

崇明农林废弃物资源化利用项目 环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：上海柏尔菲科技有限公司

评价单位：上海建科环境技术有限公司

编制日期：2025年9月



说明

上海建科环境技术有限公司受上海柏尔菲科技有限公司委托，完成了对“崇明农林废弃物资源化利用项目”的环境影响评价工作。现根据国家及本市法规及规定，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本。

本文本内容为拟报批的环境影响报告表，上海柏尔菲科技有限公司和上海建科环境技术有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致，不涉及国家秘密，但删除了商业秘密和个人隐私部分。

上海柏尔菲科技有限公司和上海建科环境技术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，上海柏尔菲科技有限公司和上海建科环境技术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，最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的“崇明农林废弃物资源化利用项目”环境影响评价文件（审批稿）为准。

建设单位：上海柏尔菲科技有限公司

联系人：魏谦

联系电话：[REDACTED]

联系地址：上海市崇明区城桥镇三沙洪路 459 号

电子邮箱：weiqiankzl@163.com

环境影响评价单位：上海建科环境技术有限公司

联系人：熊竹青

联系电话：[REDACTED]

联系地址：上海市徐汇区宛平南路 75 号 3 号楼

电子邮箱：xiongzhuzhuqing@sribs.com

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：崇明农林废弃物资源化利用项目

建设单位（盖章）：上海柏尔菲科技有限公司

编制日期：2025年9月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1756717876000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nj2g11		
建设项目名称	崇明农林废弃物资源化利用项目		
建设项目类别	22—043生物质燃料加工		
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）	上海柏尔菲科技有限公司		
统一社会信用代码	91310230MAC38HU96F		
法定代表人（签章）	蔡光辉		
主要负责人（签字）	蔡洪辉		
直接负责的主管人员（签字）	魏谦		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	上海建科环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91310120598183075T		
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
熊竹青	20221103531000000015	BH067685	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
熊竹青	项目全文编制	BH067685	
张弘	项目审核	BH004491	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	74

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图一 项目地理位置示意图

附图二 项目在崇明区的位置图

附图三 项目在崇明区工业区块位置图

附图四 项目在城桥镇土地利用规划图中位置示意图

附图五 上海市环境空气质量功能区划图

附图六 上海市水环境功能区划图

附图七 崇明区声环境功能区划图

附图八 本项目与崇明区生态保护红线位置关系

附图九 本项目厂区平面布置图

附图十 本项目主要生产设备分布及物料流转图

附图十一 本项目周边环境及保护目标分布图

附件 1 营业执照

附件 2 上海市崇明区产业园区建设和结构调整联席会议专题会议纪要

附件 3 厂房租赁合同

附件 4 产权证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	崇明农林废弃物资源化利用项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	魏谦	联系方式	[REDACTED]	
建设地点	上海市崇明区城桥镇三沙洪路 459 号			
地理坐标	121 度 23 分 1.892 秒, 31 度 38 分 19.133 秒)			
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业---43 生物质燃料加工	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	4638	环保投资（万元）	150	
环保投资占比（%）	3.23	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	10533（15.8 亩）	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价，本项目专项设置情况分析见表 1-1。 表 1-1 项目专项评价设置要求分析			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目厂界外 500m 范围内虽有环境空气保护目标，但排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及新增生产废水，产生的生活污水直接纳管排放，为间接排放	无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险物质存储量不超过临界量。	无需设置
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生	本项目不涉及河道取水。	无需设置	

		生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	无需设置
规划情况	<p>(1) 规划名称：《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》</p> <p>审批机关：上海市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《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》（沪府[2018]40号）</p> <p>(2) 规划名称：《崇明区城桥镇国土空间总体规划（2021-2035）》</p> <p>审批机关：上海市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《关于同意<崇明区城桥镇国土空间总体规划（含近期重点公共基础设施专项规划）（2021-2035）>等4个新市镇国土空间总体规划的批复》（沪府规划[2023]28号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《崇明工业园区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：上海市崇明区生态环境局</p> <p>审批文件及文号：《关于崇明工业园区规划环境影响报告书审查意见》（沪崇环保管[2016]177号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1. 规划符合性分析</p> <p>(1) 与《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》的相符性</p> <p>根据《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》产业发展规划有关内容：“第二节产业发展策略——5.分区制定产业负面清单——崇明岛及横沙岛严禁“三高一低”产业，加速不符合绿色发展门槛的产业腾退，推动生产生态化、小型化、清洁化，发展符合生态环保要求的生产性服务业，成为绿色经济的示范区域；严禁大规模房地产开发，严禁违规建设。”、“第三节 产业空间布局——构建“1+4”的绿色智造空间布局——“4”为四个产业社区，分别为智慧生态产业社区、崇明工业园产业社区、富盛产业社区和崇明现代农业园产业社区……崇明工业园产业社区以文化创意、影视传媒、绿色有机生产为发展方向……”。</p> <p>本项目行业类别属于 C2542，根据中华人民共和国工业和信息化部化工行业管理范畴，包括代码 25 石油、煤炭及其他燃料加工业中“2511 原油加工及石油制品制造”“2522 煤制合成气生产”和“2523 煤制液体燃料生产”、26 化学原料和化学制品制造业（不包括“267 炸药、火工及焰火产品制造”和“268 日用化学产品制造”）、</p>			

291 橡胶制品业，因此本项目不属于化工行业。本项目不涉及“三高一低”产业，项目位于崇明工业园区，主要利用农林废弃物作为原材料生产生物质颗粒燃料，符合园区绿色有机生产的发展方向，与规划相符。

(2) 与《崇明区城桥镇国土空间总体规划（2021-2035）》的相符性

本项目位于城桥镇三沙洪路 459 号，位于崇明工业园区内。根据《崇明区城桥镇国土空间总体规划（2021-2035）》，崇明工业园产业社区为崇明岛四大产业社区之一，以文化创意、影视传媒、绿色有机生产为发展方向。崇明工业园产业社区总面积约 4.8 平方公里（含 2.3 平方公里的战略预留区）。规划范围东至涓洲路、高岛路，南至新闸路、三沙洪路，西至岱山路，北至老南横引河、三沙洪。产业社区内严格执行《崇明区产业准入负面清单》，限制高污染、高能耗等不符合世界级生态岛要求的产业，大力推进产业转型与升级。除战略预留区外片区，以崇明大道为界，南侧形成创新研发产业社区，北侧形成创智制造产业社区，分别对各片区功能进行引导。

本项目主要利用农作物秸秆、林业木质废弃物（三剩物、次小薪柴等）作为原材料生产生物质颗粒燃料，有利于当地资源回收利用，项目所在地属于产业社区（制造类），不涉及战略预留区（详见附图四），符合规划要求。本项目不涉及《崇明区产业准入负面清单（2024 版）》，同时根据《上海市崇明区产业园区建设和结构调整联席会议专题会议纪要（2025-1）》（详见附件 2）“原则同意上海柏尔菲科技有限公司崇明农林废弃物资化利用项目准入崇明工业园区”，本项目符合崇明工业园区产业准入要求。

综上，本项目的选址、产业定位符合规划要求。

2. 与规划环评结论及审查意见相符性分析

本项目位于崇明工业园区，对照《崇明工业园区规划环境影响报告书》审查意见，项目不在崇明工业园区的产业控制带内，与规划环评要求中产业准入、污染防治、环境管理等要求相符，详见下表 1-2、表 1-3。

表 1-2 与工业园区规划环评及审查意见相符性分析

序号	《崇明工业园区规划环境影响报告书的审查意见》中要求	本项目情况	相符性
1	根据崇明三岛功能定位和《崇明生态岛建设纲要》，以特殊的海岛政策，全面配套的物业管理和完善周到的服务，积极引进国内外的新技术、新项目，并充分利用自身特有的地理位置和资源优势，依托城市发达工业，大力发展外向型经济。重点发展技术含量高、附加值大、无污染的劳动密集型项目，积极打造汽车零部件生产基地和总部经济园。	本项目利用农作物秸秆、林业木质废弃物作为原材料生产生物质颗粒燃料，符合园区绿色有机生产的发展方向，已通过崇明工业园区产业准入。	符合
2	根据上海市崇明工业园区的现状，功能定位以及发展趋	本项目位于崇明工业	符合

	<p>势,规划将整个园区以三沙洪河和岱山路为轴线划分为I、II、III期片区。I期片区位于西门路和三沙洪河之间,目前用地基本完成开发,现有产业主要包括汽配汽修、电子器件、机械五金加工以及服装纺织等多个行业,形成了特色产业的小规模集聚。II期片区位于三沙洪河和岱山路之间,以秀山路为空间发展轴,形成了“一体两翼”的整体发展框架。即以中部的制造业产业园为主体,北部创意产业园和南部总部经济园为两翼。规划产业重点领域:以低碳经济为主线,重点发展汽车配件、新能源、电子通讯及创意产业,配套发展医疗器械制造和机械制造产业,建设商务办公等配套公建。III期片区位于岱山路以西区域,西至元六港以东规划路,总面积5.02平方公里,其中6.23公顷用于城桥污水处理厂,作为中远期工业开发的地块。考虑到工业园区远期开发的需要,为园区今后的发展储备充足的空间,重点发展智能制造、高科技产业及生产性服务业。</p>	<p>园区I期片区,租赁现有厂房进行生产,不涉及新增用地,本项目利用农作物秸秆、林业木质废弃物作为原材料生产生物质颗粒燃料,根据《工业战略性新兴产业分类目录(2023版)》,该行业全部产品都算作战略性新兴产业产品,因此本项目属于战略新兴项目,符合园区发展方向。</p>	
3	<p>优先引入:符合园区产业导向、低污染型的项目,如智能制造、高科技产业及生产性服务业项目。 限制引入:对于发展条件有限的项目,应限制引入;对于产能过剩、污染重、排污量大、能耗高的项目,应限制发展。 禁止引入:禁止引入石油、化工、医药等涉及重大环境风险源的项目;禁止引入涉及重金属和一类污染物排放的项目;禁止引入高能耗、高水耗基本水平标准的高水耗项目;禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备,不符合国家和上海相关产业政策的项目。除行业要求以外,园区对于项目引入还应在设备、工艺、排污特性等其他方面综合进行考虑,达不到进园企业要求的建设项目应禁止进入。</p>	<p>本项目不属于化工行业,不属于限制引入和禁止引入的项目,本项目对农林废弃物进行资源化利用生产生物质颗粒燃料,符合园区产业导向。</p>	符合
4	<p>环保要求:引进项目在能源资源消耗方面必须满足《上海产业能效指南》要求,在污染物排放、环保治理措施等方面必须满足国家、地方标准要求;引进的涉及VOCs排放的企业应符合《上海市环境保护局关于加强重点行业挥发性有机物(VOCs)污染防治工作的通知》,园区应严格环境准入,逐步强化VOCs源头管理,新建项目排放VOCs的生产环节应安装废气收集、回收和净化装置、使用清洁、低挥发性的符合国家产品质量标准的物料。</p>	<p>本项目能耗和水耗均符合《上海产业能效指南(2023版)》相关要求,不涉及VOCs排放。</p>	符合
5	<p>引进项目潜在风险及其采取的风险防范措施必须符合环境安全要求,编制应急预案并与园区预案实现联动;环境敏感目标应尽可能在事故影响范围外。</p>	<p>本项目将采取必要的环境风险防范措施,编制应急预案并与园区预案实现联动,环境风险事故影响范围内无敏感目标。</p>	符合

表 1-3 项目与崇明工业区负面清单的相符性分析

序号	崇明工业区负面清单要求	本项目情况	相符性
1	汽车制造业:禁止引入汽车整车制造业、改装汽车制造业、电车制造业、汽车车身挂车制造业项目,满足相关	不涉及	/

	环保要求和产业规划的条件下，适当发展汽车零部件及配件制造业。		
2	除行业要求以外，园区对于项目引入还应在设备、工艺、排污特性等其他方面综合进行考虑，达不到进园企业要求的建设项目应禁止进入，主要体现为：①相较于《上海产业结构调整负面清单及能效指南（2014版）》基本水平标准，高水耗、高物耗、高能耗的项目；②废水含难降解的有机物、“三致”污染物的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；③涉及重金属和一类污染物排放的项目；④涉及重大危险源的项目；⑤采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家和上海相关政策、达不到规模经济的项目，这类项目主要包括：被国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染资源的项目；污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术的项目；严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的项目。	①本项目符合《上海产业能效指南（2023版）》相关要求；②不涉及；③不涉及；④本项目Q值小于1，不涉及重大危险源；⑤本项目采取的生产工艺和生产设备，均符合国家和上海相关政策等相关要求。	符合
综上所述，本项目建设符合崇明工业园区规划环评及审查意见要求。			
其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>本项目利用农林废弃物为原料生产生物质颗粒燃料，行业属于C2542生物质致密成型燃料加工行业。根据《绿色低碳转型产业指导目录（2024年）版》，本项目属于“农林废弃物综合利用产业”，该产业包括“.....秸秆能源化利用.....次小薪材、林业三剩物生产复合板材、食用菌栽培和能源化利用等.....”。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中“一、农林牧渔业”中“17.可再生资源综合利用：农作物秸秆综合利用（秸秆收储运体系建设、秸秆肥料化利用、秸秆饲料化利用、秸秆能源化利用、秸秆基料化利用、秸秆原料化利用等），农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、生物天然气工程、再生资源综合利用、沼气发电、生物质能清洁供热、秸秆气化清洁能源利用工程、废弃菌棒利用、太阳能利用）”；本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入的类别，符合市场准入负面清单准入要求。</p> <p>对照《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南》（2014年版），本项目不属于上述文件中的限制类或淘汰类产品及工艺；根据《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020年版）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目。</p> <p>根据《崇明区生态产业正面清单（2024年版）》，本项目属于“一、崇明岛（一）现代绿色农业”中“2.农业资源高效利用及农业环境整治。农业废弃物资源化利用，如秸秆资源综合利用、畜禽粪便资源化利用等；农业环境整治，如农村清洁能源供给、土壤修复、农田面源污染治理等”；本项目不涉及《崇明区产业准入负面清单（2024版）》。</p>		

综上，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。

3. “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于上海市崇明区城桥镇三沙洪路 459 号，根据《上海市生态保护红线（2023 年）》，本项目不在红线管控范围内，符合生态保护红线管控要求。

(2) 环境质量底线

根据项目环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准；地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。目前，项目所在区域环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量满足相应标准要求。本项目的污染物均可达国家和地方污染物排放标准。经分析，本项目投入使用后，不降低区域环境功能等级，符合环境质量底线管理要求。

(3) 资源利用上线

本项目不涉及新增用地；不涉及地下水资源的利用；本项目资源消耗主要包括用电和用水，本项目建成后产值约 10000 万元，行业大类属于“石油、煤炭及其他燃料加工业”，符合《上海产业能效指南（2023 版）》相关要求，具体见下表。

表 1-4 本项目能耗、水耗情况表

类别	产值 (万元)	能耗				水耗		
		类型	耗量	折标准煤系数	产值能耗 (吨标煤/万元)	类型	耗量 (m ³ /a)	产值用新 水量(立方 米/万元)
本项目	10000	外购电力	517 万 kWh/a	2.8232 [*] 吨标准煤/万 kWh	0.146	新水	8052	0.805
		液化石油气	0.48 吨	1.7143 吨标准煤/吨	0.00008			
		0#柴油	34 吨	1.4571 吨标准煤/吨	0.005			
		合计			0.15108			
《上海产业能效指南（2023 版）》	“石油、煤炭及其他燃料加工业”产值能效				0.533	/	/	3.567
本项目能耗、水耗是否符合要求					符合	/	/	符合

备注*：2022 年电力等价折标准煤系数为 2.8232 吨标准煤/万千瓦时。

因此，本项目符合区域资源利用上线管理要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于崇明工业园区范围内，根据《上海市人民政府关于印发<关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》（沪府规〔2020〕11 号）和《上

海市生态环境局关于贯彻落实<关于上海市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》（沪环评〔2020〕147号）以及《上海市生态环境分区管控更新成果》（2023版），本项目所在区域属于崇明区重点管控单元（产业园区、港区），本项目与陆域重点管控单元（产业园区及港区）要求相容，相符性分析见表1-5。

表 1-5 本项目与陆域重点管控单元（产业园区及港区）环境准入及管控要求相符性分析

环境准入及管控要求		项目情况	相符性
空间布局管控	<p>1、产业园区周边和内部应合理设置并控制生活区规模，与现状或规划环境敏感用地（居住、教育、医疗）相邻的工业用地或研发用地应设置产业控制带，具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。</p> <p>2、黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。</p> <p>3、长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶LNG、甲醇等新能源加注码头、油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外）。</p> <p>4、林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p>	<p>1.本项目不在产业控制带内。</p> <p>2.项目不在黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区范围内。</p> <p>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，不属于化工项目。</p> <p>4.项目不在林地河流等生态空间区域。</p>	符合
产业准入	<p>1、严禁新增行业产能已经饱和的“两高”（高耗能高排放）项目。除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高”项目。本市两高行业包括煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、水泥、玻璃、有色金属、化工、造纸行业。</p> <p>2、严格控制石化产业规模，“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。严禁钢铁行业新增产能，确保粗钢产量只减不增。加快发展以废钢为原料的电炉短流程工艺，减少自主炼焦，推进炼焦、烧结等前端高污染工序减量调整。</p>	<p>1、本项目不属于“两高”项目；</p> <p>2、本项目不属于石化化工、钢铁行业；</p> <p>3、本项目不属于化工行业；</p> <p>4、本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020）》中的“限制类”；</p> <p>5、本项目符合园区规划环评和区域生态环境准入清单要求。</p>	符合

		<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>		
	产业结构调整	<p>1、对于列入《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类》淘汰类的现状企业，制定调整计划。</p> <p>2、推进吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域整体转型，加快推进碳谷绿湾、星火开发区环境整治和转型升级。</p>	<p>1、建设单位不属于《上海产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020年版）》淘汰类的现状企业；</p> <p>2、不涉及。</p>	符合
	总量控制	坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物减量方案。	本项目不涉及总量削减替代要求。	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化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网。</p>	<p>1. 本项目不属于涂料油墨、汽车、船舶、工程机械、家具、包装印刷等行业；</p> <p>2. 本项目不涉及VOCs；</p> <p>3. 本项目不涉及化工石化集中区；</p> <p>4. 企业厂区已建立完善的雨、污水管网系统，已实施雨污分流；</p> <p>5. 本项目不涉及化工园区。</p>	符合
	能源领	1、除燃煤电厂外，本市禁止新建、扩	1. 本项目不涉及高	符合

域污染治理	<p>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>污染燃料的使用；</p> <p>2. 本项目不涉及锅炉。</p>	
港区污染治理	<p>1、推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖。加快港区非道路移动源清洁化替代。</p> <p>2、港口、码头、装卸站应当备有足够的船舶污染物接收设施，并做好与城市公共转运、处置设施的衔接。新建、改建、扩建港口、码头的，应当按照要求建设船舶污染物接收设施，并与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。</p>	<p>本项目不涉及港区。</p>	<p>符合</p>
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，应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。沿岸化工园区应加强溢油、危化品等突发水污染事件预警系统建设。</p> <p>3、港口、码头、装卸站应当按照规定，制定防治船舶及其有关作业活动污染环境的应急预案，并定期组织演练。</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、本项目所在工业园区不属于化工园区。</p> <p>3、本项目不涉及港口、码头、装卸站。</p>	<p>符合</p>
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。2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控；确需修复的，应当开展治理与修复。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、</p>	<p>1、本项目租赁现有厂房，不涉及新增用地；</p> <p>2、本项目所在用地不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块；</p> <p>3、本项目不涉及土地开发利用活动，利用现有厂房建设，本项目严格落实分区防渗的相关要求，不会造成土壤污染。</p>	<p>符合</p>

	修复无关的项目。 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。		
节能降碳	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。 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。	1、本项目不涉及所列重点行业及园区； 2、本项目能耗、水耗符合《上海产业能效指南（2023版）》相关限值要求；本项目不属于高耗能项目。	符合
地下水资源利用	地下水开采重点管控区内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水。	本项目不涉及地下水开采。	符合
岸线资源保护与利用	重点管控岸线按照港区等规划进行岸线开发利用，严格控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。一般管控岸线禁止开展港区岸线开发活动，加强岸线整治修复。	本项目不涉及岸线开发。	符合

综上所述，本项目不涉及生态保护红线，建成后不会对区域环境质量底线造成影响，不会超出当地资源利用上线，本项目符合“三线一单”要求。

4.相关环境政策符合性分析

(1) 与长江经济带发展负面清单指南相符性分析

根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办〔2022〕7号）、《〈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），本项目不涉及负面清单中的禁止内容。

(2) 与《上海市生态环境保护“十四五”规划》、《崇明区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目与《上海市生态环境保护“十四五”规划》（沪符发〔2021〕19号）、《崇明区生态环境保护“十四五”规划》（沪崇府发〔2021〕74号）相符性分析见表1-6、表1-7。

表1-6 与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
------	-------	-----

全推绿色高质量发展,前现碳达峰	1、产业结构转型升级: ①落实“三线一单”生态环境分区管控要求,完善动态更新和调整机制。 ②加快产业结构调整,调整对象由高能耗、高污染、高风险项目进一步转向低技能劳动密集型、低端加工型、低效用地型企业,重点推进化工、涉重金属、一般制造业等行业布局调整。 ③以清洁生产一级水平为标杆,引导企业采用先进适用的技术、工艺和装备实施清洁生产技术改造,推进化工、医药、集成电路等行业清洁生产全覆盖,推广船舶、汽车等大型涂装行业低挥发性产品替代或减量化技术。	本项目符合“三线一单”要求,不属于钢铁、水泥、化工、石化等行业。	符合
	2、优化调整能源消费结构: ①优化调整能源消费结构;②加快实施清洁能源替代,完善天然气产供储销体系;③加快实施清洁能源替代,完善天然气产供储销体系。	本项目涉及能源消耗主要为电能、液化石油气和0#柴油,由于厂内暂未接入市政天然气管网,不具备天然气供应条件,因此暂无法使用天然气作为能源。未来如具备天然气供应条件,企业将加快推进能源替代工作。	符合
深入打好污染防治攻坚战,持续改善生态环境质量	1、水环境综合治理: ①全面保障饮用水水源地安全,水源地环境监管;②提升污水处理系统能力和水平;③着力防控城乡面源污染;④加强河湖治理和生态修复。	本项目产生的生活污水直接纳管达标排放,对周边地表水环境影响较小。	符合
	2、提升大气环境质量: ①持续深化VOCs污染防治,重点行业VOCs总量控制和源头替代,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;鼓励采购使用低VOCs含量原辅材料的产品;②管控无组织排放,采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施。	本项目不涉及VOCs废气。	符合
	3.土壤和地下水环境保护:建设用地风险管控,企业土壤污染预防管理。督促土壤污染重点企业落实自行监测、隐患排查、拆除活动备案等法定义务,定期监测重点监管单位周边土壤,完善信息共享和公众监督机制。	本项目不属于土壤污染重点企业。	符合
	4、固体废物系统治理: ①制定循环经济重点技术推广目录,	本项目危险废物设危废间、分类收集后委托有相	符合

	支持企业采用固体废物减量化工艺技术，依法实施强制性清洁生产审核。②生活垃圾全程分类。巩固生活垃圾分类实效，完善常态长效机制。③加强重大产业规划布局的危险废物评估论证和处置设施建设，强化危险废物源头减量化和资源化。加强重点行业建设项目的危险废物环境影响评价。严厉打击以副产品名义逃避危险废物监管的行为。	应危废处置资质的单位外运处置；一般固废设一般固废暂存区、分类收集后委托合法合规单位回收利用或处置；生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处理。并将严格执行危废转移联单制度，每年进行危废管理计划在线备案。	
提升生态系统服务功能，维护城市生态安全	1、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。	经计算，本项目Q值<1，环境风险潜势为I级，在采取本报告提出的相关措施后，环境风险可防控。同时，企业应编制环境应急预案，并报主管部门备案。	符合
	2、重金属污染防治：持续更新涉重金属企业全口径环境信息清单。严格涉重金属排放项目环境准入，将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。	本项目不涉及重金属排放。	符合

表 1-7 与《崇明区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

相关要求		本项目情况	相符性
(一) 优化生态空间格局，打造生态服务供给中心岛	2.严格生态空间管制 严守生态保护红线。推进生态保护红线评估调整工作，落实生态保护红线勘界，按照“面积不减少、性质不改变、生态功能不降低”的原则实施生态保护红线空间管控，细化落实管控机制。 实施生态空间分类管控。严格落实“三线一单”管控要求，实施生态保护红线和一般生态空间分类管控，落实水、大气、土壤环境质量分区管控，以及高污染燃料禁燃区、岸线管控分区的资源利用分区管控。逐步落实《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》划定的四类生态空间建设和保护，严格落实四类生态空间分类管控要求，其中一类生态空间内禁止一切开发活动，二类生态空间禁止一切与生态保护主导功能无关的开发建设活动。	本项目符合“三线一单”要求，不涉及四类生态空间	符合
(四) 改善生态环境质量，打造清新宜居	2.加强大气保护 加强扬尘污染防治。加强施工扬尘污染防治，完善施工场地在线监测设施，加强预湿和喷淋抑尘措施及施工现场封闭措施管理，严格施工扬尘监管，加大对数据超标和安装不规范行为的惩处力度。强化堆场扬尘管控，严格堆场规范化全封闭管理，组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强道路扬尘防治，完善区、镇（乡）、村（社区）三级道路清扫保	本项目半成品木粉仓为全封闭；食堂产生的油烟采用油烟净化器处理后达标排放；本项目有利于推进秸秆综	符合

美 丽 岛	洁体系，实现各级各类道路清扫保洁“全覆盖”，建立健全渣土运输管理制度。 强化餐饮油烟治理。加强餐饮油烟治理设施安装普及，实现油烟治理设施定期检修。加大餐饮业监督执法，监测不合格的限期整改。 推动农业源大气污染物排放控制。严禁露天焚烧秸秆，积极推进秸秆综合利用。在粮食生产功能区、蔬菜生产保护区推广应用种植业氨减排技术。推进规划保留和新建的畜禽养殖场恶臭污染治理。	合利用。	
	5.加强固体废弃物处置与利用加强农林废弃物资源化利用，实现主要农作物秸秆综合利用率 98%以上..... 持续加强危废管理。完善危险废物信息化管理系统，严格执行危险废物转移电子联单、产生单位申报登记和管理计划在线备案，督促相关单位如实申报危险废物产生、贮存、转移、利用、处置情况。强化信息系统集成联动，针对“三点一线”（物流出入口、贮存场所、处置设施、转移路线），分领域分阶段建立可视化、智能化监控体系。严厉打击固体废弃物环境违法行为，强化区域和部门联防联控联治，加强医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废弃危险化学品等危险废物联合监管。	本项目为农林废弃物资源化利用项目，项目产生的危废将妥善处置，并进行备案。	符合

(3) 与《上海市清洁空气行动计划（2023—2025年）》、《上海市崇明区清洁空气行动计划（2023—2025年）》相符性分析

对照《上海清洁空气行动计划（2023—2025年）》（沪府办发[2023]13号）、《上海市崇明区清洁空气行动计划（2023—2025年）》（沪崇府办发〔2024〕11号）的相关要求，本项目相关相符性分析见下表 1-8、表 1-9。

表 1-8 与《上海市清洁空气行动计划（2023—2025年）》相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
(一) 实施能源绿色低碳转型	1.大力发展可再生能源，提升农作物秸秆、园林废弃物等生物质能利用力度。力争到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 20%，光伏装机、风电装机、生物质能装机分别达到 407、262、84 万千瓦。加大市外非化石能源清洁电力引入力度。	本项目为农林废弃物资源化利用，部分用电采用光伏发电。 符合
(二) 加快产业结构优化升级	1.严把新建项目准入关口。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，新建、改建、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量标准限值。严格落实建设项目主要污染物总量控制制度，对环境空气质量未达标的行政	本项目属于新建项目，符合“三线一单”要求，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。本项目位于环境空气质量达标区，不涉及总量削 符合

	区实施主要大气污染物排放倍量削减替代。	减替代。	
(三) 提升交通绿色清洁水平	3.加强非道机械综合治理 鼓励淘汰国四及以下排放标准厂内车辆和国二及以下排放标准非道路移动机械,鼓励具备条件的国三及以下排放标准非道路移动机械改装国四排放标准发动机。2025年1月1日起,实现铁路货场、物流园区以及火电、钢铁等重点企业厂内新增或更新的载重3吨以下叉车基本采用新能源机械。	本项目采用符合标准的装载机和叉车,企业不涉及重点企业,厂内叉车为3吨,采用电能。	符合
(五) 深化农业污染综合防治	2.加强秸秆禁烧管控和利用 持续推进粮油作物秸秆和蔬菜等种植业废弃物资源化利用,严禁露天焚烧。到2025年,秸秆综合利用率达到98%左右。	本项目为农林废弃物资源化利用。	符合

表 1-9 与《上海市崇明区清洁空气行动计划（2023—2025 年）》相符性分析

相关要求		本项目情况	相符性
(一) 实施能源绿色低碳转型	1.大力发展非化石能源 大力发展可再生能源,提升农作物秸秆、园林废弃物等生物质能利用力度。力争“十四五”期间新增光伏装机 60 万千瓦,力争新建陆上风电场 2 座。加大市外非化石能源清洁电力的引入力度。	本项目为农林废弃物综合利用项目,部分用电采用光伏发电。	符合
(二) 加快产业结构优化升级	1.严把新建项目准入关口 严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求,新建、改建、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物(VOCs)含量标准限值。 严格落实建设项目主要污染物总量控制制度,对环境空气质量未达标的行政区实施主要大气污染物排放倍量削减替代。	本项目属于新建项目,符合“三线一单”要求,不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。本项目位于环境空气质量达标区,不涉及总量削减替代。	符合
(三) 提升交通绿色清洁水平	3.加强非道机械综合治理 鼓励淘汰国四及以下排放标准厂内车辆和国二及以下排放标准非道路移动机械,鼓励具备条件的国三及以下排放标准非道路移动机械改装国四排放标准发动机。2025年1月1日起,实现物流园区以及火电等重点企业厂内新增或更新的载重3吨以下叉车基本采用新能源机械。	本项目采用符合标准的装载机和叉车,企业不涉及重点企业,厂内叉车为3吨,采用电能。	符合
(五) 深化农业污染综合防治	2.加强秸秆综合利用和禁烧管控 持续推进粮油作物秸秆和蔬菜等种植业废弃物资源化利用,严禁露天焚烧。到2025年,秸秆综合利用率达到98%左右。	本项目为农林废弃物资源化利用。	符合

由上表可知，本项目建设符合《上海市清洁空气行动计划（2023—2025年）》、《上海市崇明区清洁空气行动计划（2023—2025年）》相关要求。

(5) 与碳排放相关政策相符性分析

根据《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4号）、《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》（沪府发[2022]7号）、《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022年版）》（沪崇府发[2022]51号），本项目建设与其相符性分析见表 1-10。

表 1-10 与碳排放相关政策相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	相符性
环综合[2021]4号	全力推进达峰行动。鼓励能源、工业、交通、建筑等重点领域制定达峰专项方案。	本项目不涉及重点领域，主要采用电力等清洁能源。	符合
沪府发[2022]7号	1.深入推进产业绿色低碳转型。对于与传统化石能源使用密切相关的行业，加快推进低碳转型和调整升级。对于能耗量和碳排放量较大的新兴产业，要合理控制发展规模，加大绿色低碳技术应用力度，进一步提高能效水平，严格控制工艺过程温室气体排放。	本项目使用能源为电力，用量较小。	符合
	2.坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。采取有力措施，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。严格控制新增项目，严禁新增行业产能已经饱和的“两高一低”项目，除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高一低”项目。实施市级联合评审机制，对经评审分析后确需新增的“两高一低”项目，按照国家和本市有关要求，严格实施节能、环评审查，对标国际先进水平，提高准入门槛。深入挖潜存量项目，督促改造升级，依法依规推动落后产能退出。强化常态化节能环保监管执法。	本项目不属于“两高一低”项目。	符合
	推动农作物秸秆多元化利用，拓展肥料化、饲料化、基料化、燃料化等多种离田利用方式，到2025年，本市农作物秸秆综合利用率稳定在98%以上。	本项目为农林废弃物综合利用项目。	符合
沪崇府发[2022]51号	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。	本项目不属于“两高一低”项目。	符合

	<p>推进农业废弃物资源化循环利用。推动农作物秸秆多元化高值利用，完善秸秆收储运体系，拓展肥料化、饲料化、基料化、燃料化等多种离田利用方式，到 2025 年主要农作物秸秆综合利用率稳定在 98%以上。</p>	<p>本项目为农林废弃物综合利用项目。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合碳排放相关政策要求。</p> <p>(6) 与《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》的符合性分析</p> <p>根据《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），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。本项目不属于两高行业。</p> <p>5.小结</p> <p>综上，本项目的建设与区域规划环评要求相符，与“三线一单”相关要求相符，与国家、地方产业政策、相关环保政策、碳排放等要求相符。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1. 项目由来</p> <p>1.1. 项目背景</p> <p>崇明区拥有大量农业秸秆、大件木质垃圾、园林绿化垃圾等生物质颗粒燃料生产的原材料。崇明地区农作物秸秆离田利用的主要方向为加工/生产有机肥、种植大球盖菇、裹包饲料以及生物质燃料等方面，其中生物质燃料的秸秆用量占离田利用总量的47.98%，具有规模化利用的潜力。此外，崇明公益林抚育以及景观林的日常管理会产生大量的林业废弃物，目前岛内林业废弃物缺少有规模的循环再利用单位进行规模化收集处理，若对这部分林业废弃物进行资源化利用，将会就地产生巨大的经济效益和社会效益。同时，崇明区当前正着力构建“2+3+N”现代化生态产业体系，大力推进农林废弃物资源化利用项目，旨在更加高效地解决崇明地区农业秸秆、大件木质垃圾、园林绿化垃圾及长江滩涂芦苇秸秆的处置问题。</p> <p>在此背景下，上海柏尔菲科技有限公司（以下简称“柏尔菲公司”或“建设单位”）拟投资4638万元在上海市崇明区城桥镇三沙洪路459号建设“崇明农林废弃物资源化利用项目”（以下简称“本项目”）。本项目通过租赁上海瑞孚管路系统有限公司（以下简称“瑞孚公司”）闲置厂区进行生产，该厂区总占地面积为21501m²，本项目实际占地面积约10533m²（15.8亩），其余为建设单位后期规划预留。厂区内已建构筑物建筑面积为7554m²，拟通过改造装修后作为本项目使用，本项目实际使用建筑面积约5238.6m²；同时本项目在厂区空置区域新建原料周转场，建筑面积为4147m²。本项目主要利用农作物秸秆、林业木质废弃物（三剩物、次小薪柴等）作为原材料生产生物质颗粒燃料，项目建成后预计年产生生物质颗粒燃料10万吨。</p> <p>1.2. 项目建设性质</p> <p>本项目建设单位为上海柏尔菲科技有限公司，场地为上海瑞孚管路系统有限公司闲置厂区，本项目租用瑞孚公司已整体搬离，厂房全部空置，本项目通过对已建厂房、综合楼等构筑物进行改造装修，同时在厂区空置区域新建原料周转场进行生产。由于建设单位为首次入驻，因此本项目属于新建项目。</p> <p>1.3. 项目环评类别确定</p> <p>本项目主要从事生物质颗粒燃料的生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准1号修改单（国统字[2019]66号），行业类别为“C2542 生物质致密成型燃料加工”，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国</p>
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），本项目须开展环境影响评价工作。

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），本项目环评类别判断情况见表 2-1。

表 2-1 项目环评类别判定情况表

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目判定情况	
二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25					
43	生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产	生物质致密成型燃料加工	/	本项目产品为生物质颗粒燃料，属于生物质致密成型燃料加工，应编制报告表。

因此，本项目按规定编制环境影响报告表。

1.4. 审批方式判定

对照《实施规划环评与建设项目环评联动的产业园区名单》（2025 年版），本项目所在的崇明工业园区不属于联动区域。对照《上海市建设项目环境影响评价分类管理重点行业名录（2021 版）》（沪环规（2021）7 号），本项目不属于重点行业。因此，根据《上海市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》（沪环规[2021]6 号），本项目不可实施告知承诺管理。

根据《上海市生态环境局关于发布〈实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单（2024 年版）〉》（沪环评[2024]239 号），本项目行业类别不属于名单中可执行告知承诺的行业。

根据《上海市生态环境局关于印发〈关于深化环评与排污许可“一次审批”改革试点的实施方案〉的通知》（沪环评[2025]34 号），本项目不属于可实行“一次审批”的试点范围。

综上，本项目环评审批形式采用审批制。

2. 环保责任主体及考核边界

本项目位于上海市崇明区城桥镇三沙洪路 459 号，环保责任主体为上海柏尔菲科技有限公司，考核边界如下：


- ①废气：有组织废气考核点为 1#排气筒~4#排气筒，无组织废气考核点为厂界。
- ②废水：生活污水排放口 DW001，雨水排放口 YS001。
- ③噪声：厂界外 1m。

3. 项目建设内容

3.1. 产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	产品规格	产能 (t/a)	产品示例
生物质颗粒燃料	条状；直径 8-12mm， 热值≥3800Kcal/kg	10 万	

备注：本项目采用的破粉一体机粉碎能力为 15~20 吨/小时，设有 2 台破粉一体机，年工作 3300 小时（10h/d, 330d/a），则年粉碎能力为 9.9 万~13.2 万吨；采用的制粒机单台制粒能力为 10~15 吨/小时，设有 2 台制粒机，年工作 3960 小时（12h/d, 330d/a），则年制粒能力为 7.92 万~11.88 万吨。因此本项目设备产能与设计产能 10 万吨相符。

本项目生产原料包括农作物秸秆、林业木质废弃物（三剩物、次小薪柴等），根据《生物质成型燃料质量分级》（NB/T 34024-2015），本项目生产的生物质颗粒燃料属于混合生物质成型燃料，该类型燃料分级指标详见下表。根据质量分级情况，本项目生产的生物质颗粒可达到 2 级燃料标准，具体见下表。

表2-3 混合生物质颗粒燃料分级指标

序号	指标项目	单位	燃料属性			本项目产品
			1 级	2 级	3 级	
1	全水分（收到基）	%	≤10	≤12	≤15	9.95
2	灰分（干燥基）	%	≤6	≤8	≤12	4.75
3	收到基低位发热量	MJ/kg	≥14.6	≥13.4	≥12.6	14.02
4	硫（S, 干燥基）	%	≤0.1	≤0.2	≤0.2	0.04

本项目产品在包装出厂前仅进行外观检验，其余指标（如热值、灰分、含硫量等）委外检验，不在厂内进行。

3.2. 项目组成

本项目工程内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程，项目组成详见表 2-4。

表 2-4 项目组成一览表

类别	组成	建设内容	备注
主体工程	破粉碎区	位于原料周转场内西侧，占地面积约 350m ² ，用于原料的粉碎。采用地下式（深度 4m）全封闭结构，地面硬化厚度 40cm~50cm，四面墙体厚度 30cm，钢结构封顶，防腐防爆，并全部采用防爆电气设备防止粉尘爆炸。设有 2 台破粉一体机及配套输送设备。	新建
	制粒车间	位于厂区西部（半成品木粉仓南侧），单层砖混结构，占地面积 1108.85m ² ，建筑面积 1108.85m ² ，用于对粉碎料半成品进行挤压成型制粒。设有 2 台制粒机、1 台冷却机及配套输送设备。	利旧改造
	成品包装车间	位于厂区西部（半成品木粉仓西侧），两层砖混结构，占地面积 590.6m ² ，建筑面积 1771.81m ² ，用于成品生物质颗粒燃料的暂存和包装。1F 为卸料区，设有闸板和输送设备，2F 作为成品颗粒仓，设有布料设备。	利旧改造

			成品包装车间外东侧设有包装设备（斗提机、成品仓、吨包称），顶部搭建钢构棚。	
储运工程	原料周转场		位于厂区东部，单层钢结构，占地面积 4147.2m ² ，总建筑面积 4147.2m ² 。设有破粉碎区，用于原料的破碎；其余区域用于原料秸秆、林业木质废弃物的暂存。	新建
	半成品木粉仓		位于厂区西部，单层砖混结构，占地面积 1169.34m ² ，建筑面积 1169.34m ² ，用于破粉碎后的粉碎料半成品的暂存和输送。采用全密闭结构，仓库内设有布料机及配套输送、磁选等设备。	利旧改造
	成品颗粒仓		位于成品包装车间 2F，用于生物质颗粒燃料成品的储存。采用全密闭结构，设有 12 个斗仓，仓底配套闸板卸料系统。	利旧改造
	专用仓库		位于 2#厂房 1F，建筑面积约 50m ² ，用于润滑油和润滑脂的暂存。	利旧改造
辅助工程	综合楼		三层砖混结构，占地面积 307.2m ² ，建筑面积 923.61m ² ，设有办公室、监控室、会议室、员工食堂、杂物仓库等。	利旧改造
公用工程	给水		本项目用水主要为原料周转场喷雾抑尘用水和生活用水，由市政供水管网供给，用水量为 8052m ³ /a。	利旧
	排水		厂区雨、污分流。本项目仅涉及生活污水（含食堂废水），食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一并纳入市政污水管网排放，排水量 831.6m ³ /a。	利旧
	供电		本项目年用电量 600 万度，采用市政电网供电（517 万度）+太阳能光伏发电（83 万度），光伏发电采用屋顶光伏，装机总容量 1MW。	市政供电利旧，新建太阳能光伏
	压缩空气系统		本项目在 2#厂房 1F 设置 1 个空压机房，建筑面积约 115m ² ，内设有 4 台空压机（单台供气能力 0.95m ³ /min），用于设备机油的供应动力。	利旧改造
环保工程	废气		<p>①原料周转场产生的少量粉尘经重力沉降、厂房阻隔、屋顶喷雾抑尘后大部分在车间内沉降，对周边环境影 响较小；</p> <p>②抽料废气、粉碎逸出废气：粉碎料经旋风分离回收后产生的抽料废气通过管道引至旋风除尘器（1#~4#）处理后再经布袋除尘器（1#~4#）处理，单套除尘设施（旋风除尘+布袋除尘）处理风量均为 40000m³/h；破粉一体机进口产生的粉碎逸出废气通过集气罩收集至布袋除尘器（8#）处理，除尘器处理风量为 10000m³/h；经处理后的抽料废气和粉碎逸出废气最后合并通过 1 根 15m 高 1# 排气筒排放，风量合计为 170000m³/h。</p> <p>③木粉仓废气：半成品木粉仓产生的木粉仓废气经车间整体密闭负压收集后，采用 1 套旋风除尘器（5#）后再引至布袋除尘器（5#）处理后通过 1 根 15m 高 2# 排气筒排放，风量为 50000m³/h；</p> <p>④制粒废气、冷却废气：制粒废气经设备密闭负压收集后，采用 1 套旋风除尘器（6#）后再引至布袋除尘器（6#）处理，除尘设施（旋风除尘+布袋除尘）处理风量为 5000m³/h；冷却废气经管道引至 1 套旋风除尘器（7#）</p>	新建

		后再引至布袋除尘器(7#)处理,处理风量为 40000m ³ /h,经处理后的制粒废气和冷却废气一并通过 1 根 15m 高 3# 排气筒排放,风量合计为 45000m ³ /h; ⑤食堂油烟:食堂产生的油烟采用 1 套油烟净化器处理后通过 1 根 10 米高 4#排气筒高出屋顶排放,风量 5000m ³ /h。	
	废水	本项目不涉及生产废水,产生的食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一并纳入市政污水管网排放。	新建
	噪声	选用低噪声设备,设备合理布局,并采取减震、隔声、消音等降噪措施。	新建
	固废	本项目设有 1 个危废暂存间和 1 个一般固废暂存间,均位于 2#楼内东侧,面积均为 50m ² 。	新建
	环境风险	专用仓库地面硬化,液态物料下方设有防泄漏托盘;危废暂存间地面设有防渗层,液态危废下方设有防泄漏托盘;原料周转场地面硬化;厂前加油区地面硬化;配备灭火器、吸附棉等应急物资。厂区雨水口设有截止阀,采用防汛沙袋或移动式挡板将事故废水控制在室内。	新建

5.原辅料使用情况

本项目生产原料主要来源于农业水稻秸秆和林业木质废弃物（三剩物、次小薪柴等），根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》，分别属于“SW80 农业废物（010-002-S80）”和“SW81 林业废物（020-001-S81）”，不涉及其他一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾。

本项目原辅材料不涉及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中受控物质、《上海市重点管控新污染物清单（2023 年版）》中管控物质，项目原辅材料使用情况见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅料使用情况

序号	材料名称	年消耗量/t	包装方式及包装规格	来源	用途	最大储存量/t	储存位置
1	农业水稻秸秆	4 万	机械打包	外购经农户晾晒后的秸秆,含水率<30%	原料	1000-2000	原料周转场
2	林业木质废弃物（三剩物、次小薪柴等）	8 万	现场破碎,厢式货车运输	外购,含水率<30%	原料	500	原料周转场
3	润滑油	0.1	桶装, 5kg/桶	外购	维修保养	0.1	专用仓库
4	润滑脂	4.5	桶装, 15kg/桶	外购	设备轴承润滑	0.3	专用仓库
5	液化石油气	0.48	钢瓶, 15kg/瓶	外购	食堂燃料	0.015	食堂

6	0#柴油	34	移动加油车进厂加油	外购	装载机燃料	/	/
---	------	----	-----------	----	-------	---	---

备注：
 [1]本项目生产原料禁止包含危险废物、一般工业固体废物以及生活垃圾，如家装及拆迁废料等，不得含油漆、胶水等有毒有害物质。
 [2]林业木质废弃物中的“三剩物”指林业采伐、造材、加工过程中必然产生的三类剩余物，具体包括采伐剩余物（如树枝、树叶等）、造材剩余物（如截头、碎块等）、加工剩余物（如刨花、边角料等）；“次小薪柴”指材质较差、规格较小，无法用于高端木材加工，但仍有利用介质的低质木材（如不符合优质木材标准的树木、小直径乔木、灌木条等）。

本项目理化性质见表 2-6。

表 2-6 本项目原辅料理化性质一览表

序号	名称	CAS NO.	理化性质	燃爆特性	急性毒性
1	润滑油	8002-05-9	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，沸点>316℃，饱和蒸汽压<0.013Pa (20℃)，不溶于水，用在各种机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	可燃，闪点>205℃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。
2	润滑脂	/	主要成分包括矿物油(70%~90%)、皂类增稠剂、性能添加剂等。外观半固体，矿物油气味，相对密度(水=1)0.87，闪点236℃，	可燃	无资料
3	液化石油气	/	主要成分丙烷、丙烯、丁烷、丁烯。无色气体，熔点-81.8℃(119kPa)，沸点-83.881.8℃，相对密度(水=1)0.62，相对密度(空气=1)0.91，饱和蒸汽压4053kPa(16.8℃)，主要用途为燃料。	易燃	LD ₅₀ 无资料，高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下、尿失禁、意识丧失、甚至呼吸停止。
4	0#柴油	68334-30-5	有色透明液体，难溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂，闪点：38℃，沸点：170~390℃，相对密度(水)：0.82~0.846	易燃	LD ₅₀ 无资料，皮肤接触可引起接触性皮炎、油性痤疮，严重时可导致急性肾脏损伤。吸入雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。

3.3. 主要设备情况

本项目主要仪器设备情况见表 2-7。

表 2-7 本项目主要设备清单

序号	设备名称	规格/型号/设	设备数量	用途	位置	备注
----	------	---------	------	----	----	----

		计能力	(台、套)				
破粉工段							
101	进料链板	LB	1	原料进料	原料周转场内的破碎区	/	
102	破粉一体机	TR-C3000	2	原料粉碎		置于全密闭地下(深4米)空间	
103	输送机	PSJ50*6	1	将粉碎料输送至沙克龙吸风口		密闭输送	
104	输送机	PSJ80*16	1			密闭输送	
105	风机	CM-12C	4	将粉碎料吸入沙克龙中	半成品木粉仓外南侧	40000m³/h	
106	沙克龙(两级旋风分离器)	φ2500	2	气料分离	半成品木粉仓外东侧	两级旋风除尘,第一级回收粉碎料,第二级旋风除尘(1#、2#)	
107	沙克龙(两级旋风分离器)	φ2500	2	气料分离		两级旋风除尘,第一级回收粉碎料,第二级旋风除尘(3#、4#)	
108	关风机	700	4	对沙克龙收集的粉碎料进行防风落料		/	
109	皮带输送机	PSJ120*12	1	将粉碎料输送至磁选机		密闭输送	
110	皮带磁选机	1240x260	1	分离粉碎料中的金属杂质		/	
111	皮带输送机	PSJ120*11	1	将粉碎料输送至磁选机		密闭输送	
112	皮带磁选机	1240x260	1	分离粉碎料中的金属杂质		分离粉碎料中的金属杂质	
113	布料机	YBL	1	将磁选后的粉碎料半成品均匀分布在半成品木粉仓内		半成品木粉仓	37米
制粒工段							
201	双轴喂料器	SLWL426×4000	1	将半成品木粉仓内的半成品均匀送至皮带输送机中		半成品木粉仓	/
	变频器	——	2	调节喂料速度			/
202	皮带输送机	PSJ150*10	1	将半成品输送至磁选机	密闭输送		
203	皮带磁选机	1240x260	1	进一步分离半成品中的金属杂质	/		
204	皮带输送机	PSJ150*32	1	将半成品输送至制粒车间	半成品木粉仓外南		密闭输送
205	皮带输送机	PSJ150*24	1			密闭输送,	

						侧	连接至制粒车间,需做连廊
206	双轴匀料仓	8.3x1.3x1.3	1	将半成品均匀混合	制粒车间		密闭设备
	料位器	——	1	控制物料位高			/
207	喂料器	U550	2	将匀料仓中的半成品送至制粒机中			/
	变频器	——	2	调节喂料速度			/
208	制粒机	XGJ1200	2	将粉碎料半成品加工成颗粒料			密闭设备
	自动润滑油泵	——	2	轴承等部件供油润滑			/
	风冷散热器	——	2	轴承等部件冷却降温			/
	高压风机	——	4				/
209	平裙边输送机	PSJ100*12	1	收集制粒机产出的颗粒料并输送			/
210	蒸汽风机	CM	1	收集制粒过程产生的高温含尘蒸汽			制粒车间外南侧
	沙克龙(旋风除尘器)	φ1000	1	回收含尘蒸汽中的粉尘	旋风除尘6#		
	关风机	300	1	对沙克龙收集的粉尘进行防风落料	/		
冷却包装工段							
301	大倾角输送机	DPJ100*13	1	将颗粒料送至冷却机	制粒车间		/
302	关风机	700	1	对颗粒料防风落料至冷却机			/
303	冷却机	SKLN-15	1	冷却颗粒料			/
304	料位器	——	1	控制冷却机内颗粒料的位高			/
305	冷却风机	AN-11.2C	1	为冷却机提供冷空气流			40000m ³ /h
306	沙克龙(旋风除尘器)	φ2500	1	回收气流冷却过程带出的粉尘	半成品木粉仓		旋风除尘7#
307	关风机	400	2	对沙克龙收集的粉尘进行防风落料			/
308	推料绞龙(螺旋输送机)	273	2	将成品颗粒均匀推送至输送机中	制粒车间		密闭输送
309	输送机	PSJ100*14m	1	将成品颗粒送至皮带秤中			密闭输送
310	皮带秤	PSJ100*3m	1	对成品颗粒进行称量			/
311	提升机	TDJ50*56	1	将颗粒提升至连廊输送机			/
312	输送机	PSJ120*33m	1	将成品颗粒送至成品包装车间2楼			制粒车间外北侧
313	输送机	PSJ120*21m	1				

							做连廊	
314	布料机	YBL	1	将成品颗粒均匀分布在成品包装车间2楼	成品包装车间2F		46米	
315	闸板	——	12	成品库出料口的物料截断			/	
316	裙边平输送	PSJ80*18	4	收集成品库卸料并输送	成品包装车间1F		/	
317	裙边平输送	PSJ80*9	2	将成品颗粒输送至斗提机中			/	
318	裙边平输送	PSJ80*16	1	输送成品颗粒			/	
319	斗提机	TDJ50*38	1	将裙边平输送的成品颗粒提升至高位的成品仓中	成品包装车间外东侧		/	
320	成品仓	——	1	成品颗粒的暂存			/	
321	吨包称	——	1	计量称重			/	
其他环保设备								
401	布袋除尘器	处理能力 40000m ³ /h	4	破粉工段沙克龙后道含尘废气处理	半成品木粉仓外南侧		/	
402	布袋除尘器	处理能力 5000m ³ /h	1	制粒工段沙克龙后道含尘废气处理	制粒车间外南侧		布袋除尘6#	
403	布袋除尘器	处理能力 40000m ³ /h	1	冷却包装工段沙克龙后道含尘废气处理				布袋除尘7#
404	布袋除尘器	处理能力 10000m ³ /h	1	破碎逸出废气处理	半成品木粉仓外南侧		布袋除尘8#	
405	布袋除尘器	处理能力 50000m ³ /h	1	半成品木粉仓含尘废气处理	半成品木粉仓外西侧		布袋除尘5#	
406	沙克龙(旋风除尘器)	处理能力 50000m ³ /h	1					旋风除尘5#
407	风机	风量 50000m ³ /h	1					/
408	高压喷雾机(屋顶喷雾)	30L/min	1	车间空气湿润、抑尘	原料周转场		喷雾管路布设在屋顶	
409	油烟净化器	/	1	食堂油烟处理	办公楼西面		/	
410	风机	风量 5000m ³ /h	1					/
411	隔油器	/	1			食堂废水预处理	食堂	
其他公用设备								
501	空压机	压缩空气供应能力 0.95m ³ /min	4	设备打机油	空压机房		/	
502	装载机	5t	4	原料的装卸	原料周转场		/	
503	叉车	3t	3	成品的装卸	成品包装		/	

					车间	
504	地磅	100t	1台	出入厂区物料的过磅称重	厂区出入口	/

6.劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 40 人。

工作制度：公司实行一日一班制，每天工作 12 小时（20:00~8:00），全年工作 330 天。

公司不设住宿，设有 1 个食堂，供应一餐。

7.公用工程

本项目能源消耗主要为用水、用电。

7.1 给水

项目用水来自区域市政给水管网，用水环节主要为员工生活用水、原料周转场喷雾抑尘用水。

（1）生活用水

①食堂用水

厂区内设有食堂，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水量按 20L/人·餐，用餐人数 40 人，每天供应一餐，全年工作 330 天，则食堂用水量为 0.8m³/d（264m³/a）。

②其他生活用水

根据建设单位提供资料，项目职工定员 40 人，均不在厂区内住宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水量按 50L/人·d，全年工作 330 天，则生活用水量为 2m³/d（660m³/a）。

综上本项目生活用水量总计为 2.8m³/d（924m³/a）。

（2）喷雾抑尘用水

根据建设单位提供资料，本项目原料周转场设有 1 台高压喷雾机，设备安装在地面，喷雾管路布设于屋顶，进行高空喷雾抑尘。喷雾机用水流量为 30L/min，每天工作 12 小时，年工作 330 天，则喷雾抑尘用水量约为 21.6m³/d（7128m³/a）。高压造雾系统将液体水通过雾化喷出，对车间空气进行湿润抑尘作用，且用量较小，不会有废水产生。

7.2 排水

本项目外排废水主要为生活污水（含食堂废水）。

①食堂废水

食堂废水排放量按照用水量的 90%计，则食堂废水排放量为 237.6m³/a。

②其他生活污水

其他生活污水排放量约占用水量的 90%计，则其他生活污水排放量为 594m³/a。

综上，本项目生活污水排放量总计为 831.6m³/a，其中食堂废水经隔油处理后与其他生活污水一并纳入市政污水管网排放，最终进入城桥污水处理厂进行深度处理。

7.3 水平衡分析

本项目水平衡情况见表 2-8，水平衡图见图 2-1。

表 2-8 本项目水平衡情况表

入方 (m ³ /a)		出方 (m ³ /a)			
新鲜水	喷雾抑尘用水	7128	进入废水	生活污水	831.6
	生活用水	924			
/		/	损耗		7220.4
合计		8052	合计		8052

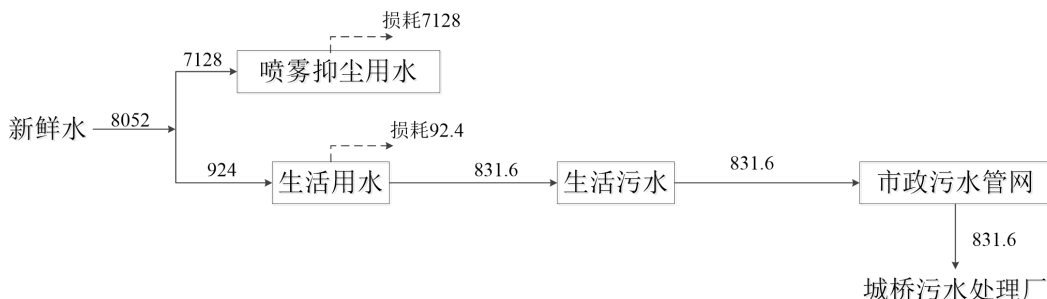


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

7.4 供电

本项目用电量约为 600 万 kW·h/年，其中 517 万 kW·h 由市政供电，83 万 kW·h 采用太阳能光伏供电。

7.5 压缩空气

本项目在 2#厂房 1F 设置 1 个空压机房，内设 4 台空压机，每台空压机压缩空气供应能力为 0.95m³/min，因此压缩空气供应能力合计为 3.8m³/min。

本项目公用工程消耗情况一览表见表 2-9。

表 2-9 公用工程消耗情况一览表

名称	单位	数量	来源
用水	m ³ /a	8052	市政供水
压缩空气	m ³ /min	3.8	空压机 (4 台)
用电	kW·h/年	517 万	依托市政供电
		83 万	新建太阳能光伏供电

8.项目周边情况及平面布置情况

(1) 项目周边情况

本项目位于上海市崇明区城桥镇三沙洪路 459 号，周边环境说明如下：

	<p>厂区东侧为三沙洪路，隔路为上海庆安药业有限公司； 南侧为上海三江精密锻造有限公司； 西侧为三沙洪； 北侧为秀山路，隔路为上海自然美化妆品有限公司工厂。</p> <p>(2) 项目平面布置情况</p> <p>本项目设有原料周转场（内设下沉式破粉碎区）、半成品木粉仓、制粒车间、成品包装车间（两层，2F 成品颗粒仓，卸料至 1F 并输送至车间外打包）、办公楼（内设食堂）等。厂区出入口位于东侧设置，原料周转场位于厂区东部，破粉碎区位于原料周转场内西侧（采用地下结构，可有效降低噪声影响），半成品木粉仓、制粒车间、成品包装车间集中分布于厂区西部，功能分区明确、人流物流分配合理。生产区域设置 3 根排气筒，危废暂存间设置于半成品木粉仓北面的 2#厂房，与项目生活办公区域有一定距离。</p> <p>因此，本项目总平面布置各功能分区明确，在满足生产要求、安全的前提下，确保工艺流程顺畅、物料运输短捷，互不干扰又相互联系，从环境和环境风险角度分析，项目平面布局合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1.施工期</p> <p>本项目利用现有厂房进行改造，同时新建原料周转场进行生产。项目施工内容主要涉及原料周转场建设、已建厂房装修改造以及设备的安装，其中新建原料周转场施工工艺主要包括地面平整、钢结构基础施工、地面硬化。具体工艺流程见下图。</p> <div data-bbox="327 1261 1385 1574" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[地面平整] --> B[破粉碎区地坑开挖] B --> C[钢结构施工] C --> D[混凝土施工] D --> E[装修改造] E --> F[设备安装] B -.-> G[扬尘、施工废水、施工噪声、弃土、建筑垃圾等] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工工艺流程与产排污节点图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>(1) 地面平整：对原料周转场施工场地原有地表进行清理、土石方挖填与找平，推平起伏，为后续施工奠定水平基础。该过程会产生扬尘、施工废水（设备冲洗）、施工噪声、弃土（多余土石方）。</p> <p>(2) 破粉碎区地坑开挖：按设计尺寸挖掘地坑，用于后续破粉一体机设备的安装。该过程会产生扬尘、施工废水、施工噪声、挖方弃土。</p>

(3) 钢结构施工：通过材料运输、构件吊装、焊接与固定等，搭建钢结构框架，涉及钢材搬运、起重机作业等，该过程会产生扬尘、施工噪声、建筑垃圾（钢材边角料等），焊接过程可能产生少量废气。

(4) 混凝土施工：采用商品混凝土（预拌混凝土）进行浇筑，将罐车内的混凝土通过泵车输送至地面浇筑区域，通过摊铺、振捣后洒水养护，该过程会产生施工废水、施工噪声、建筑垃圾（废弃混凝土等）。本项目施工过程不涉及混凝土现场搅拌作业。

(5) 装修改造：对厂房建筑内部进行墙面、地面处理，拆除旧装饰、粉刷墙面、铺设地面材料，重新安装门窗、吊顶等。该过程会产生扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾（旧装饰材料、施工废料）。部分区域涉及少量涂装作业，涂料、胶粘剂使用会释放少量有机废气。

(6) 设备安装：将生产、辅助等设备运输到现场，通过吊装、调试，固定在指定位置并连通管线。该过程会产生扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾（包装废料等）。

(7) 其他产污环节分析：施工人员现场工作过程中会产生生活垃圾和生活污水。

2.运营期

2.1.工艺流程

本项目利用农作物秸秆、林业木质废弃物作为原材料生产生物质颗粒燃料。成型原理：生物质颗粒燃料是利用新技术及专用设备将秸秆、木材等低品质生物质固体废弃物，在不含任何添加剂和粘结剂的情况下，通过外力的压缩，使原先松散堆积的固体颗粒排列结构开始改变，生物质内部空隙率减少。当压力逐渐增大时，物料大颗粒在压力作用下破裂，变成更加细小的粒子，并发生变形或塑性流动，粒子开始充填空隙，粒子间更加紧密地接触而互相啮合，一部分残余应力贮存于成型颗粒内部，使粒子间结合更牢固，形成小棒状固体颗粒燃料。

根据建设单位提供资料，本项目生产工艺流程及产污节点见下图 2-2。

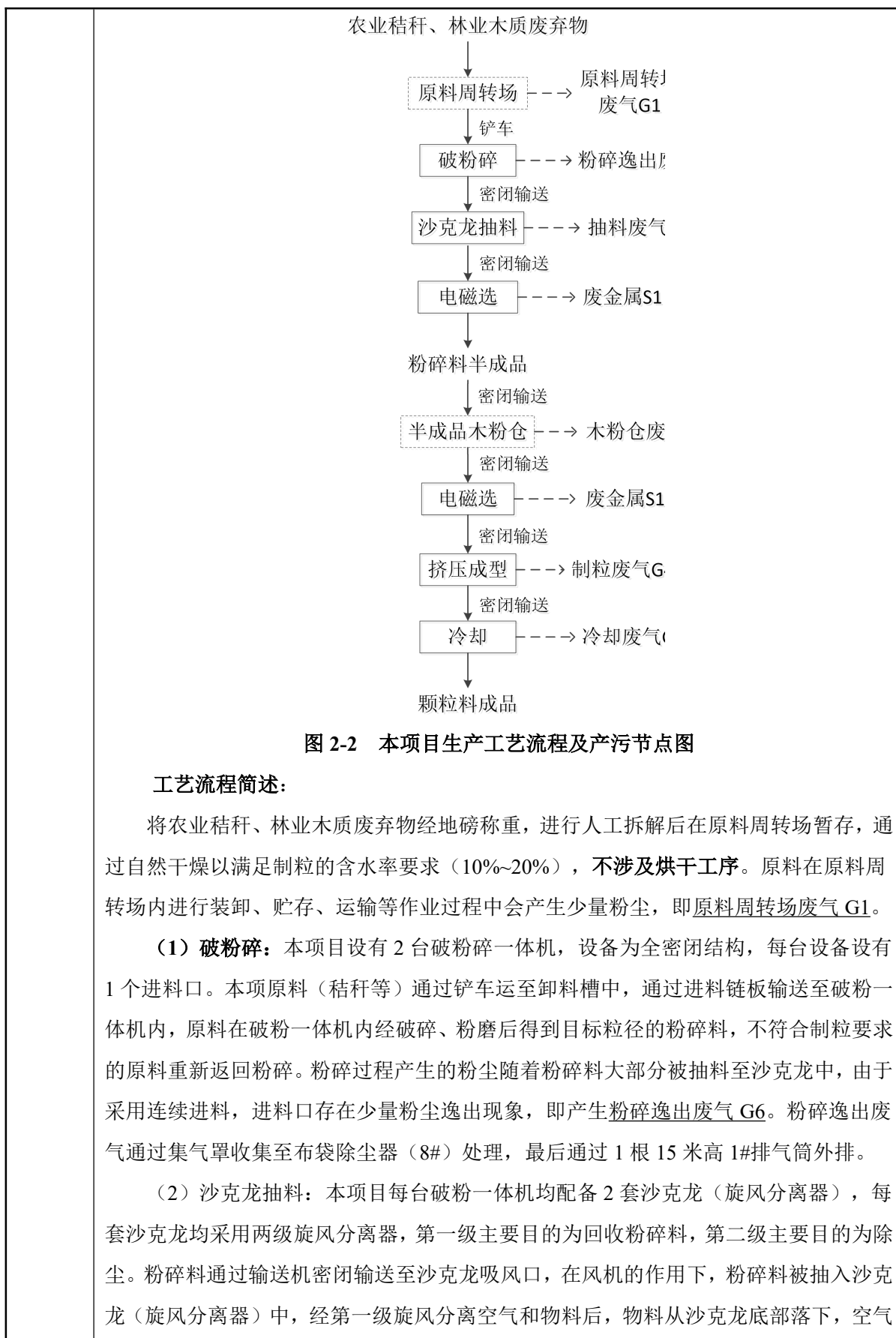


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

将农业秸秆、林业木质废弃物经地磅称重，进行人工拆解后在原料周转场暂存，通过自然干燥以满足制粒的含水率要求（10%~20%），**不涉及烘干工序**。原料在原料周转场内进行装卸、贮存、运输等作业过程中会产生少量粉尘，即原料周转场废气 G1。

(1) 破粉碎: 本项目设有 2 台破粉碎一体机，设备为全密闭结构，每台设备设有 1 个进料口。本项原料（秸秆等）通过铲车运至卸料槽中，通过进料链板输送至破粉一体机内，原料在破粉一体机内经破碎、粉磨后得到目标粒径的粉碎料，不符合制粒要求的原料重新返回粉碎。粉碎过程产生的粉尘随着粉碎料大部分被抽料至沙克龙中，由于采用连续进料，进料口存在少量粉尘逸出现象，即产生粉碎逸出废气 G6。粉碎逸出废气通过集气罩收集至布袋除尘器（8#）处理，最后通过 1 根 15 米高 1#排气筒外排。

(2) 沙克龙抽料: 本项目每台破粉一体机均配备 2 套沙克龙（旋风分离器），每套沙克龙均采用两级旋风分离器，第一级主要目的为回收粉碎料，第二级主要目的为除尘。粉碎料通过输送机密闭输送至沙克龙吸风口，在风机的作用下，粉碎料被抽入沙克龙（旋风分离器）中，经第一级旋风分离空气和物料后，物料从沙克龙底部落下，空气

<p>通过第一级旋风分离器顶部抽出形成抽料废气 G2，抽料废气通过密闭管道引至下一级旋风除尘器（1#~4#）处理后再经布袋除尘器（1#~4#）处理，最后通过 1 根 15 米高 1# 排气筒外排。</p> <p>(3) 电磁选（破粉碎后）：从沙克龙底部落下的粉碎料经皮带输送机密闭输送至皮带磁选机中，通过磁选去除物料中可能夹带的金属等杂质，在此过程中会产生少量废金属 S1。</p> <p>磁选后的粉碎料半成品通过布料机均匀分布在半成品木粉仓内暂存，仓库为全密闭结构，粉碎料贮存、转移（进、出）及皮带运输等过程中会产生少量粉尘，全部计入木粉仓废气 G3。木粉仓内较明显产尘点处（2 处皮带输送落差点，高差约 20cm）通过设置集气罩加强收集，同时仓内整体密闭负压抽风，收集的废气均送至旋风除尘器（5#）后再进入布袋除尘器（5#）进一步除尘，最后通过 1 根 15m 高 2# 排气筒排放。</p> <p>(3) 电磁选（制粒前）：通过喂料机将半成品转移至皮带输送机中，并密闭输送至皮带磁选机中，通过磁选去除物料中可能夹带的金属等杂质，在此过程中会产生少量废金属 S1。</p> <p>(4) 挤压成型（制粒）：经过磁选的半成品通过皮带输送机密闭输送至制粒车间内的匀料仓中，在喂料器的作用下密闭送入制粒机中。皮带输送机密闭输送过程存在 2 处落差点（高差约 20cm），落差点产生的粉尘随物料进入制粒机中，制粒机为全密闭结构，制粒过程不涉及粘结剂等助剂的使用。物料在挤压作用下，通过模具上的成型孔被压制成圆柱形颗粒（颗粒料），制粒完成后出料至输送机过程全程密闭。挤压产生的摩擦力和压力会使物料温度升高，在此过程中设备内部会产生含尘蒸汽，与进入制粒机的皮带输送粉尘一并计入制粒废气 G4，废气温度 80~100℃。制粒废气通过蒸汽风机负压抽至旋风除尘器（6#）后再进入布袋除尘器（6#）进一步除尘，最后通过 1 根 15m 高 3# 排气筒排放。</p> <p>(5) 冷却：制粒机出来的颗粒/料由于温度较高（70℃左右），容易发生断裂和产生水蒸气，因此需进行冷却。颗粒料通过大倾角输送机密闭输送至冷却机中，在冷却风机（仅风冷，不涉及水冷）的作用下，冷空气与高温颗粒料进行充分接触，将颗粒料冷却至 40℃ 以下，冷却后的颗粒料成品通过密闭输送、称量后，送至成品包装车间 2 楼的成品颗粒仓中，并通过布料机均匀分布在成品颗粒仓内暂存。在此过程中会产生冷却废气 G5，负压抽至沙克龙（7#，置于半成品木粉仓内），经旋风分离空气和粉尘后，粉尘从沙克龙底部落下，在半成品木粉仓内进行暂存；经沙克龙回收粉尘后的冷却废气进入布袋除尘器（7#）进一步除尘，最后通过 1 根 15m 高 3# 排气筒排放。</p> <p>(6) 包装出厂：成品生物质颗粒从成品颗粒仓下方卸料至裙边平输送机中，密闭</p>

输送至斗提机，在斗提机的作用下进入高位的成品仓中，经仓底的出料口通过管道进入吨包秤，达到目标重量后停止装料，包装好后通过叉车转运出厂。由于颗粒料成型紧密，在储运包装过程中不易破碎，少量颗粒因碰撞、摩擦产生的粉尘量极低，因此本次评价不考虑。

2.2 其他产污环节分析

(1) **废气处理**：本项目废气处理采用布袋除尘器，需定期更换布袋，该过程会产生废布袋 S2。本项目废气处理装置收集的粉尘、车间围挡沉降的粉尘全部直接进入半成品木粉仓，返回生产使用，因此不作为固体废物。

(2) **设备检维修**：设备检维修过程会产生少量废矿物油 S3 和废含油抹布 S4。

(3) **员工日常生活**：食堂运行过程中会产生食堂油烟 G7、食堂废水 W1-1 和餐厨垃圾 S5-1，食堂油烟净化过程以及食堂废水隔油预处理过程会产生废油脂 S5-2。员工其他日常生活产生的其他生活污水 W1-2 和生活垃圾 S5-3。

(4) **设备运行**：本项目生产设备、空压机、风机等设备运行过程中会产生机械噪声 N。

2.3 主要产排污环节汇总

本项目主要产排污环节汇总见表 2-10。

表 2-10 本项目产污环节一览表

类别	产污环节	名称	主要污染物	收集方式/暂存位置	处理措施和去向
废气	原料堆场	原料周转场废气 G1	颗粒物	半密闭堆场	屋顶喷雾抑尘，车间内排放
	沙克龙抽料工序	抽料废气 G2	颗粒物	设备全密闭收集	4 套除尘设施：旋风除尘（1#~4#）+布袋除尘（1#~4#），1#排气筒
	破粉碎工序	粉碎逸出废气 G6	颗粒物	集气罩收集	布袋除尘器 8#，1#排气筒
	半成品木粉仓	木粉仓废气 G3	颗粒物	车间全密闭收集	旋风除尘 5#、布袋除尘器 5#，2#排气筒
	制粒工序	制粒废气 G4	颗粒物	设备全密闭收集	旋风除尘 6#、布袋除尘器 6#，3#排气筒
	冷却工序	冷却废气 G5	颗粒物	设备全密闭收集	旋风除尘 7#、布袋除尘器 7#，3#排气筒
	食堂	食堂油烟 G7	餐饮油烟	吸风罩	油烟净化器，4#排气筒

废水	员工生活	W1-1 食堂废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	管道收集	食堂废水经隔油处理后,与其他生活污水一并纳入市政污水管网
		W1-2 其他生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	管道收集	
噪声	破粉一体机、制粒机、风机、空压机等	设备噪声	Leq (A)	/	低噪声设备、基础减振、建筑隔声、合理布局
固废	电磁选	S1 废金属	废金属	一般固废暂存间	委托专业单位回收 环卫部门统一清运
	废气处理	S2 废布袋	废布袋		
	设备检维修	S3 废矿物油	矿物油	危废暂存间	委托有资质单位外运处置
		S4 废含油抹布	沾染矿物油的废抹布		
	员工生活	S5-1 餐厨垃圾	餐厨垃圾	分类暂存入垃圾桶	环卫部门统一清运
		S5-3 其他生活垃圾	果皮纸屑等		
S5-2 废油脂		废弃食用油脂	专用桶收集	委托有资质单位外运处置	

2.4 物料平衡

本项目物料平衡详见下表。

表 2-11 物料平衡表

投入物料		产出物料	
名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
农业水稻秸秆	40000	生物质成型燃料	100000
林业木质废弃物	80000	有组织废气(粉尘)	5.5
截留粉尘回用	674.6	无组织废气(粉尘)	0.8
/	/	水分蒸发损耗	19979.7
/	/	废金属	14
/	/	除尘器除尘灰	667.6
/	/	车间围挡抑尘量	7.0
合计	120674.6	合计	120674.6

备注: 原料含水率约 24.85%, 原料总量为 120000t/a, 则原料中的水分含量为 29820t/a; 截留粉尘含水率约 16.27%, 截留粉尘量为 674.6t/a, 则截留粉尘中的水分含量约为 109.7t/a; 则投入物料的水分含量总计为 29929.7t/a。产品含水率 9.95%, 产品为 100000t/a, 则产品中的水分含量为 9950t/a。因此, 生产过程中的水分蒸发损耗量为 19979.7t/a。

与项目有关的原有环境污染问题

项目拟租赁厂房屋为上海瑞孚管路系统有限公司使用, 本项目租用时已全部空置, 上海瑞孚管路系统有限公司整体搬离过程中, 无遗留环境问题。本项目为新建项目, 不涉及与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1. 环境空气质量																																							
	<p>根据《上海市环境空气质量功能区划》（2011 修订版），项目所在区域大气环境功能区划为二类功能区，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>根据中华人民共和国生态环境部《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33 号），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本次评价选用上海市生态环境局发布的《2024 年上海市生态环境状况公报》进行区域达标评价，结果见表 3-1。</p>																																							
	表 3-1 2024 年区域环境空气质量数据																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 15%;">评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 20%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均浓度</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均浓度</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均浓度</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均浓度</td> <td style="text-align: center;">43</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均第 95 百分位数</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数</td> <td style="text-align: center;">144</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况	SO ₂	年平均浓度	7	60	达标	NO ₂	年平均浓度	30	40	达标	PM _{2.5}	年平均浓度	28	35	达标	PM ₁₀	年平均浓度	43	70	达标	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	达标	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	144	160	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况																																			
	SO ₂	年平均浓度	7	60	达标																																			
	NO ₂	年平均浓度	30	40	达标																																			
	PM _{2.5}	年平均浓度	28	35	达标																																			
	PM ₁₀	年平均浓度	43	70	达标																																			
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	达标																																			
O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	144	160	达标																																				
<p>由上表可知，2024 年上海市区域各污染物因子的年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，本项目所在评价区域为环境空气质量达标区。</p>																																								
2. 地表水环境质量																																								
<p>根据《上海市水环境功能区划》（2011 修订版），项目所在地地表水为 III 类水环境功能区。</p> <p>根据《2024 年上海市生态环境状况公报》，2024 年长江青草沙、东风西沙、陈行和黄浦江上游金泽等 4 个在用集中式饮用水水源月度水质全部达到或优于 III 类标准限值。地表水全市河湖监测断面为 273 个，II~III 类水质断面占 99.3%，IV 类水质断面占 0.7%，无 V 类和劣 V 类水质断面。主要指标中，氨氮平均浓度为 0.39 毫克/升，较去年上升 2.6%；总磷平均浓度为 0.128 毫克/升，较去年下降 2.3%；高锰酸盐指数平均值为 3.5 毫克/升，较去年下降 2.8%。</p>																																								
3. 声环境质量																																								

根据《上海市声环境功能区划》（2019年修订版），项目所在区域声环境为3类区。
根据《2024年上海市生态环境状况公报》，2024年上海市区域环境噪声和道路交通噪声有所改善。

全市区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为54.2dB(A)，较去年下降0.3dB(A)；夜间时段的平均等效声级为47.4dB(A)，较去年下降0.6dB(A)。昼间时段有92.0%的测点达到好、较好和一般水平，夜间时段有80.7%的测点达到好、较好和一般水平。近5年的监测数据表明，上海市区域环境噪声昼间时段和夜间时段均有所波动。

全市道路交通噪声昼间时段的平均等效声级为67.8dB(A)，较去年下降0.6dB(A)；夜间时段的平均等效声级为62.4dB(A)，较去年上升0.1dB(A)。昼间时段评价为好、较好和一般水平的路段占监测总路长的90.5%，夜间时段评价为好、较好和一般水平的路段占监测总路长的44.8%。近5年的监测数据表明，上海市道路交通噪声昼间时段和夜间时段均总体呈改善趋势。

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境现状监测。

4. 生态环境

本项目在现有已建成厂区内进行建设，不涉及新增用地，不属于“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”，不需进行生态现状调查。

5. 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状评价。

6. 地下水和土壤环境质量

本项目危废暂存间、专用仓库等均采取符合要求的防渗措施，正常工况下，不涉及地下水和土壤环境污染途径，故不进行地下水和土壤环境质量现状调查。

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）》，本项目不涉及新增用地，因此不涉及生态环境保护目标，经实地勘察后厂界外50m评价范围内无声环境敏感目标，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，厂界外500m评价范围内大气环境敏感目标见表3-2。

表3-2 主要环境保护对象及目标

序号	保护目标名称	地理位置坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目方位	相对厂界距离(m)
1	怡祥居居委	121.387532°E 31.634260°N	居民	大气	二类区	南	120
2	小港新村居委	121.390732°E 31.634555°N	居民	大气	二类区	东南	91

1. 大气污染物排放标准

1.1 施工期

施工期颗粒物排放执行《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016），具体见表 3-3。

表 3-3 项目施工期废气排放标准

控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*
颗粒物	mg/m ³	2.0	≤1次/日
颗粒物	mg/m ³	1.0	≤6次/日

*：一日内颗粒物15分钟浓度均值超过监控点浓度限值的次数。

1.2 运营期

本项目废气污染物主要包括颗粒物、食堂油烟。

本项目有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 限值要求，食堂油烟执行《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）表 1 限值要求。厂界无组织排放监控点的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 限值。

本项目大气污染物排放标准具体如下表 3-4 所示。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染源	污染物	排放浓度限值 mg/m ³	排放速率限值 kg/h	标准来源
1#排气筒~3# 排气筒	颗粒物	15	0.36	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)表 1 限值-颗粒 物(木粉尘)
4#排气筒	餐饮油 烟	1.0	/	《餐饮业油烟排放标准》 (DB31/844-2014)表 1 限值
厂界	颗粒物	0.5	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)表 3 限值-(其 他颗粒物)

2. 废水排放标准

本项目仅排放生活污水，食堂废水经隔油预处理后，与其他生活污水一并经厂区生活污水总排口 DW001 纳入市政污水管网排放，废水各污染物执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准，见表 3-5。

表 3-5 废水排放标准

废水监控位置	污染物	标准值 (mg/L)	标准来源
生活污水总排	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》

□ DW001	COD _{Cr}	500	(DB31/199-2018)表2 三级标准
	氨氮	45	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	总磷 (TP)	8	
	总氮 (TN)	70	
	动植物油	100	
	阴离子表面活性剂 (LAS)	20	

3. 噪声排放标准

本项目施工期主要包括设备的安装，安装过程产生轻微噪声影响，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

运营期：根据《上海市声环境功能区划（2019年修订版）》（沪环气[2020]55号），项目所在地属于3类声功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目噪声排放标准见表3-6。

表 3-6 噪声排放标准

时期	时段	等效声级限值 dB (A)	标准来源
施工期	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	夜间	55	
运营期	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
	夜间	55	

4. 固体废物

本项目一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

本项目危险废物贮存和委托处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《上海市生态环境局关于印发<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>的通知》（沪环土[2020]50号）规定，运行过程按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部2016年第7号公告）、《上海市生态环境局关于做好危险废物产生单位管理计划备案工作的通知》（沪环规[2019]1号）等要求。

总量
控制
指标

1.总量控制主要依据

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）、《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），总量控制具体要求如下：

对纳入主要污染物总量控制实施范围的建设项目应在环评文件总量控制章节中全口径核算主要污染物的排放总量。对纳入新增总量削减替代实施范围的建设项目，在报批环评文件时，应提交建设项目新增总量削减替代来源说明，明确削减替代措施及相应的减排量。削减替代措施应可落实、可检查、可考核。

(1) 主要污染物总量控制实施范围

- 废气污染物：二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和颗粒物。
- 废水污染物：化学需氧量、氨氮、总氮和总磷。
- 重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。

(2) 新增总量的削减替代实施范围

- 废气污染物：“两高”项目以及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）实施范围的建设项目，对新增的SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs实施总量削减替代。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。

- 废水污染物：除城镇和工业污水处理厂、农村生活污水处理设施以外，向地表水体直接排放生产废水或生活污水（不含雨水、直流式冷却水、纳入上海化工区无机废水管网排放的废水）的建设项目，新增的COD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。

- 重点重金属污染物：涉及排放重点重金属污染物的重点行业建设项目，新增的铅、汞、镉、铬和砷实施总量削减替代。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。

(3) 新增总量的削减替代实施要求

- 新增废气主要污染物的建设项目

环境空气质量未达到国家环境空气质量标准的，“两高”项目以及纳入环办环评〔2020〕36号文实施范围的建设项目新增的SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs实施倍量削减替代，涉及附件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。

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。

- 新增废水主要污染物的建设项目

新增的 COD 实施等量削减替代，新增的 NH₃-N 实施倍量削减替代，确保项目投产后区域水环境质量不恶化。

- 新增重点重金属污染物的建设项目

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。

- 由政府统筹削减替代来源的建设项目范围

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。

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接相关的重点项目；对利用涉重金属固体废物的重点行业建设项目，特别是以历史遗留涉重金属固体废物为原料的，还应满足利用固体废物种类、原料来源、建设地点、工艺设备和污染治理水平等必要条件并严格审批。

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。

（4）建设项目主要污染物总量控制的核算要求

根据沪环评[2023]104 号，主要污染物的源项核算范围如下：

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。

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。

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。

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。

2.本项目涉及主要污染物总量控制因子情况及排放总量

(1) 废气污染物

本项目主要从事生物质颗粒燃料的生产，不属于“两高”项目以及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）实施范围的建设项目，未列入沪环规[2023]4号文件附件1实施废气主要污染物（NO_x、VOC_s）新增总量削减替代的建设项目范围中，不涉及新增总量削减替代，仅需要全口径核算主要污染物的排放总量。本项目废气排放的主要污染物为颗粒物。

(2) 废水污染物

本项目不涉及生产废水，产生的生活污水直接纳入市政污水管网，最终纳入城桥污水处理厂集中处理。根据沪环评[2023]104号，废水污染物的源项核算范围不包括仅排放生活污水的排放口（间接排放）。

(3) 重点重金属污染物

本项目不涉及重点重金属污染物的排放，无需核算重点重金属污染物的排放总量。综上，本项目总量控制指标统计详见下表。

表 3-7 建设项目新增总量削减替代指标统计表

主要污染物名称		预测新增排放量①	“以新带老”减排量②	新增总量③	削减替代量	削减比例（等量/倍数）	削减替代来源
废气 (t/a)	二氧化硫	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	6.259	/	6.259	/	/	/
废水 (t/a)	化学需氧量	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/
重点重金属 (kg/a)	铅	/	/	/	/	/	/
	汞	/	/	/	/	/	/
	镉	/	/	/	/	/	/
	铬	/	/	/	/	/	/
	砷	/	/	/	/	/	/

注：新增总量③=预测新增排放量①-“以新带老”减排量②

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工内容主要涉及原料周转场建设、已建厂房装修改造以及设备的安装，对环境的影响主要表现为废气、废水、噪声和固体废弃物。

1. 施工期废气

施工期间，场地平整、装卸建材等过程都会产生扬尘。为减轻施工期间扬尘对环境的影响，施工中必须及时清扫场地；对水泥、砂石堆场地面硬化并设置围挡；施工场地要保持一定湿度等。施工期扬尘防治措施可根据《上海市建设工地施工扬尘控制若干规定》等法规执行。施工期间，还可能会产生少量焊接废气和有机废气，污染物排放分散且强度不大，经空气扰动快速扩散到空气中，对周围影响较小。

2. 施工期废水

项目所在厂区已分别铺设了雨水和污水管道，施工期间产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水泥沙较多，通过沉淀后回用；施工人员生活污水利用原有的卫生设施，可以实现纳管排放，对周边环境不会带来影响。

3. 施工期噪声

施工期间，各种机械设备运转和车辆运输都会产生噪声。针对施工噪声在夜间影响相比昼间更为突出的特点，防治重点是避免夜间施工。此外通过合理布局施工机械位置等也可有效缓解施工噪声的影响。确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值。

4. 施工期固体废弃物

施工期主要固体废弃物主要为弃土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。对于施工过程产生的弃土，先在场内回填，无法回填的按照要求进入消纳场所进行消纳；施工过程产生的建筑垃圾经分拣后及时清运，并遵守《上海市建筑垃圾及工程渣土处置管理规定（修正）》的相关要求处置施工期固体废弃物；对于施工人员的生活垃圾，应及时清运，委托环卫部门统一清运处置。

综上，施工期影响仅限于施工阶段，并随着本项目的建成而结束。只要建设单位和施工单位严格按照上海市的相关标准要求，合理安排施工时段和使用施工设备，并积极采取针对性的污染防治措施，则施工期污染物可以做到达标排放，固废合规处置，对周边环境的影响较小。

1. 废气

1.1 废气源强

本项目装载机的燃料采用符合最新标准的较清洁燃料 0#柴油，柴油燃烧过程将产生少量尾气，主要污染因子为 SO₂、NO_x、CO 及烃类等，考虑到柴油用量较小，并且厂区内通风情况良好，易于扩散，因此尾气对周边环境影响较小，本次评价不考虑。本项目产品生物质颗粒燃料为经过挤压成型的条状颗粒料，在成品包装车间内储存和包装过程中产生的粉尘量极低，本次评价不考虑。本项目产生的废气主要包括原料周转场废气 G1、抽料废气 G2、木粉仓废气 G3、制粒废气 G4、冷却废气 G5、粉碎逸出废气 G6、食堂油烟 G7。

(1) 原料周转场废气 G1

原料周转场废气主要来源于原材料堆存、装卸过程产生的粉尘，本项目原料秸秆、林业木质废弃物含水率较高，体积较大，堆放在半封闭的原料周转场内，不进行露天堆放，因此在装卸、储存、输送过程中产生的粉尘产生量较小，经重力沉降、厂房阻隔、屋顶喷雾抑尘后大部分在车间内沉降，对周边环境影响较小。因此本次评价原料在堆存、装卸过程产生的粉尘仅进行定性分析，不做定量计算。

(2) 抽料废气 G2

本项目设有 2 台破粉碎一体机，设备整体密闭，原料经破粉一体机粉碎后，形成的粉碎料通过输送机密闭输送至沙克龙吸风口，在风机的作用下，粉碎料（含粉碎粉尘）被分别抽至 4 套沙克龙（旋风分离器）中，经旋风分离空气和物料后，物料从沙克龙底部落下，空气通过沙克龙顶部抽出形成抽料废气 G2。根据建设单位提供资料，本项目原料用量为 12 万吨/a，因此进入沙克龙的粉碎料保守按照 12 万吨计（忽略破粉一体机进料口逸出的粉尘量），粉碎料粒径约 12mm，根据沙克龙设备厂家技术参数，对于该粒径的粉碎料的回收效率可达 99.5%以上，本次评价保守按照 99.5%计，则抽料废气产生量为 600t/a。

抽料废气采用密闭管道引至下一级旋风除尘器（1#~4#），收集效率按照 100%计，经旋风除尘后再通过密闭管道引至布袋除尘器（1#~4#）处理，最后合并通过 1 根 15m 高 1# 排气筒排放，经 1#排气筒排放的抽料废气量共计为 160000m³/h，单套除尘设施（旋风除尘+布袋除尘）处理风量均为 40000m³/h，旋风除尘器除尘效率按照 90%计，布袋除尘器处理效率按照 92%计，因此综合处理效率均为 99.2%。抽料工序年工作 3300 小时（10h/d，330d/a）。

(3) 木粉仓废气 G3

粉碎料半成品在半成品木粉仓内贮存、转移（进、出）及运输等过程产生的粉尘量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“木材加工作业—锯末堆的进料、出料和贮存（锯木厂）”逸散尘排放源排放因子 0.5kg/t（贮存废木屑）进行计算，粉碎料半

成品的年贮存量保守按照 12 万吨，则木粉仓内粉碎料贮存、进出转移过程产生的粉尘量为 60t/a；对于皮带输送落差点（2 处，高差约 20cm）产生的粉尘按照 0.01kg/t（物料）进行计算，输送物料量按 12 万吨计，则皮带输送过程产生的粉尘为 2.4 吨/a。因此木粉仓废气产生量合计为 62.4 吨/a。

半成品木粉仓为全密闭结构，对于木粉仓内较明显产尘点处（皮带输送落差点）通过设置集气罩加强收集，同时仓内整体密闭负压抽风，收集效率按照 90%计，收集后的废气全部引至 1 套旋风除尘器（5#）处理后再引至布袋除尘器（5#）处理后通过 1 根 15m 高 2#排气筒排放，除尘设施（旋风除尘+布袋除尘）处理风量为 50000m³/h，综合处理效率为 99.2%。未被收集的粉尘无组织逸散，封闭车间对无组织逸散的粉尘有二次阻挡作用，粉尘控制效率按照 95%计。半成品木粉仓年工作为 7920 小时（24h/d，330d/a）。

（4）制粒废气 G4、冷却废气 G5

本项目制粒、冷却过程均在全密闭的设备内进行，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“2542 生物质致密成型燃料加工行业”系数手册，剪切、破碎、筛分、造粒工段颗粒物产污系数为 6.69×10⁻⁴吨/吨产品，类比同行业经验同时结合建设单位提供资料，制粒工段产生的粉尘约占总粉尘的 15%，冷却工段产生的粉尘约占总粉尘的 5%，即制粒废气产污系数约为 1.0×10⁻⁴吨/吨产品，冷却废气产污系数约为 3.33×10⁻⁵吨/吨产品。本项目生物质颗粒的产量为 10 万吨，因此制粒工段粉尘产生量约为 10t/a，冷却工段粉尘产生量约为 3.33t/a。半成品粉碎料皮带输送至制粒机过程存在 2 处落差点（高差约 20cm），落差点产生的粉尘随物料进入制粒机中，对于进入制粒机的皮带输送粉尘照 0.01kg/t（物料）进行计算，输送物料量按 12 万吨计，则皮带输送过程产生的粉尘为 2.4 吨/a。成品颗粒料出料过程密闭，并密闭输送至冷却机中，成品颗粒料输送过程产生的粉尘极少，本次评价不考虑。综上本项目制粒废气产生量合计为 12.4t/a，冷却废气产生量为 3.33t/a。

制粒废气通过设备整体密闭负压抽风进行收集，出料口与后续密闭输送设备采用密闭衔接，出料口溢出的粉尘可忽略，因此本次评价制粒废气的收集效率按照 100%计，经收集的制粒废气采用 1 套旋风除尘器（6#）后再引至布袋除尘器（6#）处理，除尘设施（旋风除尘+布袋除尘）处理风量为 5000m³/h，综合处理效率为 99.2%。制粒工序年工作为 3960 小时（12h/d，330d/a）。

冷却废气采用密闭管道引至 1 套旋风除尘器（7#），收集效率按照 100%计，经旋风除尘后再引至布袋除尘器（7#）处理，除尘设施（旋风除尘+布袋除尘）处理风量为 40000m³/h，综合处理效率为 99.2%。冷却工序年工作为 3960 小时（12h/d，330d/a）。

经处理后的制粒废气和冷却废气一并通过 1 根 15m 高 3#排气筒排放，风量合计为

45000m³/h。

(5) 粉碎逸出废气 G6

本项目设有 2 台破粉碎一体机，设备整体密闭，每台设备设有 1 个进料口。本项目原料（秸秆等）通过铲车运至卸料槽中，通过进料链板输送至破粉一体机内，原料在破粉一体机内进行密闭粉碎，粉碎过程产生的粉尘随着粉碎料大部分被抽至沙克龙中，由于采用连续进料，进料口存在少量粉尘逸出现象，由于本项目采用的破粉一体机密封良好，同时采用合理的进料控制措施，粉尘逸出率可控制在 5% 以下，本次评价保守按照 5% 计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“2542 生物质致密成型燃料加工行业”系数手册，剪切、破碎、筛分、造粒工段颗粒物产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨产品，类比同行业经验同时结合建设单位提供资料，本项目粉碎工段产生的粉尘约占总粉尘的 80%，即产污系数约为 5.35×10^{-4} 吨/吨产品。本项目生物质颗粒的产量为 10 万吨，因此粉碎过程产生的粉尘约为 53.5t/a，按照逸出率 5% 计算，则从进料口逸出的粉碎废气约为 2.7t/a。

破粉一体机进料口产生的粉碎废气均采用集气罩收集，收集效率按照 40% 计。收集后的废气采用 1 套布袋除尘器（8#）处理后通过 1 根 15m 高 2# 排气筒排放，除尘设施处理风量为 10000m³/h，除尘效率为 92%。未被收集的粉尘在原料周转场内无组织逸散，经半密闭车间阻挡（40% 计）+ 喷雾抑尘（60% 计），粉尘控制效率保守估计按 70% 计算。破粉碎工序年工作 3300 小时（10h/d，330d/a）。

(6) 食堂油烟 G7

本项目在办公楼设有 1 个食堂，厨房采用液化石油气，属于清洁能源，对环境空气影响较小，食堂运行过程中主要产生油烟废气。本项目员工人数为 40 人，食堂为员工提供午餐。根据类比调查分析和相关资料显示，人均用油量 30g/d，食堂年工作 330 天，则食堂用油量为 0.396t/a。不同的燃烧工况，油烟废气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则油烟产生量约为 0.011t/a。食堂每天烹饪时间约 2 小时，年工作时间为 660h，则油烟产生速率为 0.017kg/h。食堂油烟经集气罩收集后，采用油烟净化器处理后通过 4# 排气筒高于屋顶排放，油烟净化器处理风量为 5000m³/h，净化效率 ≥ 90%。

本项目废气收集效率和处理效率分析详见下文“废气收集及治理措施”分析。

本项目废气污染物产生情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废气污染物产生情况

废气名称	污染物	产生情况		收集效率	有组织产生情况				无组织产生情况		工作时间 h
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	

*抽料 废气 G2	颗粒物	600	181.818	100%	150	45.455	40000	1136.36	0	0	3300
					150	45.455	40000	1136.36	0	0	3300
					150	45.455	40000	1136.36	0	0	3300
					150	45.455	40000	1136.36	0	0	3300
		合计			600	18.818	/	/	/	/	/
木粉仓 废气 G3	颗粒物	62.4	7.879	90%	56.16	7.091	50000	141.83	6.24	0.788	7920
制粒废 气G4	颗粒物	12.4	3.131	100%	12.4	3.131	5000	626.26	0	0	3960
冷却废 气G5	颗粒物	3.33	0.841	100%	3.33	0.841	40000	21.02	0	0	3960
粉碎逸 出废气 G6	颗粒物	2.7	0.818	40%	1.08	0.327	10000	32.73	1.62	0.491	3300
食堂油 烟G7	餐饮油 烟	0.011	0.017	100%	0.011	0.017	5000	3.33	0	0	660

备注*：粉碎过程采用2台破粉碎一体机，每台设备破碎后的粉碎料采用2套沙克龙进行抽料转移，经4套沙克龙分离回收粉碎料后产生的抽料废气进入4套除尘设施（旋风除尘+布袋除尘），单套除尘设施处理风量均为40000m³/h，处理的粉尘量按照总粉尘的1/4计算。

1.2 废气收集及治理措施

本项目废气收集处理系统图见图4-1。



图 4-1 本项目废气产生、收集及处理系统图

➤ **粉尘控制措施及效率分析**

本项目为最大程度减少废气排放，整个生产过程采取了严格的密闭措施和收集手段。密闭措施具体包括：原料运输环节，采用密闭的运输车辆，避免物料在运输过程中产生逸散。进入厂区后，在半密闭的原料周转场内进行卸料、贮存；原料周转场内贮存的原料通过铲车运至周转场内的卸料槽，通过进料链板输送至破粉一体机内，**破粉一体机全流程密闭**，仅在进料时设备内部进料通道临时导通。破碎后的原料通过输送机密闭输送至沙克龙吸风口，在风机的作用下，粉碎料被抽入沙克龙（旋风分离器）中，**整个吸料转移过程全程密闭**。经沙克龙分离空气和物料后，物料从沙克龙底部落下，经皮带输送机密闭输送至皮带磁选机中，经磁选后通过布料机均匀分布在半成品木粉仓内暂存，**粉碎料运输进入木粉仓过程全程密闭**，同时**木粉仓为整体密闭结构**。木粉仓内的半成品粉碎料通过喂料机转移至皮带输送机中，并密闭输送至皮带磁选机中，经过磁选的半成品粉碎料通过皮带输送机密闭输送至制粒车间内的匀料仓中，在喂料器的作用下密闭送入制粒机中，**半成品粉碎料自木粉仓运输至制粒机过程全程密闭**，同时**制粒机为全密闭结构**。制粒完成后**颗粒料出料至输送机过程全程密闭**，颗粒料通过大倾角输送机**密闭输送至密闭的冷却机**中，在冷却风机的作用下冷却后的颗粒料成品通过**密闭输送至**成品包装车间 2 楼的**成品颗粒仓**中，从成品颗粒仓下方卸料至裙边平输送机中，**密闭输送至斗提机**，在斗提机的作用下进入高位的成品仓中，经仓底的出料口通过密闭管道进入吨包秤，包装好后通过叉车转运出厂。

综上所述，本项目整个生产过程全程密闭，生产过程产生的废气收集方式及效率如下：

①对于破粉一体机进口由于连续进料存在少量粉尘逸出，即粉碎逸出废气 G6，通过集气罩进行收集，集气罩收集效率参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》，配置局部排风罩，捕集效率可达 40%，本次按照 40%计。未被收集的粉尘在原料周转场内无组织逸散，由于原料周转场为半密闭结构并设有屋顶喷雾抑尘装置，未被收集的粉尘经半密闭车间阻挡（40%计）+喷雾抑尘（60%计），粉尘控制综合效率可达 76%，本次保守按 70%。

②对于抽料过程产生的抽料废气 G2，通过密闭管道引至除尘设施处理，因此收集效率按照 100%计。

③对于木粉仓内产生的木粉仓废气 G3，通过整体密闭负压收集，较明显产尘点处（皮带输送落差点）通过设置集气罩加强收集，参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》，采用全封闭式负压排风时，捕集效率可达 95%，本次评价保守考虑，木粉仓里所有粉尘的收集效率均按照 90%计。未被收集的粉尘无组织逸散，封闭车间对无组织逸散的粉尘有二次阻挡作用，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2

中《工业源固体废物物料堆场颗粒物核算系数手册》可知，封闭式堆场扬尘控制效率为 99%，本次评价保守取值 95%。

④对于制粒废气 G4，通过设备整体密闭负压抽风进行收集，出料口与后续密闭输送设备采用密闭衔接，出料口溢出的粉尘可忽略，因此本次评价制粒废气的收集效率按照 100% 计。

⑤对于冷却过程产生的冷却废气 G5，通过密闭管道引至除尘设施处理，因此收集效率按照 100%计。

➤ 废气处理措施分析

(1) 沙克龙（旋风除尘器）

沙克龙除尘器属于旋风除尘器，其结构是由内外两个圆筒、圆锥筒以及进气口、排灰口所组成，内、外圆筒和排灰口位于同一条轴线上。

含尘空气以较高的速度沿外圆筒上部的进气口切向进入后，在内、外圆筒之间和锥体部位作自上而下的螺旋形高速旋转。在旋转中，尘粒在较大离心力的作用下被甩到外圆筒内壁并与壁面碰撞、摩擦而逐渐失去速度，然后在重力作用下，沿着筒壁降落到锥体部分，后由底部排灰口排出。

气流在接近锥体下端时，由于出口安装了闭风设备，空气无法从底部流出，又开始反转上升，然后经内圆筒排出。由于沙克龙内部无机械运转部件使用维护方便，对于 10 微米以上的粉尘颗粒分离效率可达 95%以上，在木材粉碎机行业作为中级净化设备应用相当广泛。

依据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月发布）“2542 生物质致密成型燃料加工行业”系数手册，旋风除尘器除尘效率 90%，属于可行技术。

(2) 布袋除尘器

布袋除尘器利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘进行过滤，含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。一般对于大于 0.1 微米的颗粒物过滤效率可达 99%以上。是一种除尘效率高、占地面积小、运行稳定、性能可靠、维修方便的大型除尘设备。根据建设单位提供资料，本项目选用的布袋除尘器能处理 120°C~280°C的高温废气，根据前文分析，本项目产生的制粒废气温度 80~100°C，冷却废气温度不高于 70°C，经管道至布袋除尘器过程中废气温度可进一步降低，不会造成滤袋损坏和除尘失效。

依据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月发布）“2542 生物质致密成型燃料加工行业”系数手册，布袋除尘器处理效率 92%，属于可行技术。

(3) 油烟净化器

本项目食堂油烟经集气罩收集后由油烟净化器处理后排放，根据《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014），产生餐饮油烟的餐饮服务企业应按规范设置集气罩、排风管道和排风机，并安装使用经环境保护产品认证的油烟净化设备，处理效率不低于 90%。因此本项目该油烟净化措施为可行技术。

表 4-2 本项目废气污染治理措施情况表

废气来源	废气名称	污染物种类	收集方式及效率	污染治理设施			排放去向								
				治理工艺	设计处理能力 m ³ /h	综合处理效率	是否为可行技术	编号	风量 m ³ /h	地理坐标 (°)	高度 m	内径 m	温度 °C	类型	
抽料过程	抽料废气 G2	颗粒物	管道直连，密闭收集；100%	旋风除尘+布袋除尘	40000 m ³ /h	99.2%	是	1#排气筒	170000	E121.383804, N31.638438	15	1.5	20	一般排放口	
					40000 m ³ /h	99.2%	是								
					40000 m ³ /h	99.2%	是								
					40000 m ³ /h	99.2%	是								
破碎过程	粉碎逸出废气 G6	颗粒物	集气罩收集；40%	布袋除尘	10000 m ³ /h	92%	是								
半成品木粉仓	木粉仓废气 G3	颗粒物	车间密闭，负压收集；90%	旋风除尘+布袋除尘	50000 m ³ /h	99.2%	是	2#排气筒	50000	E121.383450, N31.638693	15	0.9	20	一般排放口	
制粒过程	制粒废气 G4	颗粒物	设备密闭，负压收集；100%	旋风除尘+布袋除尘	5000m ³ /h	99.2%	是	3#排气筒	45000	E121.383563, N31.638232	15	0.8	20	一般排放口	
冷却过程	冷却废气 G5	颗粒物	管道直连，密闭收集；100%	旋风除尘+布袋除尘	40000 m ³ /h	99.2%	是								
食堂	食堂油烟 G7	餐饮油烟	集气罩100%	油烟净化器	5000m ³ /h	90%	是	4#排气筒	5000	E121.382914, N31.638616	10	0.4	20	一般排放口	

1.3 废气排放达标情况

1.3.1 有组织废气

本项目有组织废气达标分析见表 4-3。

表 4-3 本项目有组织废气排放情况

排放源	污染物	废气来源	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	综合处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值		达标分析
										排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1#排气筒	颗粒物	G2	150	1136.36	45.455	99.2%	1.2	9.09	0.364	15	1.1	达标
			150	1136.36	45.455	99.2%	1.2	9.09	0.364	15	1.1	达标
			150	1136.36	45.455	99.2%	1.2	9.09	0.364	15	1.1	达标
			150	1136.36	45.455	99.2%	1.2	9.09	0.364	15	1.1	达标
		G6	1.08	32.73	0.327	92%	0.086	2.62	0.026	15	1.1	达标
合计							4.886	8.72	1.482	15	1.1	达标
2#排气筒	颗粒物	G3	56.16	141.82	7.091	99.20%	0.449	1.13	0.057	15	1.1	达标
3#排气筒	颗粒物	G4	12.4	626.26	3.131	99.20%	0.099	5.01	0.025	15	1.1	达标
		G5	3.33	21.02	0.841	99.20%	0.027	0.17	0.007	15	1.1	达标
		合计							0.126	0.71	0.032	15
4#排气筒	餐饮油烟	G6	0.011	3.33	0.017	90%	0.001	0.33	0.002	1.0	/	达标

备注*：考虑最不利情况，所有废气同时产生的最不利工况下进行计算。

根据上表分析，本项目实施后，1#~3#排气筒排放的颗粒物均能符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中颗粒物（木粉尘）的限值要求；4#排气筒排放的餐饮油烟能符合《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）表 1 限值。

1.4.2 无组织废气

(1) 无组织废气排放情况

本项目无组织废气主要来源于半成品木粉仓未被收集的粉尘无组织逸散，根据前文，封闭车间对无组织逸散的粉尘有二次阻挡作用，控制效率保守取值 95%。

本项目无组织废气排放情况详见下表 4-4。

表 4-4 本项目无组织废气排放情况

排放源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	控制效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放源（面源）参数			
							长度 /m	宽度 /m	有效排放高度/m	地理坐标°
半成品木粉仓	颗粒物	6.24	0.788	95%	0.312	0.039	48.3	36.3	4.0	E121.383729, N31.638607
原料周转场	颗粒物	1.62	0.491	70%	0.486	0.147	65	60	4.0	E121.384430, 31.638409

备注：有效排放高度按门窗高度预测。

(2) 厂界达标情况分析

综合考虑项目有组织和无组织排放情况，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》

(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 估算模式，对正常工况下本项目排放的各污染物的环境影响进行预测，根据预测结果，厂界无组织废气达标情况见表 4-5。

表 4-5 厂界无组织废气达标分析

污染物名称	排放源	最大落地浓度点距离 (m)	最大地面浓度 (mg/m ³)
颗粒物	1#排气筒 (点源)	32	0.152
	2#排气筒 (点源)	32	0.00585
	3#排气筒 (点源)	32	0.00329
	半成品木粉仓 (面源)	27	0.0751
	原料周转场 (面源)	34	0.165
	叠加值	/	0.40124
	厂界标准限值	/	0.5
	达标情况	/	达标

根据上表分析，厂界处颗粒物的最大落地浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表 3 中颗粒物 (其他颗粒物) 限值要求。

1.5 非正常工况

(1) 非正常工况设定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放包括生产过程中开停车 (工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放、以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

根据本项目工程特性，本项目非正常工况主要考虑污染物排放控制措施失效。由于颗粒物采用两级除尘设施，同时失效的概率极低，因此本次主要考虑发生概率较大的单级措施失效的情况。结合单级除尘效率情况，本次评价选取除尘效率较高的布袋除尘器失效，处理效率为 0%，部分工艺废气仅经过旋风除尘 (处理效率 90%) 后直接排放的情况作为非正常工况情景；对于餐饮油烟，按照油烟净化器失效，处理效率为 0%，油烟未经处理直接排放作为非正常工况情景。本项目非正常工况发生频次按 1 次/年计，非正常工况下废气排放情况具体见表 4-6。

表 4-6 非正常工况有组织废气排放情况

排放源	污染物	废气来源	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	综合处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值		达标分析
										排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1#排气筒	颗粒物	G2	150	1136.36	45.455	90%	15	113.64	4.545	15	1.1	超标
			150	1136.36	45.455	99.2%	1.2	9.09	0.364	15	1.1	达标
			150	1136.36	45.455	99.2%	1.2	9.09	0.364	15	1.1	达标
			150	1136.36	45.455	99.2%	1.2	9.09	0.364	15	1.1	达标
		G6	1.08	32.73	0.327	92%	0.086	2.62	0.026	15	1.1	达标

		合计					18.68 6	140.9	5.663	15	1.1	超标
2#排气筒	颗粒物	G3	56.16	141.82	7.091	90%	5.616	14.18	0.709	15	1.1	达标
3#排气筒	颗粒物	G4	12.4	626.26	3.131	90%	1.240	62.63	0.313	15	1.1	超标
		G5	3.33	21.02	0.841	99.20%	0.027	0.17	0.007	15	1.1	达标
		合计					1.267	0.71	0.032	15	1.1	达标
4#排气筒	餐饮油烟	G6	0.011	3.33	0.017	0%	0.011	3.33	0.017	1.0	/	超标

由上表可知，非正常工况下，除 2#排气筒能达标外，1#排气筒排放的颗粒物不能满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中颗粒物（木粉尘）的限值要求，3#排气筒如仅排放制粒废气时无法达标，但考虑到制粒机和冷却机同步运行，因此 3#排气筒排放的颗粒物基本可以满足达标要求，4#排气筒排放的餐饮油烟不能满足《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）表 1 限值。

企业采用的非正常工况应对措施包括：发现环保设施故障立即停止设备运行和人员操作，迅速组织专业技术人员对故障的环保设施进行抢修，分析故障原因，制定抢修方案，尽快恢复环保设施的正常运行；对关键设备和易损部件设置备用件，以便在设备突发故障时能够及时更换，减少故障处理时间；待故障解除后方可恢复生产运行。

（2）非正常工况控制措施

由于非正常工况下会出现排放超标现象，因此企业将采取以下措施，杜绝废气非正常排放：

（1）制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养以确保处理效率，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即对设备或管道进行维修，待恢复正常后生产设备方可运行；

（2）对除尘装置监测核心参数，如采用压差变送器实时监测进出口压差，并设定正常运行范围限值；监控运行温度，保证布袋除尘器入口温度低于滤袋耐受极限温度；监控风机风量，设定正常波动范围；设置智能预警和报警装置。

（3）一旦废气处理装置出现故障，立即停止对应生产设施及物料输送。此时，积极抢修，排除故障。待故障原因消除后，按开车的程序恢复生产；

（4）按要求建立污染物排放控制台账，并保存相关记录；

（5）建立环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对废气污染物进行定期监测。

通过以上措施，可以防止非正常的发生和减少非正常排放对周围环境的影响。

1.6 废气排放环境影响

综上，本项目各类废气均采取了有效的收集治理措施，排气筒污染物可以达标排放，且

厂界监控点处污染物满足达标要求，因此，本项目在采取了污染治理措施的前提下，大气环境影响可接受。

1.7 废气监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目建成后废气监测计划见表 4-7。

表 4-7 本项目废气监测计划

类别	监测位置	监测点数量（个）	排放口类型	监测因子	监测频次
废气	1#排气筒	1	一般排放口	颗粒物	1次/年
	2#排气筒	1	一般排放口	颗粒物	1次/年
	3#排气筒	1	一般排放口	颗粒物	1次/年
	4#排气筒	1	一般排放口	餐饮油烟	1次/年
	厂界	上风向 1，下风向 3	/	颗粒物	1次/年

2. 废水

2.1 废水源强情况

本项目废水主要为生活污水，根据前文给排水分析，本项目生活污水排放量为 831.6m³/a，其中食堂废水排放量为 237.6m³/a，其他生活污水排放量为 594m³/a。食堂废水经隔油器预处理后与其他生活污水一并纳管排放，最终排入城桥污水处理厂。

食堂废水：根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010），饮食业单位含油污水平均水质为 COD_{Cr} 800~1200mg/L、BOD₅ 400~600mg/L、NH₃-N 0~20mg/L、SS 300~500mg/L、动植物油 100~200mg/L、阴离子表面活性剂（LAS） 0~10mg/L，本项目食堂废水为非饮食业单位产生，废水水质较好，因此本项目食堂废水水质取值如下：pH 为 6~9（无量纲）、COD_{Cr} 为 500mg/L、BOD₅ 为 300mg/L、NH₃-N 为 20mg/L、SS 为 300mg/L、动植物油 100mg/L、阴离子表面活性剂（LAS）为 5mg/L、TN 为 40mg/L、TP 为 7mg/L。食堂废水采用隔油器进行预处理，本次保守仅考虑对动植物油的处理效率，类比同类食堂，取值 70%。

其他生活污水：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污核算方法和系数手册》附表 1，上海属于四区，城镇生活源水污染物产生系数为 COD_{Cr} 340mg/L、NH₃-N 32.6mg/L、TN 44.8mg/L、TP 4.27mg/L；结合《给水排水设计手册（第 5 册）：城镇排水》（第二版）中城镇生活污水水质，本项目其他生活污水水质如下：pH 为 6~9（无量纲）、COD_{Cr} 为 400mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 100mg/L、NH₃-N 为 35mg/L、TN 为 50mg/L、TP 为 5mg/L。

表 4-8 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染治理设施					排放	排放	排放规律	排放口基本情况
	治理	处	治理	治理	是否				

	设施名称	处理能力	工艺	效率*	为可行技术	方式	去向		编号名称	类型	地理位置坐标(°)
食堂废水	隔油器	1m ³ /d	隔油	动植物油70%,其他污染物0%	是	间接排放	城桥污水处理厂	间歇排放、排放期间流量不稳定,且无规律,但不属于冲击性排放	生活污水总排口(DW001)	一般排出口	E121.384689, N31.637949
其他生活污水	/	/	/	/	/						

备注*: 本项目食堂含油废水经隔油器预处理后排入市政污水管网。根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010), 采用隔油器处理食堂含油废水为可行技术。

2.3 废水排放情况及达标分析

本项目仅排放生活污水, 纳入市政污水管网, 最终进入城桥污水处理厂处理, 为间接排放。故本项目生活污水执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准的相关限值要求。本项目废水排放达标分析情况详见表4-9。

表4-9 本项目废水产生及排放情况

废水类别	废水产生量(m ³ /a)	污染物	产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)	处理措施及处理效率		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	标准限值(mg/L)	达标情况
食堂废水	237.6	pH(无量纲)	6~9	/	隔油器	0%	6~9	/	6~9	达标
		COD _{Cr}	500	0.119		0%	500	0.119	500	达标
		BOD ₅	300	0.071		0%	300	0.071	300	达标
		SS	300	0.071		0%	300	0.071	400	达标
		NH ₃ -N	20	0.005		0%	20	0.005	45	达标
		TN	40	0.010		0%	40	0.010	70	达标
		TP	7	0.002		0%	7	0.002	8	达标
		动植物油	100	0.024		70%	30	0.007	100	达标
		LAS	5	0.001		0%	5	0.001	20	达标
其他生活污水	594	pH(无量纲)	6~9		/	/	6~9	/	6~9	达标
		COD _{Cr}	400	0.238		/	400	0.238	500	达标
		BOD ₅	200	0.119		/	200	0.119	300	达标
		SS	100	0.059		/	100	0.059	400	达标
		NH ₃ -N	35	0.021		/	35	0.021	45	达标
		TN	50	0.030		/	50	0.030	70	达标

		TP	5	0.003	/	/	5	0.003	8	达标
生活 污水 合计	831.6	pH(无量纲)	/	/	/	/	6~9	/	6~9	达标
		COD _{Cr}	/	/	/	/	429	0.356	500	达标
		BOD ₅	/	/	/	/	229	0.190	300	达标
		SS	/	/	/	/	157	0.131	400	达标
		NH ₃ -N	/	/	/	/	31	0.026	45	达标
		TN	/	/	/	/	47	0.039	70	达标
		TP	/	/	/	/	6	0.005	8	达标
		动植物油	/	/	/	/	9	0.007	100	达标
		LAS	/	/	/	/	1	0.001	20	达标

由上表数据可知，本项目生活污水各污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2三级标准纳管排放，本项目废水排放对周边环境无明显影响。

2.4 非正常工况

本项目室外设备主要涉及全密闭输送设备和除尘设备，不存在污染场地的情况，因此不考虑初期雨水的收集处理。

本项目非正常工况是指运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。本项目考虑废水处理设施（隔油器）失效作为非正常工况的情形。当发生突然停电等情况影响隔油器的正常运转时，可立即采取相应的应急处理措施，主要包括：及时控制进入隔油器的含油废水，必要时停止食堂餐具清洗工作。通过采取上述措施，可有效降低废水非正常工况的发生概率，降低项目对下游污水处理厂进水水质的影响。

2.5 依托城桥污水处理厂可行性分析

本项目所在区域属于城桥污水处理厂的服务范围内，周边污水管网已建成，可保证本项目污水纳管排放。城桥污水处理厂采用传统AAO+工艺，出水稳定达标排至长江。城桥污水处理厂一期建设规模为5万m³/d，目前尚有余量。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准。本项目废水水质满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准，可达到污水处理厂接管标准要求，新增日排放量为2.52m³/d，仅占现状处理能力的0.005%，故不会对城桥污水处理厂的正常运营带来冲击性影响，城桥污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水。

因此，从水质和水量分析，本项目外排废水纳管至城桥污水处理厂均可行。本项目废水不排入周边地表水系，因此，废水排放对周边地表水环境不产生直接影响。

2.6 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无监测频次要求，对本项目建成后生活污水环境日常监测不作要求，仅在

竣工验收时监测一次，废水监测计划见表 4-10。

表 4-10 本项目废水监测计划

类别	监测点位/排放口编号	监测点位/排放口名称	监测因子	监测频次
废水	DW001	生活污水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油、阴离子表面活性剂（LAS）	/
备注：仅在竣工验收时监测一次，日常监测不作要求。				

3. 噪声

3.1 噪声源强

本项目运营过程中的噪声源主要为生产设备、公用设备、环保设备等投入使用时所产生的噪声，其噪声强度大约在 60~110dB（A）之间。本项目通过选用低噪声设备、采取有效的减振、隔声等措施，合理布局噪声源，保证企业噪声达标排放，减少对周边环境的影响。本项目主要噪声源强情况见下表。

表 4-11 本项目主要噪声源强及降噪措施一览表

位置	噪声源	数量/台	声源类型	1m 处源强/dB(A)	降噪措施		排放强度/dB(A)	
					措施	降噪量/dB(A)		
室内	原料周转场-破粉碎区	破粉一体机	2	频发	110	置于地下、建筑隔声、基础减振	40	70
室外	半成品木粉仓外南侧	风机	4	频发	95	基础减振、隔声罩、配备消音装置	25	70
		风机	1	频发	85	基础减振、隔声罩、配备消音装置	25	60
	半成品木粉仓外东侧	皮带输送机	2	频发	65	基础减振	5	60
		皮带磁选机	2	频发	60	基础减振	5	55
室内	半成品木粉仓	皮带输送机	1	频发	65	基础减震、建筑隔声	20	45
		皮带磁选机	1	频发	60	基础减震、建筑隔声	20	40
室外	半成品木粉仓外南侧	皮带输送机	2	频发	65	基础减振	5	60
室内	制粒车间	制粒机	2	频发	85	基础减振、建筑隔声	20	65
		高压风机	4	频发	85	基础减震、建筑隔声	20	65
		平裙边输送	1	频发	65	基础减震、建	20	45

		机				筑隔声		
		大倾角输送机	1	频发	65	基础减震、建筑隔声	20	45
		冷却风机	1	频发	95	基础减振、建筑隔声、配备消音装置	30	65
		推料绞龙(螺旋输送机)	2	频发	65	基础减震、建筑隔声	20	45
		输送机	2	频发	65	基础减震、建筑隔声	20	45
		提升机	1	频发	65	基础减震、建筑隔声	20	45
室外	制粒车间北侧	输送机	2	频发	65	基础减振	5	60
	制粒车间外南侧	蒸汽风机	1	频发	80	基础减振、隔声罩、配备消音装置	25	55
室内	成品包装车间	裙边平输送	7	频发	65	基础减震、建筑隔声	20	45
室外	成品包装车间外东侧	斗提机	1	频发	65	基础减振	5	60
室外	半成品木粉仓外西侧	风机	1	频发	95	基础减振、隔声罩、配备消音装置	25	70
室内	原料周转场	高压喷雾机	1	频发	85	基础减震、建筑隔声	20	65
室外	办公楼西面	风机	1	频发	80	基础减振、隔声罩、配备消音装置	25	55
室内	空压机房	空压机	4	频发	80	基础减震、建筑隔声	20	60
备注：降噪措施的降噪量按照基础减振 5dB (A)、建筑隔声 15dB (A)、隔声罩 10dB (A)、消音装置 10dB (A)、地下 20dB (A) 估算。								

3.2 厂界达标分析

本次评价预测内容为各噪声源叠加后在项目场界外 1m 处的噪声贡献值进行预测影响评价，本项目噪声源与厂界距离详见表 4-12。

表 4-12 本项目主要噪声源与厂界距离情况

位置	噪声源	数量/台	采取降噪措施后单台排放强度 dB (A)	距厂界外 1m 距离 (m)				
				东	南	西	北	
室内	原料周转场-破粉碎区	破粉一体机	2	70	70	47	115	36

室外	半成品木粉仓外南侧	风机	4	70	106	32	85	63
		风机	1	60	106	32	85	63
	半成品木粉仓外东侧	皮带输送机	2	60	98	48	94	41
		皮带磁选机	2	55	98	48	94	41
室内	半成品木粉仓	皮带输送机	1	45	141	37	52	65
		皮带磁选机	1	40	141	37	52	65
室外	半成品木粉仓外南侧	皮带输送机	2	60	141	30	52	71
室内	制粒车间	制粒机	2	65	110	11	85	82
		高压风机	4	65	110	11	85	82
		平裙边输送机	1	45	110	11	85	82
		大倾角输送机	1	45	114	16	80	77
		冷却风机	1	65	133	17	63	82
		推料绞龙（螺旋输送机）	2	45	135	17	61	84
		输送机	2	45	135	17	61	84
		提升机	1	45	146	17	50	88
室外	制粒车间北侧	输送机	2	60	146	24	50	83
	制粒车间外南侧	蒸汽风机	1	55	126	4	71	96
室内	成品包装车间	裙边平输送	7	45	164	59	26	50
室外	成品包装车间外东侧	斗提机	1	60	158	59	30	50
室外	半成品木粉仓外西侧	风机	1	70	148	44	43	62
室内	原料周转场	高压喷雾机	1	65	60	46	130	34
室外	办公楼西面	风机	1	55	189	16	7	98
室内	空压机房	空压机	4	60	120	83	66	13

➤ **预测模式：**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采取导则上的预测模式，室外声源的衰减按照点声源衰减模式（只考虑几何发散引起的衰减）。

（1）室外点声源的几何发散衰减基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距离声源的距离；

r_0 ——参考位置距离声源的距离；

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，计算公式如下所示：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（3）噪声贡献值（ L_{eqg} ）

本项目噪声源在预测点产生的声级（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB（A）。

（4）噪声预测值（ L_{eq} ）

本项目在预测点的贡献值和背景值按照能量叠加方法计算得到本项目在预测点的噪声预测值，计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中： L_{eq} ：预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ：预测点的背景噪声值，dB。

➤ 预测结果

经预测，本项目噪声预测结果详见下表 4-13。

表 4-13 本项目噪声预测结果

	位置	时段 ^①	背景噪声值 dB (A)	噪声贡献值 dB (A)	噪声预测值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
厂界	东侧外 1m	昼间	/	41	41	65	达标
	南侧外 1m	昼间	/	54	54	65	达标
	西侧外 1m	昼间	/	44	44	65	达标
	北侧外 1m	昼间	/	48	48	65	达标
厂界	东侧外 1m	夜间	/	41	41	55	达标
	南侧外 1m	夜间	/	54	54	55	达标
	西侧外 1m	夜间	/	44	44	55	达标
	北侧外 1m	夜间	/	48	48	55	达标

根据预测结果可知，本项目噪声源在采取选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施后，各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），对周围环境影响较小。

3.3 噪声防治措施

为确保厂界噪声达标排放，建设单位需进一步完善噪声防治措施，具体如下：

- （1）选用低噪声、低振动、环保型设备；
- （2）加强对机械设备的维修与保养，避免因老化引起的噪声；
- （3）合理布局，将噪声设备尽量远离厂界布置，通过距离衰减减轻噪声对周围环境影响。

通过采取以上降噪措施后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪声防治措施可行。

3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划见表4-14。

表 4-14 本项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测内容	监测频次
噪声	东厂界外 1m	等效等级 Leq（A）	1次/季
	西厂界外 1m		
	南厂界外 1m		
	北厂界外 1m		

4. 固体废物治理措施及环境影响

4.1 固废来源及产生情况

本项目产生的固体废物主要为 S1 废金属、S2 废布袋、S3 废矿物油、S4 废含油抹布、S5-1 餐厨垃圾、S5-2 废油脂、S5-3 生活垃圾。本项目废气处理装置收集的粉尘以及车间围挡沉降的粉尘均全部直接进入半成品木粉仓，返回生产使用，因此不作为固体废物。

（1）S1 废金属：根据建设单位提供资料，磁选机分离出来的金属杂质（废铁钉、铁丝、设备磨损金属碎屑等）约占原料用量的 0.01%，本项目原料用量 12 万吨/a，因此废金属理论产生量约为 12t/a，本次评价保守按照 14t/a 计。

（2）S2 废布袋：根据建设单位提供资料，本项目布袋除尘器约 3 年更换一次，产生的废布袋约为 1.8t，因此本项目废布袋年产生量为 0.6t。

（3）S3 废矿物油：根据建设单位提供资料，本项目设备检维修过程中润滑油用量为 0.1t/a，则废矿物油产生量约为 0.1t/a（忽略损耗）。

(4) S4 废含油抹布：根据建设单位提供资料，本项目设备检维修过程中会产生少量含油抹布，产生量约 0.01t/a。

(5) S5-1 餐厨垃圾：本项目员工人数 40 人，食堂每天供应一餐，年工作 330 天，餐厨垃圾产生量按照 0.1kg/人·餐，则餐厨垃圾产生量为 1.32t/a。

(6) S5-2 废油脂：项目食堂产生的废油脂主要来自于隔油器和油烟处理截留，根据前文分析，隔油器截留的废油脂量为 0.017t/a，油烟净化器截留的废油脂量为 0.01t/a，因此本项目废油脂总产生量为 0.027t/a。

(7) S5-3 其他生活垃圾：按员工每人 0.5kg/d 计，本项目员工 40 人，年工作 330 天，则生活垃圾产生量为 6.6t/a。

4.2 固废分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43 号）以及上海市《固体废物章节编制技术要求的通知》（沪环环评[2012]462 号）的要求，汇总分析本项目固体废物的产生环节、主要成分及其产生量，并根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对固体废物进行属性判定，具体见表 4-15。

表 4-15 项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	产生环节	形态	是否属于固体废物	判定依据
1	S1 废金属	磁选	固态	是	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	S2 废布袋	废气处理	固态	是	
3	S3 废矿物油	设备检维修	液态	是	
4	S4 废含油抹布	设备检维修	固态	是	
5	S5-1 餐厨垃圾	食堂	固态	是	
6	S5-2 废油脂	食堂	半固态	是	
7	S5-3 其他生活垃圾	员工日常生活	固态	是	

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物分类与代码目录（2024 版）》，对本项目产生的固废的危险性判定见表 4-16。

表 4-16 危险废物属性判断表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	固废属性	废物代码
1	S1 废金属	磁选	废金属	一般工业固体废物	SW17 (900-001-S17)
2	S2 废布袋	废气处理	废布袋	一般工业固体废物	SW59 (900-009-S59)
3	S3 废矿物油	设备检维修	矿物油	危险废物	HW08 (900-249-08)
4	S4 废含油抹布	设备检维修	沾染矿物油的废抹布	危险废物	HW49 (900-041-49)
5	S5-1 餐厨垃圾	食堂	餐厨垃圾	生活垃圾	SW61 (900-002-S61)

6	S5-2 废油脂	食堂	废弃食用油脂	生活垃圾	SW61 (900-002-S61)
7	S5-3 其他生活垃圾	员工日常生活	果皮纸屑等	生活垃圾	/

本项目固废产生及处置情况汇总表见表 4-17。

表 4-17 本项目固废产生及处置情况一览表

固废属性	固废名称	废物代码	危险特性	产生量 t/a	处置量 t/a	污染防治措施	
						暂存位置	处置方式及去向
危险废物	S3 废矿物油	HW08 (900-249-08)	T, I	0.1	0.1	危废暂存间	委托有资质单位外运处置
	S4 废含油抹布	HW49 (900-041-49)	T/In	0.01	0.01		
	合计				0.11		
一般工业固体废物	S1 废金属	SW17 (900-001-S17)	/	14	14	一般固废暂存间	委托专业单位回收
	S2 废布袋	SW59 (900-009-S59)	/	0.6	0.6		
	合计				14.6		
生活垃圾	S5-1 餐厨垃圾	SW61 (900-002-S61)	/	1.32	1.32	环卫部门每日清运	
	S5-2 废油脂	SW61 (900-002-S61)	/	0.027	0.027	委托有资质单位外运处置	
	S5-3 其他生活垃圾	/	/	6.6	6.6	环卫部门每日清运	
	合计				7.947	7.947	/

注：根据《国家危险废物名录（2025 版）》，“T”表示“毒性”、“I”表示“易燃性”、“C”表示“腐蚀性”、“R”表示“反应性”、“In”表示感染性。

4.3 固体废物环境管理要求

项目各固体废物均将分类收集，分别在独立的区域贮存。

(1) 一般固体废物

本项目拟厂区内的 2#厂房内设置 1 处一般固废暂存间，面积约 50m²（贮存高度约 0.5m，贮存能力为 25m³）。项目一般固体废物贮存区域禁止危险废物和生活垃圾混入；储存场所的建设类型与将要堆放的一般固体废物的类别相一致，且分类存放；地面将做好防渗防漏措施，场所设置满足防雨淋、防扬尘、防渗漏要求。同时贮存场所将按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求设置环保图形标志。将一般固体废物集中收集后，委托专业单位定期回收。

本项目建成后一般固废暂存间贮存能力详见表 4-18。

表 4-18 本项目一般固体废物暂存间贮存能力情况

贮存场所名称	贮存能力	暂存周期	废物名称	每个暂存周期产生量 t	密度 t/m ³	所需容积 (m ³)		是否满足贮存要求
						单类废物	合计	
一般固废暂存间	25m ³	半年	废金属	7	7.86	0.9	2.9	满足
			废布袋	0.3	/	2		

根据上表可知，一般固体废物每半年清运一次，最大暂存体积约 2.9m³，项目一般固体废物暂存间贮存能力为 25m³，可以满足实际存放需求。

根据《上海市生态环境局关于加强本市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（沪环土[2021]263号），企业将建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，填报一般工业固体废物管理台账，做到内部管理严格、转移处置规范、管理台账清晰，管理台账由专人管理，保存期限不少于 5 年。

（2）危险废物

本项目厂区内的 2#厂房内设置 1 处危废暂存间，面积约 50m²（贮存高度约 0.5m，贮存能力为 25m³），该暂存间将按照《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》的要求设置环保图形标志（包括识别标志、分区标志及标签），其场所设置将符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，装载危险废物的容器满足相应的强度要求，完好无损，不与危险废物发生反应；地面与裙脚以坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。

项目危险废物主要为废矿物油和废含油抹布，其中液态危险废物将在贮存容器下方设置防漏托盘，本项目产生的危险废物定期委托上海市危险废物经营许可证的资质单位进行处置。

项目危险废物每季度清运一次，根据下表可知，理论暂存所需容积约 25m³，项目危险废物暂存间贮存能力为 25m³，可以满足实际存放需求。危险废物将定期委托具有危险废物处置资质的单位外运处置。项目建成后危险废物暂存间贮存能力详见表 4-19。

表 4-19 本项目危废暂存间贮存能力情况

贮存场所名称	贮存能力	暂存周期	废物名称	每个暂存周期产生量 t	密度 t/m ³	所需容积 (m ³)		是否满足贮存要求
						单类废物	合计	
危废暂存间	25m ³	季度	废矿物油	0.05	0.9	0.06	0.16	满足
			废含油抹布	0.005	/	0.1（按体积）		

根据《上海市生态环境局关于进一步推进上海市危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（沪环土[2022]192号），危险废物产废单位应定期向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，建立危险废物管理台账，落

实管理台账记录的责任人，明确工作职责，台账记录留存备查，并按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，每年3月31日前填报当年危险废物管理计划，完成备案。

根据《上海市生态环境局关于印发<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>的通知》（沪环土[2020]50号），本项目相符性分析详见表4-20。

表 4-20 本项目危险废物污染防治工作与沪环土[2020]50号文件相符性分析

沪环土[2020]50号文件要求	本项目落实情况	相符性
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）。	本项目设置危险废物暂存间可满足至少一季度的危险废物暂存，符合“建设至少15天贮存能力的贮存场所”的要求。	相符
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。	本项目根据各危险废物的种类、特性进行分类贮存，危险废物暂存间设置在室内，地面采取耐腐蚀硬化处理、铺设防渗材料，地面表面无裂缝，并采取托盘防漏措施。项目不涉及易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物，不涉及剧毒化学品，各危险废物均使用密闭耐腐蚀容器保存。	相符
危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。危险废物经营单位应严格落实记录和报告经营情况制度，进一步完善危险废物台账，如实记载危险废物接收、贮存、已处理处置的种类、数量等信息，并在信息系统中按日如实申报，申报数据应与台账相一致。	本项目将按照国家和本市有关要求对危险废物年度管理计划进行在线申报备案；建立危险废物贮存区运行记录台账，如实记载危险废物名称、代码、数量、性质、容器情况、危险废物暂存位置、危险废物去向等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	相符
加大企业危险废物信息公开力度。危险废物重点监管单位应每年定期通过“上海企事业单位环境信息公开平台”向社会发布企业年度环境报告，公开危险废物产生、贮存、处理处置等信息。企业有官方网站的，应同步在官网上公开企业年度环境报告。	本项目不涉及。	/

(3) 生活垃圾

生活垃圾按《上海市生活垃圾管理条例》分类收集，委托环卫部门清运，其中废油脂委托有资质单位外运处置。

综上，本项目固体废弃物处置措施安全有效、去向明确，各类固体废物均可得到有效处置，对周边环境影响可接受。

5. 本项目污染物核算情况

本项目污染物产生、削减、排放情况见表 4-21。

表 4-21 本项目污染物排放量汇总表

类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
废气	有组织废气	1#排气筒	颗粒物	601.08	596.194	4.886
		2#排气筒	颗粒物	56.16	55.711	0.449
		3#排气筒	颗粒物	15.73	15.604	0.126
		4#排气筒	油烟	0.011	0.01	0.001
	无组织废气	半成品木粉仓	颗粒物	6.24	5.928	0.312
		原料周转场	颗粒物	1.62	1.134	0.486
	合计		颗粒物	680.83	674.571	6.259
			油烟	0.011	0.01	0.001
	废水（生活污水）		废水量	831.6	0	831.6
COD _{Cr}			0.356	0	0.356	
BOD ₅			0.190	0	0.190	
SS			0.131	0	0.131	
NH ₃ -N			0.026	0	0.026	
TN			0.039	0	0.039	
TP			0.005	0	0.005	
动植物油			0.024	0.017	0.007	
LAS			0.001	0	0.001	
固体废物		危险废物	0.11	0.11（委外处置）	0	
		一般工业固废	14.6	14.6（委外处置）	0	
		生活垃圾	7.946	7.946（委外处置）	0	

6. 土壤、地下水

（1）项目污染源分析

企业生产过程中使用润滑油存放在专用仓库内；产生的废矿物油存放在危废暂存间；位于原料周转场的装载机采用柴油作为燃料，加油过程在厂前加油区进行。液体化学品或液体危废在泄漏事故情况下，可能污染周边土壤及地下水。

（2）污染途径分析

液体化学品或危废在转运或使用过程中泄漏，未及时采取收集措施或防渗层破损，有害物质进入事故周边环境的土壤和地下水。

（3）防控措施

根据《上海市地质环境图集》中潜水含水层包气带厚度及覆盖岩性分布图，本项目所在地块包气带厚度大于 1.5m，天然防污性中等。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目拟采取的防渗

措施均符合相关要求，具体见下表。

表 4-22 本项目防渗分区及防渗措施

区域	污染物类型	判定依据			防渗分区	防渗技术要求	本项目拟采取的防渗措施	是否符合防渗要求
		污染物类型	包气带防污性能	污染控制难易程度				
危废暂存间	废矿物油，不涉及重金属和持久性污染物	其他类型	中	易	简单防渗区	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	硬化地面+环氧地坪，液态危废设防泄漏托盘	符合
专用仓库	矿物油，不涉及重金属和持久性污染物	其他类型	中	易	简单防渗区	一般地面硬化	硬化地面，液态物料设防泄漏托盘	符合
一般固废暂存间	不涉及重金属和持久性污染物	其他类型	中	易	简单防渗区	一般地面硬化	硬化地面	符合
半成品木粉仓、制粒车间、成品包装车间	不涉及重金属和持久性污染物	其他类型	中	易	简单防渗区	一般地面硬化	硬化地面	符合
原料周转场	柴油，不涉及重金属和持久性污染物	其他类型	中	易	简单防渗区	一般地面硬化	硬化地面	符合
厂前加油区	柴油，不涉及重金属和持久性污染物	其他类型	中	易	简单防渗区	一般地面硬化	硬化地面	符合

当发生液体化学品或危废泄漏，企业应采取积极应对措施或制定相应的应急预案，在采取上述防泄漏、防渗措施及应急措施情况下，生产运行过程中对土壤及地下水的环境影响可接受。本项目不涉及跟踪监测要求。

7. 环境风险

7.1 风险物质及危险单元

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目涉及的风险物质包括润滑油以及危险废物, 涉及的危险单元包括专用仓库、危废暂存间。本项目场地内不配备专用运输车辆, 运输车辆均为外部租赁, 场地内装载机(4台)均涉及柴油使用, 采用外部移动加油机进场加油方式, 因此本次评价同时考虑场地内柴油的风险影响, 涉及危险区域为装载机所在的原料周转场及厂前加油区。

根据本项目风险物质及危险单元识别结果, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定, 以整个厂区为单位对本项目环境风险物质最大存在量进行辨识。本项目各种风险物质见表 4-23。

表 4-23 本项目危险单元及风险物质情况

风险单元	环境风险物质	最大存在量 (t)	临界量 (t)	HJ169-2018 中编号	Q 值
专用仓库	润滑油	0.1	2500	381 油类物质	0.00004
	润滑脂	0.27 ^[1]	2500	381 油类物质	0.00011
危废暂存间	废矿物油	0.05	2500	381 油类物质	0.00002
食堂	液化石油气	0.015	10 ^[2]	/	0.0015
原料周转场	0#柴油	0.476 ^[3]	2500	381 油类物质 (矿物油, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	0.00019
厂前加油区	0#柴油	8.5 ^[4]			0.0034
合计					0.00526

备注:

[1]润滑脂中矿物油占比 70%~90%, 本次评价保守按照 90%计;

[2]液化石油气成分丙烷、丙烯、丁烷、丁烯的临界量均为 10t;

[3]原料周转场内装载机数量 4 台, 每台燃油箱容积均为 140L, 保守按照满油状态计算;

[4]移动加油车油罐容积为 5m³~10m³, 本次评价保守按照 10m³ 计, 厂前加油区按照移动加油车满油状态计算。

根据上表可知, 本项目实施后, 全厂环境风险物质数量与临界量比值(Q)为 0.00526<1, 不需要设置风险专项评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目环境风险潜势为 I。

7.2 影响途径识别

本项目环境风险事故类型主要是火灾和泄漏两种类型。本项目涉及的危险化学品储存量较小, 可能发生的环境风险事故为风险物质在使用或储存过程中容器泄漏、倾倒或破损, 导致燃烧事件, 并产生二次污染物。本项目环境风险影响途径识别情况见表 4-23。

表 4-24 本项目环境风险影响识别情况

危险单元	环境风险物质	环境风险类型	环境影响识别	可能受影响的环境保护目标
专用仓库	润滑油、润滑脂	泄漏、火灾爆炸等事故引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散, 水环境运移扩散	大气、地表水、地下水
危废暂存间	废矿物油	泄漏、火灾爆炸等事故引	大气扩散, 水	大气、地表水、

		发的伴生/次生污染物排放	环境运移扩散	地下水
食堂	液化石油气	泄漏、火灾爆炸等事故引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散，水环境运移扩散	大气、地表水、地下水
原料周转场	柴油	泄漏、火灾爆炸等事故引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散，水环境运移扩散	大气、地表水、地下水
厂前加油区	柴油	泄漏、火灾爆炸等事故引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散，水环境运移扩散	大气、地表水、地下水

7.3 环境风险分析

全厂可能发生事故的风险类型主要为泄漏以及火灾、爆炸引发的次生/伴次生污染。

(1) 本项目项目风险物质存放于专用仓库、危废暂存间、食堂内，如人员操作失误或者包装桶破裂破损情形下发生润滑油、危废等危险物质泄漏或原料周转场内装载机作业过程中发生碰撞情形下发生柴油泄漏，考虑到风险物质均位于室内，采用地面硬化或防渗地坪，存放量也较少，故影响范围可局限在室内。对于加油车加油过程管道破裂等情形下发生的柴油泄漏情形，发生概率较小，同时厂区内通风情况良好易于扩散，加油区采用地面硬化，不会对周边环境空气、地表水和地下水产生明显环境影响。

(2) 项目风险物质若遇明火或高热可引起火灾事故，火灾燃烧过程会产生次生 CO 污染。项目所在厂房设置有室内消火栓系统，在火灾事故时可在第一时间进行灭火。火灾发生时对项目厂房进行围堵，将事故废水控制在室内，确保事故废水不会外溢，事故影响范围可控。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

本项目拟采取的风险防范措施如下：

(1) 泄漏环境风险

本项目专用仓库地面硬化，液态物料下方配备防泄漏托盘；危废暂存间地面采用防渗材料，液态危废下方设置防泄漏托盘，同时配备吸附材料；原料周转场地面硬化；厂前加油区地面硬化。由于泄漏液体量较小，一旦发生泄漏事故，可被托盘收集，同时可使用吸附棉等吸附材料进行吸附，防止进一步扩散，事故处理完毕后收集的废液或吸附物作为危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。食堂操作间地面硬化，配备通风设备，液化石油气泄漏时立即关闭钢瓶阀门，打开门窗和通风设备可避免燃气积聚。

(2) 火灾环境风险

建设单位将按需科学配备灭火器等应急物资，妥善保管，定期检查是否完好可用，消防器材不得移作他用，周围禁止堆放杂物，以便及时快捷处理可能的火灾。厂区雨水排口已安装雨水截止阀。

一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄漏源、切断火源，及时将储存区域未

发生燃烧的物质转移至安全区域，减少过火面积，借助消防设施开展灭火工作。当火势较小时，可及时使用干粉、二氧化碳灭火器灭火；火势较大时，可采用室外消防系统灭火，通过防汛沙袋或移动式挡板形成围堰进行收集，将消防废水控制在室内，在事故处理完毕后，将截留在室内的消防废水泵入专用容器内，产生大量消防废水时，由厂区雨水截止阀截流消防废水，火灾结束后，通过监测结果决定事故废水去向，合格后可直接纳入污水管网排放；若检测不合格，可征询生态环境局意见纳入污水管网排放或作为危险废物委托有资质的单位回收处置。

（3）环境风险管理制度

建设单位将设专人负责制定危险化学品采购、储存、运输及使用的管理制度，并监督执行，防止发生事故风险。同时制定严格的操作流程，过程中严格遵守，避免操作失误导致的泄漏、火灾、爆炸事故

（4）应急预案

建设单位应根据《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南》（试行）及《上海市企业突发环境事件应急预案编制指南》（试行）的要求编制应急预案并备案，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。

7.5 环境风险评价结论与建议

本项目在认真落实各种风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，本项目事故风险水平是可防控的。

8. 生态

本项目不涉及新增用地，不涉及生态环境影响。

9. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

10. 碳排放分析

依据《上海市生态环境局关于印发上海市建设项目环评和产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求（试行）的通知》（沪环评〔2022〕143号）开展本项目碳排放评价。

11.1 碳排放政策相符性分析

企业与《上海市人民政府关于印发〈上海市碳达峰实施方案〉的通知》（沪府发[2022]7号）、《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022年版）》（沪崇府发[2022]51

号)等文件相关要求相符,具体分析详见表 1-10。

11.2 碳排放分析

根据《上海市温室气体排放核算与报告指南(试行)》(沪发改环资[2012]180号),本项目涉及食堂液化石油气、装载机柴油燃烧导致的直接排放以及外购电力导致的间接排放。以整个厂区作为碳排放核算边界。

(1) 直接排放

本项目燃料燃烧排放的二氧化碳采用以下公式计算:

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

式中:

i——不同燃料类型;

燃料消耗量——吨(t)或立方米(m³);

燃料低位热值——十亿千焦/吨(TJ/t)或十亿千焦/立方米(TJ/m³);

燃料单位热值含碳量——吨碳/十亿千焦(t-C/TJ);

氧化率——以分数形式表示, %。

其中,燃料的低位热值、单位热值含碳量参照指南附录 A 表 A-1,氧化率的缺省值为 100%。本项目燃烧产生的 CO₂ 排放量详见下表。

表 4-24 燃烧造成的直接排放

燃料种类	燃料消耗量 (t/a)	低位热值 (TJ/t)	单位热值含碳 量 (t-C/TJ)	氧化率 (%)	排放量 tCO ₂ /a
液化石油气	0.48	47.31×10 ⁻³	17.2	100%	1.43
0#柴油	34	43.33×10 ⁻³	20.2	100%	109.12

(2) 间接排放

本项目外购电力导致的温室气体间接排放量计算公式如下:

$$\text{排放量} = \sum_k \text{活动排放数据}_k \times \text{排放因子}_k$$

其中, k——电力;

活动水平数据——外购电力的消耗量,单位为万千瓦时(10⁴kWh);

排放因子——消耗单位电力产生的间接排放量,单位为 tCO₂/10⁴kWh。电力排放因子的缺省值参照《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)。

本项目年外购电力消耗量为 517 万 kWh,电力排放因子为 4.2tCO₂/10⁴kWh,本项目外购电力排放量 E_电=2171.4tCO₂/a,具体见表 4-25。

表 4-25 外购电力造成的间接排放

项目	活动水平数据万 kWh/a	排放因子 tCO ₂ /10 ⁴ kWh	排放量 tCO ₂ /a
电力	517	4.2	2171.4

本项目所属行业暂无公开发布的碳排放强度标准或考核目标，本次暂不进行分析评价。
上海市及本项目所属行业暂无相关碳达峰行动方案有关目标，本次暂不作评价。

根据建设单位提供资料，本项目实施后产值约 10000 万元，则本项目碳排放强度为 0.217t/万元。本项目碳排放核算表见表 4-26。

表 4-26 项目碳排放核算表

温室气体	排放源	现有项目		本项目		“以新带老”削减量 (t/a)	全厂	
		碳排放量 (t/a)	碳排放强度 (t/万元)	碳排放量 (t/a)	碳排放强度 (t/万元)		碳排放量 (t/a)	碳排放强度 (t/万元)
二氧化碳	外购电力	/	/	2171.4	/	/	2171.4	/
	液化石油气	/	/	1.43	/	/	1.43	/
	0#柴油	/	/	109.12	/	/	109.12	/
	合计	/	/	2281.95	0.228	/	2281.95	0.228
甲烷	/	/	/	/	/	/	/	
氧化亚氮	/	/	/	/	/	/	/	
氢氟碳化物	/	/	/	/	/	/	/	
全氟化碳	/	/	/	/	/	/	/	
六氟化硫	/	/	/	/	/	/	/	
三氟化氮	/	/	/	/	/	/	/	

11.3 碳减排措施及管理

本项目涉及碳排放过程为使用液化石油气、0#柴油导致的二氧化碳直接排放和外购电力导致的二氧化碳间接排放。

企业将响应国家政策要求采取以下措施节能降碳：①采用光伏发电，减少外购电力；②选用低能耗节能的设备和节能照明灯具；③设备不用时及时切断电源，离开生产区、办公区域等随手关灯；④培养员工绿色出行的意识，日常生活中鼓励采用步行、骑行、公交的方式出行；⑤晴雨天气根据采光条件，适度节约照明用电；⑥食堂采用节能灶具，规范操作，避免大火空烧等；⑦装载机避免怠速，如在装卸间隙停机等待时及时熄火。

11.4 碳排放评价结论

本项目符合国家及上海市碳排放政策要求，温室气体（二氧化碳）年排放量为 2281.95tCO₂，由于相关政策文件暂未发布，暂不进行碳排放、碳达峰水平评价。在落实各项碳减排措施的基础上，本项目碳排放水平可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	1#排气筒	颗粒物(木粉尘)	抽料废气经管道直连密闭收集后采用4套除尘设施(旋风除尘(1#~4#)+布袋除尘(1#~4#))处理,粉碎逸出废气经集气罩收集后采用1套除尘设施(布袋除尘器8#)处理,经处理后的抽料废气和粉碎逸出废气合并通过15m高1#排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表1限值	
	2#排气筒	颗粒物(木粉尘)	木粉仓废气经仓库整体密闭负压收集后采用1套除尘设施(旋风除尘5#+布袋除尘5#)处理后通过15m高2#排气筒排放		
	3#排气筒	颗粒物(木粉尘)	制粒废气经设备整体密闭收集后采用1套除尘设施(旋风除尘6#+布袋除尘6#)处理,冷却废气经管道直连密闭收集后采用1套除尘设施(旋风除尘7#+布袋除尘7#)处理,最后合并通过15m高3#排气筒排放		
	4#排气筒	餐饮油烟	食堂油烟经集气罩收集后采用1套油烟净化器处理后通过10m高4#排气筒高出屋顶排放		《餐饮业油烟排放标准》 (DB31/844-2014) 表1限值
	厂界	颗粒物(其他颗粒物)	/		《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表3限值
地表水环境	生活污水总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS、总磷(TP)、总氮(TN)动植物油、阴离子表面活性剂(LAS)	食堂废水经隔油器预处理后与其他生活污水一并纳管排放	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表2三级标准	
声环境	厂界外1米	昼、夜间噪声	选用低噪声设备、设备合理布局、并采取减震、隔声、消音等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准	
电磁辐射	无				

<p>固体废物</p>	<p>本项目一般工业固体废物分类收集，暂存于依托现一般固废暂存间内，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，定期委托专业单位回收。</p> <p>本项目危险废物依托现有危废暂存间暂存，最终委托有资质单位外运处置。危险废物的贮存和委托处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求和《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）规定；运行过程按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部2016年第7号公告）、《上海市生态环境局关于做好危险废物产生单位管理计划备案工作的通知》（沪环规（2019）1号）等要求规范化管理，开展危险废物管理计划备案。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>专用仓库地面硬化，液态物料下方配备防泄漏托盘；危废暂存间地面采用防渗材料，液态危废下方设置防泄漏托盘；原料周转场地面硬化；厂前加油区地面硬化。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>专用仓库地面硬化，液态物料下方配备防泄漏托盘；危废暂存间地面采用防渗材料，液态危废下方设置防泄漏托盘；原料周转场地面硬化；厂前加油区地面硬化；配备灭火器、吸附棉等应急物资；厂区雨水口设有截止阀，采用防汛沙袋或移动式挡板将事故废水控制在室内；食堂操作间地面硬化，配备通风设备。建立环境风险管理制度，规范人员操作流程，制定突发环境事件应急预案并备案，同时定期开展应急演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污许可管理</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准1号修改单（国统字[2019]66号），本项目行业类别为“C2542 生物质致密成型燃料加工”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十、石油、煤炭及其他燃料加工业--44 生物质燃料加工”中的“其他”，属于登记管理，因此本项目需要进行登记管理。若国家发布排污许可新名录或新规则，则按新要求执行。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护设施验收</p> <p>建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展竣工环境保护验收工作。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，本项目方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，本项目不得投入生产或者使用。</p> <p>建设单位作为竣工环境保护验收工作的责任主体，在本项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（沪环环评[2017]425号）等文件，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制</p>

验收报告，并向社会公开，接受社会监督，公示期限不得少于 20 个工作日。在《验收报告》公示期满后的 5 个工作日内，登录“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”，填报相关验收情况并做好验收资料归档工作。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，自竣工之日起，项目环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过 12 个月。

本项目运营期环境保护验收工作的流程详见表 5-1。

表 5-1 项目竣工环保验收流程和要求

序号	流程	具体要求	责任主体	公示要求
1	编制《环保措施落实情况报告》	对照环评文件及审批决定，对建设情况、配套环保设施建设情况及环保手续履行情况开展自查。按规定格式编制《环保措施落实情况报告》。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	编制完成后即发布
3	编制《验收监测报告》	以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告	建设单位（或委托有能力的技术机构）	无
4	编制《验收报告》	根据《环保措施落实情况报告》、《验收监测报告》、《非重大变动环境影响分析报告》（若有）提出验收意见并形成《验收报告》。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	编制完成后的 5 个工作日内公示，公示 20 个工作日
5	验收信息录入	登录建设项目环境影响评价管理信息平台公示。	建设单位	《验收报告》公示期满后的 5 个工作日登录
6	验收资料归档	验收过程中涉及的相关材料。	建设单位	无

3、排污口规范化管理

（1）废气排放口规范化设置：按要求设置监测采样孔和采样平台；配套在醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒信息。

（2）废水排放口规范化设置：在废水排放口设置环保标志牌，标明排口信息。

（3）固废堆场规范化设置：按照对应标准设置防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。

六、结论

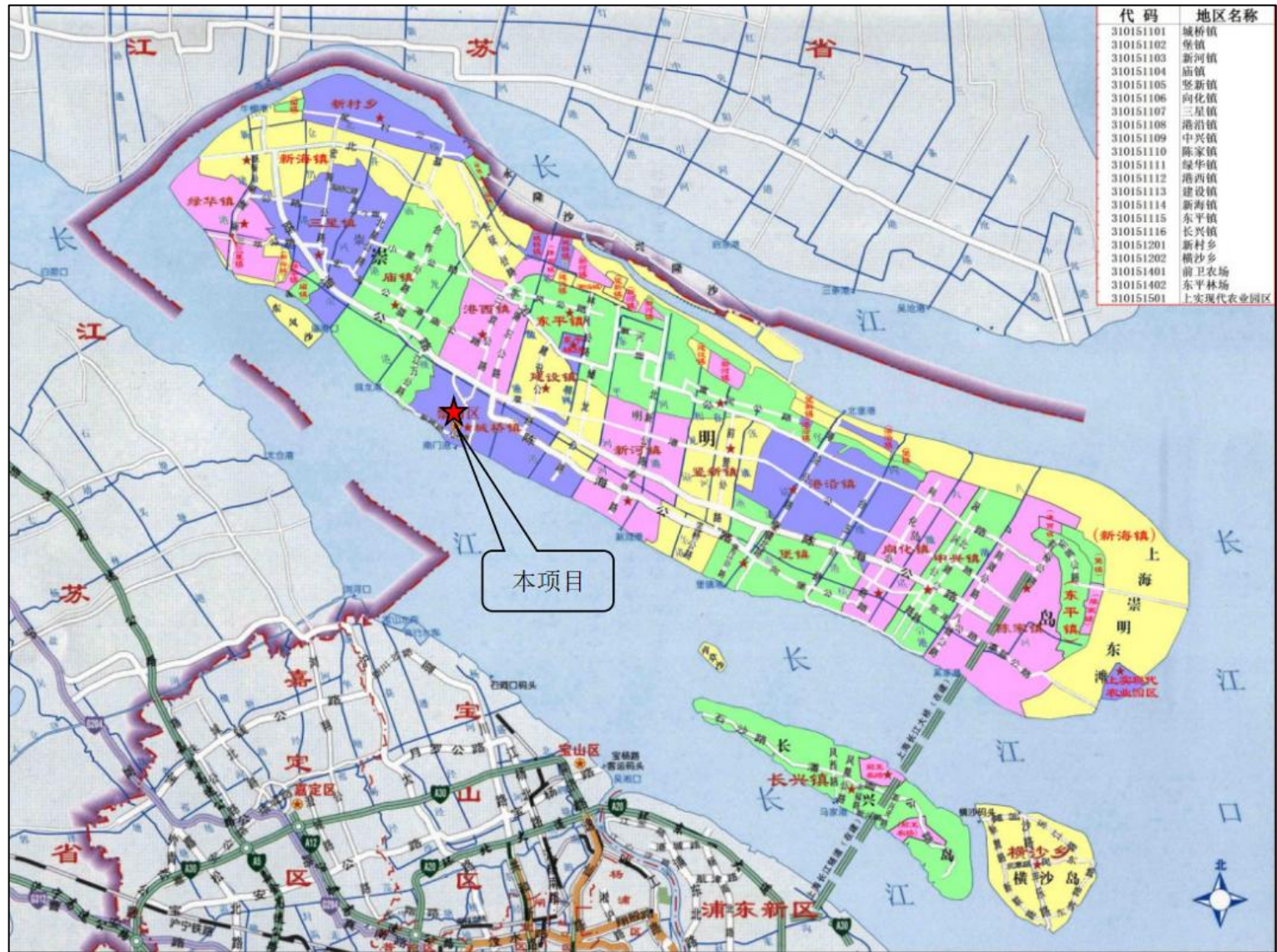
本项目建设符合国家和上海市生态环境相关规划及产业政策，与崇明工业园区的产业导向不冲突。本项目对废气、废水、固体废物、噪声、环境风险等采取的各项环保措施可行，各类污染物能达标排放，对周边环境影响可接受，环境风险可防控。建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环保角度看，本项目建设可行。

附表 建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

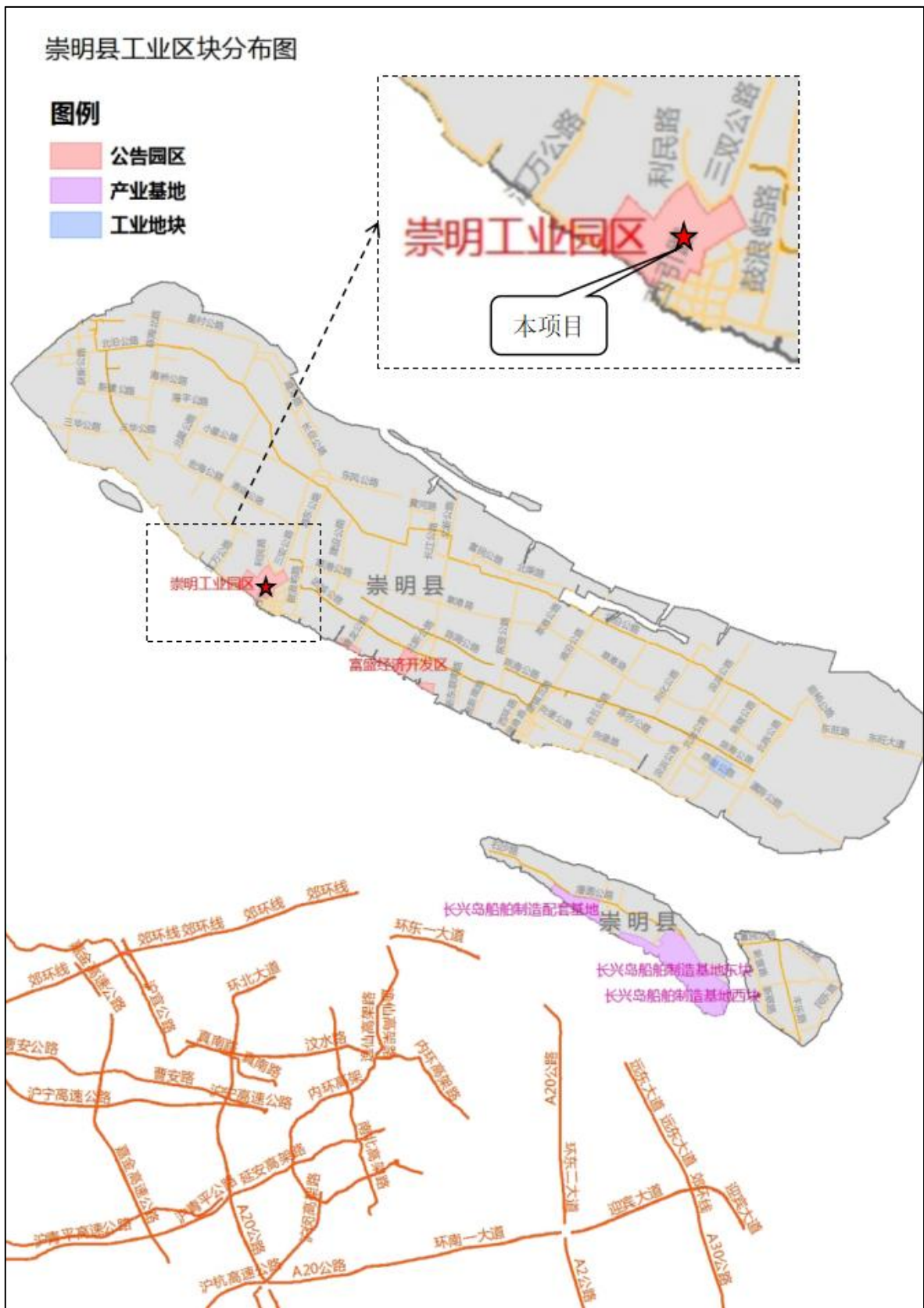
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	6.259	/	6.259	+6.259
	餐饮油烟	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
生活污水	废水量	/	/	/	831.6	/	831.6	+831.6
	COD _{Cr}	/	/	/	0.356	/	0.356	+0.356
	BOD ₅	/	/	/	0.190	/	0.190	+0.190
	SS	/	/	/	0.131	/	0.131	+0.131
	NH ₃ -N	/	/	/	0.026	/	0.026	+0.026
	TN	/	/	/	0.039	/	0.039	+0.039
	TP	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	动植物油	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	LAS	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废金属、废布袋	/	/	/	14.6	/	14.6	+14.6
危险废物	废矿物油、废含油 抹布	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③

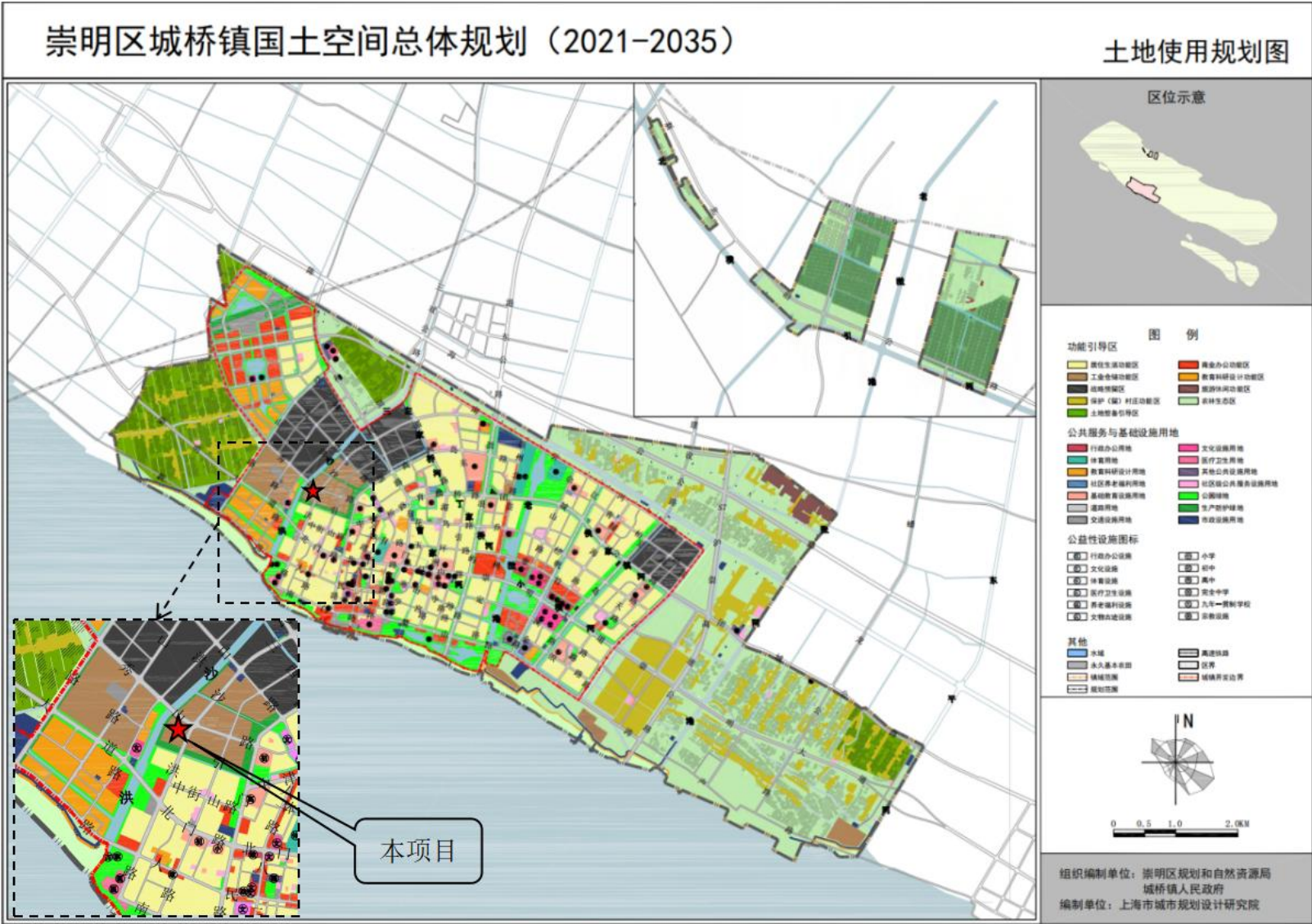




附图二 项目在崇明区的位置图



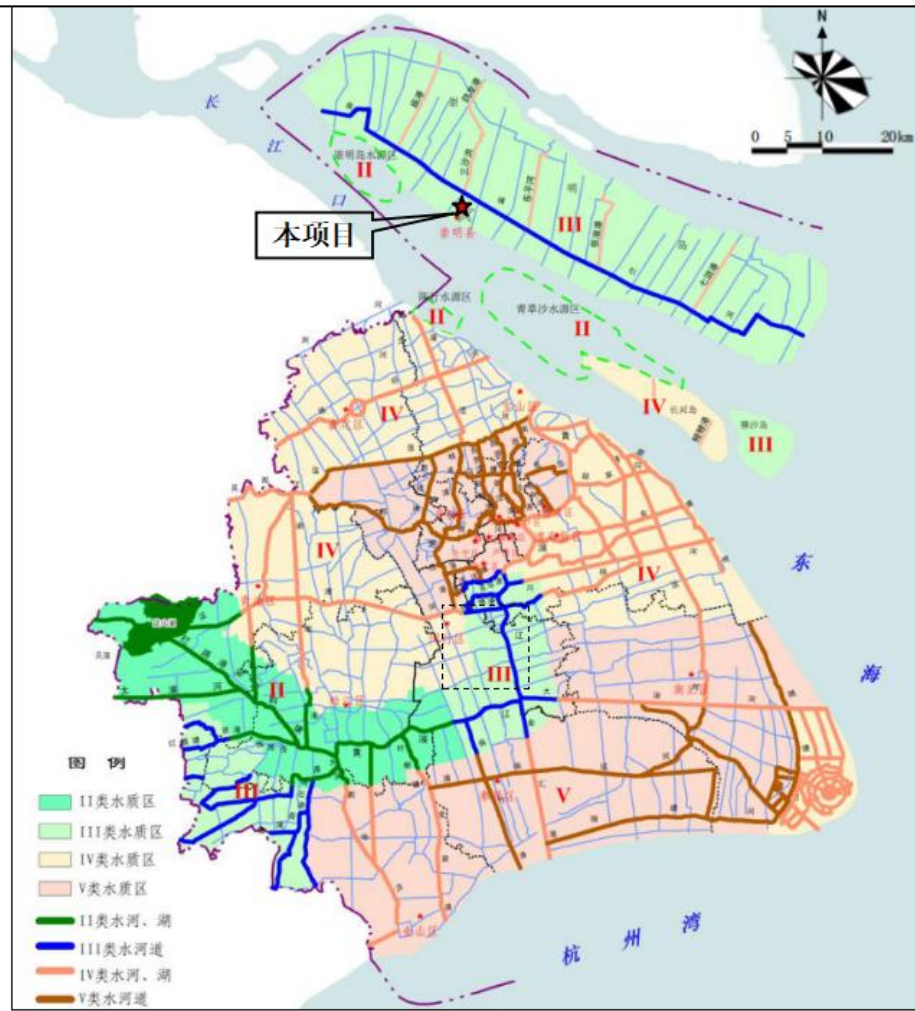
附图三 项目在崇明区工业区块位置图



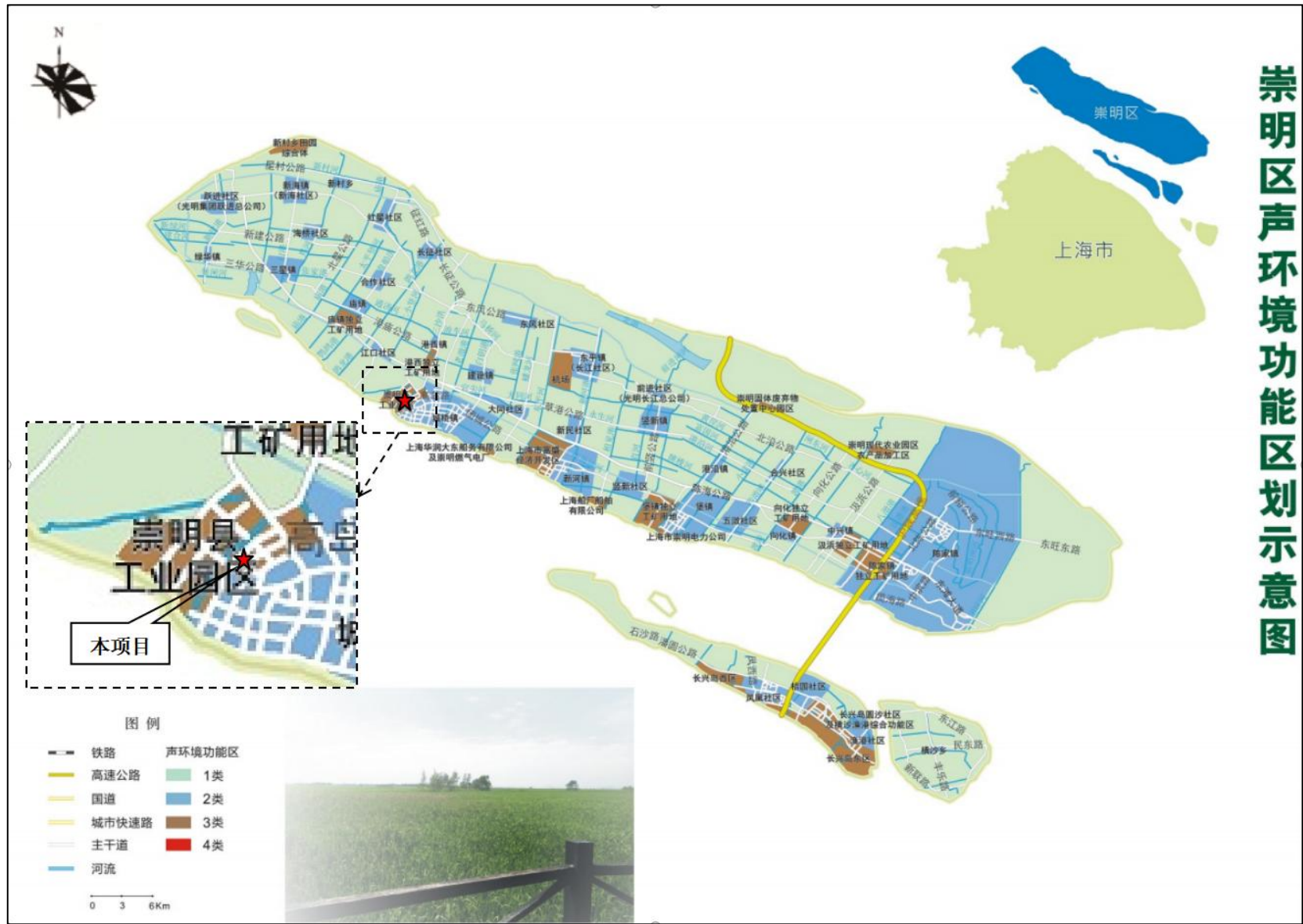
附图四 项目在城桥镇土地利用规划图中位置示意图



附图五 上海市环境空气质量功能区划图



附图六 上海市水环境功能区划图



附图七 崇明区声环境功能区划图



附图八 本项目与崇明区生态保护红线位置关系



附图九 本项目厂区平面布置图



附图十 本项目主要生产设备分布及物料流转图

