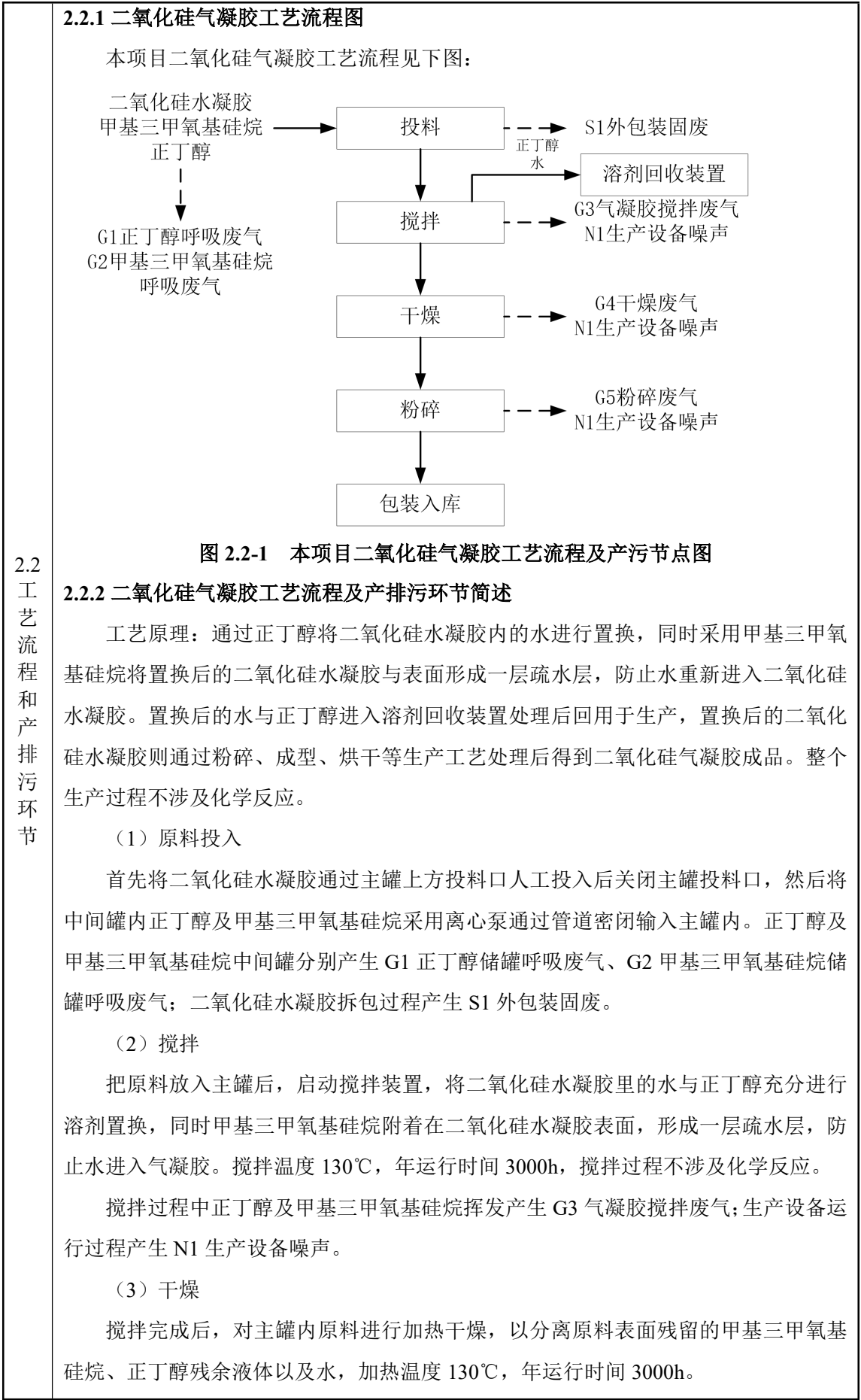
企业已建项目员工及在建项目员工均招募员工 175 人，合计 350 人。目前已建项目工作制度为一班制（8:00~16:00），在建项目实施后工作制度调整为两班制（8:00~24:00），年工作天数为 255 天。本项目新增员工 114 人，工作制度为两班制（24h），年工作天数为 300 天。

2.1.4 平面布置简述

环境合理性：本项目主要生产设备均分布于室内，通过建筑隔声可有效地避免设备噪声对周围的影响；生产区靠近危废暂存间，产生的危险废物可以经较短距离转移至危废暂存间暂存。因此项目平面布置在环境方面是合理的。

环境风险合理性：正丁醇储存于中间罐内，少量用于补充的正丁醇及甲基三甲氧基硅烷全部统一暂存在化学品仓库内，暂存量较少，且化学品仓库落实防渗、防漏、防流失措施；生产区配置消防栓、灭火器、废液收集装置等应急物资，若发生火灾事故，可第一时间内做出应急处理，可确保环境风险可防控。生产区内部铺设 PVC 地板，防渗漏。生产过程产生的危险废物采用专用收集容器中密封收集后，统一暂存至危废暂存间，定期委托危险废物处置资质单位处置；危废暂存间设置环氧地坪，液态危废储存容器底部设置防渗托盘，防止泄漏；危险废物运输过程严格落实防渗漏措施；危险废物不会对土壤和地下水环境造成影响。

因此项目平面布置是合理的。



干燥过程中正丁醇及甲基三甲氧基硅烷挥发产生 G4 干燥废气；生产设备运行过程产生 N1 生产设备噪声；

(4) 粉碎

干燥后二氧化硅水凝胶已将物料内水份剥离，属固态物质，通过密闭管道将半成品输送至粉碎机内，通过粉碎机把半成品按客户需求的尺寸粒径进行粉碎。粉碎过程产生 G3 粉碎废气；生产设备运行过程产生 N1 生产设备噪声；

(5) 包装入库

从粉碎完毕后的产品用塑料包装袋进行包装，放入纸制包装盒里并入库，等待销售。粉碎后成品呈大颗粒状，不涉及粉尘的产生。

二氧化硅气凝胶年产量共 300 批次，以上各生产工序均不同时进行。

2.2.3 二氧化硅气凝胶毡工艺流程图

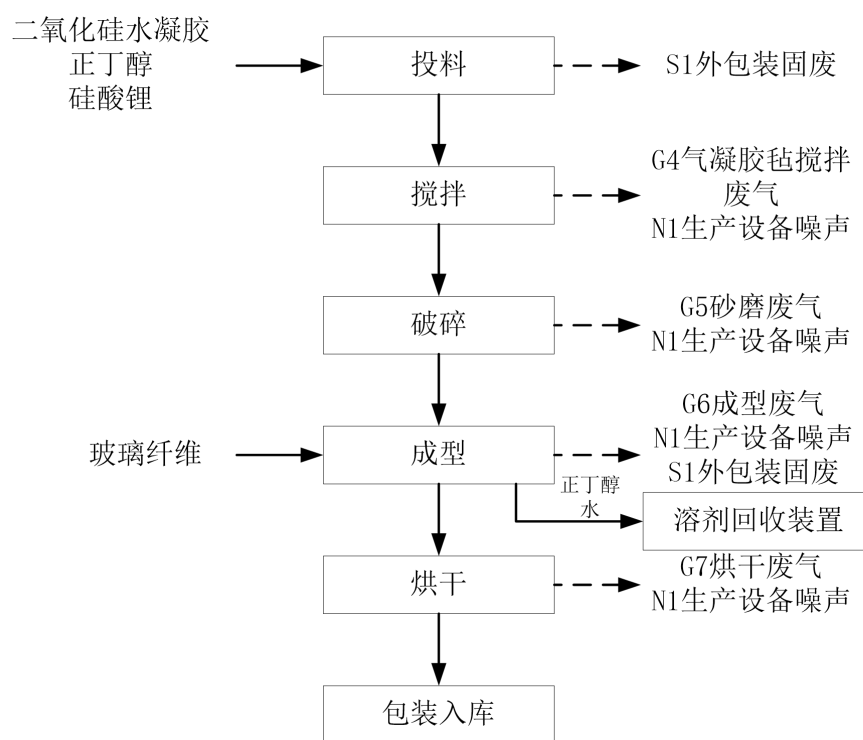


图 2.2-2 本项目二氧化硅气凝胶毡工艺流程及产污节点图

2.2.4 二氧化硅气凝胶毡工艺流程及产排污环节简述

工艺原理：通过正丁醇将二氧化硅水凝胶内的水进行置换，同时采用硅酸锂将置换后的二氧化硅水凝胶进行粘结，防止水重新进入二氧化硅水凝胶。置换后的水与正丁醇进入溶剂回收装置处理后回用于生产，置换后的二氧化硅水凝胶则通过粉碎后浸泡于玻璃纤维，将二氧化硅水凝胶、硅酸锂附着在玻璃纤维表面，烘干后得到二氧化硅气凝胶毡成品。整个生产过程不涉及化学反应。

(1) 投料

	<p>首先将二氧化硅水凝胶、硅酸锂通过配料釜上方投料口人工投入，然后将中间罐内正丁醇通过管道密闭输入配料釜内。正丁醇中间罐产生 G1 正丁醇储罐呼吸废气；二氧化硅水凝胶、硅酸锂拆包过程产生 S1 外包装固废。</p> <p>(2) 搅拌</p> <p>把原料放入配料釜后，启动搅拌装置，将二氧化硅水凝胶里的水与正丁醇充分进行溶剂置换，硅酸锂则起到粘结作用。搅拌温度 130℃，年运行时间 1500h，搅拌过程不涉及化学反应。</p> <p>搅拌过程中正丁醇挥发产生 G6 气凝胶毡搅拌废气；生产设备运行过程产生 N1 生产设备噪声。</p> <p>(3) 粉碎</p> <p>把均匀搅拌好的原料，通过密闭管道输送至密闭砂磨机内，通过砂磨机把半成品按客户需求的尺寸粒径进行砂磨的。生产设备运行过程产生 N1 生产设备噪声；砂磨对象为固液混合物，固态二氧化硅水凝胶、硅酸锂浸泡在正丁醇及水中，故无粉尘颗粒产生。砂磨温度 130℃，年运行时间 1500h，砂磨过程不涉及化学反应。</p> <p>砂磨过程中正丁醇挥发产生 G7 砂磨废气；生产设备运行过程产生 N1 生产设备噪声。</p> <p>(4) 成型</p> <p>先将玻璃纤维通过成型机专用上料口放入成型机内，然后将粉碎完毕的原料通过密闭管道输送至成型机内，用于浸泡玻璃纤维。整个成型过程处于密闭状态，加热温度 130℃，年运行时间 1500h，仅将玻璃纤维浸泡在原料中均质，将二氧化硅水凝胶、硅酸锂附着在玻璃纤维表面，不涉及化学反应。成型完毕后，将置换过程产生的正丁醇与水混合物收集至溶剂回收装置进行分离再利用，仅保留成型后的玻璃纤维薄膜。玻璃纤维为布块状固态物质，投料过程不涉及废气产生。</p> <p>成型过程中正丁醇挥发产生 G8 成型废气；拆包过程产生 S1 外包装固废；生产设备运行过程产生 N1 生产设备噪声。</p> <p>(5) 烘干</p> <p>将已经成型的湿薄膜通过密闭传动轴移动到隧道式干燥机进行烘干，以分离原料表面残留的正丁醇残余液体以及水，加热温度 130℃，年运行时间 1500h，不涉及化学反应。</p> <p>烘干过程中残留的正丁醇挥发产生 G9 烘干废气；生产设备运行过程产生 N1 生产设备噪声。</p> <p>(6) 包装入库</p> <p>烘干后采用收卷机进行缠绕后包装，放入纸制包装盒里并入库，等待销售。</p> <p>二氧化硅气凝胶毡年产量共 300 批次，以上各生产工序均不同时进行。</p>
--	--

2.2.5 溶剂回收装置工艺流程及产排污环节简述

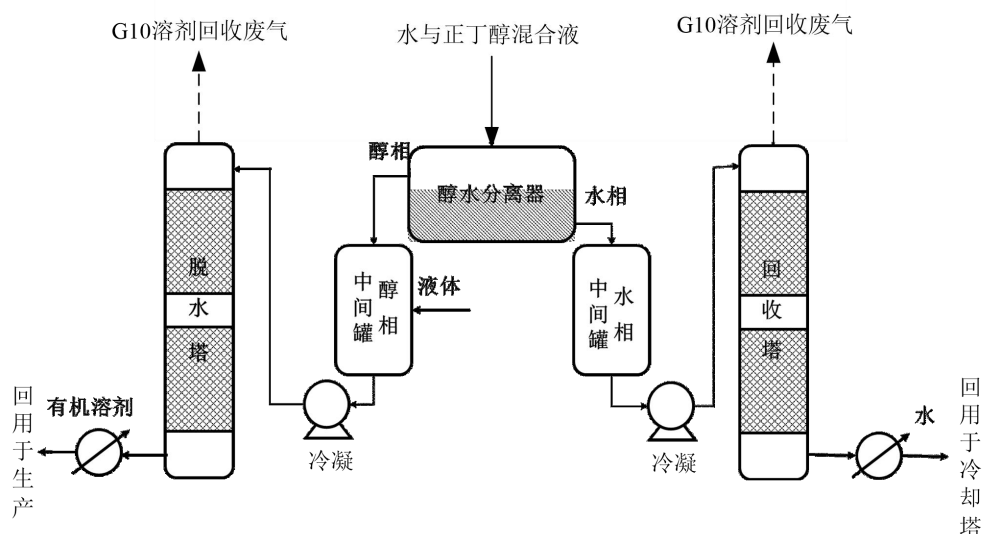


图 2.2-3 本项目溶剂回收装置工艺流程及产排污环节图

本项目每条生产线均配置一套溶剂回收装置，装置内包括冷凝器、醇水分离器、醇相中间罐、水相中间罐、脱水塔及回收塔，溶剂回收装置年运行时间 6000h。

生产过程中溶剂替换产生的水与正丁醇混合液一同进入溶剂回收装置内醇水分离器，待静置后水与正丁醇混合液形成分层，正丁醇进入醇相中间罐经冷凝器冷却后，由塔顶进入脱水塔，在塔底通过输送泵流入到气凝胶生产设备，回收利用。脱水塔内正丁醇自身挥发产生 G10 溶剂回收废气经密闭收集后通过活性炭装置处理于排气筒排放。

水相进入水相中间罐经冷凝器冷却后，经回收塔顶进入回收塔。水相内正丁醇挥发产生 G10 溶剂回收废气经密闭收集后通过活性炭装置处理于排气筒排放。经过分相后的水从回收塔底排出并贮存，留作冷却塔冷却用水，不外排。

根据企业提供信息，本项目冷却塔所用冷却水无相关水质要求，溶剂回收装置产生的水相可直接作为冷却水使用，无需经过适当再生工艺处理，因此可不执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）相关限值要求。

G10 溶剂回收废气包括 G10-1 气凝胶溶剂回收废气及 G10-2 气凝胶毡溶剂回收废气。

生产设备运行过程产生 N1 生产设备噪声。

2.2.6 其他

生产过程中的热源通过导热油锅炉提供，使用能源为天然气，导热油锅炉运行过程产生 G11 燃烧废气及 N1 生产设备噪声；

溶剂回收装置配备冷却塔，冷却塔运行过程产生 N2 冷却塔噪声；

生产过程中有机废气均通过活性炭装置处理后于排气筒高空排放，产生 S2 废活性炭；G3 粉碎废气通过滤筒除尘器处理后于排气筒高空排放，产生 S3 废滤筒及 S4 粉尘固废；同时配套排风风机运行过程产生 N3 风机噪声；

生产过程中用于溶剂置换的正丁醇由泵车直接注入中间罐内，在后续使用过程中产生少量损耗，需定期补充。建设单位采用外购的瓶装正丁醇使用压力泵注入中间罐，产生 S5 废溶剂包装桶；甲基三甲氧基硅烷均由泵车直接注入中间罐内，不使用瓶装溶剂进行补充；

新增员工午、晚两餐就餐依托在建食堂，食堂厨房运营过程新增产生 G12 油烟废气、W1 餐饮废水、S6 餐厨垃圾及 S7 废弃油脂；

职工生活产生 S8 生活垃圾和 W2 生活污水。

2.2.3 产排污汇总

本项目主要产排污环节及治理措施见下表：

表 2.2-1 本项目主要产排污环节及治理措施一览表

类别	产污工序	污染源	污染物	污染物编号	污染因子	收集措施	治理措施	排放去向
废气	储罐呼吸	DA004、DA007 排气筒	正丁醇储罐呼吸废气	G1	非甲烷总烃、正丁醇	密闭储罐	活性炭装置(1#、2#)	DA004、DA007 排气筒 15m 高空排放
	储罐呼吸	DA004 排气筒	甲基三甲氧基硅烷储罐呼吸废气	G2	非甲烷总烃	密闭储罐	1#活性炭装置	DA004 排气筒 15m 高空排放
	搅拌	DA004 排气筒	气凝胶搅拌废气	G3	非甲烷总烃、正丁醇	密闭主罐	1#活性炭装置	DA004 排气筒 15m 高空排放
	干燥	DA004 排气筒	干燥废气	G4	非甲烷总烃、正丁醇	密闭主罐	1#活性炭装置	DA004 排气筒 15m 高空排放
	粉碎	DA005 排气筒	粉碎废气	G5	颗粒物	密闭粉碎机	1#滤筒除尘器	DA005 排气筒 15m 高空排放
	搅拌	DA007 排气筒	气凝胶毡搅拌废气	G6	非甲烷总烃、正丁醇	密闭配料釜	2#活性炭装置	DA007 排气筒 15m 高空排放
	破碎	DA007 排气筒	破碎废气	G7	非甲烷总烃、正丁醇	密闭砂磨机	2#活性炭装置	DA007 排气筒 15m 高空排放
	成型	DA007 排气筒	成型废气	G8	非甲烷总烃、正丁醇	密闭成型机	2#活性炭装置	DA007 排气筒 15m 高空排放
	烘干	DA007 排气筒	烘干废气	G9	非甲烷总烃、正丁醇	密闭隧道式烘干机	2#活性炭装置	DA007 排气筒 15m 高空排放
	溶剂回收	DA004、DA007	溶剂回收废气	G10	非甲烷总烃、正丁醇	密闭溶剂	活性炭装置(1#、2#)	DA004、DA007 排气

			排气筒			醇	回收装置		筒 15m 高空排放
		提供热能	DA006、DA008 排气筒	燃烧废气	G11	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	密闭导热油锅炉	低氮燃烧装置 (1#-10#)	DA006、DA008 排气筒 15m 高空排放
		食堂烹饪	DA003	餐饮废气	G12	餐饮油烟	集气罩	油烟净化器	DA003 排气筒 15m 高空排放
	废水	食堂烹饪	员工	餐饮废水	W1	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP 动植物油	餐饮废水依托在建油水分离器处理后纳入市政污水管网		进入新河镇污水处理厂处理
		日常生活	员工	生活污水	W2	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP	生活污水直接排入项目所在建筑污水管道，纳入市政污水管网		进入新河镇污水处理厂处理
	固废	拆包		外包装固废	S1	废纸、废塑料	一般固体废物暂存于一般固废暂存区，危险废物暂存于危废暂存间，生活垃圾暂存于垃圾桶		
		废气处理		废活性炭	S2	沾染有机废气的废活性炭			
		废气处理		废滤筒	S3	破损的滤筒			
		废气处理		粉尘固废	S4	经除尘收集产生粉尘固废			
		拆包		废溶剂包装桶	S5	沾染正丁醇的包装桶			
		员工就餐		餐厨垃圾	S6	食物残余、食品加工废料			
		餐饮废水油水分离器预处理		废弃油脂	S7	油水混合物、植物油脂			
		职工	生活垃圾桶	生活垃圾	S8	果皮纸屑等			
	噪声	生产	生产设备	生产设备运行噪声	N1	Leq (A)	选用低噪风机及设备，并采取建筑隔声、减震垫、消声器、距离衰减等综合降噪措施		/
		生产	冷却塔	冷却塔	N2	Leq (A)			
		废气排放	风机	风机运行噪声	N3	Leq (A)			

2.2.4 物料平衡

本项目产品物料年度平衡见下表。

表 2.2-2 二氧化硅气凝胶年度平衡表 单位: t/a

序号	投入		产出		
	物料名称	数量	去向	物料名称	数量
1	二氧化硅水凝胶	480	产品	二氧化硅气凝胶	96
2	甲基三甲氧基硅烷	15	废气	甲基三甲氧基硅烷挥发产生有机废气	0.12
3	正丁醇	2.8		粉碎工序产生粉尘	0.48
4	/	/		正丁醇挥发产生有机废气	0.028
5	/	/	回用	水	358.56
6	/	/		正丁醇	2.772
8	/	/	其他	水蒸气	39.84
合计	497.8		497.8		

注：二氧化硅气凝胶生产所用原料为二氧化硅水凝胶及甲基三甲氧基硅烷，正丁醇只用于二氧化硅水凝胶的溶剂置换，不进入产品，溶剂置换后的正丁醇与水混合液经溶剂回收装置处理后回用于生产；

根据建设单位提供资料，二氧化硅气凝胶中二氧化硅水凝胶（溶剂置换后即只包括二氧化硅，不含水）占比约 85%（81.12t/a）、甲基三甲氧基硅烷占比约 15%（14.88t/a）。二氧化硅水凝胶年用量 480t，其中二氧化硅占比 17%（81.6t/a），则粉碎工序产生的粉碎废气产生量为 0.48t/a；甲基三甲氧基硅烷年用量 15t，则生产过程中挥发产生废气 0.12t/a；

根据建设单位提供资料，二氧化硅水凝胶年用量 480t，其中水占比 83%（398.4t/a）。生产过程中水被正丁醇置换出后，部分在高温中蒸发产生水蒸气，部分与正丁醇混合后产生混合液，两者均进入溶剂回收装置处理后，90%（358.56t/a）作为液态水回用于冷却塔用水，10%（39.84t/a）作为水蒸气排放；

根据建设单位提供资料，正丁醇年用量 2.8t，生产及经溶剂回收装置处理后，年需补充 1%正丁醇，即正丁醇挥发产生 0.028t/a 有机废气，2.772t/a 正丁醇可回用于生产。

表 2.2-3 二氧化硅气凝胶毡年度平衡表 单位: t/a

序号	投入		产出		
	物料名称	数量	去向	物料名称	数量
1	二氧化硅水凝胶	12000	产品	二氧化硅气凝胶毡	12110.4
2	玻璃纤维	9600	废气	正丁醇挥发产生有机废气	0.042
3	硅酸锂	470.4	回用	正丁醇	4.158
4	正丁醇	4.2		水	8964
5	/	/	其他	水蒸气	996
合计	22074.6		22074.6		

注：二氧化硅气凝胶生产所用原料为二氧化硅水凝胶、玻璃纤维及硅酸锂，正丁醇只用于二氧化硅水凝胶的溶剂置换，不进入产品，溶剂置换后的正丁醇与水混合液经溶剂回收装置处理后回用于生产；

根据建设单位提供资料，二氧化硅气凝胶毡中二氧化硅水凝胶（溶剂置换后即只包括二氧化硅，不含水）占比约 17%（2040t/a）、玻璃纤维占比约 79%（9600t/a）、硅酸锂占比约 4%（470.4t/a）；

根据建设单位提供资料，二氧化硅水凝胶年用量 12000t，其中水占比 83%（9960t/a）。生产过程中水被正丁醇置换出后，部分在高温中蒸发产生水蒸气，部分与正丁醇混合后产生混合液，两者均进入溶剂回收装置处理后，90%（8964t/a）作为液态水回用于

冷却塔用水，10%（996t/a）作为水蒸气排放；
根据建设单位提供资料，正丁醇年用量 6t，生产及经溶剂回收装置处理后，年需补充 1%正丁醇，即正丁醇挥发产生 0.042t/a 有机废气，4.158t/a 正丁醇可回用于生产。

本项目产品物料批次平衡见下表。

表 2.2-4 二氧化硅气凝胶批次平衡表 单位：kg/批次

序号	投入		产出		
	物料名称	数量	去向	物料名称	数量
1	二氧化硅水凝胶	1600	产品	二氧化硅气凝胶	320
2	甲基三甲氧基硅烷	50	废气	甲基三甲氧基硅烷挥发产生有机废气	0.4
3	正丁醇	2800		粉碎工序产生粉尘	1.6
4	/	/		正丁醇挥发产生有机废气	0.093
5	/	/	回用	水	1195.2
6	/	/		正丁醇	2799.907
8	/	/	其他	水蒸气	132.8
合计	4450		4450		

注：根据建设单位提供资料，二氧化硅气凝胶年产量共 300 批次，则原料二氧化硅水凝胶及甲基三甲氧基硅烷每批次用量根据总批次量计算所得，正丁醇仅用于溶剂置换，每批次生产过程中用量均为 2.8t，使用后通过溶剂回收装置处理后回用，产生的损耗进行补充；

二氧化硅气凝胶年产量共 300 批次，则每批次生产产品、废气、回用量及水蒸气均根据总批次量计算所得，其中回用的正丁醇不直接进入产品，只产生少量损耗，故正丁醇回用量根据每批次损耗量计算所得

表 2.2-5 二氧化硅气凝胶毡批次平衡表 单位：kg/a

序号	投入		产出		
	物料名称	数量	去向	物料名称	数量
1	二氧化硅水凝胶	40000	产品	二氧化硅气凝胶毡	40368
2	玻璃纤维	32000	废气	正丁醇挥发产生有机废气	0.14
3	硅酸锂	1568	回用	正丁醇	4199.86
4	正丁醇	4200		水	29880
5	/	/	其他	水蒸气	3320
合计	77768		77768		

注：根据建设单位提供资料，二氧化硅气凝胶毡年产量共 300 批次，则原料二氧化硅水凝胶、玻璃纤维及硅酸锂每批次用量根据总批次量计算所得，正丁醇仅用于溶剂置换，每批次生产过程中用量均为 4.2t，使用后通过溶剂回收装置处理后回用，产生的损耗进行补充；

二氧化硅气凝胶毡年产量共 300 批次，则每批次生产产品、废气、回用量及水蒸气均根据总批次量计算所得，其中回用的正丁醇不直接进入产品，只产生少量损耗，故正丁醇回用量根据每批次损耗量计算所得

本项目 VOCs 平衡见下表。

	表 2.2-6 VOCs 平衡表 单位：t/a					
	序号	投入		产出		
		物料名称	数量	去向	物料名称	数量
	1	甲基三甲氧基硅烷	15	产品	二氧化硅气凝胶	14.88
	2	正丁醇	7	废气	甲基三甲氧基硅烷挥发产生有机废气	0.12
	3	/	/		正丁醇挥发产生有机废气	0.07
	4	/	/	回用	正丁醇	6.93
	合计	22		22		
	本项目甲基三甲氧基硅烷平衡见下表。					
	表 2.2-7 甲基三甲氧基硅烷平衡表 单位：t/a					
	序号	投入		产出		
		物料名称	数量	去向	物料名称	数量
	1	甲基三甲氧基硅烷	15	产品	二氧化硅气凝胶	14.88
	2	/	/	废气	甲基三甲氧基硅烷挥发产生有机废气	0.12
	合计	15		15		
本项目正丁醇平衡见下表。						
	表 2.2-8 正丁醇平衡表 单位：t/a					
	序号	投入		产出		
		物料名称	数量	去向	物料名称	数量
	1	正丁醇	7	废气	正丁醇挥发产生有机废气	0.07
	2	/	/	回用	正丁醇	6.93
	合计	7		7		
	2.3.1 现有工程环保手续情况					
	2.3.1.1“三同时”情况					
	现有项目环保“三同时”情况见下表：					
	表 2.3-1 现有项目环保“三同时”情况一览表					
2.3 与项目有关的 原有环境 污染问题	序号	项目名称		环评批复	验收批复	
	1	《上海风之笛风电科技有限公司新厂建设项目》		沪崇环保管〔2023〕1号	已完成一期自主验收，二期在建中	
现有项目环评报告内容落实情况见下表：						

表 2.3-2 现有项目环评报告内容落实情况

环评批复要求	落实情况	相符性
清洗废水、餐饮含油废水及生活污水水质排放浓度满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 中的三级标准,纳入新葭路市政污水管网后进入新河镇污水处理厂。	<p>厂区内雨污水分流。</p> <p>已建项目:清洗废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同纳入市政污水管网,最终进入新河镇污水处理厂统一处理。根据检测报告(Y2311067H),废水排放口各项污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 三级标准。</p> <p>在建项目:在建项目涉及排放清洗废水及生活污水排放情况与已建项目基本相同,根据现有项目监测报告可知均满足相应排放标准;餐饮废水经油水分离器处理纳入市政污水管网,最终进入新河镇污水处理厂统一处理,参考原环评报告,废水排放口各项污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 三级标准。</p>	相符
<p>本项目焊接烟尘经袋式除尘处理后,排气筒 DA001 排放的颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 排放限值;热处理炉及脱水炉产生的天然气燃烧废气采用低氮燃烧工艺,DA002 排放的颗粒物、SO₂、NO_x及烟气黑度能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表 1 排放限值;餐饮油烟经油烟净化器处理后通过 DA003 排放,可达到《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)表 1 排放限值。</p> <p>本项目厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准。</p>	<p>已建项目:焊接烟尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 15m 高 DA001 排气筒高空排放;根据检测报告(Y2311067H-1-01-a),DA001 排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 限值标准;</p> <p>热处理炉及超声波清洗机均使用天然气,且均安装低氮燃烧装置,天然气燃烧废气经密闭收集后通过 15m 高 DA002 排气筒排放;根据检测报告(Y2311067H-3-a),DA002 排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x及烟气黑度的排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表 1 限值标准;</p> <p>根据检测报告(Y2311067H-1-02),厂界颗粒物监控点浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 限值标准;</p> <p>在建项目:参考原环评报告及非重大调整报告,在建项目涉及排放的焊接烟尘、天然气燃烧废气排放情况与已建项目基本相同,根据现有项目监测报告可知均满足相应排放标准;</p> <p>餐饮油烟经集气罩收集通过油烟净化装置处理后于 18m 高 DA003 排气筒排放,参考原环评报告,餐饮油烟满足《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)表 1 排放限值。</p>	相符
<p>生活垃圾分类统一收集,由环卫部门每日清运;餐厨和废油脂由专业单位集中收集处置;铝屑、除尘粉尘和焊渣委托相关单位综合利用;废切削液、废液压油、污泥、含油废棉纱手套等危险废物暂存于危废暂存间,危委托资质单位处置。</p>	<p>已建项目:各类固体废物已分类收集,妥善规范储存及处理处置。危险废物经妥善收集包装后存放在危废暂存间,委托上海环境集团嘉瀛环保有限公司处置,签订危废处置协议并进行危废备案;一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间,委托上海檀录物资有限公司回收处置;生活垃圾委托环卫部门每日清运;</p> <p>在建项目:在建项目涉及产生的危险废物及一般工业固废收集处置方式与已建项目一致;餐厨和废油脂委托专业单位集中收集处置</p>	相符
<p>本项目噪声传播至厂界外 1m 处昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准(昼间 65dB(A),夜间 55dB(A)),项目周边 50m 范围内没有声环境保护目标,故项目噪声对周边环境的影响较小。</p>	<p>已建项目:各类生产和公用动力设备选用低噪声设备,厂区内合理布局,已落实《报告表》提出的各项降噪、减振措施;根据检测报告(Y2311067H-2),昼间厂界四侧噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准;</p> <p>在建项目:根据原环评报告,项目昼夜间厂界四侧噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准</p>	相符(已建项目夜间不运行)

2.3.1.2 排污许可情况

(1) 排污许可证办理情况

现有项目主要从事汽车零部件的生产,根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及国家标准第 1 号修改单(国统字(2019) 66 号)、《2017 年国民经济行业分类注释》,现有项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造,同时现有项目使用热处理炉,涉及工业炉窑。

现有项目不涉及溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的使用,热处理炉使用能源为天然气。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,故现有项目属于“三十一、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367”、“五十一、通用工序-工业炉窑”中的登记管理类别。

建设单位已根据排污许可分类管理的相关要求完成了排污登记工作,在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表,登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

排污许可登记信息如下表:

企业基本情况	行业类别	汽车零部件及配件制造
排污许可基本信息	排污许可类别	登记管理
	登记时间	2023 年 11 月 17 日
	登记编号	91310230MA1JX1WW4C001Y
	有效时间	2023-11-17 至 2028-11-16

(2) 排污执行报告申报情况

现有项目排污许可证类别为:排污登记管理,无需申报排污执行报告。

2.3.2 现有项目污染物产生、治理与排放情况

2.3.2.1 废气

(1) 已建项目

根据上海智生源检测科技有限公司于 2024 年 1 月 25 日出具的监测报告(监测报告编号: Y2311067H-1-01-a, 采样日期为 2023 年 11 月 24-25 日;监测报告编号: Y2311067H-3-a, 采样日期为 2024 年 1 月 2-3 日)、2024 年 1 月 22 日出具的监测报告(监测报告编号: Y2311067H-1-02, 采样日期为 2023 年 11 月 24-25 日)以及谱尼测试集团上海有限公司于 2024 年 4 月 18 日出具的监测报告(监测报告编号: B2E4020230001LZ, 采样日期为 2024 年 4 月 8 日),已建项目废气监测数据如下表,监测期间生产负荷 100%。

表 2.3-4 已建项目有组织废气排放口监测结果一览表										
位置	排气筒高度m	排放风量Nm³/h	治理措施	监测项目	检出限(MDL)mg/m³	排放情况		排放标准		达标情况
						排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	
DA001 排气筒	15	10253	1#布袋除尘器	颗粒物	1.0	ND	/	20	0.8	达标
		10050				ND	/	20	0.8	达标
		10068				ND	/	20	0.8	达标
		9513				ND	/	20	0.8	达标
		8830				ND	/	20	0.8	达标
		9852				ND	/	20	0.8	达标
		DA002 排气筒				15	8323	低氮燃烧装置	氮氧化物	3
二氧化硫	3		ND	/	100				/	达标
颗粒物	1.0		ND	/	20				/	达标
烟气黑度	1级		ND	/	≤1级				/	达标
7951	氮氧化物		3	ND	/		200		/	达标
	二氧化硫		3	ND	/		100		/	达标
	颗粒物		1.0	ND	/		20		/	达标
	烟气黑度		1级	ND	/		≤1级		/	达标
7291	氮氧化物		3	ND	/		200		/	达标
	二氧化硫		3	ND	/		100		/	达标
	颗粒物		1.0	ND	/		20		/	达标
	烟气黑度		1级	ND	/		≤1级		/	达标
7178	氮氧化物		3	ND	/		200		/	达标
	二氧化硫		3	ND	/		100		/	达标
	颗粒物		1.0	ND	/		20		/	达标
	烟气黑度		1级	ND	/		≤1级		/	达标
7849	氮氧化物		3	ND	/		200		/	达标
	二氧化硫		3	ND	/		100		/	达标
	颗粒物		1.0	ND	/		20		/	达标
	烟气黑度		1级	ND	/		≤1级		/	达标
7331	氮氧化物		3	ND	/		200		/	达标
	二氧化硫		3	ND	/		100		/	达标
	颗粒物		1.0	ND	/		20		/	达标
	烟气黑度		1级	ND	/		≤1级		/	达标

表 2.3-5 已建项目无组织监控点浓度结果一览表					
监测点位置	监测项目	检出限(MDL)mg/m³	排放浓度(mg/m³)	浓度排放标准(mg/m³)	达标情况
上风向 1#	颗粒物	0.018	0.088	0.5	达标
			0.096		达标
			0.088		达标
	二氧化硫	0.007	ND	0.5	达标
	氮氧化物	0.005	0.019	0.25	达标
下风向 2#	颗粒物	0.018	0.177	0.5	达标
			0.156		达标
			0.196		达标
	二氧化硫	0.007	ND	0.5	达标
	氮氧化物	0.005	0.024	0.25	达标
下风向 3#	颗粒物	0.018	0.125	0.5	达标
			0.150		达标
			0.111		达标
	二氧化硫	0.007	ND	0.5	达标
	氮氧化物	0.005	0.045	0.25	达标
下风向	颗粒物	0.018	0.156	0.5	达标

4#			0.135		达标
			0.112		达标
	二氧化硫	0.007	ND	0.5	达标
	氮氧化物	0.005	0.022	0.25	达标

根据上述监测结果可知,DA001 排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 限值标准;DA002 排气筒排放的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表 1 限值标准。

厂界颗粒物监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 限值标准,氮氧化物、二氧化硫监控点浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 和表 2 二级限值标准。

DA001 排气筒、DA002 排气筒现场情况见下图。

DA001 排气筒现场情况 DA002 排气筒现场情况

(2) 在建项目

在建项目中焊接过程产生焊接废气经集气罩收集通过 1#布袋除尘器处理后于 15m 高 DA001 排气筒排放;热处理炉及超声波清洗机均使用天然气,且均安装低氮燃烧装置,天然气燃烧废气经密闭收集后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

参考原环评报告及非重大调整报告,在建项目涉及排放的焊接烟尘、天然气燃烧废气排放情况与已建项目基本相同,根据现有项目监测报告可知均满足相应排放标准,具体见上文分析内容。

参考原环评报告,餐饮油烟经集气罩收集通过油烟净化装置处理后于 18m 高 DA003 排气筒排放,满足《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)表 1 排放限值。

2.3.2.2 废水

(1) 已建项目

根据上海智生源检测科技有限公司于 2023 年 12 月 13 日出具的监测报告(监测报告编号:Y2311067H),采样日期为 2023 年 11 月 24-25 日。已建项目废水监测数据如下表,监测期间生产负荷 100%。

表 2.3-6 废水总排放口监测结果一览表

监测位置	监测项目	单位	检出限	排放浓度				排放标准	达标情况
污水总排放口	pH	无量纲	/	7.6	7.6	7.6	7.0	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	4	158	155	92	180	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	0.5	61.7	63.6	42.3	74.8	300	达标
	悬浮物	mg/L	1	24	25	28	25	400	达标
	氨氮	mg/L	0.025	4.46	2.81	2.81	6.05	45	达标
	石油类	mg/L	0.06	ND	ND	ND	ND	70	达标

由上表监测结果可知，已建项目污水总排口各项污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准要求。

（2）在建项目

在建项目中生产废水经隔油沉淀池处理，处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理。

参考原环评报告及非重大调整报告，在建项目涉及排放清洗废水及生活污水排放情况与已经项目基本相同，根据现有项目监测报告可知均满足相应排放标准，具体见上文分析内容。

参考原环评报告，餐饮废水经油水分离器处理纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理，废水排放口各项污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准。

2.3.2.3 噪声

（1）已建项目

根据上海智生源检测科技有限公司于 2023 年 12 月 13 日出具的监测报告（监测报告编号：Y2311067H-2），采样日期为 2023 年 11 月 24 日。已建项目噪声监测数据如下表，监测期间生产负荷 100%。

表 2.3-7 噪声监测数据汇总表

监测位置	监测结果Leq dB(A)	排放标准Leq dB(A)	达标情况
东厂界外1m	60	65	达标
南厂界外1m	58	65	达标
西厂界外1m	61	65	达标
北厂界外1m	63	65	达标

由以上监测结果可知，已建项目四周厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，夜间不生产。

（2）在建项目

参考原环评报告，在建项目建成后，昼夜间厂界四侧噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2.3.2.4 固体废物

（1）现有固体废物产生及处置情况

现有固体废物产生及处置情况见下表：

表 2.3-8 现有项目固体废物处置情况一览表

序号	名称	产生工序	年产生量 (t/a)		属性	代码	处置单位
			已建项目 (实际产生量)	在建项目(原 环评报告产生量)			
1.	铝屑	机加工	12.5	12.5	一般工业 固废	900-002-S17	上海檀录物资有限公司回收处置
2.	焊渣	焊接	0.015	0.015		900-099-S59	上海汇尔固环保科技有限公司回收处置
3.	粉尘固废	废气处理	0.124	0.124		900-099-S59	上海汇尔固环保科技有限公司回收处置
4.	废液压油	设备维护	0.025	0.025	危险废物	HW08 (900-218-08)	上海环境集团嘉瀛环保有限公司回收处置
5.	废切削液	机加工	1.25	1.25	危险废物	HW09 (900-006-09)	
6.	含油废棉纱手套	机加工	0.05	0.05	危险废物	HW49 (900-041-49)	
7.	污泥	废水处理	0.132	0.132	危险废物	HW08 (900-210-08)	
8.	餐厨垃圾	食物加工	0	8.925	生活垃圾	/	委托专业单位集中收集处置
9.	废弃油脂	废水处理	0	0.2		/	
10.	生活垃圾	员工生活	22.3125	22.3125		/	环卫部门清运

(2) 现有固体废物暂存情况

现有固体废物暂存间设置基本情况见下表：

表 2.3-9 现有固体废物暂存间设置基本情况

序号	名称	位置	面积 m ²	暂存类别
1	一般工业固废暂存间	3#生产厂房东北侧	114	一般工业固废
2	危险废物暂存间	3#生产厂房东北角	118	危险废物

危险废物暂存间现场情况见下图。



危险废物暂存间现场情况图

现有一般工业固废暂存间能够满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等的环境保护要求，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023

年修改单的规定设置了警示图形标志。

危险废物分类收集，暂存于现有危险废物暂存间。暂存间建设情况符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 年修改单的规定设置了警示图形标志。

现有项目与《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》（沪环土[2020]50 号）的相符性分析见下表。

表 2.3-10 与沪环土[2020]50 号的符合性分析

序号	危废贮存污染控制要求	固态危险废物暂存区实施情况	符合性分析
1	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）	现有项目危废暂存间具备 15 天以上贮存能力	符合
2	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。	本项目危废贮存时分区、分类贮存，不混放。危废暂存间具备防雨、防扬散、防渗漏功能。项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，不涉及贮存废弃剧毒化学品。	符合

根据上表可知，现有项目与《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》（沪环土[2020]50 号）相符。

2.3.2.5 环境风险

（1）环境风险物质分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），现有项目主要环境风险物质分布情况见下表：

表 2.3-11 现有项目主要环境风险物质分布情况

序号	物质名称	CAS号	最大存在总量 (qn/t) *	临界量 Qn/t	该种危险 物质Q值	风险源 分布
1	切削液、液压油	/	0.3	2500	0.00012	化学品 仓库
2	废切削液、废 液压油	/	2.55	50	0.051	危废暂 存间
总计					0.05112	/

注：在建项目建成后全厂环境风险物质最大存在量

（2）环境风险防范措施

现有项目危险废物经妥善收集包装后存放在危废暂存间内，危废暂存间内设置防渗托盘并铺设环氧地坪，委托上海环境集团嘉瀛环保有限公司定期清运、处理。

现有项目使用的切削液、液压油等液态化学品储存于厂区内的化学品仓库内，其

他原辅材料均储存于厂区内的原材料仓库 1#内，均按批号分区域存放，建立严格的仓库进出物品管理制度，按先进先出原则有序进行，化学品仓库内设置防渗托盘并铺设环氧地坪，因此现有项目发生大规模突发环境事件的可能性较小，环境风险可控。							
(3) 环境风险应急预案备案情况							
已建项目已进行突发环境事件应急预案的编制，并于 2024 年 3 月 21 日取得上海市崇明区生态环境局出具的备案意见（02-310151-2024-011-L）。							
2.3.4 现有污染物实际排放量核算							
现有项目污染物排放情况汇总见下表。							
表 2.3-12 现有项目污染物排放情况汇总							
类别	污染物名称		排放量				
			已建项目	在建项目	现有项目	原环评报告	排放量达标情况
废水 ⁽¹⁾	废水量（m³/a）		2062.125	4091.85	6153.975	6153.975	/
	COD _{Cr} （t/a）		0.371	0.737	1.108	2.574	达标
	BOD ₅ （t/a）		0.154	0.306	0.46	1.379	达标
	SS（t/a）		0.058	0.115	0.173	2.218	达标
	NH ₃ -N（t/a）		0.012	0.025	0.037	0.203	达标
	石油类（t/a）		0.00054	0.00108	0.00162	0.00162	达标
	动植物油（t/a）		0	0.201	0.201	0.201	达标
废气 ⁽²⁾	颗粒物（kg/a）		143.65	143.65	287.3	287.3	达标
	二氧化硫（kg/a）		47.5	47.5	95	95	达标
	氮氧化物（kg/a）		35.7	35.7	71.4	71.4	达标
	餐饮油烟（kg/a）		0	2.53	2.53	2.53	达标
固体废物 ⁽³⁾	一般工业固废（t/a）	铝屑	12.5	12.5	25	25	/
		焊渣	0.015	0.015	0.03	0.03	/
		粉尘固废	0.124	0.124	0.248	0.248	/
	危险废物（t/a）	废液压油	0.025	0.025	0.05	0.05	/
		废切削液	1.25	1.25	2.5	2.5	/
		含油废棉纱手套	0.05	0.05	0.1	0.1	/
		污泥	0.132	0.132	0.264	0.264	/
	生活垃圾（t/a）	餐厨垃圾	0	8.925	8.925	8.925	/
		废弃油脂	0	0.2	0.2	0.2	/
		生活垃圾	22.3125	22.3125	44.625	44.625	/

注：根据《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）：现有工程的总量核算应优先采用实测法。无法实施监测的或监测因子低于检出限的（不得排放的因子除外），可选用类比法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法等适当方法估算现有工程的总量，并予以说明。在建工程的总量核算原则上可引用已批准的环评文件中相应工程的预测排放量。

注 1：已建项目废水污染物（除石油类）排放量根据监测报告（Y2311067H）中污染物最大排放浓度核算，石油类未检出故类比原环评报告排放浓度；在建项目废水污染物

水质与已建项目一致，因此废水污染物（除石油类）排放量类比监测报告（Y2311067H）中污染物最大排放浓度核算；在建项目动石油类、植物油排放量参考原环评报告排放浓度；

注 2：根据监测报告（Y2311067H-1-01-a、Y2311067H-3-a），已建项目 DA001 及 DA002 排气筒各污染物排放浓度均未检出，因此类比原环评报告及非重大变动报告中排放量；在建项目 DA001 及 DA002 排气筒各污染物排放情况与现有项目基本相同，故排放量参考原环评报告及非重大变动报告中排放量；在建项目餐饮油烟排放量参考原环评报告；

注 3：固体废物为产生量，根据建设单位提供危废合同等资料所得；

2.3.5 环境管理

（1）环境管理机构设置情况

建设单位建立了以总指挥为第一责任人的环境管理机构，实行总指挥负责、各部门分工协作、全体公司员工具体负责的环境管理体系。

（2）企业环境管理文件

建设单位制定了工业废弃物处理合同管理制度、建立危险废物台账制度、现场管理和操作人员培训制度、废物处理、排放管理制度、运营状况记录及监督管理制度、运营管理制度、岗位责任制度等一系列管理制度。

（3）现有环境风险管理

公司设有环境管理机构，设专职人员负责公司的环保工作，包括贯彻执行环保方针政策，制定实施环保工作计划，组织全厂环保工作验收考核，监督三废达标情况等。

2.3.6 环保投诉及行政处罚情况

本项目成立至今生产营运状况良好，未发生污染事故和环境风险事故，无环保投诉及环保处罚情况。建设单位落实了环境管理制度及相关的环境管理文件。

2.3.7 现有例行监测计划执行情况

现有项目例行监测计划执行情况见下表，企业于 2024 年 4 月完成一期自主验收，故尚未开展例行监测工作。二期处于在建状态，暂未依据监测计划进行污染监测。

表 2.3-13 现有项目例行监测计划执行情况

序号	项目	监测位置	监测因子	监测频次要求	执行情况	执行标准
1	有组织废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	尚未监测	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		DA002 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	尚未监测	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）
		DA003 排气筒	餐饮油烟	1 次/年	尚未监测	《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）
2	无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年	尚未监测	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
			二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	尚未监测	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
3	综合	DW001 监测井	pH COD _{Cr}	1 次/年	尚未监测	《污水综合排放标准》（DB

	废水		BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类 动植物油			31/199-2018)
4	噪声	租赁厂界外 1m 处	噪声连续等效 A 声级	1 次/季度	尚未监测	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)
<p>2.3.8 存在的环境问题及“以新带老”措施</p> <p>现有项目于 2024 年 4 月完成一期自主验收，故尚未开展例行监测工作，建设单位应根据例行监测计划要求，定期进行监测工作。</p>						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1
区域
环境
质量
现状

(1) 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论”。本次评价选用上海市崇明区生态环境局发布的《2023年上海市崇明区生态环境状况公报》进行区域达标评价。

表 3.1-1 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	5	60	8	达标
NO ₂	年平均浓度	17	40	43	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	26	35	74	达标
PM ₁₀	年平均浓度	38	70	54	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均 浓度	152	160	95	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平 均浓度	700	4000	18	达标

由表 3.1-1 可知，项目所在区域环境空气质量各项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此，所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 地表水环境

根据《2023 年上海市崇明区生态环境状况公报》：2023 年，崇明区水环境质量总体保持稳定。

1. 饮用水水源水质全区共 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，水质状况为优；3 个应急饮用水断面水质均处于 III 类水，水质状况为良好，均达到功能区类别要求。

2. 地表水全区国控断面 5 个，全部达到水质考核目标类别，达标率为 100%。各断面综合污染指数在 0.38-0.53 之间，平均综合污染指数为 0.45，较上年相比略有改善。

全区市控断面 22 个，全部达到水质考核目标类别，达标率为 100%。各断面综合污染指数在 0.42-0.60 之间，平均综合污染指数为 0.49，较上年相比基本持平。

较上年相比，国、市控断面的化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷浓度基本持平。

(3) 声环境

根据《2023 年上海市崇明区生态环境状况公报》：2023 年，崇明区声环境质量总体良好。

1. 区域环境噪声 2023 年，崇明区区域环境噪声昼间时段平均等效声级为

	<p>53.5dB(A)，较上年相比下降 0.6dB(A)，评价等级为“较好”；夜间时段平均等效声级为 42.9dB(A)，较上年相比下降 1.2dB(A)，评价等级为“较好”。近 5 年的监测数据表明，崇明区区域环境噪声昼间时段和夜间时段均值变化总体保持稳定。</p> <p>2.道路交通噪声 2023 年，崇明区道路交通噪声昼间时段平均等效声级为 64.6dB(A)，较上年相比上升 1.8dB(A)，评价等级为“好”；夜间时段平均等效声级为 50.0 dB(A)，较上年相比下降 0.8dB(A)，评价等级为“好”。近 5 年的监测数据表明，崇明区道路交通噪声昼间时段均值总体保持平稳，夜间时段均值呈现下降趋势。</p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行噪声监测。</p> <p>(4) 生态环境</p> <p>本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路 777 号，为上海富盛经济开发区内的建设项目，无需进行生态环境现状调查。</p> <p>(5) 地下水、土壤环境</p> <p>本项目生产区、化学品仓库、危废暂存间等均采取有效的防渗工程控制措施，从源头防止泄漏物污染厂区内土壤和地下水。因此，正常情况下不会污染土壤、地下水，故不开展环境质量现状调查。</p>
--	---

3.2 环境 保护 目 标	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目环境保护目标如下表：										
	表 3.2-2 本项目环境保护目标										
	序 号	环 境 要 素	调 查 范 围	环 境 保 护 目 标 情 况							
				名 称	性 质	方 位	地 理 坐 标		距 离 本 项 目 边 界 最 近 距 离 m	规 模	保 护 等 级
							经 度	纬 度			
	1.	大 气 环 境	厂 界 外 500m	兴教村民宅 1	住宅	E	121.51971	31.586894	70	30 户	二 类
	2.			兴教村民宅 2	住宅	S	121.515757	31.585756	100	70 户	二 类
	3.			在建小区	住宅	E	121.524525	31.587494	430	1000 户	二 类
	4.			绿舟星城	住宅	NE	121.526158	31.588677	460	2500 户	二 类
	5.	声 环 境	厂 界 外 50m	/	/	/	/	/	/	/	/
	注：本项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标； 本项目为上海富盛经济开发区内的建设项目，无地下水、土壤、生态环境保护目标。										
3.3 污 染 物 排 放 控 制 标 准	(1) 大气污染物排放标准										
	本项目建成后，4 条二氧化硅气凝胶生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶搅拌废气、干燥废气、溶剂回收废气经密闭收集，经 1#活性炭装置处理后于 DA004 排气筒 15m 高空排放，排放的非甲烷总烃、正丁醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 及附录 A 中的标准限值；										
	4 条二氧化硅气凝胶生产线生产过程产生的破碎废气经密闭收集，一同通过 1#滤筒除尘器处理后于 DA005 排气筒 15m 高空排放，排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 标准限值；										
	6 条二氧化硅气凝胶毡生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废气、烘干废气、溶剂回收废气经密闭收集，经 2#活性炭装置处理后于 DA007 排气筒 15m 高空排放，排放的非甲烷总烃、正丁醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 及附录 A 中的标准限值；										
	导热油炉运行过程产生燃烧废气经密闭收集后分别通过 2 根排气筒（DA006、DA008）15m 高空排放，排放的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度均执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/387-2018）表 3 的标准限值。										
	餐饮油烟经集气罩收集通过油烟净化装置处理后于 18m 高 DA003 排气筒排放，排放的餐饮油烟执行《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）标准限值；										
	非甲烷总烃、颗粒物厂界监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 3 中的标准限值。										
厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》											

(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 限值。

表 3.3-1 各排气筒主要污染因子及其执行标准

污染源	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
DA004、 DA007 排气筒	非甲烷总烃	70	3.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/993-2015)
	正丁醇	80	/	
DA005 排气筒	颗粒物	20	0.8	
DA006、 DA008 排气筒	SO ₂	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB31/387-2018)*
	NO _x	50	/	
	颗粒物	10	/	
	烟气黑度	≤1 (林格曼黑度, 级)	/	
DA003 排气筒	餐饮油烟	1.0	/	《餐饮业油烟排放标准》 (DB31/844-2014)

注：实测锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳的排放浓度，应按 GB/T 16157 或 GB 5468 规定，采用 DB31/387-2018 表 6 规定的基准氧含量按照公式 (1) 折算为基准氧含量排放浓度。

表 3.3-2 大气污染物厂界无组织排放标准

污染物名称	厂界监控点浓度 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/993-2015)
颗粒物	0.5	

表 3.3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 水污染物排放标准

本项目新增餐饮废水依托在建油水分离器处理后与生活污水直接纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂处理。废水总排口执行《污水综合排放标准》(DB 31/199-2018) “表 2 第二类污染物排放限值” 三级标准。

表 3.3-4 水污染物排放限值

污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源
pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 DB 31/199-2018 表 2 三 级标准限值
悬浮物 (SS)	400	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	300	
化学需氧量 (COD _{Cr})	500	
氨氮 (NH ₃ -N)	45	
动植物油	100	
TN	70	

	TP	8																	
<p>(3) 噪声</p> <p>施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；</p> <p>根据《上海市声环境功能区划（2019 年修订版）》（沪环气[2020]55 号），项目所在区域属 3 类声环境功能区，运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-5 噪声排放限值</p> <table><tr><th>时期</th><th>时段</th><th>排放限值 dB(A)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">施工期</td><td>昼间（06:00~22:00）</td><td>70</td><td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB 12523-2011）</td></tr><tr><td>夜间（22:00~06:00）</td><td>55</td></tr><tr><td rowspan="2">运营期</td><td>昼间（06:00~22:00）</td><td>65</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）</td></tr><tr><td>夜间（22:00~06:00）</td><td>55</td></tr></table> <p>(4) 固体废物</p> <p>《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）《国家危险废物名录》（2021 年版）（生态环境部 国家发展和改革委员会 公安部 交通运输部 国家卫生健康委员会令 第 15 号）；</p> <p>《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）；</p> <p>《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；</p> <p>《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；</p> <p>一般工业固废的分类根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）进行判别分类；</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>				时期	时段	排放限值 dB(A)	标准来源	施工期	昼间（06:00~22:00）	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB 12523-2011）	夜间（22:00~06:00）	55	运营期	昼间（06:00~22:00）	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）	夜间（22:00~06:00）	55
时期	时段	排放限值 dB(A)	标准来源																
施工期	昼间（06:00~22:00）	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB 12523-2011）																
	夜间（22:00~06:00）	55																	
运营期	昼间（06:00~22:00）	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）																
	夜间（22:00~06:00）	55																	
3.4 总量 控制 指标	<p>(一) 建设项目主要污染物总量控制实施范围</p> <p>根据《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），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>1.废气污染物：SO₂、NO_x、VOCs 和颗粒物；</p> <p>2.废水污染物：COD、NH₃-N、TN 和 TP；</p> <p>3.重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。</p> <p>(二) 建设项目新增总量的削减替代实施范围</p>																		

	<p>对建设项目废气、废水或重点重金属污染物的新增总量分类实施削减替代，具体实施范围如下：</p> <p>1.废气污染物</p> <p>“高耗能、高排放”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.废水污染物</p> <p>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 和 NH₃-N 实施总量削减替代，新增的 TN 和 TP 暂不实施总量削减替代。</p> <p>3.重点重金属污染物</p> <p>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。</p> <p>（三）建设项目主要污染物总量控制的核算要求</p> <p>1.核算范围</p> <p>根据《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），主要污染物的源项核算范围如下：</p> <p>编制环境影响报告书（表）的建设项目涉及排放主要污染物的，应全口径核算总量。总量的源项核算范围应包括建设项目正常工况下排放的废气污染物、废水污染物和重点重金属污染物。原则上施工期、非正常工况（开停工及检维修等）、事故状况下排放的主要污染物不纳入核算范围。</p> <p>废气污染物的源项核算范围，包括建设项目涉及的主要排放口、一般排放口、特殊排放口（火炬）以及无组织排放源等。</p> <p>废水污染物的源项核算范围，包括建设项目涉及的废水排放口、一类污染物的车间或车间处理设施排放口。不包括雨水排放口、仅排放生活污水的排放口（间接排放）、仅排放直流式冷却水的排放口。</p> <p>重点重金属污染物的源项核算范围，包括废气和废水中排放的重点重金属污染物，具体的源项核算范围可参考废气和废水污染物的源项核算范围执行。</p> <p>2.核算方法</p>
--	---

	<p>根据《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），主要污染物的源项核算方法如下：</p> <p>（1）新（改、扩）建工程的总量核算方法</p> <p>新（改、扩）建工程的总量核算原则上应按照相关行业污染源源强核算技术指南中规定的技术方法核算总量。其中，涉及排放挥发性有机物的建设项目，还可参考使用本市发布的关于挥发性有机物排放量的计算方法、相关行业排污许可证申请与核发技术规范、排放源统计调查产排污核算方法等相关技术方法核算挥发性有机物的总量。</p> <p>通过实施“以新带老”措施以减少主要污染物排放量的建设项目，应同步核算相关减排量。对实施优化现有生产工艺、完善现有管理措施、改造现有污染治理设施等“以新带老”措施的建设项目，原则上应按照相关行业污染源源强核算技术指南中规定的技术方法核算措施实施后的预测排放量，并对照原环评文件中的预测排放量计算“以新带老”措施的减排量。对实施淘汰、取缔、关闭企业或部分生产设施等“以新带老”措施的建设项目，原则上应按照淘汰、取缔、关闭前一年的实际排放量作为“以新带老”措施的减排量，其中电力行业原则上应按照排污许可证载明的许可排放量作为“以新带老”措施的减排量。已用作抵扣新增总量的“以新带老”措施的减排量，不得重复作为需实施削减替代的新增总量的削减替代来源。</p> <p>（2）现有工程总量核算方法</p> <p>现有工程的总量核算应优先采用实测法。无法实施监测的或监测因子低于检出限的（不得排放的因子除外），可选用类比法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法等适当方法估算现有工程的总量，并予以说明。在建工程的总量核算原则上可引用已批准的环评文件中相应工程的预测排放量。</p> <p>排污许可证持证单位在开展现有工程的总量核算时，原则上应使用上一年度的排污许可证执行报告中的主要污染物排放量。若生产负荷未达纲的，相关排放量可进行折算并予以说明。其他排污单位在开展现有工程的总量核算时，原则上应优先采用近三年内具有代表性的生产负荷下获取的监测数据核算主要污染物排放量。若生产负荷未达纲的，相关排放量可进行折算并予以说明。</p> <p>按照排污单位自行监测技术指南、本市固定污染源自动监控设施要求以及排污许可证申请与核发技术规范等有关规定，有自动监控设施安装要求的排放口，应优先采用有效的自动监测数据核算主要污染物排放量。其他排放口可采用有效的自动监测数据或手工监测数据核算主要污染物排放量。手工监测的监测频次应满足相关行业排污单位自行监测技术指南、相关污染物排放标准以及环评文件要求，并在监测期间同步记录生产工况。</p> <p>现有工程的总量核算原则上不得突破原环评文件中的预测排放量以及排污许可证中载明的许可排放量。因国家或本市核算要求变化导致现有工程达纲产能下的主要污</p>
--	---

	<p>染物排放量有所增加的，应予以充分论证并说明原因。在落实各项污染防治措施并严格环评审批的前提下，现有工程新增的主要污染物排放量可纳入主要污染物总量控制台账，其中纳入主要污染物削减替代实施范围的新增总量，还应按规定向生态环境部门提交总量来源说明。</p> <p>（四）新增总量的削减替代实施要求</p> <p>对实施新增总量削减替代的建设项目，按照以下要求实施削减替代。“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，还应另行编制新增主要污染物区域削减方案。</p> <p>1.新增废气主要污染物的建设项目</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，详见附件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，确保项目投产后区域环境空气质量有所改善。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；若臭氧超标的，对应削减NO_x和VOCs。</p> <p>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，确保项目投产后区域环境空气质量不恶化。</p> <p>环境空气质量是否达标的判定依据以本市或项目所在区最新发布的生态环境状况公报为准。</p> <p>2. 新增废水主要污染物的建设项目</p> <p>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，确保项目投产后区域水环境质量不恶化。</p> <p>3. 新增重点重金属污染物的建设项目</p> <p>新增的铅、汞、镉、铬和砷实施等量削减替代，确保项目投产后区域内重点重金属污染物排放总量不增加。</p> <p>4. 由政府统筹削减替代来源的建设项目范围</p> <p>符合以下情形的建设项目，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。生态环境部门应直接将新增总量纳入建设项目主要污染物总量控制台账。</p> <p>（1）废气、废水污染物：SO₂、颗粒物、NO_x、VOCs和COD单项主要污染物的新增量小于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。</p> <p>（2）重点重金属污染物：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</p>
--	--

<p>接相关的重点项目；</p> <p>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。</p> <p>（3）本市现有燃油锅炉或窑炉实施清洁化提升改造（“油改气”或“油改电”）涉及的新增总量。</p> <p>（五）本项目总量控制情况</p> <p>1.总量控制因子及削减替代要求</p> <p>（1）本项目涉及总量控制因子</p> <p>废气：SO₂、NO_x、VOCs、颗粒物；</p> <p>废水：COD、氨氮、TN、TP。</p> <p>（2）削减替代实施要求</p> <p>本项目不属于“高耗能、高排放”项目以及《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）实施范围内项目。本项目属于沪环规[2023]4号附件1所列建设项目：二十七、非金属矿物制品业。</p> <p>根据上海市崇明区生态环境局发布的《2023年上海市崇明区生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量各项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此，所在区域为环境空气质量达标区。</p> <p>综上所述，本项目废气污染物排放总量核算范围包括各排气筒及生产车间无组织排放源，废水污染物排放总量核算范围为废水总排放口。</p> <p>本项目属附件1所列范围的建设项目，所在区域环境空气质量达到国家环境空气质量标准，因此VOCs实施倍量削减替代，NO_x实施等量削减替代，SO₂、颗粒物无需削减替代。</p> <p>本项目建成后，餐饮废水经油水分离器处理、生产废水经隔油沉淀池处理，处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，因此COD、氨氮、TN、TP无需削减替代。</p> <p>本项目污染总量控制指标核算情况见下表。</p>							
<p align="center">表 3.4-1 本项目污染总量控制指标核算情况表</p>							
主要污染物名称		预测新增排放量	“以新带老”减排量	新增总量	削减替代量	削减比例（等量/倍量）	削减替代来源
废气 (t/a)	VOCs	0.095	/	0.095	0.19	倍量	生态环境部门统筹
	颗粒物	0.22	/	0.22	/	/	/
	SO ₂	0.24	/	0.24	/	/	/
	NO _x	0.952	/	0.952	0.952	等量	崇明区区内平衡
废水 (t/a)	COD _{Cr}	1.278	/	1.278	/	/	/
	NH ₃ -N	0.069	/	0.069	/	/	/
	TN	0.062	/	0.062	/	/	/
	TP	0.008	/	0.008	/	/	/

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用已建厂房进行生产，仅进行设备/仪器的安装和调试，施工期不利环境影响较小。施工期环境保护措施汇总如下表：

表 4.1-1 环境保护措施汇总

序号	要素	主要环境影响及保护措施
1	大气	施工期可通过采取遮盖、洒水等防尘措施。
2	水	施工人员的生活污水依托现有厂区污水管网，纳入市政管网。
3	噪声	项目施工过程中的噪声源主要为设备搬运和安装，合理安排施工进度和施工作业时间，夜间 22 点至次日凌晨 6 点严禁高噪声装修作业，尽量避免夜间装修。本项目施工期噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对场界的要求，即等效声级昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。
4	固体废物	施工期产生的固体废物应加强管理，做到统一收集、统一清运。运输建筑垃圾等固废时，应注意防止沿途散漏，影响环境。对施工人员应加强教育管理，做到生活垃圾集中化，由环卫部门定期清运。本项目周期短、规模小，产生的污染小，对环境的影响较小。施工结束后，相应的环境影响也随之消失。

4.1 施工期环境保护措施

4.2运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气产生及排放情况

(1) 废气产生及排放情况汇总

本项目废气产生及排放情况，如下表所示：

表 4.2-1 本项目废气产生及排放情况表

序号	污染源	产污环节	排放时间 h/a	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施情况				排放情况			排放标准		达标判断
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 kg/a		处理能力 Nm³/h	收集效率%	废气去除效率%	是否可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
1	DA004 排气筒	正丁醇储罐呼吸	7200	正丁醇	0.381	0.002	13.7	有组织	5000	100	50	是	0.19	0.001	6.85	80	/	达标
				非甲烷总烃	0.381	0.002	13.7						0.19	0.001	6.85	70	3.0	达标
		甲基三甲氧基硅烷储罐呼吸	7200	非甲烷总烃	0.469	0.002	16.884						0.235	0.001	8.442	70	3.0	达标
		搅拌	3000	正丁醇	0.238	0.001	3.575						0.119	0.0006	1.7875	80	/	达标
				非甲烷总烃	3.676	0.018	55.133						1.838	0.009	27.5665	70	3.0	达标
		干燥	3000	正丁醇	0.238	0.001	3.575						0.119	0.0006	1.7875	80	/	达标
				非甲烷总烃	3.676	0.018	55.133						1.838	0.009	27.5665	70	3.0	达标
		溶剂回收	6000	正丁醇	0.238	0.001	7.15						0.119	0.0006	3.575	80	/	达标
				非甲烷总烃	0.238	0.001	7.15						0.119	0.0006	3.575	70	3.0	达标
2	DA005 排气筒	粉碎	1000	颗粒物	96	0.48	480	有组织	5000	100	90	是	9.6	0.048	48	20	0.8	达标
3	DA007 排气筒	正丁醇储罐呼吸	7200	正丁醇	0.571	0.003	20.55	有组织	5000	100	50	是	0.285	0.001	10.275	80	/	达标
				非甲烷总烃	0.571	0.003	20.55						0.285	0.001	10.275	70	3.0	达标

			搅拌	1500	正丁醇	0.358	0.002	2.68125							0.179	0.0009	1.340625	80	/	达标							
					非甲烷总烃	0.358	0.002	2.68125							0.179	0.0009	1.340625	70	3.0	达标							
			破碎	1500	正丁醇	0.358	0.002	2.68125														0.179	0.0009	1.340625	80	/	达标
					非甲烷总烃	0.358	0.002	2.68125														0.179	0.0009	1.340625	70	3.0	达标
			成型	1500	正丁醇	0.358	0.002	2.68125														0.179	0.0009	1.340625	80	/	达标
					非甲烷总烃	0.358	0.002	2.68125														0.179	0.0009	1.340625	70	3.0	达标
			烘干	1500	正丁醇	0.358	0.002	2.68125														0.179	0.0009	1.340625	80	/	达标
					非甲烷总烃	0.358	0.002	2.68125														0.179	0.0009	1.340625	70	3.0	达标
			溶剂回收	6000	正丁醇	0.358	0.002	10.725														0.179	0.0009	5.3625	80	/	达标
					非甲烷总烃	0.358	0.002	10.725														0.179	0.0009	5.3625	70	3.0	达标
	4	DA006 排气筒	提供热源	7200	SO ₂	4.167	0.008	60	有组织	2000	100	/	/	4.167	0.008	60	10	/	达标								
					NO _x	16.531	0.033	238.05						16.531	0.033	238.05	50	/	达标								
					颗粒物	2.979	0.006	42.9						2.979	0.006	42.9	10	/	达标								
					烟气黑度	<1 级								<1 级			≤1 (林格曼黑度, 级)	/	达标								
	5	DA008 排气筒	提供热源	7200	SO ₂	4.167	0.025	180	有组织	6000	100	/	/	4.167	0.025	180	10	/	达标								
					NO _x	16.531	0.099	714.15						16.531	0.099	714.15	50	/	达标								
					颗粒物	2.979	0.018	128.7						2.979	0.018	128.7	10	/	达标								
					烟气黑度	<1 级								<1 级			≤1 (林格曼黑度, 级)	/	达标								
	4	DA003 排气筒	烹饪	2400	餐饮油烟	0.403	0.02	48.393	有组织	50000	100	90	是	0.04	0.002	4.8393	1.0	/	达标								
	5	DA004 排气筒(同时排放) *	储罐呼吸+溶剂回收+搅拌	/	正丁醇	0.857	0.004	/	有组织	5000	100	50	是	0.428	0.002	/	80	/	达标								
					非甲烷总烃	4.764	0.023	/						2.382	0.012	/	70	3.0	达标								
	6	DA007 排	储罐	/	正丁醇	1.287	0.007	/	有组织	5000	100	50	是	0.643	0.003	/	80	/	达标								

	气筒(同时 排放)*	呼吸+ 溶剂 回收+ 搅拌		非甲烷总烃	1.287	0.007	/						0.643	0.003	/	70	3.0	达标
	注：本项目除溶剂回收工序、储罐呼吸外，其他各生产工序均不同时进行，各排气筒最大工况取溶剂回收工序、储罐呼吸与搅拌工序同时进行工况；																	

(2) 污染源核算过程

a.G1 正丁醇呼吸废气、G2 甲基三甲氧基硅烷储罐呼吸废气

本项目二氧化硅气凝胶生产线配置 4 台正丁醇中间罐及 4 台甲基三甲氧基硅烷中间罐，储罐运行过程产生的 G1-1 正丁醇呼吸废气、G2 甲基三甲氧基硅烷储罐呼吸废气；二氧化硅气凝胶毡生产线配备 6 台正丁醇中间罐，储罐运行过程产生的 G1-2 正丁醇呼吸废气。储罐呼吸废气包括大呼吸损耗及小呼吸损耗，具体计算公示如下：

大呼吸损耗：

根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中附录 E 中相关计算办法计算工作损失（大呼吸）。

$$L_W = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_p K_B$$

式中： L_W —固定顶罐的工作损失量，磅；

Q —统计期内物料周转量，桶；

R —理想气体状态常数，10.731 磅/（磅·摩尔·英尺·兰氏度）；

T_{LA} —日平均液体表面温度，兰氏度； $T_{LA} = 0.44T_{AA} + 0.56T_B + 0.0079\alpha I$

T_{AA} —日平均环境温度，兰氏度； $T_{AA} = \left(\frac{T_{AX} + T_{AN}}{2} \right)$

T_B —储液主体温度，兰氏度； $T_B = T_{AA} + 6\alpha - 1$

α —罐漆太阳能吸收率，无量纲，银白色，取值 0.68；

I —太阳辐射强度，英热/（平方英尺·天）；

M_V —蒸汽分子质量，磅/磅-摩尔；

P_{VA} —日平均液体表面温度下的蒸汽压，磅/平方英寸； $P_{VA} = \exp \left[A - \left(\frac{B}{T_{LA} + C} \right) \right]$

A —蒸汽压公式中的常数，无量纲；

B —蒸汽压公式中的常数，兰氏度；

C —蒸汽压公式中的常数，无量纲；

K_p —工作损失产品因子，无量纲，原油 $K_p=0.75$ ，其他 $K_p=1$ ；

K_N —储料周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定。

$K \leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36 < K$ ， $K_N = (180+N)/6N$

$$N = \frac{5.614Q}{V_{LX}}$$

V_{LX} —储罐的最大液体容量，立方英尺；

K_B —呼吸阀设定校正因子，呼吸阀开启压力设置在 ± 0.03 磅/平方英寸范围内时， $K_B=1$ ；呼吸阀开启压力设置在 ± 0.03 磅/平方英寸以上时，当 $K_N \left[\frac{P_{BP} + P_A}{P_I + P_A} \right] > 1.0$ ， $K_B =$

$$\left[\frac{\frac{P_I + P_A}{K_N} - P_{VA}}{P_{BP} + P_A - P_{VA}} \right]$$

P_1 —正常工况条件下气相空间压力，磅/平方英寸（表压）， P_1 是一个实际压力，如果处在大气压下（不是真空或处在稳定压力下） $P_1=0$ ；

小呼吸损耗：

根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中附录 E 中相关计算方法计算静置损失（小呼吸）。

$$L_s = K_E \times \left(\frac{\pi}{4} D^2\right) \times H_{VO} \times K_S \times W_V \times t_d$$

式中： L_s ——统计期内静置损失，磅；

K_E ——蒸汽空间膨胀因子，无量纲；

D ——罐径，英尺；

K_S ——外排蒸气饱和因子，无量纲； $K_S = \frac{1}{1 + 0.053 P_{VA} H_{VO}}$

H_{VO} ——蒸汽空间高度，英尺； $H_{VO} = H_S - H_L + H_{RO}$

H_S ——罐体（柱体）高度，英尺；

H_L ——液体高度，英尺；

H_{RO} ——罐顶折算高度，英尺；

W_V ——蒸汽密度，磅/立方英尺； $W_V = \frac{M_V P_{VA}}{R T_{LA}}$

M_V ——蒸汽分子质量，磅/磅-摩尔；

R ——理想气体状态常数，10.731 磅/（磅-摩尔·英尺·兰氏度）；

P_{VA} ——日平均液面温度下的饱和蒸气压，磅/平方英寸（绝压）；

T_{LA} ——日平均液体表面温度，兰氏度；

t_d ——统计期内工作天数；

表 4.2-2 正丁醇中间罐呼吸废气计算参数

摩尔质量 (g/g-mol)	蒸汽压 (mmHg)	密度 (t/m³)	年周转量 (m³) *	储罐容积 (m³)
74	8.5	0.81	259.259	1
罐漆太阳能吸收率	呼吸阀压力设定 (Pa)	呼吸阀真空设定 (Pa)	储存温度 (°C)	罐体高度 (m)
0.68	207	-207	25	1

注：单台正丁醇中间罐储存量为 0.7t，即 0.864m³，年生产批次 300 批次

经计算，单台正丁醇中间罐大呼吸废气正丁醇及非甲烷总烃的年产生量均为 3.285kg/a；小呼吸废气正丁醇及非甲烷总烃的年产生量为 0.14kg/a，合计 3.425kg/a。二氧化硅气凝胶生产线与二氧化硅气凝胶毡生产线配备的正丁醇中间罐型号、大小及生产工况等完全一致，故二氧化硅气凝胶生产线配备 4 台正丁醇中间罐呼吸废气正丁醇及非

甲烷总烃产生量为 13.7kg/a；二氧化硅气凝胶毡生产线配备 6 台正丁醇中间罐呼吸废气正丁醇及非甲烷总烃产生量均为 20.55kg/a。

表 4.2-3 甲基三甲氧基硅烷中间罐呼吸废气计算参数

摩尔质量 (g/g-mol)	蒸汽压 (mmHg)	密度 (t/m ³)	年周转量 (m ³) *	储罐容积 (m ³)
136	38.8	0.95	4.042	1
罐漆太阳能吸收率	呼吸阀压力设定 (Pa)	呼吸阀真空设定 (Pa)	储存温度 (°C)	罐体高度 (m)
0.68	207	-207	25	1

注：单台甲基三甲氧基硅烷中间罐年周转量为 3.84t，即 4.042m³

经计算，单台甲基三甲氧基硅烷中间罐大呼吸废气非甲烷总烃的年产生量均为 1.181kg/a；小呼吸废气非甲烷总烃的年产生量为 3.04kg/a，合计 4.221kg/a。二氧化硅气凝胶生产线配备的甲基三甲氧基硅烷中间罐型号、大小及生产工况等完全一致，故二氧化硅气凝胶生产线配备 4 台甲基三甲氧基硅烷中间罐呼吸废气非甲烷总烃产生量为 16.884kg/a。

4 条二氧化硅气凝胶生产线生产过程产生的储罐呼吸废气经密闭收集经 1#活性炭装置处理后于 DA004 排气筒 15m 高空排放。中间罐密闭运行，收集效率以 100%计，活性炭处理效率以 50%计，风机风量为 5000m³/h，呼吸废气产生时间 7200h/a。

6 条二氧化硅气凝胶毡生产线生产过程产生的储罐呼吸废气经密闭收集经 2#活性炭装置处理后于 DA007 排气筒 15m 高空排放。中间罐密闭运行，收集效率以 100%计，活性炭处理效率以 50%计，风机风量为 5000m³/h，呼吸废气产生时间 7200h/a。

b. G3 气凝胶搅拌废气、G4 干燥废气、G10-1 气凝胶溶剂回收废气

根据表 3.3-7 二氧化硅气凝胶物料平衡表可知，二氧化硅气凝胶整个生产过程中，正丁醇产生量为 28kg/a、甲基三甲氧基硅烷 120kg/a。根据上文中间罐呼吸计算数据，二氧化硅气凝胶生产线正丁醇中间罐呼吸废气正丁醇及非甲烷总烃产生量均为 13.7kg/a，甲基三甲氧基硅烷中间罐呼吸废气非甲烷总烃产生量为 16.884kg/a，非甲烷总烃合计 30.584kg/a。因此气凝胶搅拌废气、干燥废气、气凝胶溶剂回收废气合计非甲烷总烃产生量为 117.416kg/a（其中甲基三甲氧基硅烷挥发产生 103.116kg/a、正丁醇挥发产生 14.3kg/a）、正丁醇 14.3kg/a。

二氧化硅气凝胶生产过程不涉及化学反应，VOCs 由各类挥发性有机液态物料在各个不同生产工序的生产过程中自身挥发所产生，挥发量大小由各生产工序的生产温度、生产设备压力及生产时间决定。二氧化硅气凝胶生产过程中，使用生产设备均在标准大气压下运行；搅拌、干燥及溶剂回收过程生产温度均为 130℃，因此各生产工序 VOCs 产生量的大小主要由生产时间决定。

气凝胶搅拌废气与干燥废气产排时间均为 3000h/a，气凝胶溶剂回收废气产排时间为

<p>6000h/a。搅拌及干燥过程涉及三甲氧基硅烷挥发产生有机废气，因此 G1 气凝胶搅拌废气与 G2 干燥废气中，三甲氧基硅烷挥发产生非甲烷总烃占比以 1:1 计，非甲烷总烃产生量均为 51.558kg/a；搅拌、干燥及溶剂回收过程涉及正丁醇挥发产生有机废气，因此三股废气占比以 1:1:2 计，故 G1 气凝胶搅拌废气与 G2 干燥废气中正丁醇与非甲烷总烃产生量均为 3.575kg/a，气凝胶溶剂回收废气中正丁醇与非甲烷总烃产生量均为 7.15kg/a。</p> <p>综上，气凝胶搅拌废气与干燥废气中正丁醇产生量均为 3.575kg/a，非甲烷总烃均为 55.133kg/a，气凝胶溶剂回收废气中正丁醇与非甲烷总烃产生量均为 7.15kg/a。</p> <p>本项目 4 条二氧化硅气凝胶生产线气凝胶搅拌废气、干燥废气经密闭收集，经 1#活性炭装置处理后于 DA004 排气筒 15m 高空排放。生产设备均密闭运行，收集效率以 100%计，活性炭处理效率以 50%计，风机风量为 5000m³/h。</p> <p>c. G5 粉碎废气</p> <p>本项目二氧化硅气凝胶生产过程中，通过粉碎机把半成品按客户需求的尺寸粒径进行粉碎，粉碎过程产生粉碎废气。根据表 3.3-7 二氧化硅气凝胶物料平衡表可知，颗粒物产生量为 480kg/a。</p> <p>本项目 4 条二氧化硅气凝胶生产线经密闭收集，一同通过 1#滤筒除尘器处理后于 DA005 排气筒 15m 高空排放。粉碎机密闭运行，收集效率以 100%计，滤筒除尘器处理效率以 90%计，风机风量为 5000m³/h，粉碎机运行时间 1000h/a。</p> <p>d. G6 气凝胶毡搅拌废气、G7 破碎废气、G8 成型废气、G9 烘干废气、G10-2 气凝胶毡溶剂回收废气</p> <p>根据表 3.3-8 二氧化硅气凝胶毡物料平衡表可知，二氧化硅气凝胶毡整个生产过程中，正丁醇产生量为 42kg/a。根据上文中间罐呼吸计算数据，二氧化硅气凝胶毡生产线正丁醇中间罐呼吸废气正丁醇及非甲烷总烃产生量为 20.55kg/a。因此气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废气、烘干废气、气凝胶毡溶剂回收废气合计非甲烷总烃产生量为 21.45kg/a、正丁醇 21.45kg/a。</p> <p>二氧化硅气凝胶毡生产过程不涉及化学反应，VOCs 由各类挥发性有机液态物料在各个不同生产工序的生产过程中自身挥发所产生，挥发量大小由各生产工序的生产温度、生产设备压力及生产时间决定。二氧化硅气凝胶毡生产过程中，使用生产设备均在标准大气压下运行；搅拌、破碎、成型、烘干及溶剂回收过程生产温度均为 130℃，因此各生产工序 VOCs 产生量的大小主要由生产时间决定。</p> <p>气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废气、烘干废气产排时间均为 1500h/a，气凝胶毡溶剂回收废气产排时间为 6000h/a，因此五股废气占比以 1:1:1:1:4 计，因此气凝胶毡搅拌废气、砂磨废气、成型废气、烘干废气中正丁醇产生量均为 2.68125kg/a，G8-2 气凝胶毡溶剂回收废气中正丁醇产生量为 10.725kg/a。</p> <p>本项目 6 条二氧化硅气凝胶毡生产线产生的气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废</p>
--

气、烘干废气、气凝胶毡溶剂回收废气均经密闭收集，经 2#活性炭装置处理后于 DA007 排气筒 15m 高空排放。生产设备均密闭运行，收集效率以 100%计，活性炭处理效率以 50%计，风机风量为 5000m³/h。

本项目 G1-G10 废气污染因子产生量见下表。

表 4.2-4 本项目 G1-G10 废气污染因子产生量

废气污染 物编号	废气污染物	污染源	污染因子	产生量 (kg/a)
G1-1	正丁醇储罐呼吸废气	DA004	正丁醇	13.7
			非甲烷总烃	13.7
G1-2	正丁醇储罐呼吸废气	DA007	正丁醇	20.55
			非甲烷总烃	20.55
G2	甲基三甲氧基硅烷储罐呼吸废气	DA004	非甲烷总烃	16.884
G3	气凝胶搅拌废气	DA004	正丁醇	3.575
			非甲烷总烃	55.133
G4	干燥废气	DA004	正丁醇	3.575
			非甲烷总烃	55.133
G5	粉碎废气	DA005	颗粒物	480
G6	气凝胶毡搅拌废气	DA007	正丁醇	2.68125
			非甲烷总烃	2.68125
G7	破碎废气	DA007	正丁醇	2.68125
			非甲烷总烃	2.68125
G8	成型废气	DA007	正丁醇	2.68125
			非甲烷总烃	2.68125
G9	烘干废气	DA007	正丁醇	2.68125
			非甲烷总烃	2.68125
G10-1	二氧化硅气凝胶溶剂回收废气	DA004	正丁醇	7.15
			非甲烷总烃	7.15
G10-2	二氧化硅气凝胶溶剂毡回收废气	DA007	正丁醇	10.725
			非甲烷总烃	10.725

d.G9 燃烧废气

本项目 4 条二氧化硅气凝胶生产线配备 2 台导热油炉（1#-2#），6 条二氧化硅气凝胶毡生产线配备 6 台导热油炉（3#-8#），均采用天然气。天然气燃烧过程产生 G11 燃烧废气，每台导热油炉均安装低氮燃烧装置（1#-8#），热油炉（1#-2#）产生的燃烧废气经密闭收集后一同通过 DA006 排气筒 15m 高空排放，热油炉（3#-8#）产生的燃烧废气经密闭收集后一同通过 DA008 排气筒 15m 高空排放。

燃烧废气中 SO₂ 及 NO_x 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉”中相关系数，颗粒物参考《环境统计手册》（四川科学技术出版社 1989）中相关系数，具体见下表。

表 4.2-5 燃烧产污系数

污染物名称	工业废气量 m ³ /万 m ³ -原料	SO ₂ kg/万 m ³ -原料	NO _x kg/万 m ³ -原料	颗粒物 kg/万 m ³ -原料
产污系数	107753	0.02S (S=200mg/m ³)	15.87 (低氮燃烧-国内一般)	2.86

8 台导热油天然气年用量均为 7.5 万 m³，导热油炉均密闭运行，收集效率以 100%计，DA006 套风机风量为 2000m³/h，DA008 排气筒套风机风量为 6000m³/h，运行时间均为 7200h/a。

本项目单台导热油炉 G11 燃烧废气污染因子产生量见下表。

表 4.2-6 本项目 G11 燃烧废气污染因子产生量

废气污染 物编号	废气 污染 物	污染源	天然气年用量 (万 m ³)	污染因子	污染因子产污系数 (kg/万 m ³ -原料)	产生量 (kg/a)
G11	燃烧 废气	DA006、 DA008	7.5	SO ₂	4	30
				NO _x	15.87	119.025
				颗粒物	2.86	21.45

根据上表可计算得出，DA006 排气筒 SO₂ 排放量 60kg/a、NO_x 排放量 238.05kg/a、颗粒物排放量 42.9kg/a；DA008 排气筒 SO₂ 排放量 180kg/a、NO_x 排放量 714.15kg/a、颗粒物排放量 128.7kg/a。

e.G12 餐饮废气

本项目建成后，新增员工每日午、晚两餐依托在建员工食堂，食堂运营过程产生餐饮废气。食堂厨房内目前空置厨具空置较多，因此本项目新增的烹饪工作仍依托现有厨具，与现有食堂内烹饪工作同时进行。食堂产生餐饮废气依托在建油烟净化器处理后通过在建 18m 高 DA003 排气筒排放，收集效率以 100%计，配套风机风量为 50000m³/h，油烟净化器处理效率按 90%计。

类比同类型项目，食堂按简餐考虑，人均食用油消耗量以 25g/（人·次）计，油烟挥发系数取 2.83%。用餐人数为 228 人次/d，年运行 300 天，每日运行 8h，则油烟废气产生量 48.393kg/a。

(3) 达标情况分析

a.排气筒废气排放达标性分析

本项目建成后，正常工况下，本项目除溶剂回收工序、储罐呼吸外，其他各生产工序均不同时进行，DA004、DA007 排气筒最大工况取溶剂回收工序、储罐呼吸与搅拌工序同时进行工况。DA004、DA007 排气筒排放非甲烷总烃、正丁醇排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 及附录 A 中的标准限值。DA005 排气筒排放颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 中的标准限值。DA006、DA008 排气筒排放的 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/387-2018）表 3 的标准限值。

DA003 排气筒排放的餐饮油烟符合《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）表 1 的标准限值。

b.厂界处废气达标性分析

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中估算模型AERSCREEN 对排气筒排放的大气污染物厂界达标性进行分析。根据 HJ2.2-2018 附录 B 推荐模型参数及说明，结合本项目所在区域的近 20 年收集的资料，本项目估算模型参数见下表。

表 4.2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	555.02 万人
最高环境温度/℃		40.9
最低环境温度/℃		-7.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4.2-8 本项目估算模式源强参数

有组织	排气筒	污染因子	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气量(m³/h)	烟气温度(℃)	离厂界最近距离(m)	排放速率(kg/h)
	DA004	非甲烷总烃	15	0.4	5000	25	14	0.012
	DA005	颗粒物	15	0.4	5000	25	14	0.048
	DA007	非甲烷总烃	15	0.4	5000	25	14	0.003
	DA006	SO ₂	15	0.3	2000	100	25	0.008
		NO _x						0.033
		颗粒物						0.006
	DA008	SO ₂	15	0.5	6000	100	14	0.025
		NO _x						0.099
		颗粒物						0.018

注：生产工况均取最不利工况

达标性分析如下表所示：

表 4.2-9 废气污染物厂界达标分析表

污染物	预测点	浓度贡献值(mg/m³)	厂界监控点浓度背景值(mg/m³)	厂界监控点浓度预测值(mg/m³)	厂界监控点浓度限值(mg/m³)	达标情况
非甲烷总烃	厂界	8.51E-04	/	8.51E-04	4.0	达标
颗粒物		3.24E-03	0.196	0.199	0.5	达标
SO ₂		3.11E-03	/	3.11E-03	0.5	达标
NO _x		3.89E-03	/	3.89E-03	0.25	达标

根据上表，项目厂界监控点非甲烷总烃颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3的限值要求、SO₂、NO_x均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1、表2的限值要求。

根据预测结果，各排气筒排放非甲烷总烃最大落地浓度叠加值为8.51E-04mg/m³，因此厂区内VOCs无组织排放监控点浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的限值要求。

4.2.1.2 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况，如下表所示：

表 4.2-10 本项目废气排放口基本情况表

序号	编号	类型	名称	污染物种类	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 ℃
					经度	纬度			
1	DA004	一般排 放口	废气排 放口	非甲烷总烃 正丁醇	121°30'42.55"	31°35'2.67"	15	0.4	25
2	DA005			颗粒物	121°30'42.22"	31°35'2.09"	15	0.4	25
3	DA006			颗粒物 SO ₂ NO _x 烟气黑度	121°30'43.30"	31°35'2.44"	15	0.4	100
4	DA007			非甲烷总烃 正丁醇	121°30'39.93"	31°34'58.17"	15	0.3	25
5	DA008			颗粒物 SO ₂ NO _x 烟气黑度	121°30'41.35"	31°34'58.88"	15	0.2	100
6	DA003			餐饮油烟	121°30'36.43"	31°34'52.04"	21	1.0	50

4.2.1.3 非正常工况

(1) 非正常工况分析

项目出现非正常工况大致有以下几种情况：开停炉（机）、停电、环保设施故障等。

① 开停炉（机）

建设单位具备成熟的生产经验和完备的管理制度，生产实施时严格按照操作规程、顺序执行，在相关工艺开工之前，首先运行相应的废气处理装置，保证产生的废气能够得到有效收集和处理。计划停炉（机）前，先停止产污工艺环节，废气处理装置继续运转，待废气完全排出后再关闭。

② 停电

计划停电前，企业制定好停炉（机）计划，非正常工况同停炉（机）状况的情况。企业配套双回路电源，可避免突发性停电对正常生产的影响。

③ 环保设施故障

环保设施故障为本项目重点关注的非正常情况，若环保设施不能保证长期正常运行，企业应停产整修。

(2) 非正常工况废气产生及排放情况

本项目最有可能出现的非正常工况为活性炭装置及滤筒除尘器失效，按照最不利情

况，取活性炭装置及滤筒除尘器处理效率为 0 的情况，估算非正常工况下污染物的排放情况，如下表所示：

表 4.2-11 本项目非正常工况废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	单次持续时间 h	年发生频次	污染物种类	非正常排放情况			应对措施
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h	污染物排放量 kg/a	
1	DA004 排气筒	活性炭装置失效	2	1	正丁醇	0.857	0.004	0.008	活性炭装置、滤筒除尘器需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修，并配置压差计及手动简易 VOCs 监测装置。一旦发现活性炭装置、滤筒除尘器失效，应立即停止相应产生废气工序的生产并排查失效原因，直到故障排除方可恢复生产
					非甲烷总烃	4.764	0.023	0.046	
2	DA005 排气筒	滤筒除尘器失效	2	1	颗粒物	96	0.48	0.96	
3	DA007 排气筒	活性炭装置失效	2	1	正丁醇	1.287	0.007	0.014	
					非甲烷总烃	1.287	0.007	0.014	

注：生产工况均取最不利工况

由上表可知，非正常工况下，DA004、DA007 排气筒排放非甲烷总烃、正丁醇排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 及附录 A 中的标准限值。DA005 排气筒排放颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 中的标准限值，排放浓度超标。

（3） 非正常工况应对措施

①项目生产前，首先运行所有的废气处理装置，使生产中产生的废气都能得到及时处理。停车时，所有废气处理装置继续运转，待工艺中的废气都能完全排出后再关闭。本项目各生产线在开、停车时排出污染物均得到有效处理，排出的污染物和正常生产时情况基本一致。

②计划性停电，可以通过实现计划停车，避免事故性非正常排放。当车间内发生突发性停电，而环保设施未发生停电时，其产生的工艺废气依然可以得到有效处置。当环保设施发生突发性停电，车间未停电时，应立刻停止生产。由于废气处理系统风机停止运行，废气将主要滞留于车间内，对外环境影响有限。当车间和环保设施均发生突发停电时，其废气也将主要滞留于车间内，对外环境影响有限。

③企业应严格环保管理，建立环保装置台账，定期更换滤筒及活性炭装置。滤筒及活性炭装置需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。企业每两小时采用手动简易 VOCs 监测装置监测一次排气筒，检测有机废气的排放情况，发现 VOC 浓度变高，即检查活性炭装置吸附效率，必要时及时进行更换。企业安装压差计，并每两小时检查一次滤筒除尘器运行状况，发现滤筒破损及时进行更换。且一旦发现活性炭装置及滤筒除尘器失效，应立即停止相应产生废气工序的生产并排查失效原因，直到故障排除方可恢复生产，非正常排放可控制在两小时内。

4.2.1.4 污染防治技术可行性分析

本项目废气处理系统见下图。

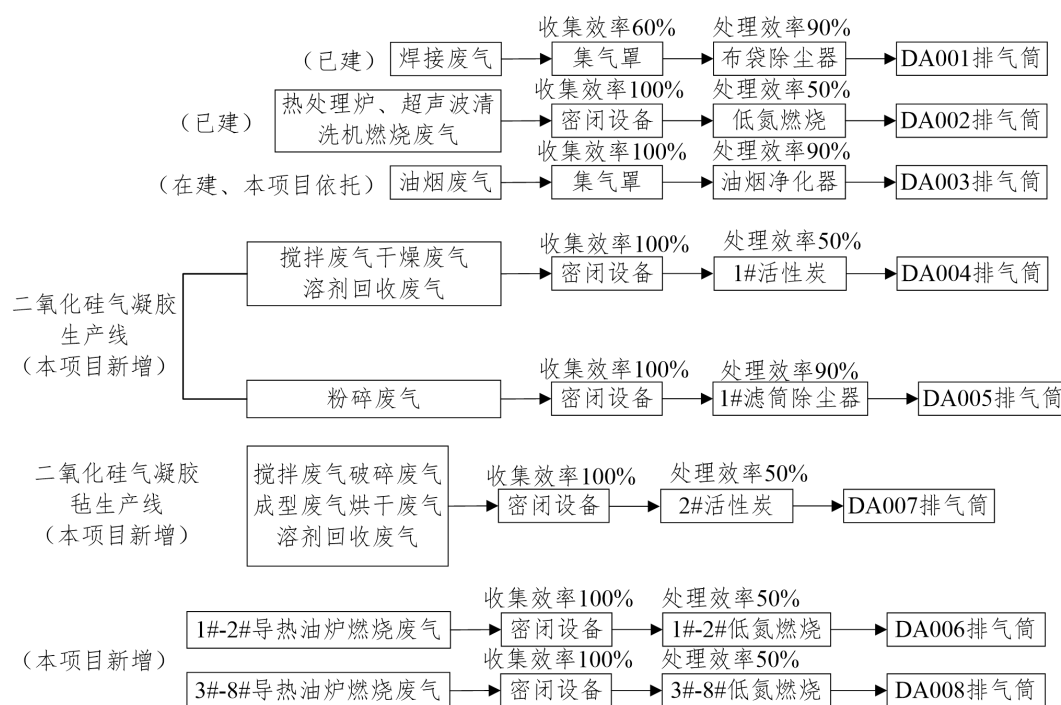


图 4.2-1 本项目建成后全厂废气处理系图

（1）滤筒除尘器

根据《滤筒式除尘器》(JB/T10341-2002)，滤筒除尘器的净化效率可达 99%，因此，本次评价中保守估计的 90%的设计净化效率是能够实现的。

（2）活性炭装置

根据上文分析，本项目 DA004 排气筒最不利工况下，非甲烷总烃经 1#活性炭装置处理前浓度 $1.916\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#活性炭装填量 0.5t（颗粒活性炭、长度 2m、宽度 1m、厚度 0.5m、活性炭密度 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ），风机风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ；则废气流速为 $0.46\text{m}/\text{s}$ ；本项目 DA007 排气筒最不利工况下，非甲烷总烃经 2#活性炭装置处理前浓度为 $1.989\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#活性炭装填量 0.5t（颗粒活性炭、长度 2m、宽度 1m、厚度 0.5m、活性炭密度 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ），风机风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ；则废气流速为 $0.46\text{m}/\text{s}$ 。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.3.3.3：采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$ 的要求，故本项目 1#、2#活性炭均满足流速要求。

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，一套完善的吸附装置可以长期保持 VOCs 去除率不低于 90%，考虑到本项目污染物浓度较低，有机废气处理效率保守取 50%，按照活性炭填充的 10%计算污染物的吸附量。本项目 1#、2#活性炭装填量均为 0.5t，1#均活性炭每半年更换 1 次，可吸附有机废气均为约 $100\text{kg}/\text{a}$ ，2#活性炭每年更换 1 次，可吸附有机废气均为约 $50\text{kg}/\text{a}$ 。根据上文分析可知，本项目 1#活性炭有机废气削减量为 $74\text{kg}/\text{a}$ 、2#活性炭有机废气削减量为 $21\text{kg}/\text{a}$ 。因此本项目活性炭可满足本项目需求。

4.2.1.5 小结

本项目建成后，正常工况下，本项目除溶剂回收工序、储罐呼吸外，其他各生产工序均不同时进行，DA004、DA007 排气筒最大工况取溶剂回收工序、储罐呼吸与搅拌工序同时进行工况。DA004、DA007 排气筒排放非甲烷总烃、正丁醇排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 及附录 A 中的标准限值。DA005 排气筒排放颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）表 1 中的标准限值。DA006、DA008 排气筒排放的 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/387-2018）表 3 的标准限值。DA003 排气筒排放的餐饮油烟符合《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）表 1 的标准限值。

根据预测结果，项目厂界监控点非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 的限值要求、SO₂、NO_x 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2 的限值要求。厂区内监控点满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的标准限值。

综上所述，本项目废气排放对周边大气环境影响较低，不改变周边大气环境质量，大气环境影响可接受。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水产生及排放情况

本项目废水产生及排放情况，如下表所示：

表 4.2-12 本项目废水产生及排放情况表

类别	废水量 t/a	污染物种类	产生情况		治理设施	处理效率	排放情况		排放限值浓度 mg/m ³	达标判断
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	排放量 t/a		
生活污水	1539	COD _{Cr}	350	0.539	餐饮废水依托现有油水分离器处理后与生活污水一同纳入市政污水管网	/	350	0.539	500	达标
		BOD ₅	175	0.269		/	175	0.269	300	达标
		SS	250	0.385		/	250	0.385	400	达标
		NH ₃ -N	25	0.038		/	25	0.038	45	达标
		TN	40	0.062		/	40	0.062	70	达标
		TP	5	0.008		/	5	0.008	8	达标
餐饮废水	1539	COD _{Cr}	800	1.231		40%	480	0.739	500	达标
		BOD ₅	400	0.616		25%	300	0.462	300	达标
		SS	500	0.770		20%	400	0.616	400	达标
		NH ₃ -N	20	0.031		/	20	0.031	45	达标
		动植物油	200	0.308		50%	100	0.154	100	达标
综合废水	3078	COD _{Cr}	575	1.77		/	415	1.278	500	达标
		BOD ₅	288	0.885		/	237	0.731	300	达标
		SS	375	1.155		/	325	1.001	400	达标
		NH ₃ -N	22	0.069		/	22	0.069	45	达标
		TN	20	0.062		/	20	0.062	70	达标
		TP	3	0.008		/	3	0.008	8	达标
		动植	100	0.308		/	50	0.154	100	达标

本项目噪声源如下表所示:

表 4.2-14 本项目噪声源情况

序号	噪声源	位置	产生强度 dB(A)	数量 (台)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1.	溶剂回收装置	生产车间	65	10	低噪声设备、基础减振、建筑隔声	45	24h
2.	导热油锅炉		70	8		50	24h
3.	粉碎机		75	4		55	4h
4.	砂磨机		75	6		55	5h
5.	成型机		70	6		50	5h
6.	配料釜		75	6		55	5h
7.	全封闭隧道式干燥机		65	6		45	5h
8.	收卷机		65	6		45	0.5h
9.	冷却塔	厂房外空地	65	34	低噪声设备、基础减振	60	24h
10.	风机	厂房屋顶	65-70	15	基础减振、进出口安装消声器	60-65	24h

4.2.3.2 达标情况分析

(1) 厂界达标情况分析

本工程建筑物内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:

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

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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB (A);

N ——室内声源总数。

靠近护栏结构出的声压级公式:

$$L_{F2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

L_{pli} ——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：

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

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：

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

式中： L_p 为倍频带声压级、 L_w 为倍频带声功率级，dB(A)；

r_1 、 r_2 为预测点距声源的距离，m；

本项目噪声源对厂界噪声的贡献值见下表。

表 4.2-15 各噪声源厂界噪声排放值 dB (A)

噪声源名称	降噪后叠加 噪声源 dB(A)	与厂界距离/m				贡献值/dB(A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北
2#生产厂房	57.8	95	80	15	150	18.2	19.7	34.2	14.2
4#生产厂房	55.2	95	165	15	20	15.6	10.8	31.6	29.1
冷却塔 1#	60	150	365	10	35	16.4	8.7	40	29.1
冷却塔 2#	60	150	330	10	70	16.4	9.6	40	23.0
冷却塔 3#	60	150	300	10	100	16.4	10.4	40	20
冷却塔 4#	60	150	270	10	130	16.4	11.3	40	17.7
冷却塔 5#	60	150	230	10	170	16.4	12.7	40	15.3
冷却塔 6#	60	150	215	10	185	16.4	13.3	40	14.6
冷却塔 7#	60	150	200	10	200	16.4	13.9	40	13.9
冷却塔 8#	60	150	185	10	215	16.4	14.6	40	13.3
冷却塔 9#	60	150	170	10	230	16.4	15.3	40	12.7
冷却塔 10#	60	150	155	10	245	16.4	16.1	40	12.2
冷却塔 11#	60	150	140	10	260	16.4	17.0	40	11.7
冷却塔 12#	60	150	125	10	275	16.4	18.0	40	11.2
冷却塔 13#	60	150	110	10	290	16.4	19.1	40	10.7
冷却塔 14#	60	150	95	10	305	16.4	20.4	40	10.3
冷却塔 15#	60	100	230	60	170	20	12.7	24.4	15.3
冷却塔 16#	60	100	215	60	185	20	13.3	24.4	14.6
冷却塔 17#	60	100	200	60	200	20	13.9	24.4	13.9
冷却塔 18#	60	100	185	60	215	20	14.6	24.4	13.3
冷却塔 19#	60	100	170	60	230	20	15.3	24.4	12.7
冷却塔 20#	60	100	155	60	245	20	16.1	24.4	12.2
冷却塔 21#	60	100	140	60	260	20	17.0	24.4	11.7
冷却塔 22#	60	100	125	60	275	20	18.0	24.4	11.2
冷却塔 23#	60	100	110	60	290	20	19.1	24.4	10.7
冷却塔 24#	60	100	95	60	305	20	20.4	24.4	10.3
冷却塔 25#	60	105	350	55	150	19.5	9.1	25.1	16.4
冷却塔 26#	60	115	350	45	150	18.7	9.1	26.9	16.4
冷却塔 27#	60	125	350	35	150	18.0	9.1	29.1	16.4
冷却塔 28#	60	135	350	25	150	17.3	9.1	32.0	16.4
冷却塔 29#	60	150	350	15	150	16.4	9.1	36.4	16.4
冷却塔 30#	60	105	80	55	320	19.5	21.9	25.1	9.8
冷却塔 31#	60	115	80	45	320	18.7	21.9	26.9	9.8
冷却塔 32#	60	125	80	35	320	18.0	21.9	29.1	9.8
冷却塔 33#	60	135	80	25	320	17.3	21.9	32.0	9.8

	冷却塔 34#	60	150	80	15	320	16.4	21.9	36.4	9.8
	风机 1#	65	105	365	55	35	24.5	13.7	30.1	34.1
	风机 2#	65	105	360	55	40	24.5	13.8	30.1	32.9
	风机 3#	65	105	355	55	45	24.5	13.9	30.1	31.9
	风机 4#	65	105	350	55	50	24.5	14.1	30.1	31.0
	风机 5#	60	145	365	15	35	16.7	8.7	36.4	29.1
	风机 6#	60	145	350	15	50	16.7	9.1	36.4	26.0
	风机 7#	65	105	225	55	175	24.5	17.9	30.1	20.1
	风机 8#	65	105	220	55	180	24.5	18.1	30.1	19.8
	风机 9#	65	105	215	55	185	24.5	18.3	30.1	19.6
	风机 10#	60	145	210	15	190	16.7	13.5	36.4	14.4
	风机 11#	60	145	200	15	200	16.7	13.9	36.4	13.9
	风机 12#	60	145	190	15	210	16.7	14.4	36.4	13.5
	风机 13#	60	145	180	15	220	16.7	14.8	36.4	13.1
	风机 14#	60	145	170	15	230	16.7	15.3	36.4	12.7
	风机 15#	60	145	160	15	240	16.7	15.9	36.4	12.3
	昼夜间噪声贡献值						36.6	30.5	50.6	35.6
	昼夜间背景值*						50	54	52	53
	昼夜间预测值						50	54	54.3	53
	昼间标准值						65	65	65	65
	夜间标准值						55	55	55	55
	是否达标						达标	达标	达标	达标

注：监测报告（监测报告编号：Y2311067H-2）为已建项目四侧厂界噪声情况，未包括在建项目，因此昼夜间背景值参考原环评报告四侧厂界贡献值

由上表可知，本项目运行产生的噪声经距离衰减，建筑隔声，安装减振垫、消声等综合降噪措施后，叠加现有项目背景值，对项目四侧厂界的预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)）

（2）敏感保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

4.2.3.4 小结

本项目生产设备均选用低噪声设备，生产车间内布局合理，在落实各项隔声、降噪、减振措施后，叠加现有项目背景值，对项目四侧厂界昼夜间的预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生情况

本项目各类固体废物产生量估算依据如下表所示：

表 4.2-16 本项目固体废物产生量估算依据			
序号	名称	产生量 t/a	估算依据
1	外包装固废	10	根据建设单位提供资料，产生量约 10t/a
2	废活性炭	1.595	本项目 1#、2#活性炭装填量均为 0.5t，1#活性炭每半年更换 1 次，2#活性炭每年更换 1 次，废气吸附量约为 0.095t/a，则废活性炭产生量 1.595t/a
3	废滤筒	0.1	本项目设置 2 套滤筒除尘器，单台滤筒重量 0.05t，年更换一次，则废滤筒产生量 0.1t/a
4	粉尘固废	0.432	粉碎废气总产生量为 0.48t/a，收集效率以 100%计，除尘效率以 90%计，粉尘固废产生量 0.432t/a
5	废溶剂包装桶	0.07	本项目年用桶装正丁醇 0.7t，包装规格为 20kg/桶，则年产生废桶量 35 个，单个空桶重量为 2kg，则废溶剂包装

			桶产生量 0.07t/a								
6	餐厨垃圾	13.68	本项目用餐人次 68400 人次/a，餐厨垃圾产生量按 0.2kg/（就餐人次）计算，则餐厨垃圾产生量为 13.68t/a。								
7	废弃油脂	0.171	本项目餐饮废水动植物油产生量 0.342t/a，排放量 0.171t/a，则油水分离器对植物油去除量 0.171t/a								
8	生活垃圾	17.1	生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，员工 114 人，天数 300 天，生活垃圾产生量约为 17.1t/a								

结合本项目特点，并根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年版）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部国家发展和改革委员会公安部交通运输部国家卫生健康委员会令第 15 号）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《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）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）、《上海市生态环境局关于开展 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），本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4.2-17 本项目固体废物产生情况

序号	产生环节	名称	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用方式和去向	利用或处置量 t/a
1	拆包	外包装固废	一般固废	900-003-S17	/	固态	/	10	桶装	一般工业固废于一般工业固废暂存区储存，委托有一般工业固废处置资质单位处置；危险废物于危废暂存间暂存，委托有危险废物处置资质单位处置；餐厨垃圾、废油脂均委托委托有资质单位回收处置；生活垃圾委托环卫部门回收处置	10
2	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	沾染有机废气的废活性炭	固态	T	1.595	袋装		1.595
3	废气处理	废滤筒	一般固废	900-099-S59	/	固态	/	0.1	袋装		0.1
4	废气处理	粉尘固废	一般固废	900-099-S59	/	固态	/	0.432	桶装		0.432
5	拆包	废溶剂包装桶	危险废物	900-041-49	沾染正丁醇的包装桶	固态	T	0.07	桶装		0.07
6	食堂厨房	餐厨垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	13.68	桶装		13.68
7	废水处理	废弃油脂	生活垃圾	/	/	半固态	/	0.171	桶装		0.171
8	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	17.1	桶装		17.1

4.2.4.2 环境管理要求

本项目固体废物环境管理要求如下表：

表 4.2-18 本项目固体废物环境管理要求

序号	类型	贮存场所名称	项目	环境管理要求		依据
1	危险废物	危险废物暂存间	位置	3#生产厂房东北角		/
			面积	114m²		/
			设计最大贮存能力 t	80	最长贮存周期为一年，本项目建成后，最大贮存量约 4.579t，贮存能力能满足	/

						本项目需求	
				贮存周期	年	满足配套建设至少 15 天 贮存能力要求	《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）
				清运次数次/a	1		/
				防渗要求	地面涂刷环 氧地坪	满足渗透系数 ≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 要求	需符合《危险废物 贮存污染控制标 准》 （GB18597-2023）
					并配备防渗 漏托盘	托盘容积不小于最大一个 液体危险废物包装的体积	
					相容的吸附 材料等应急 物资	足量	
				防治要求	各类危险废物分类存放		需符合《关于进一 步加强实验室危险 废物环境管理工作 的通知》（沪环土 （2020）270 号）
					盛装危险废物容器上必须粘贴符合标准的 标签，危险废物堆放点设置警示标识		
					定期对危险废物包装容器进行检查，发现 破损，应及时采取措施清理更换		
					满足防雨、防扬散、防渗漏等要求		
				事中事后管理	在危险废物产生前完成管理计划的首次 申报备案		《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）
					做好危险废物情况的台账，记录上须注明 危险废物的名称、来源、数 量、特性和 包装容器的类别、入库日期、存放位置、 废物出库日期及接收单位名称		
	2	一般工业固废	一般工业固废暂存间	位置	3#生产厂房东北侧		/
				面积 m ²	118		/
				设计最大贮存 能力 t	80		/
				贮存周期 d	30		/
				清运次数次/a	12		/
				防治要求	防渗漏、防雨淋、防扬尘		/
			事中事后管理	应加强对一般工业固废的源头管理，根据 不同处置去向进行分类贮存，严禁将危险 废物、建筑垃圾混入到一般工业固废。产 废企业应按照规定经常巡视、检查一般工 业固废贮存设施，并建立一般工业固废管 理台帐。		《关于加强本市一 般工业固体废弃物 处理处置环境管理 的通知》（沪环保 防（2015）419 号）	
	3	生活垃圾	生活垃圾暂存点	分类收集，及时清运			分类收集，及时清 运

4.2.4.3 小结

经采取上述措施后，本项目各类固体废物处置方案合理可行，不会对周围环境产生影响。

4.2.5 地下水/土壤

4.2.5.1 地下水/土壤污染源污染源、污染物类型、污染途径、分区防控及防控措施

本项目不涉及地下设施，仅储存少量正丁醇及油类物质。本项目地下水/土壤污染源、

污染物类型、污染途径、分区防控及防控措施如下表：

表 4.2-19 本项目土壤/地下水污染源、污染物类型、污染途径、分区防控及防控措施

序号	污染源	污染物类型	污染途径	防渗分区	防控措施
1	2#生产厂房 4#生产厂房	持久性有机污染物（正丁醇）	渗漏	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$;或参照 GB16889 执行
2	化学品仓库	持久性有机污染物（正丁醇）	渗漏	一般防渗区	
3	危废暂存间	持久性有机污染物（液态危险废物）	渗漏	一般防渗区	

建设单位采取以下土壤、地下水污染防渗措施：

①生产车间、化学品仓库地面为水泥硬化地面并铺设环氧地坪，危废暂存间设置环氧地坪，并满足防风、防雨、防晒等要求，做好基底防渗措施，防渗层为至少 1mm 厚度的黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ）；

采取上述措施后，项目生产车间、危废暂存间和化学品仓库等在正常情况下不会对土壤及地下水环境造成污染影响。

4.2.6 监测要求

建设单位应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）确定本项目例行监测要求（如下表所示），并委托有资质的第三方单位按下表进行例行监测。

表 4.2-20 本项目建成后监测要求

序号	项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
1	有组织废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/a	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
2		DA002 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/a	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）
3		DA003 排气筒	餐饮油烟	1 次/a	《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）
4		DA004、DA007 排气筒	非甲烷总烃、正丁醇	1 次/a	《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）
5		DA005 排气筒	颗粒物	1 次/a	《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）
6		DA006、DA008 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/a	《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/387-2018）
2	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、正丁醇、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/a	《大气污染物综合排放标准》（DB31/993-2015）
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/a	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
3	生活污水	DW001 排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、动植物油、石油类	1 次/a	《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）
4	噪声	租赁厂界外 1m 处	噪声连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

注 1：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2010），本项目地下水环

境影响评价项目类别属于“IV 类”建设项目，不需要开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境评价等级低于三级，可不开展土壤环境影响评价工作。本项目分区防控，采取有效的防控措施，造成土壤、地下水污染风险较小，因此本项目对土壤和地下水不设监测要求。

4.2.7 生态

本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路 777 号，为富盛经济开发区内的建设项目，无生态环境保护要求。

4.2.8 环境风险

4.2.8.1 危险物质、风险源分布情况、可能影响情况

（1）危险物质、风险源分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目建成后环境风险物质、环境风险源分布情况见下表：

表 4.2-21 本项目建成后主要环境风险物质分布情况

序号	物质名称	CAS号	最大存在总量 (qn/t)	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q值	风险源 分布
1	正丁醇	71-36-3	7.05	10	0.705	化学品 仓库
2	切削液	/	0.2	2500	0.00008	
3	液压油	/	0.1	2500	0.00004	
4	导热油	/	23	2500	0.0092	生产车 间
3	危险废物	/	4.579	50	0.09158	危废暂 存间
总计					0.8059	/

本项目 Q 值<1，环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

（2）可能影响情况

本项目涉及少量正丁醇及油类物质储存，可能发生火灾、泄漏。

4.2.7.2 环境风险防范措施

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险潜势为 I 的项目可开展简单分析，本项目环境风险影响分析见下表。

表 4.2-22 本项目环境风险简单分析表

建设项目名称	电动汽车用二氧化硅气凝胶保温材料项目			
建设地点	上海市崇明区新河镇新薇路 777 号			
地理坐标	121 度 31 分 4.739 秒，31 度 35 分 12.699 秒			
主要危险物质 及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	正丁醇	生产车间、化学品仓库	桶装	7.05
	切削液	化学品仓库	桶装	0.2
	液压油	化学品仓库	桶装	0.1
	导热油	生产车间	罐装	23
	危险废物	危废暂存间	桶装、袋装	4.579

	<p>环境影响途径及危害后果</p>	<p>(1) 环境影响途径</p> <p>本项目可能发生事故的风险类型主要为化学品的泄漏，发生火灾和爆炸的概率和危害均较低。发生事故主要为：</p> <p>正丁醇及油类物质的泄漏，在正丁醇及油类物质储存、搬运过程中，包装桶会因种种原因，发生破裂、破损现象，造成正丁醇及油类物质泄漏，情况严重时还会发生火灾及爆炸，对操作人员和环境造成危害。</p> <p>(2) 造成的危害后果</p> <p>生产过程中，由于操作失误造成正丁醇及油类物质泄漏，同时也可能引起爆炸甚至火灾。</p> <p>项目涉及的环境风险物质存在量较少，如果发生渗漏可及时发现。当正丁醇及油类物质的泄漏时，化学品仓库依托现有 3# 生产厂房空置区域，地面采取防渗措施，经采用吸附材料对物料进行吸附后，泄漏不会对土壤、地下水产生影响。</p> <p>当发生火灾事故时，在及时控制火势的前提下，火灾产生的次生有毒气体物质较少，不会对周边大气质量产生影响。厂区内采用二氧化碳、干粉灭火器灭活，发生小型火灾的情况下不会产生消防废水。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 预防风险防范措施</p> <p>泄漏和操作不当是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏的主要措施为：</p> <p>② 化学品仓库、生产车间控制正丁醇及油类物质储存量，化学品仓库内设置化学品防爆柜用于储存正丁醇，车间内中间罐配置泄漏报警装置。加强周转流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强；同时，应严格按照实验规范进行每一步操作，避免因人为操作不当引发的风险事故。</p> <p>③ 企业必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。正丁醇及油类物质分类密封存放，禁忌混合存放。</p> <p>④ 化学品仓库整体地面铺设环氧树脂地坪做硬化处理，危废暂存间中液态危废储存容器底部设置防渗托盘，防止泄漏。</p> <p>⑤ 化学品仓库内配备吸附材料。</p> <p>⑥ 厂房内配备二氧化碳、干粉灭火器。</p> <p>项目所在地内雨水排放口安装雨水截止阀，并保持日常处于常闭状态。</p> <p>(2) 生产场所设置要求</p> <p>确保危险废物集中存放于危废暂存间，并交由危险废物处置单位集中收运并安全处置。危险废物贮存场所的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的规定，采用耐腐蚀的防渗地面，设置防渗托盘，防止污染物外泄，并设置相应标签。涉及到正丁醇及油类物质储存的地面采用防滑防渗硬化处理；配备大容量的桶槽或置换桶，以防液体化学品发生泄漏时可以安全转移。</p> <p>现有危废暂存间地面已采用耐腐蚀的防渗地面并设置防渗托盘及相应标签，并配备桶槽。本项目新增危险废物可依托现有危废暂存间暂存。</p> <p>(3) 操作风险防范措施</p> <p>① 建立管理制度和操作规程、配备个人防护装备是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。</p>

	<p>②加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。</p> <p>(4) 危险废物的运输风险和防范措施</p> <p>本项目产生的危险废物均采用密闭桶装及密闭袋装，并由有资质处理单位的专用运输车辆收运。在项目的环境风险应急预案中，应落实因相关单位危险废物处理能力不足或处理设施发生故障时，本项目产生危险废物的应急处置单位，防止项目正常运行受到影响。筛选的应急处置单位必须获得环保管理部门的对应危险废物类别的经营许可。</p> <p>(5) 加强安全教育工作</p> <p>①严格按照相关设计规范和落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。</p> <p>②加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。</p> <p>(6) 突发环境事件应急预案</p> <p>企业应根据《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南》（试行）及其《上海市企业突发环境事件应急预案编制指南》（试行）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求修订应急预案并备案，建立事故管理和经过优化的应急处理计划，包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立，设立急救指挥小组，由公司有关部门负责，一旦发生事故，进行统一指挥和协调。事故应急预案应至少每年组织一次演练。</p>
--	--

4.2.8 碳排放评价

4.2.8.1 碳排放政策相符性分析

根据表 1.1-4，本项目与《上海市碳达峰实施方案》（沪府发[2022]7 号）相符。

4.2.8.2 碳排放分析

根据《建设项目环评及产业园区规划环评引用的温室气体排放核算方法》，温室气体排放核算方法按照国家及本市已发布的相关行业温室气体排放核算方法执行，其中，二氧化碳的排放核算方法按照上海市已发布的相关行业温室气体排放核算和报告方法执行。甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳、六氟化碳和三氟化氮的排放核算方法按照国家已发布的相关行业温室气体排放核算方法与报告指南执行。

(1) 碳排放核算

核算边界：项目边界内与经营活动相关的直接排放和间接排放。本项目碳排放包括直接排放（天然气燃烧）和间接排放（净购入电力），涉及排放的温室气体类别为二氧化碳。

核算方法：本项目仅涉及温室气体 CO₂，根据《上海市化工行业温室气体排放核算与报告方法（试行）》（沪发改环资[2012]183 号）进行核算：

温室气体排放总量=直接排放量+间接排放量

①直接排放源

化石燃料燃烧排放主要基于分燃料品种的消耗量、低位热值、单位热值含碳量和氧化率计算得到，按下式计算：

$$\text{排放量} = \sum \left(\text{燃料消耗量}_i \times \text{低位热值}_i \times \text{单位热值含碳量}_i \times \text{氧化率}_i \times \frac{44}{12} \right)$$

式中：

i 表示不同燃料类型；

消耗量——吨（t）或立方米（m³）；

低位热值——十亿千焦/吨（TJ/t）或十亿千焦/立方米（TJ/m³）；

单位热值含碳量——吨碳/十亿千焦（t-C/TJ）；

氧化率——以分数形式表示，%。

低位热值表示单位燃料消耗量的低位发热量，单位为十亿千焦/吨或十亿千焦/立方米（TJ/t 或 TJ/m³），天然气低位热值为 38.9310×10³KJ/m³；

单位热值含碳量表示单位低位发热量燃料所含碳元素的质量，单位为吨碳/十亿千焦（t-C/TJ），天然气单位热值含碳量为 15.3t-C/TJ；

氧化率表示燃料中的碳在燃烧中被氧化的比率，以%表示，天然气氧化率取 99%。

现有项目天然气消耗量 54.06 万 m³/a，本项目新增天然气消耗量 60.6 万 m³/a；

表 4.2-23 本项目建成后二氧化碳排放量核算——天然气排放

序号	类型	二氧化碳排放量（t）			
		现有	新增	本项目建成后	变化量
1	天然气	1169	1310	2479	+1310

②间接排放源

本项目间接排放仅涉及净购入电力，购入电力对应的二氧化碳排放量，按下式计算：

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

式中：k——电力或热力；

活动水平数据——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——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）。根据《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》（沪环气[2022]34 号），电力排放因子为 4.2tCO₂/10⁴kWh。

现有项目用电量 115 万 kW·h/a，本项目新增用电量 40 万 m³/a；

表 4.2-24 本项目建成后二氧化碳排放量核算——电力排放

序号	类型	二氧化碳排放量（t）			
		现有	新增	本项目建成后	变化量
1	天然气	483	168	651	+168

（2）碳排放水平评价

目前上海市暂未发布“十四五”末考核年碳排放强度数据，故暂不进行分析评价。

（3）碳达峰影响评价

《上海市碳达峰实施方案》中暂未明确有关目标，故暂不进行分析评价。

4.2.8.3 碳减排措施的可行性

本项目主要加强建筑节能措施来实现碳的减排，措施如下：

（1）本项目禁止选用国家已公布淘汰的机电产品，在多种机电产品都能满足工艺要求的情况下，尽量选择节能产品，多选择国家产业政策鼓励使用的机电产品。

（2）项目建设时，建筑门窗采用高效节能的门窗，减少建筑物热交换和热传导，提高建筑节能水平。

（3）照明灯均选用 LED 节能灯，定期对生产车间内照明设备进行巡查，减少电耗。

（4）建筑内的采暖通风、空调、照明、电器等均选用节能型号，能耗设备在满足国家节能规范的基础上，选用高效率、低能耗的产品。

以上工程节能措施均为目前成熟和通用的措施，项目建设过程中可以实施。

4.2.8.4 碳排放管理

本项目建成后碳排放清单见下表：

表 4.2-25 本项目建成后碳排放清单

序号	核算指标	碳排放量（t/a）			
		现有	新增	本项目建成后	变化量
1	二氧化碳	1652	1478	3130	+1478

本项目在运营期应加强节能减排的管理措施，包括：

（1）建立企业温室气体排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等。

（2）根据各种类型的温室气体排放源的重要程度对其进行等级划分，并建立企业温室气体排放源一览表，对于不同等级的排放源的活动数据和排放因子数据的获取提出相应的要求。

（3）建立健全温室气体数据记录管理体系，包括数据来源、数据获取时间以及相关责任人等信息的记录管理，确保数据真实、准确、完整，并有可溯源的原始记录。

（4）建立企业温室气体排放报告内部审核制度。定期对温室气体排放数据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并提出相应的解决方案。

（5）强化公司全体员工绿色办公、低碳生活理念，增强节能、环保意识，自觉践行“绿色办公、低碳生活”的健康工作生活方式，营造节能降耗、保护环境、节约成本的良好氛围，推进公司绿色企业行动持续开展。

4.2.8.5 《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022 年版）》相符性分析

表 4.2-26 本项目与《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022 年版）》相符性分析

相关要求		本项目情况	相符性分析
5.持续调整优化产业	严控煤电、有色金属、电镀等“两高一低”项目（高能耗、高排放、低水平项目）盲目发展，采取有力措施，对“两高一低”项目实行清单管	本项目不属于“两高一低”项目	相符

结构。	理、分类处置、动态监控，强化常态化节能环保监管执法。进一步调整产业结构，严格控制增量，调整优化存量，加快制造业的转型升级，推动高端化智能化绿色化，降低碳排放水平。到 2025 年，完成 15 家落后企业调整，到 2035 年基本淘汰落后产能、工艺和产品。		
10.坚持传统制造业升级和新兴产业发展并重。	以积极转型、打造品牌为方向，鼓励传统制造企业整合资源、创新模式，推动崇明制造向崇明智造转变。引导汽车及零部件制造、金属厨具生产等企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平。积极采用信息技术改造传统产业，推进信息技术与制造业深度融合。依托崇明智慧岛数据产业园区，大力发展新一代信息技术、新能源、储能、新材料、绿色环保等战略性新兴产业，加大知识产权投入力度，支持龙头企业引领构建产业链和创新链，打造若干绿色低碳产业集群。	本项目主要从事二氧化硅气凝胶、二氧化硅气凝胶毡的生产，产品作为一种隔热性能优异的非金属固体材料，广泛应用于新能源汽车动力电池的防火隔热以及新能源汽车整车的防火隔热系统	相符

根据上表所述，本项目的建设符合《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022 年版）》相关要求。

4.2.8.6 碳排放评价结论

综上所述，本项目碳排放符合相关政策。经核算，本项目建成后温室气体（二氧化碳）预计年排放量为 3130t/a。综上，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。

4.2.9 本项目污染物“三本帐”

本项目建成后全厂污染物排放三本账见下表。

表 4.2-27 本项目建成后全厂污染物排放三本账

项目	污染因子	单位	已建项目排放量	在建项目排放量	本项目新增排放量	以新带老削减量	本项目建成后总排放量	本项目建成后排放变化量
废气	颗粒物	t/a	0.144	0.144	0.22	0	0.508	+0.22
	二氧化硫	t/a	0.048	0.048	0.24	0	0.336	+0.24
	氮氧化物	t/a	0.036	0.036	0.952	0	1.024	+0.952
	餐饮油烟	t/a	0	0.003	0.005	0	0.008	+0.005
	非甲烷总烃	t/a	0	0	0.095	0	0.095	+0.095
	正丁醇	t/a	0	0	0.035	0	0.035	+0.035
废水	废水量	m ³ /a	2062.125	4091.85	3078	0	9231.975	+3078
	COD _{Cr}	t/a	0.371	0.737	1.278	0	2.386	+1.278
	BOD ₅	t/a	0.154	0.306	0.731	0	1.191	+0.731
	SS	t/a	0.058	0.115	1.001	0	1.174	+1.001
	NH ₃ -N	t/a	0.012	0.025	0.069	0	0.106	+0.069

		石油类	t/a	0.00054	0.00108	0	0	0.00162	0
		动植物油	t/a	0	0.201	0.154	0	0.355	+0.154
		TN	t/a	0.082	0.164	0.062	0	0.308	+0.062
		TP	t/a	0.01	0.02	0.008	0	0.038	+0.008
	固体废物 ⁽¹⁾	铝屑	t/a	12.5	12.5	0	0	25	0
		焊渣	t/a	0.015	0.015	0	0	0.03	0
		粉尘固废	t/a	0.124	0.124	0.432	0	0.68	+0.432
		废滤筒	t/a	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废液压油	t/a	0.025	0.025	0	0	0.05	0
		废切削液	t/a	1.25	1.25	0	0	2.5	0
		含油废棉 纱手套	t/a	0.05	0.05	0	0	0.1	0
		污泥	t/a	0.132	0.132	0	0	0.264	0
		废溶剂包 装桶	t/a	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
		废活性炭	t/a	0	0	1.595	0	1.595	+1.595
		外包装固 废	t/a	0	0	10	0	10	+10
		餐厨垃圾	t/a	0	8.925	13.68	0	22.605	+13.68
		废弃油脂	t/a	0	0.2	0.171	0	0.371	+0.171
		生活垃圾	t/a	22.3125	22.3125	17.1	0	61.725	+17.1

注 1：固体废物为产生量

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
5.1 大气环境	DA004 排气筒	非甲烷总烃 正丁醇	4 条二氧化硅气凝胶生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶搅拌废气、干燥废气、溶剂回收废气经密闭收集，经 1#活性炭装置处理后于 DA004 排气筒 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	DA005	颗粒物	4 条二氧化硅气凝胶生产线生产过程产生的破碎废气经密闭收集，通过 1#滤筒除尘器处理后于 DA005 排气筒 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	DA006 排气筒	SO ₂ NO _x 颗粒物 烟气黑度	4 条二氧化硅气凝胶生产线配套 2 台导热油炉 (1#-2#) 均安装低氮燃烧装置 (1#-2#)，产生的燃烧废气经密闭收集后分别通过 1 根 DA006 排气筒 15m 高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB31/387-2018)
	DA007	非甲烷总烃 正丁醇	6 条二氧化硅气凝胶毡生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废气、烘干废气、溶剂回收废气经密闭收集，同经 2#活性炭装置处理后于 DA007 排气筒 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	DA008 排气筒	SO ₂ NO _x 颗粒物 烟气黑度	6 条二氧化硅气凝胶毡配套 6 台导热油炉 (3#-8#) 均安装低氮燃烧装置 (3#-8#)，产生的燃烧废气经密闭收集后分别通过 1 根 DA008 排气筒 15m 高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB31/387-2018)
	DA003 排气筒	餐饮油烟	餐饮油烟经集气罩收集通过油烟净化装置处理后于 18m 高 DA003 排气筒排放	《餐饮业油烟排放标准》 (DB31/844-2014)
	厂界	非甲烷总烃 颗粒物 SO ₂ NO _x	生产过程中保持生产车间的和密闭设备的密闭性，合理设置集气口并维持风量以保证收集效率；建设单位运营期间加强管理，确保废气收集系统、处理设施处于正常运行状态	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) / 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)
5.2 地表水	DW001 排口监测井	pH COD _{Cr}	餐饮废水依托现有油水分离器处理后与生活污水一同纳入市	《污水综合排放标准》

环境		BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物 油 TP TN	政污水管网，最终进入新河镇 污水处理厂统一处理	(DB31/199-2018)
5.3 声环境	生产设备	Leq	低噪声设备、基础减振、建筑 隔声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	冷却塔	Leq	低噪声设备、基础减振	
	风机	Leq	基础减振、进出口安装消声器	
5.4 电磁辐 射	/	/	/	/
5.5 固体废 物	一般工业固废暂存在一般工业固废暂存间，委托有一般工业固废处置资质单位处 置；危险废物暂存于危险废物暂存间，委托有危险废物处置资质单位处置；生活 垃圾由环卫部门清运。			
5.6 土壤及 地下水 污染防 治措施	生产车间、化学品仓库地面设置环氧地坪防渗；危废暂存间满足防风、防雨、防 晒等要求，并做好基底防渗措施，防渗层为至少 1mm 厚度的黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。			
5.7 生态保 护措施	本项目位于上海市崇明区新河镇新薇路 777 号，为上海富盛经济开发区的建设项 目，无生态环境保护要求。			
5.8 环境风险 防范措施	生产车间、化学品仓库地面设置环氧地坪防渗，危废暂存间满足防风、防雨、防 晒等要求，并做好基底防渗措施，防渗层为至少 1m 厚度的黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）建设单位应编制应急预案，按照应急预案落实风险防控措施，防止 发生环境污染事故。			

5.9 其他环境 管理要求	5.9.1 环境监测计划				
	(1) 排污口规范化				
	<p>项目污染源排气筒已按照环境监测管理规定和技术规范的要求,设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。排气筒附近按照《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB 15562.1-1995)及2023年修改单中的要求设置了图形标志牌。</p> <p>项目废水总排放口应设置采样点,在排污口附近醒目处,按照《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB 15562.1-1995)及2023年修改单中的要求设置环境保护图形标志牌。</p>				
	5.9.2 建设项目竣工环境保护验收清单				
	<p>根据《建设项目环境保护管理条例》的规定,“建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。</p> <p>项目竣工后,建设单位应遵循环保部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号文)及“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”(沪环保评〔2017〕425号)的相关规定,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>本项目环保工程“三同时”竣工验收清单见下表:</p>				
	表 5.9-1 本项目环保工程竣工验收一览表				
	类别	项目	治理措施	验收标准	验收内容
	废气	DA004 排气筒	4条二氧化硅气凝胶生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶搅拌废气、干燥废气、溶剂回收废气经密闭收集,经1#活性炭装置处理后于DA004排气筒15m高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	排气筒高度、内径、规范化采样平台及采样口、环保图形标志、废气处理装置管理台账、非甲烷总烃排放浓度、排放速率、正丁醇排放浓度
		DA005 排气筒	4条二氧化硅气凝胶生产线生产过程产生的破碎废气经密闭收集,通过1#滤筒除尘器处理后于DA005排气筒15m高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	排气筒高度、内径、规范化采样平台及采样口、环保图形标志、废气处理装置管理台账、颗粒物排放浓度、排放速率

		DA006 排气筒	2 台导热油炉（1#-2#）均安装低氮燃烧装置（1#-2#），产生的燃烧废气经密闭收集后分别通过 1 根 DA006 排气筒 15m 高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB31/387-2018）	排气筒高度、内径、规范化采样平台及采样口、环保图形标志、废气处理装置管理台账、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度排放浓度
		DA007 排气筒	6 条二氧化硅气凝胶毡生产线生产过程产生的储罐呼吸废气、气凝胶毡搅拌废气、破碎废气、成型废气、烘干废气、溶剂回收废气经密闭收集，经 2#活性炭装置处理后于 DA007 排气筒 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）	排气筒高度、内径、规范化采样平台及采样口、环保图形标志、废气处理装置管理台账、非甲烷总烃排放浓度、排放速率、正丁醇排放浓度
		DA008 排气筒	6 条二氧化硅气凝胶毡配套 6 台导热油炉（3#-8#）均安装低氮燃烧装置（3#-8#），产生的燃烧废气经密闭收集后分别通过 1 根 DA008 排气筒 15m 高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB31/387-2018）	排气筒高度、内径、规范化采样平台及采样口、环保图形标志、废气处理装置管理台账、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度排放浓度
		DA003 排气筒	餐饮油烟经集气罩收集通过油烟净化装置处理后于 18m 高 DA003 排气筒排放	《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）	排气筒高度、内径、规范化采样平台及采样口、环保图形标志、废气处理装置管理台账、餐饮油烟排放浓度
		厂界	生产过程中保持生产车间的和密闭设备的密闭性，合理设置集气口并维持风量以保证收集效率；建设单位运营期间加强管理，确保废气收集系统、处理设施处于正常运行状态	《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）	厂界监控点非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度
		厂区内		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）	厂区内监控点非甲烷总烃排放浓度
	废水	监测井	餐饮废水依托现有油水分离器处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，最终进入新河镇污水处理厂统一处理	本项目监测井水质符合《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）“表 2 第二类污染物排放限值”三级标准要求	规范化监测取样口 环保图形标志
					纳管证明
	噪声	设备噪声源	减振降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区昼间标准限值要求	厂界昼间噪声 Leq(A)
	固废	分类	一般工业固废暂存间	一般工业固废贮存场	建设符合标准要求

	废	收集	危废暂存间	所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	设置相应环保图形标识
		危废委托处置	委托有危险废物处置资质单位处置	签订委托处理协议执行转移联单制度、管理计划备案登记、台账记录	危废委托处理协议的有效性、危废收集处置管理措施、管理计划备案登记情况、台账
		一般工业固废委托处置	委托有一般工业固废处置资质单位处置	签订委托处理协议台账记录	一般固废委托处理协议的有效性、收集处置管理措施、台账
	环境风险		落实环境风险防范措施 编制突发环境事件应急预案并报崇明区生态环境局备案，预案应定期演练并及时更新		风险防范措施 完成应急预案的编制发布并备案
	环境管理		专职环保机构、管理文件及台账等相关内容		管理文件 监测计划 管理台账 排污许可登记管理
	建设单位应当根据《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日起施行）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，并按照规定时限申请并取得排污许可证或填报排污登记表。				
本项目为 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“二十五、非金属矿物制品业--69 耐火材料制品制造 308”。本项目未纳入重点排污单位名录，不涉及涂料、胶粘剂的使用，不以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。					

六、结论

综上所述，本项目建设符合项目所在地区产业定位的要求，与区域规划相容。项目拟采取的环保治理措施积极有效，污染物能够做到稳定达标排放，环境风险可控。因此，在切实落实环保治理措施的基础上，本评价认为从环保角度该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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（t/a）	颗粒物	0.144		0.144	0.22		0.508	+0.22
	非甲烷总烃	0		0	0.095		0.095	+0.095
	正丁醇	0		0	0.035		0.035	+0.035
	SO ₂	0.048		0.048	0.24		0.336	+0.24
	NO _x	0.036		0.036	0.952		1.024	+0.952
	餐饮油烟	0		0.003	0.005		0.008	+0.005
废水（t/a）	COD _{Cr}	0.371		0.737	1.278		2.386	+1.278
	BOD ₅	0.154		0.306	0.731		1.191	+0.731
	SS	0.058		0.115	1.001		1.174	+1.001
	NH ₃ -N	0.012		0.025	0.069		0.106	+0.069
	石油类	0.00054		0.00108	0		0.00162	0
	动植物油	0		0.201	0.154		0.355	+0.154
	TN	0.082		0.164	0.062		0.308	+0.062
	TP	0.01		0.02	0.008		0.038	+0.008
一般工业 固体废物 （t/a）	铝屑	12.5		12.5	0		25	0
	焊渣	0.015		0.015	0		0.03	0
	粉尘固废	0.124		0.124	0.432		0.556	+0.432
	废滤筒	0		0	0.1		0.1	+0.1
	外包装固废	0		0	10		10	+10

危险废物 (t/a)	废液压油	0.025		0.025	0		0.05	0
	废切削液	1.25		1.25	0		2.5	0
	含油废棉纱手套	0.05		0.05	0		0.05	0
	污泥	0.132		0.132	0		0.264	0
	废溶剂包装桶	0		0	0.07		0.07	+0.07
	废活性炭	0		0	1.595		1.595	+1.595

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

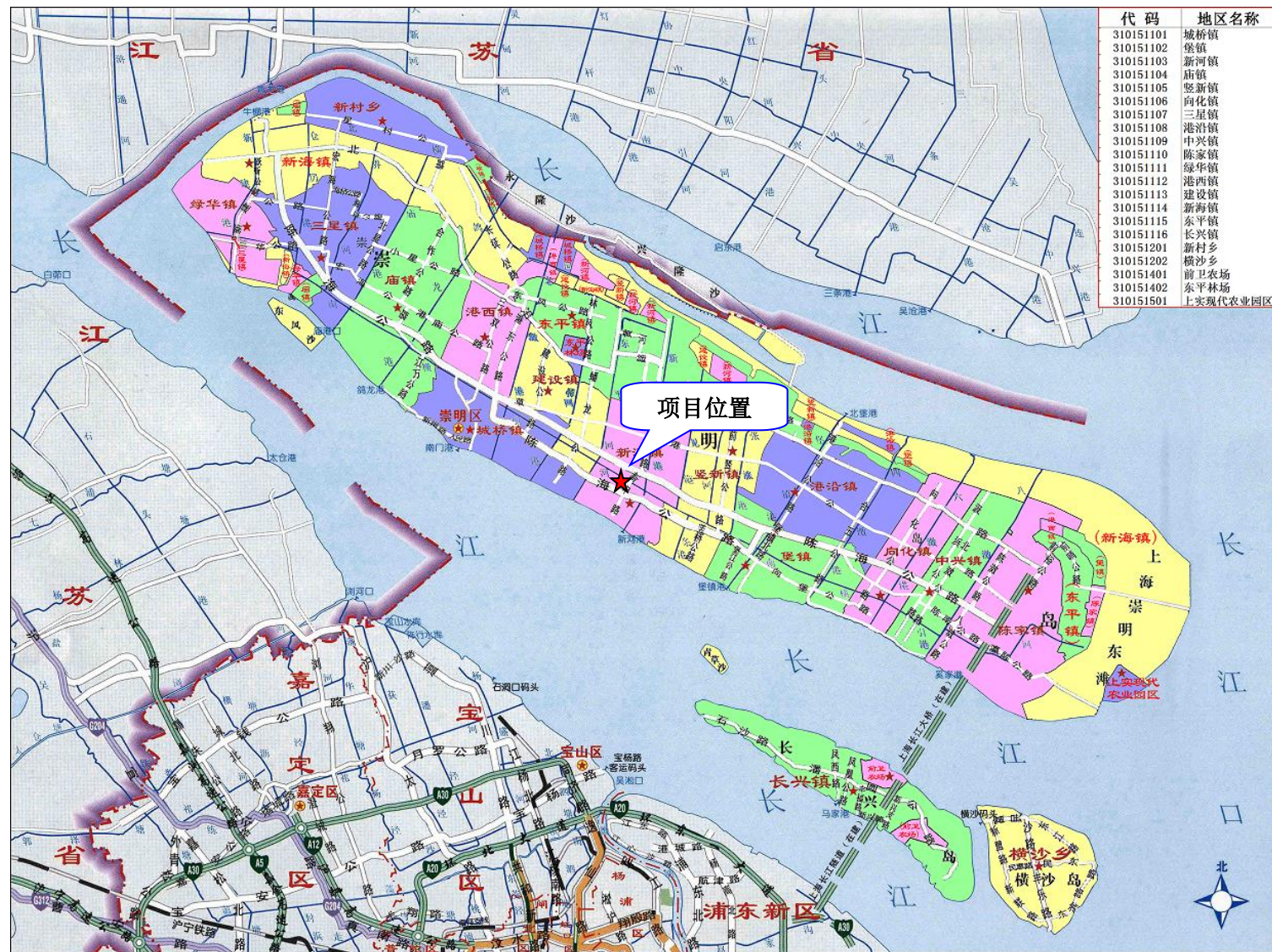
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 排水证
- 附件 3 房产证
- 附件 4 应急预案备案表
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 危废合同
- 附件 7 一般工业固废合同

附图

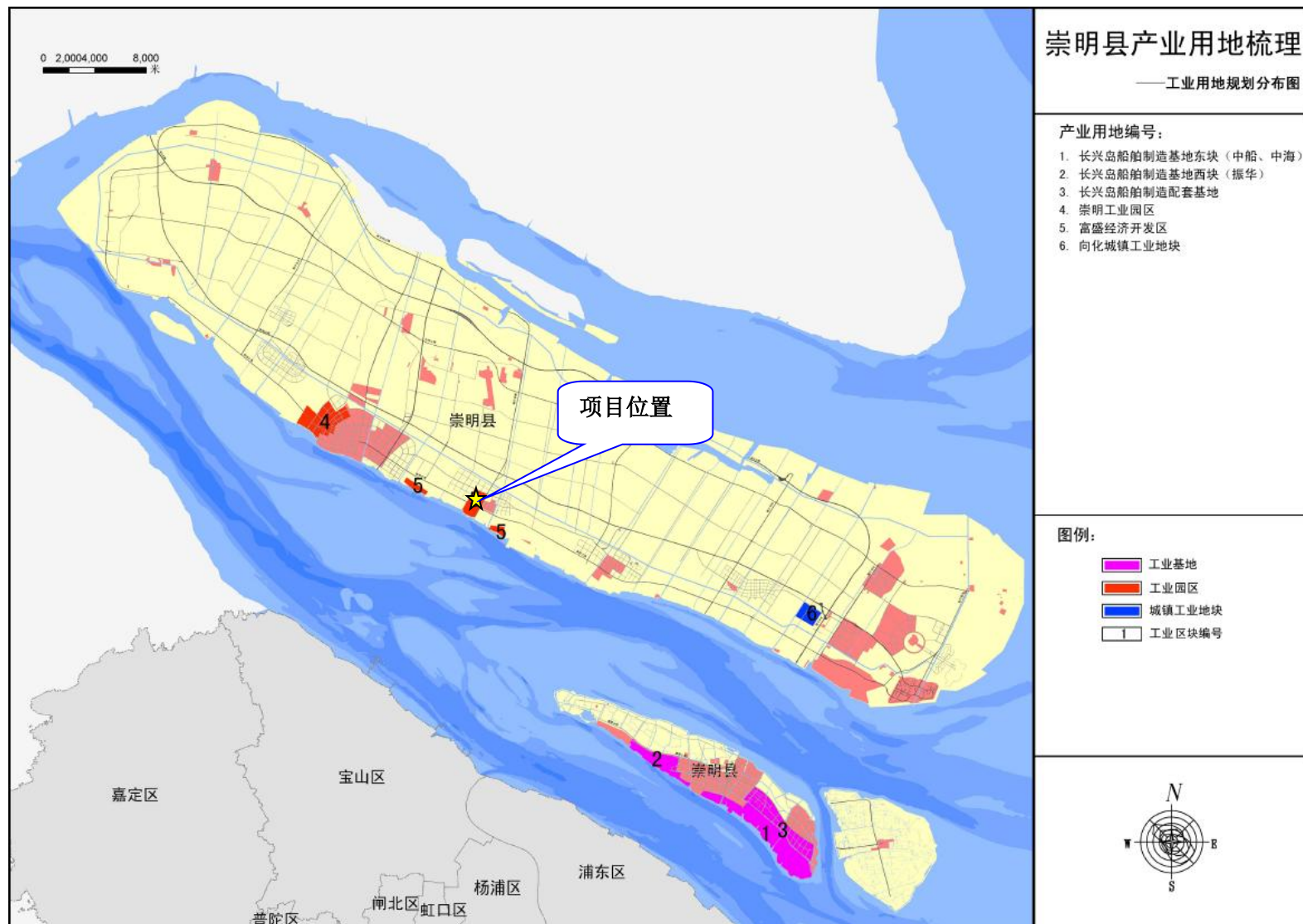
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目区域位置图
- 附图 3 本项目 104 工业地块位置图
- 附图 4 项目与生态保护红线的位置关系
- 附图 5 项目所在厂区平面图
- 附图 6 项目评价范围内环境保护目标图
- 附图 7 2#生产厂房平面布置图
- 附图 8 4#生产厂房平面布置图
- 附图 9 项目所在地环境空气功能区划图位置
- 附图 10 项目所在地地表水环境区划图
- 附图 11 项目在噪声环境功能区划图位置
- 附图 12 上海富盛经济开发区总体规划图
- 附图 13 所在区域土地利用规划图
- 附图 14 项目周边情况图



附图1 项目地理位置图



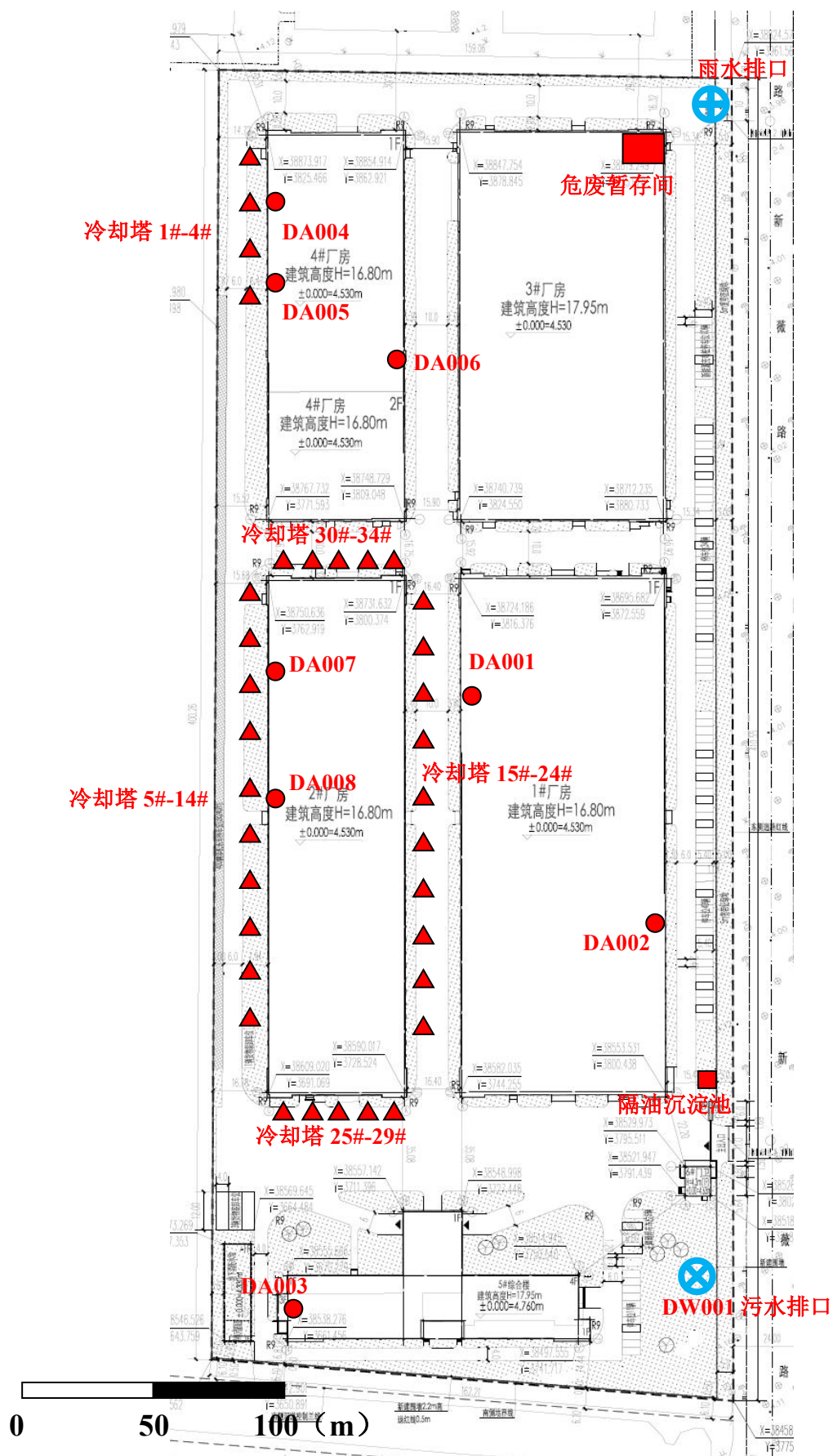
附图 2 项目区域位置图



附图 3 本项目 104 工业地块位置图



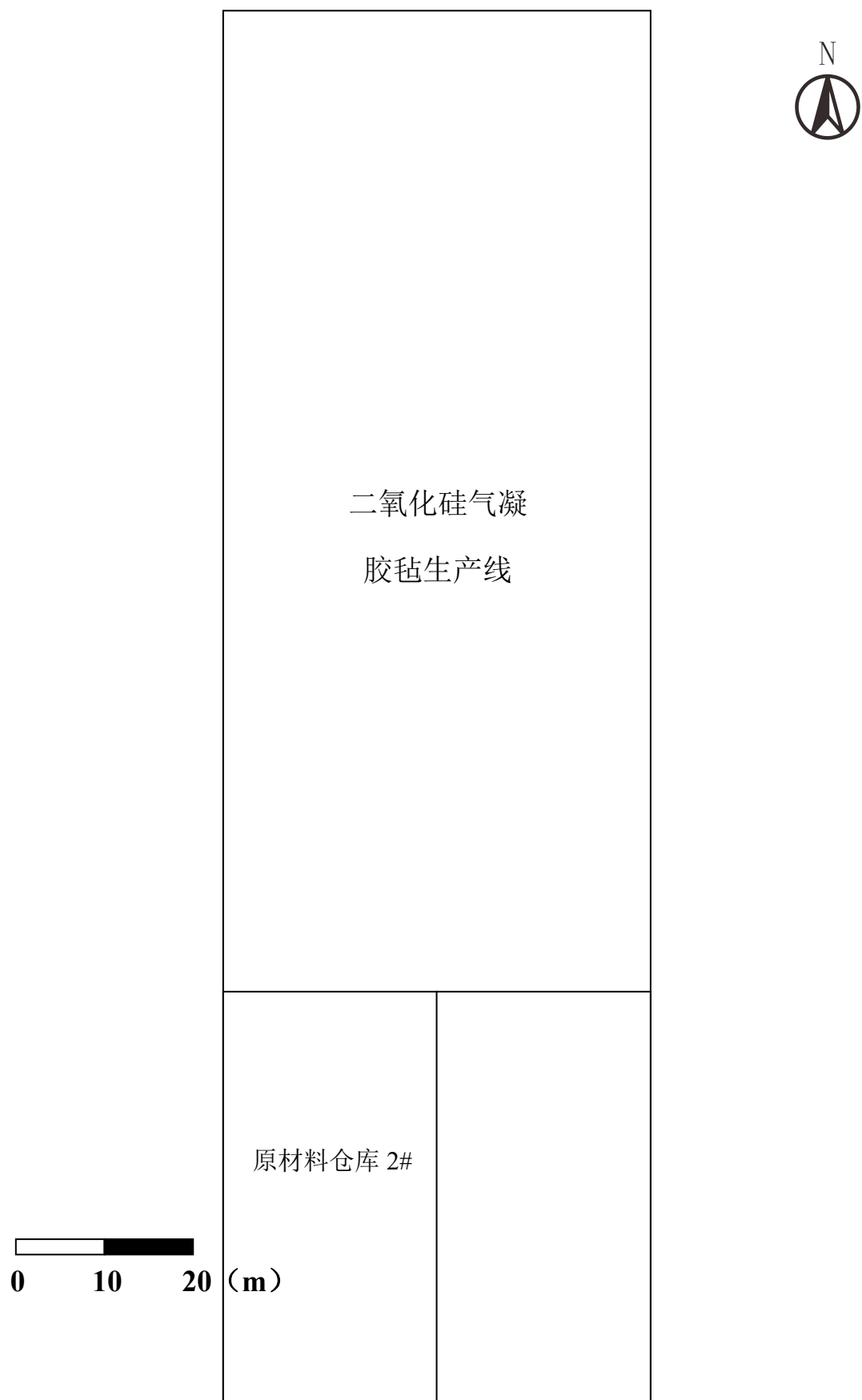
附图 4 项目与生态保护红线的位置关系



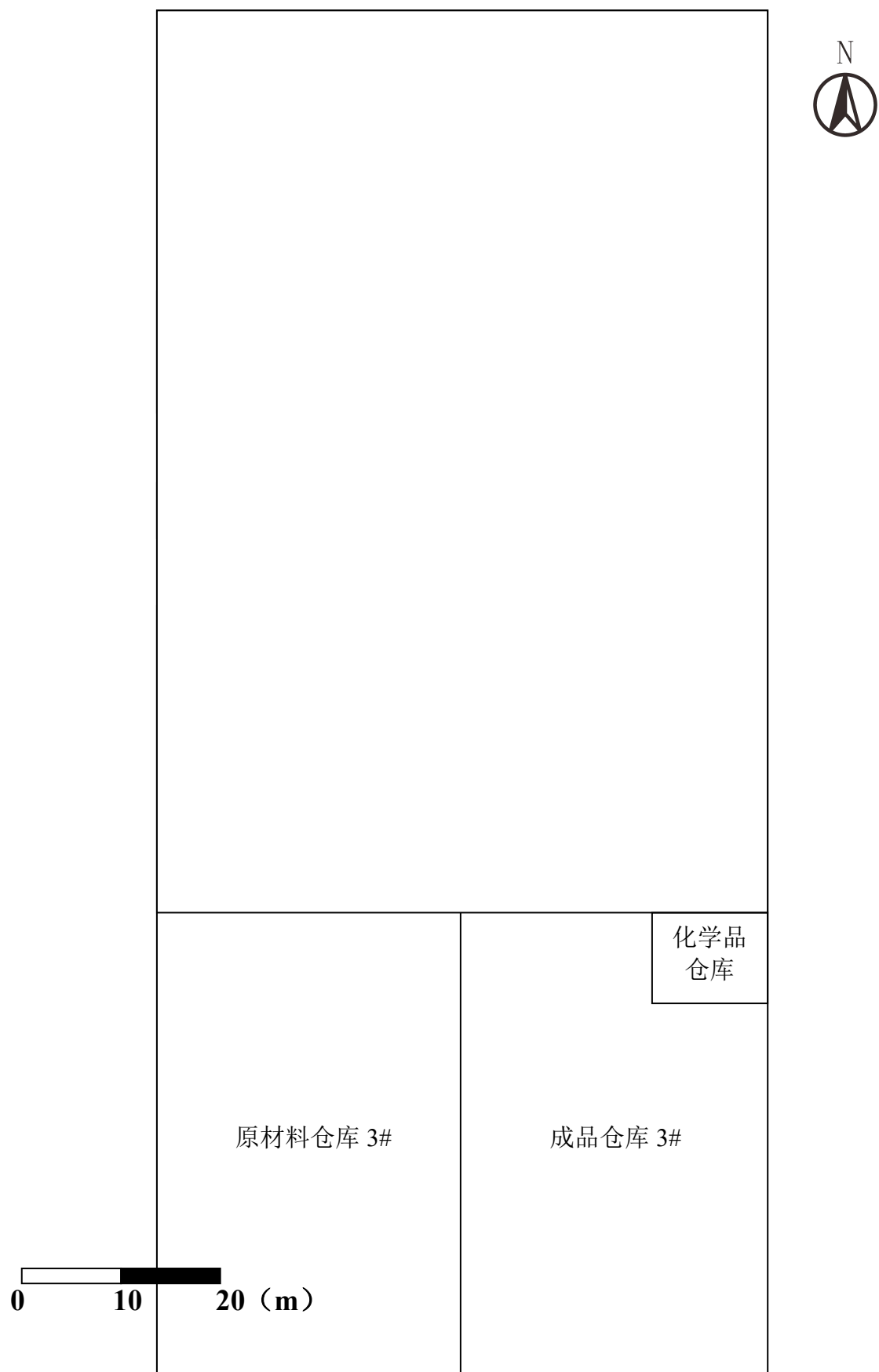
附图 5 项目所在厂区平面图



附图 6 项目评价范围内环境保护目标图



附图 7 2#生产厂房平面布置图



附图8 4#生产厂房平面布置图



附图9 上海市环境空气质量功能区划



附图10 上海市地表水环境功能区

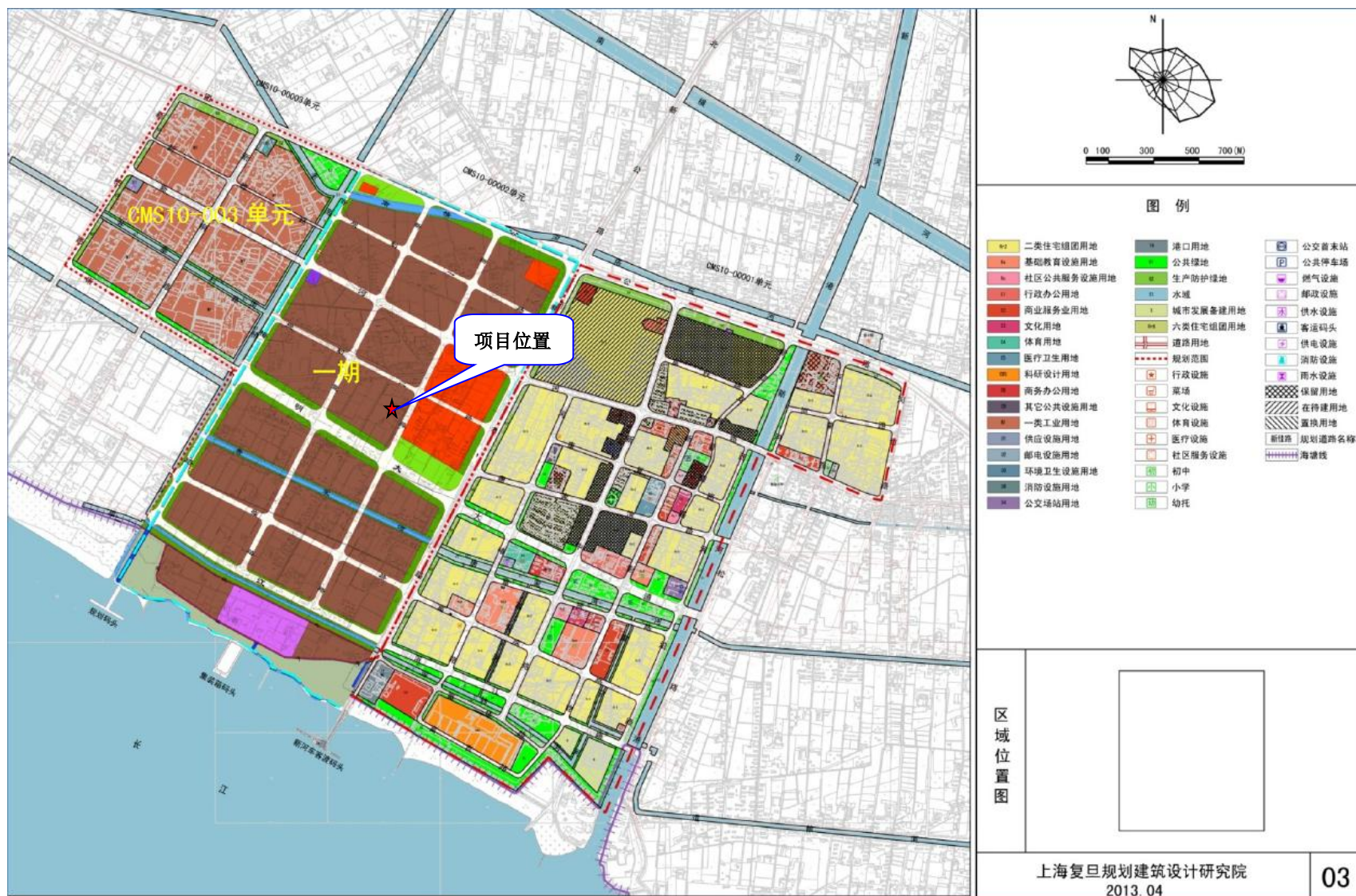
崇明县环境噪声标准适用区划示意图



附图11 上海市崇明区声环境功能区划示意图



附图12 上海富盛经济开发区总体规划图



附图13 所在区域土地利用规划图



附图14 项目周边情况图