

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

项目名称：年产 18 万吨水稻加工及配套辅助用房建
设项目

建设单位（盖章）：浙江益海嘉里食品工业有限公司

编制日期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	83
四、主要环境影响和保护措施.....	92
五、环境保护措施监督检查清单.....	137
六、结论.....	139
附表.....	140

附图：

附图 1	建设项目地理位置图
附图 2	周边关系示意图
附图 3	厂区总平面布置图
附图 4	车间平面布置图
附图 5	环境保护目标分布图
附图 6	临平区“三线一单”综合管控单元图
附图 7	临平区三区三线图
附图 8	临平区声环境功能区划图
附图 9	项目所在地水环境功能区划图
附图 10	项目环境现状监测点位图
附图 11	大运河世界文化遗产保护规划图
附图 12	本项目与大运河一级缓冲区的位置关系图
附图 13	崇贤工业区用地规划图
附图 14	项目防渗分区图

附件：

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 2	营业执照、法人身份证
附件 3	不动产权证
附件 4	排污许可证
附件 5	排水证
附件 6	现有项目环评批复及验收意见
附件 7	现有项目危废和一般固废协议
附件 8	现状自行监测报告
附件 9	稻壳成分检测报告
附件 10	气化燃气成分数据

- 附件 11 关于益海嘉里园区污水排放情况回复函
- 附件 12 申请报告
- 附件 13 环评文件确认书
- 附件 14 合同
- 附件 15 关于要求正式启动环评文件编制的意见书
- 附件 16 授权委托书
- 附件 17 内审意见
- 附件 18 编制人和审核人的工程师证复印件

一、建设项目基本情况

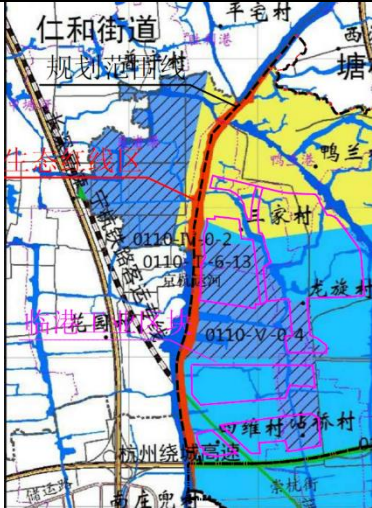
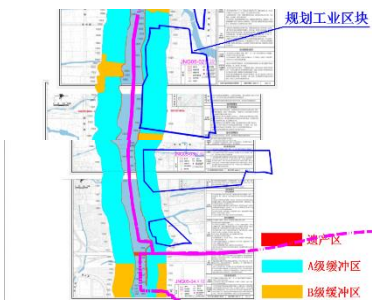
建设项目名称	年产 18 万吨水稻加工及配套辅助用房建设项目		
项目代码	2302-330113-07-02-399261		
建设单位联系人	吕建华	联系方式	15868103752
建设地点	浙江省 杭州市 临平区 崇贤街道 拱康路 889 号		
地理坐标	(120 度 07 分 43.722 秒, 30 度 24 分 40.656 秒)		
国民经济行业类别	C1311 稻谷加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13-15 谷物磨制 131*
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目备案部门	临平区经济信息化和科学技术局	项目备案文号	2302-330113-07-02-399261
总投资（万元）	7670	环保投资（万元）	280
环保投资占比（%）	3.65	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2400
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见下表： 表1-1 专项评价设置判定情况		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况 是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气 否
	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	本项目废水纳管排放 否
	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 ³ 的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量 否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及 否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及 否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。		

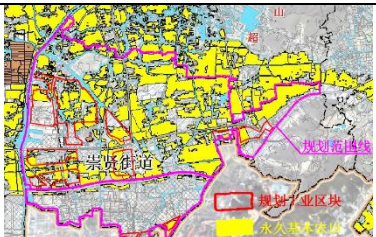
	根据上表分析可知，本项目不需设置专项评价。
规划情况	规划名称：《崇贤街道工业区概念性规划(2012-2030)》 规划实施单位：杭州市临平区崇贤街道办事处
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《崇贤街道工业区概念性规划环境影响报告书》 审批机关：杭州市生态环境局临平分局（原杭州市余杭区环保局） 审批时间：2018 年 11 月 8 日 审查文号：余环函[2018]10 号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 崇贤街道工业区概念性规划符合性 崇贤街道办事处于 2013 年组织编制了《崇贤街道工业区概念性规划(2012-2030)》，具体规划情况如下： （1）规划范围 规划范围包括绕城以北和绕城以南两个区块。绕城以北区块东至 320 国道，南至绕城高速，西至京杭大运河，北至崇贤街道行政区划边界，规划范围面积为 25.88 平方公里。绕城以南区块东至宣杭铁路、西临京杭大运河、北至绕城高速公路、南以崇贤街道行政区划界线为界，规划范围面积 6.61 平方公里。 （2）规划定位及目标 绕城以北区块在优化调整现有优势产业的基础上，建成以运河文化为特色的滨水型宜居新城，以高新产业为重点的运河高新产业片区，以超山—丁山风景区为依托的集创意文化、休闲娱乐、旅游度假等功能于一体的生态休闲区。工业发展主要为以临港工业为重点的高端装备制造业，如具有广泛应用前景的先进工程机械装备、电力装备等通用或专用设备制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业等。 绕城以南区块强化本单元的建设带动周边单元健康有序的发展，为崇贤新城整体性的开发建设夯实基础。打造显山露水、具有传统水乡风貌特色的城市形象，有序地改造旧城区，逐步置换现有工业用地，提高土地的经济效益，提升片区功能和环境品质。工业发展重点为创意产业和高端总部产业，如电子信息、电子商务以及具有地方特色的文化产业和设计服务类企业。 （3）产业发展规划 余杭区工业产业布局规划提出崇贤临港工业圈应优化工业产业类型，提高工业产业科技含量，依托港口重点发展通用设备制造临港物流。优二兴三，调整工业生产功能，与余杭经济开发区抱团发展。完成区块内部用地调整及产业

	调整，形成环境宜人，交通便捷的区块，崇贤逐步成为一个以发展房地产、生态旅游、配套服务为主的区块。 临平城市用地紧张，当前临平定位是以城市现代加工制造业为主的综合性工业城，在空间发展及区位上崇贤街道绕城以北区域是最适合的拓展地。结合崇贤街道绕城以北区域现状工业产业分布及周边产业布局分析，规划将依托崇贤街道强大的区域产业基础及区位优势、景观环境优势、水陆交通优势等要素整合起来，发展港口装备制造业、创新创意休闲产业、2.5 产业并对传统产业包括纺织服装等进行提升改造及技术转型，充分发挥其文化内涵及环境特色，从而提升整个产业层次创建一个具有区域影响力的综合性的产业园区。 因此，整体上规划绕城以北区块在保留部分符合要求的优势产业基础上，主要发展以临港工业为重点的高端装备制造业，形成“一个中心、六个居住社区、一个港区物流及七个产业功能区”的总体结构。 绕城以南区块以创意产业和高端总部等为支撑，融旅游、居住、商业、文化、商务办公等功能于一体，形成以崇贤新城副中心，依托崇杭街、崇超路、塘康路、拱康路为发展轴的“一心四轴”的空间结构。 产业布局中的： 一个中心：指的是疏港大道以北、五洲路以南的崇贤绕城以北区域的公共中心。 六个居住社区：指的是由道路、河流等自然分割而成的六个居住社区。 一个港区物流：指的是运河以东、疏港大道以北的港口物流区。 七个产业功能区：指的是申嘉湖杭高速两侧的三片运河高新产业区、一片申嘉湖杭道口高新产业功能区、申嘉湖杭高速以东、疏港大道以南的塘康公路沿线产业功能区、绕城沿线产业功能区以及秋石高架延伸段以西疏港大道两侧的科研创意产业功能区。 （4）符合性分析： 本项目位于杭州市临平区崇贤街道拱康路889号，根据崇贤街道工业区概念性规划(2012-2030)的用地规划图（详见附图13），项目所在地为M工业用地，同时，根据提供的不动产权证可知，用地性质为工业用地，所在位置属于规划中的“运河高新产业区”；项目行业类别为农副食品加工业，不属于区域主导产业，也不属于规划限制、禁止类产业；本项目采取必要的环保措施后，项目相关污染物能够做到达标排放，符合崇贤街道工业区概念性规划相关要求。 综上，本项目建设符合《崇贤街道工业区概念性规划(2012-2030)》。
--	--

	1.1.2 《崇贤街道工业区概念性规划环境影响报告书》符合性分析 （一）规划环评结论符合性分析 杭州市余杭区人民政府崇贤街道办事处、浙江省工业环保设计研究院有限公司于 2018 年 10 月编制的《崇贤街道工业区概念性规划环境影响报告书（审查稿）》已通过审查（余环函[2018]10 号）。该规划环评的主要成果与相关要求详见以下 6 张清单： （1）生态空间清单符合性 生态空间清单符合性分析见下表。
--	---

表1-2 园区生态空间清单

类别	序号	园区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围及示意图	管控要求	符合性
禁止建设区	1	中国大运河(余杭段)遗产区自然生态红线区 0110-I-6-13。	生态红线区	 大运河(余杭段)遗产区为运河、上塘河水面及岸线外扩 5 米范围内。	管控措施： ①依据《大运河遗产保护管理办法》执行管理，以保护京杭运河遗产廊道的真实性和完整性为基本要求，保持遗产在历史、地理、科学和文化方面的特殊价值。 ②对大运河进行抢救性保护，修复人文生态，改善自然生态，再现旅游景观。 ③控制道路(航道)、通讯、电力等基础设施建设，严格按照相关保护要求进行控制和管理，尽量避免绕本区域。	符合，本项目不在生态红线区。
	2	《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》确定的缓冲区*	A 级别缓冲区		按照《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》中的环保管理要求和相关建设整治要求执行。主要有： 1、除生态绿道、小型驿站、散布农居建筑外，不得进行其他建设工程。 2、禁止新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地，引导村庄内现有工业企业进入工业园区；禁止发展小型作业码头。 3、新建农居建筑应采用分散式布局，建筑高度不超过 2 层，檐口高度不超过 10 米。	符合，本项目位于规划工业区块，利用企业现有厂区，不新增工业用地，其中大米筒仓车间和 2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内，大米车间跨越自然生态段的一级缓冲区；大米筒仓车间和大米车间均利用现有厂房，因此本项目不涉及在 A 级缓冲区内的建筑施工等建设工程，不涉及新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地；稻壳气化车间在一级缓冲区外，拟拆除现有码垛车间建设稻壳气化车间。此外，项目的建设不破坏周边现有生态

							景观，不涉及农业设施建设。
			B 级别缓冲区			按照《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》中的环保管理要求和相关建设整治要求执行。主要有： 1、属于自然生态段的 B 级缓冲区范围内，宜为水域、农林等非建设用地，保留现有基本农田和自然生态景观，留有足够的生态绿地。 2、除必要的区域交通和区域公用设施用地外，限制增加新的城乡建设用地，不得新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地，逐步搬迁现状不适宜的用地。	符合，本项目不在 B 级别缓冲区内。
	3	土地利用总体规划确定永久基本农田			根据《关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》(国土资规[2016]10 号)，除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目选址无法避让的外，其他任何建设都不得占用基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。	符合，利用企业现有厂区，不新增用地，不占用永久基本农田。	
限制建设区	1	宣杭铁路-、宁杭铁路、绕城高速、练杭高速	基础设施廊道限制要素	大型交通设施廊道	宣杭铁路-、宁杭铁路、绕城高速、练杭高速红线范围	大型交通设施廊道依据《浙江省公路路政管理条例》、《浙江省铁路用地管理办法》等要求控制各级铁路、公路、道路的建设。高压廊道等大型基础设施防护要求按照相关专业规范的要求控制。	符合，本项目不涉及。
	2	规划区内河	城市绿线控制带	两侧控制 15-50 米滨水绿带	规划区内河两岸	现状保留地块和已批地块无法满足绿线控制要求时，一旦改造与重建必须按照相应的绿线控制要求执行，其余用地要求： (1)规划采用实位控制、虚位控制相结合的控制方式：公园、生产防护绿地及滨河绿地作实位控制，居住绿地作虚位控制； (2)绿线范围内用地不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出； (3)任何单位和个人不得在城市绿地范围内进行拦河截溪、取土采石、设置垃圾堆场、排	符合，本项目不在城市绿线控制带内。

						放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动; (4)近期不进行绿化建设的规划绿地范围内的建设活动,应当进行生态环境影响分析,并按照《中华人民共和国城乡规划法》的规定,予以严格控制; (5)各级绿地不得任意侵占和建设建构筑物,绿地率应满足相关要求。组团绿地应有三分之一以上面积在日照阴影范围之外。提倡屋顶绿化、立体绿化、林荫停车场。	
	3	独山周围的林地、园地保护地带	生态保护限制要素	林业、园地保护地带	独山周围的林地、园地保护地带	依据国土、林业、农业、环保部门相关要求,区内主要用于林业生产和园林培育,严格限制土地开发强度。加强有效管理,严格控制各类建设非法征用和占用各类园林用地和其它乱砍乱伐、毁林开荒等破坏行为。	符合,本项目利用企业现有厂区,不占用林地、园地等保护地带。
注:*《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》(2016年)中的A级别缓冲区、B级别缓冲区分别对应《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》(2019年)中的一级缓冲区、二级缓冲区。本项目大米筒仓车间和2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内,大米车间跨越自然生态段的一级缓冲区,即对应《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》(2016年)中A级别缓冲区内。							

对照上表可知,本项目建设符合项目所在地的生态空间清单要求。

(2) 现有问题整改措施清单

项目与规划环评中园区现有问题整改清单符合性分析如下。

表1-3 园区现有问题整改清单

类别		存在的环保问题	主要原因	解决方案	符合性分析
产业结构与布局	产业结构	园区内现有纺织印染、金属制品(部分有电镀)、塑料制品业、印刷和记录媒介复制业、家具制造业及化学原料及化学制品制造业与园区产业定位不相符,且产污较大。另有一批与园区产业定位不相符,但产污较少的企业,如纺织业、服饰制造业、食品制造业等。	由于园区建立较早,园区成立初期,园区产业定位不明确,且园区管理较落后,对于入驻企业要求较低,而本次规划于2012年实施,因此导致有部分与规划产业定位不相符的企业存在。	(1)有关部门应加强监管,积极引导产业定位不符且产污较大企业进行转型升级,尽量往主要产业方向靠拢,加强污染防治,减少对周边环境影响,尽量转型为一类工业,否则要求企业实施搬迁或关闭。 (2)园区今后引进项目时,应注重因地制宜的设置相关准入指标,明确提出企业准入条件,不引进高污染、高耗能、高耗水项目,尽可能减少对环境的影响,积极倡导绿色经济理念并发展绿色经济,大力发展循环经济,合理发展低碳经济。	符合,本项目属于农副食品加工业,涉及燃气生产和供应业,属于园区允许准入类产业。
	空间布局	部分规划产业区块邻近住宅用地,周边规划环境较为敏感。	规划编制时间较早,未能充分考虑居民点建设情况,且	建议将距离现状或规划敏感点较近的地块调整为商业服务设施兼容工业用地,同时加强工业用地与居住用地之间的防护绿地建	符合。项目距离住宅用地较远,距离项目最近的敏

类别		存在的环保问题	主要原因	解决方案	符合性分析
			早期的管理较为落后。	设；或者可建议有关部门将上层规划中与相关产业区块紧邻的待开发用地调整为商业服务业等用地性质，不宜作为居住用地使用。	感目标为项目北侧约 225 米的三家村安然垵。
污染防治与环境保护	环保基础设施	园区内市政污水管网、燃气管网等配套基础设施建设一般，但仍有少数零散居民点生活污水未经处理直接就地排放，已对周边地表水体造成了一定污染。	由于部分地块尚未开发利用，污水管网尚未完全落实，待地块开发时，将及时配套建设污水管网。	严格落实基础设施先行的开发原则，区域污水管网、燃气管网等与新建道路同步建设，逐步扩大天然气覆盖范围，提高管道气化率，积极推广电能、天然气等清洁能源，新入区企业必须使用清洁能源并确保污水纳管排放。同时，应加快推进园区内现状农居点拆迁安置工作。	符合。项目地建设有市政污水管网、燃气管网等配套基础设施，现有项目废水纳管排放。
		规划区污水处理设施为临平净水厂，根据预测分析，预计近期污水处理厂设计处理能力(2.0 万 t/d)可满足要求，但远期处理能力可能不足。	居住人口增加量较大，因此预计废水量将有较大幅度增加。	建议及时启动临平净水厂扩建工程(5.0 万 t/d)。	符合。企业废水纳入临平净水厂处理，崇贤污水厂处理剩余余量能满足项目需求。
	环境质量	根据历年常规监测数据统计分析，园区周边地表水体水质不能满足地表水Ⅳ类功能区要求，水质总体为劣Ⅴ类，主要超标因子为溶解氧、氨氮和总磷。	由于园区位于杭州主城区下游，上游污染物输入导致上游上塘河水体已存在超标现象，水体自净能力较差，且园区周边部分零散分布的农居点缺乏排水设施，生活污水未经处理直接排入附近河道，以及受到农业面源的污染影响所致。	(1)对重污染企业实施关停置换、整治提升或转型升级，开发建设过程中认真落实国家产业政策，实施污染源头控制，严把项目准入关，严格限制废水污染物排放量大的企业入区； (2)加强清污分流的监督和管理，园区内管网系统实行雨污分流制，其中雨水经收集后排放，废污水则通过管道系统最终送至污水处理厂进行处理； (3)推进园区企业清洁生产，实施污染物排放总量控制，严格执行废水达标进管管理要求，加强企业偷排、漏排行为的打击力度，确保所有入区企业废水全部达标纳管排放； (4)强化截污纳管，加强河道综合整治，加强区域农业面源污染防治，通过采取拓宽河道、疏浚底泥、沿岸建设绿化带等措施，增加河流的水环境容量，并防洪排涝、保护景观。 (5)推进临平净水厂提升改造工程，确保尾水达到“准Ⅳ类”标准。	符合。项目属于农副食品加工工业，涉及燃气生产和供应业，不属于规划环评中的重污染企业。项目附近水体为京杭运河，根据监测结果，京杭运河各监测指标可达标。本项目实行雨污分流，废水纳管排至临平净水厂，并且符合总量控制要求。
	风险防范	园区尚未制定相关环境应急预案，缺乏相关应急设施，应急管理体系不健全。	园区管理者相关风险防范意识不强，未及时落实相关风险防范体系建设。	尽快委托编制园区环境事故应急预案，建立相关应急管理体系，完善相关应急设施，加强园区应急培训及演练，提高环境风险防范意识。	符合。企业已制定相关应急预案。
资源利用	资源利用	园区内仍有少数企业使用高污染燃料	企业成立较早，未及时采用清洁能源	建议企业改用清洁能源，如电能、天然气等，提高能力利用率，并减少污染排放。	符合。本项目使用电能等，不使用高污染燃料。

对照上表可知，企业现有项目及本项目均符合现有问题整改措施清单要求。

(3) 污染物排放总量管控限值清单

本项目投产后，全厂总量建议值为：COD3.989t/a、氨氮 0.199t/a、VOCs 0.434t/a、SO₂4.979t/a、NO_x8.125t/a、烟粉尘 57.740t/a。新增总量为：COD0.786（1.747）t/a、氨氮-0.121（+0.039）t/a、VOCs 0.043t/a、SO₂3.059t/a、NO_x1.835t/a、烟粉尘 31.052t/a。对照污染物排放总量管控限值清单，该总量远低于规划环评核定总量；本项目实施后新增污染物总量指标均可在区域内进行削减替代，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限值。

(4) 规划优化调整建议清单

表1-4 园区规划优化调整建议清单

优化调整类型		规划期限	规划内容	调整建议	符合性
规划规模	土地资源承载力	至 2030 年	本次规划实施后需新增建设用地指标超出上位规划汇总规定的城乡建设用地规模。	严格控制新增建设用地指标，与上位规划相协调，确保不超出上位规划规定的建设用地规模。	符合。本项目不新增用地，利用企业现有厂房，用地性质为工业用地，不占用永久基本农田。
			本次规划未明确具体的占用耕地指标，但从叠图中分析，有较多的建设用地需占用耕地。	严格控制新增用地指标，尽量避免占用耕地，如需占用，应符合“占补平衡”原则及相关要求，并且不得占用永久基本农田。	
规划布局	用地布局	至 2030 年	本次规划未具体明确工业用地类别。	考虑规划产业定位，建议园区提升改造期间应优先引进基本无污染和环境风险的一类工业项目，禁止引进三类工业和污染较大的二类工业项目。	符合。本项目为水稻加工项目，主要生产大米、饱和蒸汽，为二类工业项目。与现状和规划敏感点较远，距离项目最近的敏感目标为项目北侧约 225 米的三家村安然垵。
			部分规划产业区块邻近住宅用地，周边规划环境较为敏感	建议将距离现状或规划敏感点较近的地块调整为商业服务设施兼容工业用地，同时加强工业用地与居住用地之间的防护绿地建设；或者可建议有关部门将上层规划中与相关产业区块紧邻的待开发用地调整为商业服务业等用地性质，不宜作为居住用地使用	
	环境功能区划		现状临港工业区块部分企业位于“中国大运河（余杭段）遗产区自然生态红线区(0110- I -6-13)”。	建议对现有工业企业、危化品仓储类项目尽快实施关停或搬迁、退让	符合。本项目不涉及生态红线区。
			规划中的临港工业区块部分区域位于“临平副城工业集聚区环境优化准入区(0110- V -0-4)”范围之外的“临平副城人居环境保障区”，另有部分产业区块位于“临平副城农产品安全保障区”。	对产业区块范围和区位进行进一步优化调整。确保本次规划符合相应环境功能区划管控措施和负面清单要求。	符合。项目符合“三线一单”要求，具体符合性见 1.2.1 节。
	大运河世界文化遗产区		本次规划产业区块涉及的范围为 JNG05-02~JNG05-04 区段中的 A 级缓冲区和 JNG05-02 区段的 B 级缓冲区。	建议后期根据相关部门要求，将位于缓冲区的现有工业项目及危化品仓库进行退让或搬迁，同时加强沿河码头的环保管理，在今后规划实施过程中，应严格按照缓冲区的要求(详见第 2.2.8 节)进行开发建	符合。本项目依托企业现有码头，要求企业加强码头的环保管理。项目位于现有厂区内，不新增用地，大米车

				设。	间部分位于 JNG05-02 区段的 A 级缓冲区内，对照规划环评中缓冲区的要求，本项目符合，具体见表 1-2。
--	--	--	--	----	--

对照上表可知，本项目均符合规划优化调整建议清单要求。

(5) 园区环境准入条件清单

本项目位于高新产业区块，利用企业现有厂区进行生产，不新增用地，项目为水稻加工项目，主要生产大米、饱和蒸汽，属于农副食品加工业，涉及燃气生产和供应业；不涉及禁止准入类、限制准入类行业及产品清单。本项目已在临平区经济信息化和科学技术局备案，项目代码为 2302-330113-07-02-399261。综上，本项目的建设符合环境准入条件清单要求。

(6) 环境标准清单

表1-5 园区环境标准清单

序号	类别	主要内容	符合性
1	空间准入标准	详见清单 1 生态空间清单和清单 5 环境准入条件清单	符合。
2	污染物排放标准	废水：①综合排放标准：园区纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中工业废水氨氮、总磷参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》，非工业废水参照执行 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》；现状临平净水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，远期执行“准IV类”标准。 ②行业排放标准：纺织染整企业纳管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 及其修改单规定的水污染物排放限值中的间接排放标准；电镀行业废水纳管排放执行《电镀工业污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 3 规定的水污染物特别排放限值；合成树脂行业废水纳管排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 1 规定的间接排放限值。 废气：①行业排放标准：印染企业大气污染物排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中表 1 规定的新建企业排放限值；电镀行业工艺废气排放执行《电镀工业污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 5 规定的大气污染物排放限值；合成树脂行业工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；工业涂装工序废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33 2146-2018)中表 2 规定的大气污染物特别排放限值和表 3 非甲烷总烃处理效率要求；其他无行业排放标准要求的工业企业废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的新改扩建二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的大气污染物特别排放限值，工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准。 ②集中供热设施废气：现状崇贤热厂燃煤锅炉烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表 2 规定	符合。本项目废水纳管排放，废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中工业废水氨氮、总磷参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》。 本项目废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的新改扩建二级标准；锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的大气污染物特别排放限值。

序号	类别	主要内容					符合性	
		的“燃煤锅炉”大气污染物特别排放限值要求；泛能网项目建成后燃气轮机组烟气排放执行 GB13223-2011 中的“燃气轮机组”大气污染物特别排放限值要求。 ②生活类废气污染源：宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表 3 规定的大气污染物特别排放限值；餐饮业单位及企业食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相应规模标准。					符合。本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类和 4 类标准。 符合。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（ GB18957-2023 ） 和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》的有关规定	
		噪声：工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。						
		固废：一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单；危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)或《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)等有关规定。						
3	环 境 质 量 管 控 标准	污染物排放总量管控限值						符合。本项目实施后全厂总量控制建议值：COD3.989t/a、氨氮 0.199t/a 、 VOCs 0.434t/a 、 SO ₂ 4.979t/a、NO _x 8.125t/a、烟粉尘 57.740t/a 。新增总量为：COD0.786（1.747）t/a、氨氮-0.121（+0.039）t/a、VOCs 0.043t/a、SO ₂ 3.059t/a、NO _x 1.835t/a、烟粉尘 31.052t/a。符合污染物排放总量管控限值。
		类别	项目	单位	规划实施后预测排放量			
					工业源	生活源	合计	
		水污染物总量管控限值	COD _{Cr}	t/a①	75.92	383.94	459.86	
				t/a②	88.57	447.93	536.50	
			NH ₃ -N	t/a①	3.80	19.20	23.00	
				t/a②	6.33	31.99	38.32	
			总磷	t/a	0.76	3.84	4.60	
		大气污染物总量管控限值	SO ₂	t/a	3.51	8.91	12.42	
			NO ₂	t/a	16.41	17.82	34.23	
			烟尘	t/a	2.10	0.02	2.12	
			工业粉尘	t/a	191.64	0.00	191.64	
			乙酸乙酯	t/a	68.71	0.00	68.71	
非甲烷总烃	t/a		52.23	0.00	52.23			

序号	类别	主要内容						符合性	
			VOCs	t/a	323.18	0.00	323.18		
		危险废物管控总量限值			万 t/a	0.53	--		0.53
		注：①为按污水处理厂排放标准计算的排放量，②为按余环办抄告[2015]第 33 号规定的排放浓度计算的排放量。							
		大气环境：常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；对于 GB3095-2012 中无规划的特殊空气污染物，参照执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)，该标准中没有规定的参照参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的空气质量浓度参考值或前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)“居民区大气中有毒物质最高允许浓度”；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 Cm 取值规定作为质量标准参考值。						符合。企业所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。	
		地表水环境：规划范围运河(杭嘉湖 13)及其支流水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类水质标准。						符合。京杭运河（杭嘉湖 13）水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅳ类，附近水体水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。	
		地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。						符合。执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。	
		土壤环境：工业用地土壤环境执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》中的第二类用地筛选值，居住用地等建设用地执行第一类用地筛选值；农用地土壤环境执行 GB15168-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》；底泥参照执行 GB15168-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》。						符合。执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》中的第二类用地筛选值。	
		声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准：居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准，交通干线两侧区域及京杭运河等河道两岸为 4 类标准。						符合。本项目西侧厂界声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4 类标准，其余厂界声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。	
4	行 业 准 入 标准	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)等。						符合。项目符合有关行业准入条件要求。	

综上所述，本项目符合环境标准清单要求。

规划及规划环境影响评价符合性分析	(二) 规划环评审查意见符合性分析			
	根据《关于<崇贤街道工业区概念性规划环境影响报告书>审查意见的函》（余环函[2018]10号），项目与其相符性分析见下表。			
	表1-6 规划环评审查意见符合性分析			
	序号	审查意见	符合性分析	符合性
	1	进一步排查规划区内现有企业存在的环保方面问题，督促企业限期整改到位。	本项目属于扩建项目，已针对厂区原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合
	2	优化规划区产业布局，积极鼓励和引导企业进行技术改造或转型升级，逐步淘汰技术落后、资源浪费、污染环境的生产工艺、技术和设备；督促入园企业依法完善环保手续，尽快落实相关整改要求。	企业位于运河高新产业区，采用先进的生产工艺、技术和设备，项目建成后按要求进行生产和管理。	符合
	3	进一步深化污染整治，完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流，确保入园企业投产时具备入网条件。加强区域内管网的日常监督和维护，对入园企业从严把关，引进节水型企业，提高水资源的循环利用效率，进一步改善区域水环境质量。	项目所在地排水实施雨污分流，污水管网建设完善，项目建成后应节约用水。	符合
	4	加快能源结构的调整和优化，并进一步加强规划区内有机废气污染控制，通过源头控制、末端治理与布局优化等方法积极推行现有企业废气综合治理。	本项目主要使用电能，本项目产生的化验废气经活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒排放。	符合
	5	加强规划区内固体废弃物管理。危险废物必须依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管；区域内产生的危险废物必须按规定得到规范处置，并严格执行转移联单制度，危险固废安全处置率需达 100%。	企业建成后危险废物按要求进行收集、贮存、运输及监管，严格执行转移联单制度，委托有资质的单位处置。	符合
	6	加强环境风险事故防范。切实提升环境风险防范和突发环境事件应对能力，建立和完善事故风险应急救援管理体系。结合园区特点及园区内企业现状，以及相关企业应急预案编制情况，从工业园区整体层面制定完善的环境应急预案。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。	企业已制定相关应急预案，要求企业结合本次项目扩建内容对应急预案进行修订，并按要求做好相应的环境风险防范措施。	符合
	7	严格执行规划区建设项目环境准入制度。按负面清单要求严把企业准入关，提高建设项目环境准入门槛。	本项目符合环境准入要求。	符合
综上所述可知，本项目符合《崇贤街道工业区概念性规划环境影响报告书》中相关要求及审查意见相关要求。				
其他符合性	1.2 其他符合性分析 1.2.1 建设项目环保审批原则符合性 对照《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》(浙江省人民政府令第 388 号)，本项目审批原则符合性分析如下。 1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清			

分
析

单管控的要求

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（杭环发[2020]56 号），本项目位于“余杭区临平副城产业集聚重点管控单元（ZH33011020008）”，属于重点管控单元。本项目“三线一单”符合性分析如下：

表1-7 项目“三线一单”符合性分析

管控类型		管控要求	本项目情况	符合性
生态保护红线		涉及的生态保护红线,严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控。生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理,禁止工业化和城镇化,确保生态保护红线内“生态功能不降低,面积不减少,性质不改变”。	根据临平区三区三线图,本项目不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2025 年,全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 33μg/m ³ 以下,空气质量优良天数比率达到省下达的目标。 到 2035 年,全市大气环境质量进一步改善。	项目所在区域 2022 年为环境空气质量不达标区域,超标因子为 O ₃ 。根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》,“十四五”时期杭州市持续深化“五气共治”,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 本项目废气污染物排放量较小,可达标排放,新增废气污染物总量可在区域内进行削减替代,不会影响大气环境质量改善目标。	符合
	水环境质量底线目标	到 2025 年,县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%; 国家考核断面水质 I -III类的比例达到 100%以上,省控断面水质 I -III类的比例达到 93%。 到 2035 年,全市水环境质量总体改善,水生态系统功能基本恢复。	项目周边地表水水质可满足相应标准要求。项目废水经预处理后纳管排放,不会突破水环境质量底线,不会影响水环境质量改善目标。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	到 2025 年,土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率达到 92%以上,污染地块安全利用率进一步提升。 到 2035 年,土壤环境质量明显改善,农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障,土壤环境风险得到全面管控,受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。	本项目在企业现有厂区内实施,采取必要的防腐防渗措施后,土壤环境污染风险可控,项目的实施对土壤环境基本无影响。	符合
资源利用上线	能源利用上线目标	通过一手抓传统能源清洁化,一手抓清洁能源发展,实现“一控两降”的主要发展目标。 ——“一控”:即能源消费总量得到有效控制。 到 2020 年,全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。 ——“两降”:全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22% 以上;到 2020 年,全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5% 以上。	本项目所用能源主要为电,且能耗较小,不会突破能源资源上线。	符合
	水资源利用上线目标	到 2020 年,杭州市用水总量目标为 43 亿立方米,其中地表水目标 42.75 亿立方米,地下水目标 0.25 亿立方米,生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米;万元 GDP 用水量下降 25% 以上,万元工业增加值用水量下降率 23% 以上,农田灌溉水有效利用系数达到 0.608。	本项目用水量不大,不会突破水资源利用上线。	符合
	土地资源	到 2020 年,全市建设用地总规模控制在	本项目利用企业现有厂区实	符合

	利用上线目标	248986 公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内；耕地保有量为 206513 公顷（309.77 万亩），基本农田保护面积为 169667 公顷（254.50 万亩）；从 2015 年至 2020 年，新增建设用地总量不超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。	施，不新增用地，不会突破土地利用资源上线。	
生态环境准入清单		本项目位于“余杭区临平副城产业集聚重点管控单元 ZH33011020008”，符合环境管控单元准入清单要求，具体见表 1-8。		符合

表1-8 项目生态环境准入清单符合性分析

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于余杭区临平副城产业集聚重点管控单元（ZH33011020008），项目为农副食品加工项目，距本项目最近敏感点为北侧 225m 处的三家村安然垞，本项目废气主要为稻米加工粉尘、锅炉燃烧废气和化验废气，且企业与居住区之间有工业企业、道路和绿化带隔开。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目生产废水和生活污水经处理后纳入市政管网，由杭州临平净水厂处理后排放。本项目污染物总量可在区域内替代削减，不会影响周边水环境。	符合
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	要求企业编制有针对性的突发环境事件应急预案，落实各项风险防范措施，日常运营过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度。	符合
资源开发效率要求	/	/	/

综上，项目符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。项目建成后新增总量指标均可在区域内进行削减替代，符合总量控制要求。

（3）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

①规划符合性

经对照“临平区三区三线图”，本项目位于城镇集中建设区内（详见附图 7）。本项目位于崇贤街道工业区，用地性质为工业用地；项目主要从事农副食品加工业，涉及燃气生产和供应业。同时，经对照规划环评 6 张清单及审查意见，项目符合规划及规划环评要求。

②产业政策符合性

	a、根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 修订版），本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。 b、项目用地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制、禁止用地。 d、项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中的限制类和淘汰类项目。 c、项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）中禁止建设的项目。 e、对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》，项目不属于限制、禁止(淘汰)类。 因此，本项目符合相关产业政策要求。												
	1.2.2 建设项目环保审批要求符合性 1、大运河相关管理要求符合性分析 （1）杭州市大运河世界文化遗产保护规划符合性 根据杭州市京杭运河（杭州段）综合保护中心于 2019 年 4 月组织编制的《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》，项目与规划符合性分析如下： 表1-9 项目与杭州市大运河世界文化遗产保护规划有关规定符合性分析 <table> <tr> <th>项目</th><th colspan="2">管控要求</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">城乡建设及景观风貌</td><td>用地功能要求</td><td> 属于自然生态段的一级缓冲区内，应以生态景观维持为主，保持现有生态景观，除生态绿道、驿站、散布农居建筑、必要的区域交通和区域公用设施用地外，不得进行其他建设工程，禁止进行地下空间开发利用。禁止新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地，引导村庄内现有工业企业进入工业园区。禁止农业设施建设与农业生产活动对运河沿线土地环境、水环境造成破坏。 禁止选址布置集中连片的农居安置村落和各类城镇型的开发建设，允许在原有宅基地上改建、翻建农居，原则上不应新建新宅基地上的农户自建房，确需建设应上报大运河综合保护管理机构审查同意。新建农居建筑应采用分散式布局，新建及翻建农居建筑檐口高度不超过 10 米，建筑形式应当采用大运河沿线的“杭派民居”特色样式风貌。驿站等服务型设施建设，其建筑占地面积应小于 200 平方米，建筑面积应小于 300 平方米，建筑檐口高度不超过 6.5 米。一级缓冲区内，建设项目规模超过以上控制要求的工程设计方案应编制大运河遗产影响评估报告，由大运河综合保护部门组织审查。其中用地占地面积超过 3000 平方米的建设项目，按《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》要求，市人民政府应当提请市人民代表大会常务委员会审议决定。 </td><td> 符合，本项目在浙江益海嘉里现有厂区内实施，位于崇贤街道工业区内，不新增工业用地，其中大米筒仓车间和 2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内，大米车间跨越自然生态段的一级缓冲区；大米筒仓车间和大米车间均利用现有厂房，因此本项目不涉及在一级缓冲区内建筑施工等建设工程，不涉及新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地； 稻壳气化车间在一级缓冲区内，拟拆除现有码垛车间建设稻壳气化车间。 此外，项目的建设不破坏周边现有生态景观，不涉及农业设施建设、农居建筑、驿站等服务型设施建设。 </td></tr> <tr> <td>景观风貌要求</td><td> 码头设施及附属建筑的风貌、色彩应与运河景观协调，控制其他功能建筑高度、体量、色彩和风貌，保持并优化运河沿岸植被景观，展现水网发达、绿色生态的生态景观面貌。 </td><td> 符合，本项目在浙江益海嘉里现有厂区内实施，不新增工业用地，其中大米筒仓车间和 2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内，大米 </td></tr> </table>			项目	管控要求		符合性	城乡建设及景观风貌	用地功能要求	属于自然生态段的一级缓冲区内，应以生态景观维持为主，保持现有生态景观，除生态绿道、驿站、散布农居建筑、必要的区域交通和区域公用设施用地外，不得进行其他建设工程，禁止进行地下空间开发利用。禁止新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地，引导村庄内现有工业企业进入工业园区。禁止农业设施建设与农业生产活动对运河沿线土地环境、水环境造成破坏。 禁止选址布置集中连片的农居安置村落和各类城镇型的开发建设，允许在原有宅基地上改建、翻建农居，原则上不应新建新宅基地上的农户自建房，确需建设应上报大运河综合保护管理机构审查同意。新建农居建筑应采用分散式布局，新建及翻建农居建筑檐口高度不超过 10 米，建筑形式应当采用大运河沿线的“杭派民居”特色样式风貌。驿站等服务型设施建设，其建筑占地面积应小于 200 平方米，建筑面积应小于 300 平方米，建筑檐口高度不超过 6.5 米。一级缓冲区内，建设项目规模超过以上控制要求的工程设计方案应编制大运河遗产影响评估报告，由大运河综合保护部门组织审查。其中用地占地面积超过 3000 平方米的建设项目，按《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》要求，市人民政府应当提请市人民代表大会常务委员会审议决定。	符合，本项目在浙江益海嘉里现有厂区内实施，位于崇贤街道工业区内，不新增工业用地，其中大米筒仓车间和 2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内，大米车间跨越自然生态段的一级缓冲区；大米筒仓车间和大米车间均利用现有厂房，因此本项目不涉及在一级缓冲区内建筑施工等建设工程，不涉及新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地； 稻壳气化车间在一级缓冲区内，拟拆除现有码垛车间建设稻壳气化车间。 此外，项目的建设不破坏周边现有生态景观，不涉及农业设施建设、农居建筑、驿站等服务型设施建设。	景观风貌要求	码头设施及附属建筑的风貌、色彩应与运河景观协调，控制其他功能建筑高度、体量、色彩和风貌，保持并优化运河沿岸植被景观，展现水网发达、绿色生态的生态景观面貌。
项目	管控要求		符合性										
城乡建设及景观风貌	用地功能要求	属于自然生态段的一级缓冲区内，应以生态景观维持为主，保持现有生态景观，除生态绿道、驿站、散布农居建筑、必要的区域交通和区域公用设施用地外，不得进行其他建设工程，禁止进行地下空间开发利用。禁止新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地，引导村庄内现有工业企业进入工业园区。禁止农业设施建设与农业生产活动对运河沿线土地环境、水环境造成破坏。 禁止选址布置集中连片的农居安置村落和各类城镇型的开发建设，允许在原有宅基地上改建、翻建农居，原则上不应新建新宅基地上的农户自建房，确需建设应上报大运河综合保护管理机构审查同意。新建农居建筑应采用分散式布局，新建及翻建农居建筑檐口高度不超过 10 米，建筑形式应当采用大运河沿线的“杭派民居”特色样式风貌。驿站等服务型设施建设，其建筑占地面积应小于 200 平方米，建筑面积应小于 300 平方米，建筑檐口高度不超过 6.5 米。一级缓冲区内，建设项目规模超过以上控制要求的工程设计方案应编制大运河遗产影响评估报告，由大运河综合保护部门组织审查。其中用地占地面积超过 3000 平方米的建设项目，按《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》要求，市人民政府应当提请市人民代表大会常务委员会审议决定。	符合，本项目在浙江益海嘉里现有厂区内实施，位于崇贤街道工业区内，不新增工业用地，其中大米筒仓车间和 2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内，大米车间跨越自然生态段的一级缓冲区；大米筒仓车间和大米车间均利用现有厂房，因此本项目不涉及在一级缓冲区内建筑施工等建设工程，不涉及新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地； 稻壳气化车间在一级缓冲区内，拟拆除现有码垛车间建设稻壳气化车间。 此外，项目的建设不破坏周边现有生态景观，不涉及农业设施建设、农居建筑、驿站等服务型设施建设。										
	景观风貌要求	码头设施及附属建筑的风貌、色彩应与运河景观协调，控制其他功能建筑高度、体量、色彩和风貌，保持并优化运河沿岸植被景观，展现水网发达、绿色生态的生态景观面貌。	符合，本项目在浙江益海嘉里现有厂区内实施，不新增工业用地，其中大米筒仓车间和 2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内，大米										

			车间跨越自然生态段的一级缓冲区;大米筒仓车间和大米车间均利用现有厂房,因此本项目不涉及在一级缓冲区内的建筑施工等建设工程。
水环境治理	近期重点完成鸭兰港、农发河清水入河工程治理;监理河道排放口档案,完成 D800 以上排放口监控设施建设;完成农业面源治理;建立三年一轮换的底泥疏浚机制;完善獐山港、马家墩港、鸭兰港、栅庄桥港入河口在线监测设施建设;完善现状 9 座货运码头船只污水收集系统。 远期完成其他河道清水入河工程治理,完成新建地块初期雨水治理;完成其他支河入河口在线监测设施建设;完成 D800 以下排放口监控设施建设。		符合,本项目采取雨污分流,项目生产废水和生活污水经处理后纳入市政管网,由杭州临平净水厂处理后排放,不排入大运河及其支流。
航运及综合交通	码头	沿线尚有 9 处货运码头,1 处集中锚泊区码头。除杭州港崇贤作业区码头、杭锅重型装备公司码头、杭州农副产品物流中心码头 3 处大型专业化码头外,其余多为企业砂石、钢材、水泥等小型件杂货码头及油品码头,建议小型件杂货码头予以取消,向大型码头作业区集中设置。油品码头向仁和作业区集中设置。	符合,本项目依托现有码头,吞吐量 575 万吨/年,主要运输大米和食用油,为农副产品码头,不属于小型杂货运码头。
本项目与大运河一级缓冲区的位置关系见附图 12。 (2) 与《杭州市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析 根据《杭州市人民政府办公室关于印发杭州市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》(杭政办函[2023]13 号),本细则适用于杭州市大运河核心监控区等国土空间规划编制、实施和监督等管控管理。 本项目位于浙江省杭州市临平区崇贤街道拱康路 889 号,经对照分析(如下图所示),项目拟建地与西侧大运河最近距离为 98m,属于世界文化遗产河道(包括京杭大运河和浙东运河主河道及隋唐大运河等具备条件的有水河道杭州段)及非世界文化遗产河道(包括余杭塘河、西塘河、运河三堡段)两岸岸线至同岸外延 2 千米区域,属于《杭州市大运河核心监控区国土空间管控细则》中划定的大运河核心监控区范围,项目建设符合该管控细则中相关要求。项目符合性分析如下:			

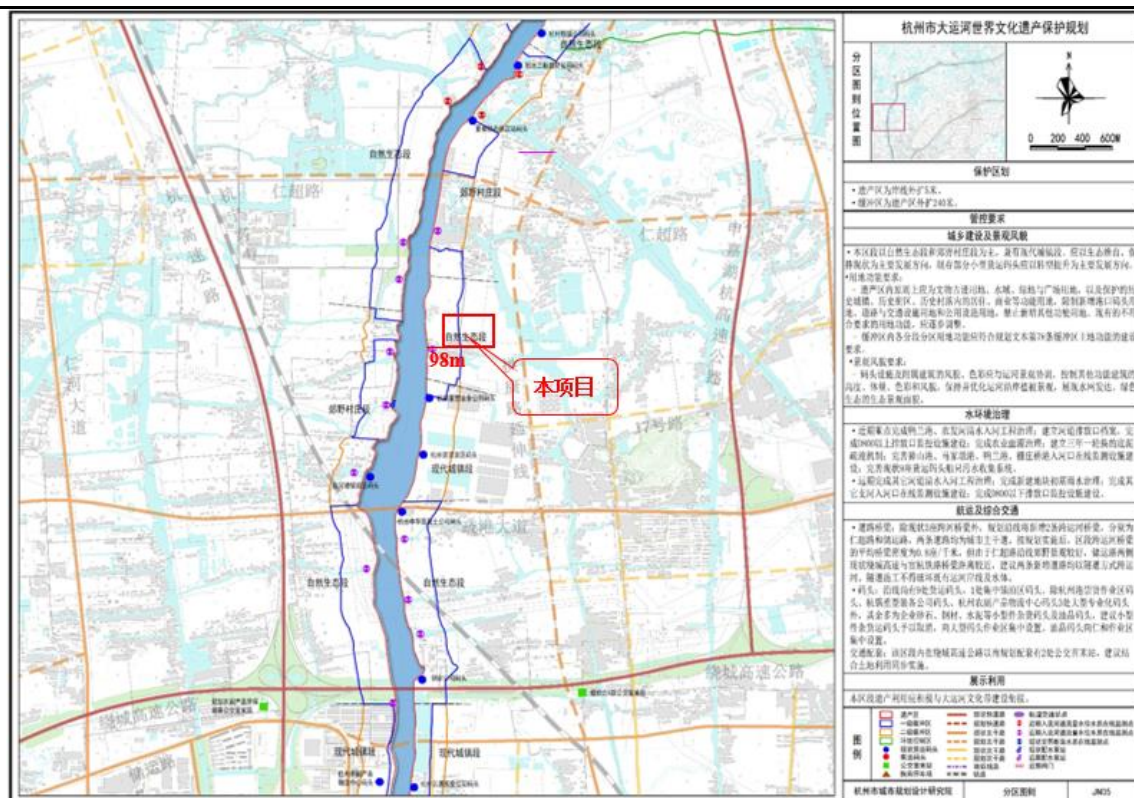


图 1-1 本项目与京杭大运河的相对方位、距离示意图

表1-10 项目与《杭州市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

序号	有关要求	项目情况	符合性
耕地和生态保护			
1	耕地保护。 落实最严格耕地保护制度。对核心监控区内国土空间总体规划确定的耕地，按照相关规定实施保护，杜绝“非农化、非粮化”现象。	本项目位于企业现有厂区内，不新增用地，不占用耕地。	符合
2	生态保护。 核心监控区生态保护红线内，按照相关规定进行管控，建设活动不得对山体、水源造成破坏和污染。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。 生态控制区内，按照有关规定进行管控，对现状不符合生态控制要求的用地功能，逐步腾退或者置换为公益性用途。	本项目废水经处理达标后纳管排放，不会对影响区域水环境质量。不涉及自然保护地核心保护区。	符合
3	生态修复。 相关区政府和各做地主体要尊重和保护大运河现有资源和历史环境，对非建设空间进行生态修复，逐步恢复以农田和自然风貌为主导的自然生态面貌，形成生态绿色走廊；保护与大运河文化保护传承有关的河道、湿地、湖泊、丘陵山体、特色景观植被等生态环境，加强对历史湖泊湿地的生态保育与恢复，推进河岸带生态化改造；注重对大运河世界文化遗产沿线的第一照面山进行生态修复、林相改造与绿化提升，提高生态景观质量。鼓励自然修复和工程治理相结合，提高生态修复效率和品质。	本项目在现有厂区内实施，不破坏大运河生态环境。	符合
4	水质提升。 核心监控区内的大运河河道，按照相关法规规定和专项保护规划进行管控。 相关区政府和相关部门要加强大运河主河道和支流重要河道入河排污口综合整治和监管，严控入河排污总量与大运河水域船舶港口污染，全面完善大运河河道污染源截污工程建设；加强大运河沿线重点断面水环境监测预警，推进Ⅳ类以下水质河段污水、垃圾处理，	本项目不新建排污口，厂区雨污分流，雨水经管道收集后排入市政雨水管网，项目废水纳管排放。	符合

	管控河湖排污口设置，限期提高省控断面水质达标率；通过两岸绿地系统、透水地面系统与雨水渗漏系统建设，充分净化雨水径流，补充大运河优质水源，促进水体交换，增强大运河与城市地表水以及地下水体之间的联系，改善大运河水生态环境，全面提升大运河水质。																						
城乡建设																							
1	建设项目应落实《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》的要求，严禁新建、扩建不利于生态环境保护的工矿企业等项目。引导不符合相关规划要求的已有项目和设施，包括危害大运河生态安全、破坏大运河景观风貌的项目，违法建设的建（构）筑物，违规占压大运河河道管理范围的建（构）筑物、码头等，通过整改、搬迁、关停、拆除等方式限期逐步有序退出。	项目用地为工业用地，项目符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会[2023]100号）要求。	符合																				
（3）《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会[2023]100号） 符合性分析 根据《杭州市大运河世界文化遗产保护规划（成果稿）》及附图 11，项目厂区在杭州市大运河世界文化遗产的缓冲区和核心监控区，项目距离京杭大运河的最近距离约 98m，位于《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》中的缓冲区和核心监控区，对照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会[2023]100号），项目符合性分析如下： 表1-11 项目与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>有关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。</td><td>本项目为农副食品加工业，不属于限制、淘汰类项目，也不属于落后产能和过剩产能项目，符合相关产业政策要求；项目利用企业现有用地，用地为工业用地，符合国土空间规划；项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目。</td><td>本项目利用企业现有用地进行扩建，不新增用地，项目建设符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》附件 1 中农副食品加工业中有关指标要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。</td><td>本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。</td><td>项目位于崇贤街道工业园区，项目为农副食品加工业，不属于高风险、高污染、高耗水产业，本项目仅需编制环境影响报告表，项目废水经厂区内废水处理设施处理达标后纳管进入临平净水厂，不新增排污口。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	有关要求	项目情况	符合性	1	核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	本项目为农副食品加工业，不属于限制、淘汰类项目，也不属于落后产能和过剩产能项目，符合相关产业政策要求；项目利用企业现有用地，用地为工业用地，符合国土空间规划；项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。	符合	2	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目。	本项目利用企业现有用地进行扩建，不新增用地，项目建设符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》附件 1 中农副食品加工业中有关指标要求。	符合	3	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》。	符合	4	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	项目位于崇贤街道工业园区，项目为农副食品加工业，不属于高风险、高污染、高耗水产业，本项目仅需编制环境影响报告表，项目废水经厂区内废水处理设施处理达标后纳管进入临平净水厂，不新增排污口。	符合
序号	有关要求	项目情况	符合性																				
1	核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	本项目为农副食品加工业，不属于限制、淘汰类项目，也不属于落后产能和过剩产能项目，符合相关产业政策要求；项目利用企业现有用地，用地为工业用地，符合国土空间规划；项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。	符合																				
2	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目。	本项目利用企业现有用地进行扩建，不新增用地，项目建设符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》附件 1 中农副食品加工业中有关指标要求。	符合																				
3	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》。	符合																				
4	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	项目位于崇贤街道工业园区，项目为农副食品加工业，不属于高风险、高污染、高耗水产业，本项目仅需编制环境影响报告表，项目废水经厂区内废水处理设施处理达标后纳管进入临平净水厂，不新增排污口。	符合																				

综上，项目符合《浙江省大运河核心监控区建设项目负面清单》（浙发改社会[2023]100号）有关要求。 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）“四性五不批”符合性分析 根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行），主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表需审查以下“四性五不批”要求，本项目符合性对比分析见下表。 表1-12 “四性五不批”符合性分析 <table><tr><th colspan="2">建设项目环境保护管理条例</th><th>符合性分析</th><th>是否符合要求</th></tr><tr><td rowspan="4">四性</td><td>建设项目的环境可行性</td><td>本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，因此符合建设项目的环境可行性。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境影响分析预测评估的可靠性</td><td>项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，经落实本环评要求的污染防治措施后，项目排放污染物对周围环境影响可以接受。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境保护措施的有效性</td><td>根据分析，项目环境保护设施技术可行，污染物可稳定达标排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境影响评价结论的科学性</td><td>本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="5">五不批</td><td>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划</td><td>建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律和相关法律法规。</td><td>符合</td></tr><tr><td>所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求</td><td>本项目所在区域地表水环境质量符合国家标准，项目废水处理达标后纳管排放，最终经临平净水厂处理达标后排放，不会影响区域水环境质量改善目标的实现；环境空气属于不达标区，超标因子为 O₃，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。同时，项目废气采取相应措施后可以达标排放，项目所采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏</td><td>企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。</td><td>本项目属于扩建项目，已针对厂区原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。</td><td>符合</td></tr><tr><td>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理</td><td>环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据采用浙江省监测平台、委托监测等方式取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。</td><td>符合</td></tr></table> 3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，浙江省生态环境厅				建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合要求	四性	建设项目的环境可行性	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，因此符合建设项目的环境可行性。	符合	环境影响分析预测评估的可靠性	项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，经落实本环评要求的污染防治措施后，项目排放污染物对周围环境影响可以接受。	符合	环境保护措施的有效性	根据分析，项目环境保护设施技术可行，污染物可稳定达标排放。	符合	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律和相关法律法规。	符合	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量符合国家标准，项目废水处理达标后纳管排放，最终经临平净水厂处理达标后排放，不会影响区域水环境质量改善目标的实现；环境空气属于不达标区，超标因子为 O ₃ ，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。同时，项目废气采取相应措施后可以达标排放，项目所采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。	符合	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目属于扩建项目，已针对厂区原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据采用浙江省监测平台、委托监测等方式取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	符合
建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合要求																																	
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，因此符合建设项目的环境可行性。	符合																																	
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，经落实本环评要求的污染防治措施后，项目排放污染物对周围环境影响可以接受。	符合																																	
	环境保护措施的有效性	根据分析，项目环境保护设施技术可行，污染物可稳定达标排放。	符合																																	
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合																																	
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律和相关法律法规。	符合																																	
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量符合国家标准，项目废水处理达标后纳管排放，最终经临平净水厂处理达标后排放，不会影响区域水环境质量改善目标的实现；环境空气属于不达标区，超标因子为 O ₃ ，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。同时，项目废气采取相应措施后可以达标排放，项目所采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合																																	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。	符合																																	
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目属于扩建项目，已针对厂区原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合																																	
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据采用浙江省监测平台、委托监测等方式取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	符合																																	

发布了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目符合性分析见下表。			
表1-13 项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
项目	方案要求（部分内容）	本项目情况	符合性
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目为农副食品加工业，不属于方案中的重点行业，符合《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》。项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的使用。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目位于“余杭区临平副城产业集聚重点管控单元（ZH33011020008）”内，符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。项目 VOCs 可在区域内削减替代。	符合
全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目不属于石化、化工等行业，不涉及涂装工序。	符合
大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的使用。	符合
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组	项目化验室有机溶剂密闭贮存，化验废气经通风橱收集后经活性炭处理后高空排放。	符合

		织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		
	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目化验废气采用活性炭装置处理，VOCs 综合去除效率达到 75%。本项目活性炭吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求定期更换活性炭。	符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止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。	要求建设单位在运营过程中在治理设施达到正常运行条件后方可启动化验设备，在设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合
	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不设置 VOCs 排放旁路，一旦废气处理设施发生故障，建设单位应立即停产。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。

4、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》符合性

表 19 项目与《浙江省空气质量改善“十四五”规划》符合性分析

序号	有关要求		项目情况	符合性
重点任务				
1	优化调整能源结构	加强锅炉综合整治。巩固禁燃区建设成果，进一步扩大禁燃区范围。严格实施行业规范和锅炉的环保、能耗等标准，进一步加大落后燃煤小热电、燃煤锅炉淘汰力度，全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推进城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造或淘汰，继续推进燃气锅炉低氮改造。以温室气体减排和空气质量改善双赢为目标，在电力、钢铁、建材等行业，开展减污降碳协同治理。	本项目不涉及燃煤锅炉，本项目以稻壳为原料，在低氧环境，600~700℃下，不直接燃烧稻壳，将稻壳气化得到燃气作为燃料，故属于燃气锅炉，不属于生物质锅炉。 本项目采用新型的水稻循环经济模式，将水稻加工生产线以水稻为原料加工成白米，再以水稻生产过程中产生的副产品稻壳为原料提供热能。本项目的实施，可以将 1.786 万吨稻壳气化得到 57600t 燃气，代替 6000 吨标煤，可减少约 1.58 万吨二氧化碳排放。	符合
2	工业锅炉综合治理工程	1. 燃煤锅炉综合治理工程。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，按要求淘汰其他燃煤锅炉。所有保留的燃煤工业锅炉达到超低排放要求，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到	本项目不涉及燃煤锅炉	符合

		10、35、50mg/m ³ 。燃用石油焦、重油等高污染燃料的工业锅炉参照燃煤锅炉管理。		
		2. 燃气锅炉低氮改造工程。完成 1 吨/小时以上用于工业生产的燃气锅炉低氮改造，鼓励民用和其他用于工业生产的燃气锅炉实施低氮改造，氮氧化物排放浓度不超过 50mg/m ³ ；新建或整体更换的燃气锅炉排放浓度原则上稳定在 30 mg/m ³ 以下。	本项目为新建燃气锅炉，锅炉燃烧废气采用 SNCR+高温 CFB 干法脱硫+除尘脱硝一体化处理工艺，经处理后锅炉燃气废气氮氧化物的排放浓度能达到 30 mg/m ³	符合
		3. 生物质锅炉综合治理工程。推进城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造或淘汰。生物质锅炉应采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	本项目以稻壳气化得到的可燃气为燃料，在蓄热室内燃烧燃气，释放热能加热热水得到蒸汽，故属于燃气锅炉，不属于生物质锅炉。	符合
	由上表可知，本项目符合《浙江省空气质量改善“十四五”规划》要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 浙江益海嘉里食品工业有限公司成立于 2009 年 9 月，是一家主要从事粮油的生产加工、仓储及销售的企业，公司地址位于杭州市临平区崇贤街道拱康路 889 号，占地 200 亩。根据企业现有项目环评审批（详见 2.3.1 节），企业现有合法审批生产规模为：灌装食用油 70 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年、大米 20 万吨/年（以外购白米为原料）、面粉 37 万吨/年；码头：吞吐量 575 万吨/年。目前企业已实施已验收产品规模为：灌装食用油 30 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年、大米 20 万吨/年、码头：吞吐量 575 万吨/年。已批待建产品规模为：灌装食用油 40 万吨/年和面粉 37 万吨/年。 因生产发展需要，企业拟建设大米产线配套的《年产 18 万吨水稻加工及配套辅助用地建设项目》。将水稻加工生产线以水稻为原料加工成白米，再以水稻生产过程中产生的副产品稻壳为原料提供热能。采用稻壳气化+燃气锅炉供热（蒸汽）联合工艺，实现水稻加工过程稻壳副产物的绿色综合利用。企业拟投资 7670 万元，利用厂区现有大米车间，并拆除现有码垛车间建设为稻壳气化车间，购入砻谷机、谷糙分离机、白米分筛机、抛光机、色选机、气化炉、蒸汽锅炉等生产设备，形成 18 万吨水稻年加工能力（折合年产白米 12.79 万吨，全部作为本企业大米生产线原料，以此替代部分外购白米）。本项目建成后，全厂达到年产大米 20 万吨、灌装食用油 70 万吨、精炼油脂 30 万吨、面粉 37 万吨/年的生产规模。 项目建设的必要性及意义分析如下： （1）打造水稻循环经济，有利于完善园区产业链 企业现有产线为大米和油脂生产线，油脂产线为全产线链条，大米产线仅白米加工段。“十四五”循环经济发展规划中提出：加强农产品加工副产物等农林废弃物高效利用这一指示；同时，利用好浙江省本土水稻原料资源助推乡村振兴经济，为当地做出社会贡献。稻谷的循环利用、精深加工是粮油加工行业的一个重要问题，通过采用新型的水稻产业模式，益海嘉里把生产优质大米、稻米油、稻壳灰制取活性炭和白炭黑等系列环节进行了整合，探索出了水稻循环经济的新路子。 企业拟建设大米产线配套的《年产 18 万吨水稻加工及配套辅助用地建设项目》。将水稻加工生产线以水稻为原料加工成白米，再以水稻生产过程中产生的副产品稻壳为原料提供热能。采用稻壳气化+燃气锅炉供热（蒸汽）联合工艺，实现水稻加工过程稻壳副产物的绿色综合利用，解决炼油过程供热需求。 （2）项目建设有利于减污降碳
------	--

新投产的水稻产线产品是大米，作为大米副产品稻壳，产值低且不容易处理，被称为“黄色污染”。浙江益海嘉里拟通过配套稻壳碳热联产装置产出高附加值的稻壳碳，作为活性碳（水处理和环保处理）和钢厂钢水保温剂等使用，同时利用余热为精炼油和央厨、米糠炼油（膨化）等车间提供热源。提高了副产品的附加值，且真正体现了对一粒粮食吃干榨净的环保理念，为能源消耗与环境保护的矛盾提供了现实解决途径。 目前，集团泰州、武汉工厂已成熟应用，如果全国年产两亿吨水稻形成的 4000 万吨稻壳全部燃烧发电，可替代 2600 多万吨标煤，并减少约 30 多万吨二氧化碳的排放。因此，本项目的实施对于区域推动减污降碳、绿色经济发展有着重要意义。 （3）项目建设有利于园区供热平衡 企业目前生产涉及蒸汽使用的环节主要包括精炼、罐区油保温加热、小包装、央厨等工序，根据浙江益海嘉里食品工业有限公司近三年的运行统计结果，以及浙江益海嘉里公司规划米膨化项目、益嘉丰厨公司央厨湿面项目，同时考虑后期业务增幅，综合预估蒸汽用量。通过稻壳气化余热锅炉的建设，可以实现园区配套供热自给自足，更好地打造农产品加工基地(园区)，形成全产业链一站式的实体经济发展核心园区。 （4）项目建设有利于地方经济发展 本项目预计新增投资 7670 万元，产值预计可达 1031 万元/年，缴纳所得税预计 257 万元/年。该项目建成后，一方面可优化资源配置，促进当地的农副食品产业的发展；另外一方面可解决当地部分劳动力；有助于当地经济的绿色发展。 综上，本项目建设是非常必要的。 本项目已在临平区经济信息化和科学技术局备案，项目代码：2302-330113-07-02-399261。 依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，浙江益海嘉里食品工业有限公司年产 18 万吨水稻加工及配套辅助用房建设项目需进行环境影响评价。对照 GB/T4754-2017《国民经济行业分类》，本项目行业类别为“C1311 稻谷加工”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十、农副食品加工 13”中的“15、谷物磨制 131”，其中稻壳气化制燃气过程涉及“四十二、燃气生产和供应业 45”中的“93、生物质燃气生产和供应业 452（不含供应工程）”，蒸汽锅炉涉及“四十一、电力、热力生产和供应业”中的“91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”。项目编制类别情况如表 2-1 所示，经综合判定，项目需编制环境影响报告表。 表2-1 项目编制类别情况一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">本项目情况</th><th colspan="5">文件要求</th><th rowspan="2">本项目环评类别</th><th rowspan="2">最终环评类别</th></tr> <tr> <th>产品规模</th><th>工艺</th><th colspan="2">项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr> <tr> <td>1</td><td>12.79 万吨/年白米</td><td>无发酵工艺</td><td>十、农副食品加工 业 13</td><td>69、谷物磨制 131*</td><td>/</td><td>含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的</td><td>/</td><td>报告表</td><td>报告表</td></tr> </table>										序号	本项目情况		文件要求					本项目环评类别	最终环评类别	产品规模	工艺	项目类别		报告书	报告表	登记表	1	12.79 万吨/年白米	无发酵工艺	十、农副食品加工 业 13	69、谷物磨制 131*	/	含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的	/	报告表	报告表
序号	本项目情况		文件要求					本项目环评类别	最终环评类别																											
	产品规模	工艺	项目类别		报告书	报告表	登记表																													
1	12.79 万吨/年白米	无发酵工艺	十、农副食品加工 业 13	69、谷物磨制 131*	/	含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的	/	报告表	报告表																											

2	57600 m³/a 饱和蒸汽	稻壳气 化工艺	四十二、 燃气生产 和供应业 45	生物质燃气 生产和供应 业 452（不含 供应）	/	全部	/	报告表	
		1台8吨 /小时蒸 汽锅炉	四十一、 电力、热 力生产和 供应业	91、热力生 产和供应工 程 （包括建设 单位自建自 用的供热工 程）	燃煤、燃 油锅炉 总容量 65吨/小 时（45.5 兆瓦）以 上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/ 小时（45.5 兆 瓦）及以下的； 天然 气锅炉总容量 1 吨/小 时（0.7 兆瓦）以上的； 使用其他高污染燃料 的（高污染燃料指国环 规大气（2017）2 号《高 污染燃料目录》中规定 的燃料）	/	报告表	

项目位于临平区崇贤街道工业区规划范围，根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《关于进一步深化“区域环评+环境标准”改革、提升工程建设项目环评效能的通知》（杭建审改办〔2018〕34 号）、《杭州市临平区人民政府办公室关于印发临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（临平政办[2022]48 号），该建设项目不在《临平区崇贤街道工业区“区域环评+环境标准”改革实施方案》环评审批负面清单内，故降级为登记表。

表2-2 临平区崇贤街道工业区环评审批负面清单

序号	负面清单内容	项目情况	是否列入清单
1	环评审批权限在生态环境部和省生态环境厅的项目；	项目环评审批权限不在生态环境部和省生态环境厅	否
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；	本项目不属于电磁类项目和核技术利用项目	否
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目；	本项目不涉及	否
4	生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；	本项目不属于高污染、高风险建设项目	否
5	有提炼、发酵工艺的生物医药项目；	本项目不涉及	否
6	显示器件、印刷线路板、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目；	本项目不涉及	否
7	涉及重金属污染。	本项目不涉及	否

受浙江益海嘉里食品工业有限公司委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。根据国家和浙江省建设项目管理的有关规定，按照建设单位提供的项目技术资料、国家产业政策、地方相关规划和《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求，在我公司技术人员赴现场踏勘调查、收集项目所在区域相关资料的基础上，编制完成了本项目的环境影响登记表，并交由项目建设单位报请生态环境主管部门审查备案。

2.1.2 项目组成

表2-3 项目组成					
序号	工程类别		主要内容	规模	备注
1	主体工程	大米车间	水稻加工生产线	1200m ²	新增，其中吸粮机位于码头 2/3#泊位处，水稻生产线位于大米车间，大米车间依托现有厂房。
		稻壳气化车间	稻壳气化生产线	320m ²	新增，稻壳气化生产线位于炭化稻壳打包车间和稻壳锅炉车间，建设 1 台 8 吨/小时蒸汽锅炉。
2	储运工程	仓库	水稻料仓	2056m ³	依托现有，位于大米车间西侧，8 个 257m ³ 的水稻料仓
			稻壳料仓	2056m ³ (4000m ³)	新增，前期改造原有 8 个 257m ³ 的白米筒仓作为稻壳料仓，后期在稻壳锅炉车间北侧建立 4 个 1000 m ³ 稻壳料仓
			大米料仓	16214m ³	依托现有，位于大米车间西侧，63 个 265m ³ 的白米料仓
			炭化稻壳仓库	300m ³	新增，位于炭化稻壳打包车间，2 个 150m ³ 的炭化稻壳仓库
			除尘灰库	150m ³	新增，位于炭化稻壳打包车间，1 个 150m ³ 的除尘灰库
			氢氧化钙罐	27m ³	新增，位于稻壳锅炉车间北侧
			化学品仓库	28m ²	依托现有，废料库二楼
		码头	码头	648 万吨/年	现有码头吞吐量 575 万吨/年，年设计通过能力为 648 万吨，本项目建成后，码头吞吐量规模保持不变。本项目依托现有码头 2#/3#泊位，并新增吸粮机和输送带。
3	辅助工程	办公	办公室	1394m ²	依托现有，位于厂区西侧
		化验	化验室	240m ²	新增，位于食用油包装车间西北角、大米车间东南侧
4	公用工程	自来水系统	/	新增 56880.1t/a	本项目建成后全厂用水量为 129758.1t/a，由市政给水管网供给
		除盐水系统	/	新增 62492t/a	新增 1 台 12t/h 除盐设备
		排水系统	/	新增 35669t/a	厂区采用雨、污分流制，雨水经雨水管排入市政雨水管网，项目生产废水和生活污水经处理后纳入市政管网，由临平净水厂统一处理达排放标准后排放。本项目建成后全厂排水量为 99666t/a。
		供电工程	/	210 万 kWh/a	由市政电网统一供给，新增 1 台备用柴油发电机。
		压缩空气	0.7Mpa	180 万 m ³ /a	依托现有空压机
		蒸汽	8t/h	57600t/a	新建，稻壳气化车间锅炉产生
5	环保工程	废气治理系统	稻米加工车间粉尘 (DA015~DA023)	10000m ³ /h 、 20000m ³ /h 、 10200m ³ /h 、 10200m ³ /h 、 27000m ³ /h 、 24000m ³ /h、 24000m ³ /h、 55440m ³ /h、 18270m ³ /h	新增，废气收集后经 9 套布袋除尘器处理后通过 9 根 15m 高排气筒高空排放。

			锅炉燃烧废气(DA024)	5905m³/h	新增, 废气收集后经 SNCR+高温 CFB 干法脱硫+除尘脱硝(SCR)一体化处理后通过一根 23.9 米高排气筒排放
			化验废气(DA025~DA026)	3700m³/h、20000m³/h	新增, 废气收集后经两套活性炭装置处理后通过两根 15m 高排气筒高空排放。
			污水站废气(DA005)	5000m³/h	依托现有, 污水站废气经加盖收集后通过两级化学喷淋处理后通过 15.6 米高排气筒排放
			食堂油烟(DA014)	11000m³/h	依托现有, 食堂油烟收集后经油烟净化器处理达标后高空排放
		废水治理系统	污水处理站、化粪池	35669t/a	依托现有, 本项目锅炉排污水和除盐水制备废水直接纳管, 化验室清洗废水经厂区现有污水站处理达标后纳管, 生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管, 最终由临平净水厂处理达标后排放。
		危废暂存	危废仓库	20m²	依托现有, 危险废物暂存, 位于污水站北侧
		固废堆放区	一般固废仓库	20m²	依托现有, 一般工业固废暂存, 位于罐区一期西侧
		消防水池及泵房	消防水池及泵房	340m²	依托现有, 位于厂区西南角
		事故应急	事故应急池	400m³	依托现有, 位于厂区西南角

2.1.3 项目产品方案

项目产品方案具体如下:

表2-4 项目产品方案一览表 单位: 套/a

序号	产品名称	单位	扩建前产能	扩建后产能	增减量	备注
1	大米 ^①	万 t/a	20	20	0	本项目新增水稻加工线, 以 18 万 t/a 水稻为原料加工成 12.79 万 t/a 白米。现有大米线以本项目生产的 12.79 万 t/a 白米和外购 8.44 万 t/a 白米为原料加工成 20 万 t/a 成品大米。
2	灌装食用油	万 t/a	70	70	0	保持不变
3	精炼油脂	万 t/a	30	30	0	保持不变
4	面粉	万 t/a	37	37	0	保持不变
注: ①技改后, 现有白米加工成成品大米的工艺过程及产排污情况均未发生变化, 本次环评仅分析 18 万 t/a 水稻为原料加工成 12.92 万 t/a 白米过程的产排污。						

2.1.4 生产设备

现有项目已审批已建设生产线设备保持不变, 详见表 2-23; 现有项目已审批实际未建设的生产线后续将不再建设, 具体见表 2-22。本项目新增主要生产设备清单具体见下表。

表2-5 项目新增主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	设备数量	位置	备注
水稻加工生产线						
1	吸粮机	70t/h	台	1	码头 2/3#泊位处	/
2	输送带	800mm×10.5m	台	2		/
3	吸粮机	50t/h	台	1	大米筒	/

	4	输送带	650mm×22m	台	2	仓车间	/
	5	流量称	NCS-150M1/MSDM	台	2	大米车间	
	6	旋振筛	HZXZ200*300-4L/TQLG150×270	台	3		/
	7	去石机	FJQS200	台	2		/
	8	厚度机	HS3G	台	2		/
	9	比重机	CTF258	台	1		/
	10	砻谷机	QLB12A×2	台	3		/
	11	谷糙分离机	MGCZ80*20*2	台	2		/
	12	砂辊米机	VTA10A	台	12		/
	13	铁辊米机	VBF10A	台	3		/
	14	白米分级筛	MMJM200*(5+1)H	台	2		/
	15	抛光机	CM5000×2L/KB80	台	2		/
	16	色选机	SF12-PLUS	台	3		/
	17	附属设备	/	套	1		/
	18	米糠膨化系统	/	台	1	/	
	19	喷码机	/	台	2	/	
稻壳气化生产线							
(一)	給料系统						
1	手动插板门	CB400*300	台	2	稻壳气化 车间	/	
2	炉前稻壳喂料器	LS400/300	台	2		/	
3	水冷进料装置	非标设计	台	1		/	
(二)	气化炉系统						
4	气化炉本体	YF/DP-8	套	1	稻壳气化 车间	/	
5	气化炉风机	Q=1800m³/h, H=2500Pa, T=70℃	台	1		/	
6	气化炉烟气再循环风机	Q=1500m³/h, H=2450Pa, T=140℃	台	1		/	
(三)	蓄热氧化室及蒸汽锅炉系统						
7	燃气低氮蓄热氧化室	设计输出功率 5.6MW, 材质: SUS310+SUS321。	套	1	稻壳气化 车间	以燃气为燃料	
8	火焰工业电视	LM-NW800G	套	1		/	
9	二次、三次风机	Q=2300m³/h, H=2250Pa, T=70℃	台	2		/	
10	二、三次冷烟风机	Q345, Q=6000m³/h, H=2700Pa, T=140℃	台	2		/	
11	余热锅炉本体	QC13/1300-8-7.0	套	1		8t/h, 7.0Mpa	
12	吹灰器	HXG-5	套	15		/	
13	除氧器	Q=8t/h, P=0.3MPa	套	1		/	
14	分汽缸	DN200	套	1		/	
15	定排、连排扩容器	DP-900/1; LP-650/0.8	套	1		/	
16	锅炉烟气处理系统	烟风处理量 11300 Nm³/h	套	1		处理工艺为 SNCR+高温 CFB 干法脱硫 +除尘脱硝 (SCR)一体化	
(四)	灰渣冷却系统						
17	水冷出渣螺旋	SLS450	台	1	稻壳气化 车间	/	
18	炭化稻壳冷却器	SFS-I-9L	套	1		/	
19	冷渣机进料绞龙	SUS304	台	1		/	
20	旋转卸料器	20L	套	1		/	

	21	炉排灰斗出灰装置	DN200	套	3		/
	22	炉排放灰装置	非标设计	套	7		/
	23	锅炉燃尽室输灰装置	LS250	套	1		/
	(五)	炭化稻壳打包及稻壳输送系统					
	24	炭化稻壳打包系统	3 吨/小时	套	1	稻壳气化车间	/
	25	稻壳输送系统	3 吨/小时	套	1		/
	化验室（检验）						
	1	气相色谱仪	7890B	台	2	化验室	/
	2	液相色谱仪	HPLC1200	台	1		/
	3	气质联用仪	7890B-5977B	台	1		/
	4	原子吸收光谱仪	PinAAcle 900Z	台	1		/
	5	可见分光光度计	DR3900	台	1		/
	6	烘箱	FD115	台	4		电加热
	7	光化学衍生仪	HF2500	台	1		/
	8	快速检测定量仪	CAM-LFAR	台	1		/
	9	台式高速离心机	H1850	台	1		/
	10	跌落试验机	HK-216	台	1		/
	11	烘箱	FD115	台	1		电加热
	12	单粒水分仪	CTR-500FE	台	1		/
	13	谷物外观易检器	RGVC10A	台	1		/
	14	白度仪	MM1D	台	1		/
	15	米饭食味计	STA1B	台	1		/
	16	大米测鲜仪	RFDM1B	台	1		/
	17	外观品质分析仪	vibe-QM3	台	1		/
	18	食品重金属检测仪	NX-100FA	台	1		/
	19	稻谷·精米检测机	JGMJ8098	台	1		/
	20	近红外分析仪	DA1650(FOSS)	台	1		/
	21	烘箱	FD115	台	1		电加热
	22	红外水分仪	MA37-1CN	台	1		/
	23	谷物水分测量仪	PM-8188-A	台	10		/
	24	精米机-风速 160	FSM281339	台	10		/
	化验室（研发）						
	1	精米机	LTJM-160	台	2	化验室	/
	2	砻谷机	JLG-II	台	1		/
	3	精白机	JNNJ3B	台	1		/
	4	粉碎机	JFSD-100	台	2		/
	5	容重器	HGT-1000A	台	1		/
	储存和运输系统						
	1	水稻料仓	4.1×4.05×15.5m	个	8	/	依托现有
	2	稻壳料仓	4.1×4.05×15.5m	个	8	/	改建
	3		1000m³	个	4		新建
	4	炭化稻壳仓库	150m³	套	2	/	/
	5	除尘灰库	150m³	套	1	/	/

6	尿素储罐	30m ³	个	2	/	/
7	氢氧化钙罐	27m ³	套	1	/	/
公用工程设备						
1	除盐水设备	12m ³ /h	套	1	/	/
2	冷却塔	100m ³ /h	套	1	/	/
3	柴油发电机	/	套	1	/	备用

根据稻壳气化生产装置供应厂商南京南锅动力设备有限公司提供资料，项目气化炉和余热锅炉技术参数见下表：

表2-6 项目气化炉单元技术参数一览表

序号	项目	单位	技术参数
1	气化炉气化方式	/	水平移动床
2	稻壳耗量	t/h	2.48
3	稻壳热值	MJ/kg	13.77（低位）
4	燃气产量	Nm ³ /h	3893
5	燃气热值	kJ/Nm ³	5350（低位）
6	燃气温度	℃	1050
7	炭化稻壳产率	%	22.4
8	炭化稻壳产量	t/h	0.556
9	炭化稻壳热值	MJ/kg	13.96

表2-7 项目锅炉主要技术参数一览表

序号	项目	单位	技术参数
1	型号	/	QC10.3/1300-8-7.0
2	进口烟气温度	℃	1300
3	进口烟气流量	Nm ³ /h	10300
4	额定蒸汽流量	t/h	8
5	额定主蒸汽压力	MPa(g)	7.0
6	额定主蒸汽温度	℃	286.8
7	锅筒工作压力	MPa(g)	7.0
8	给水温度	℃	104
9	锅炉排烟温度	℃	≈145
10	锅炉总烟气阻力	Pa	≤1000
11	空气预热空气流量	Nm ³ /h	4950
12	冷空气进口温度	℃	35
13	空气出口温度	℃	≈67
14	再循环烟气流量	Nm ³ /h	3850
15	再循环烟气进口温度	℃	125
16	再循环烟气出口温度	℃	≈135

根据企业提供资料，本项目锅炉供热范围为浙江益海嘉里食品工业有限公司和益嘉丰厨

（杭州）食品有限公司，供热对象为：浙江益海嘉里食品工业有限公司的大米膨化项目、益嘉丰厨（杭州）食品有限公司央厨湿面项目。企业各个工序的蒸汽使用情况如下：浙江益海嘉里食品工业有限公司全厂蒸汽预估使用量为 17.3t/h，年使用量为 12 万 t/a。现有燃气锅炉提供蒸汽量为 7.2 万 t/a（10t/h），还需要 4.8 万 t/a 的蒸汽量（7.3t/h），本项目新建项目拟配备 1 套稻壳加工系统，运行时间为 7200h/a，余热锅炉提供的蒸汽量为 5.76 万 t/a（8t/h），能够与需求量相匹配，具体热平衡详见下表。

项目锅炉蒸汽用量见下表：

表2-8 项目锅炉蒸汽供用一览表

序号	企业	蒸汽（供热）需求				供热能力				备注
		项目实施情况	蒸汽使用点	用气量		供汽来源	供汽量		负荷率	
				t/h	t/a		t/h	t/a		
1	浙江益海嘉里公司	已批已建项目	精炼高压	2	13200	现有 1 台 2t/h 锅炉（7200h/a）	2	14400	91.67%	油加热
2			罐区	1	4320	现有 1 台 8t/h 锅炉（7200h/a）	8	57600	94.17%	冬季油加热保温
3			小包装	1	4320					热收缩膜
4			精炼低压	5	38400					油加热
5	益嘉丰厨公司	已批已建项目	央厨	1	7200					设备加热、杀菌
6	浙江益海嘉里公司	规划项目	膨化	1	7200	拟新建一台 8t/h 锅炉（7200h/a）	8	57600	91.25%	米糠膨化加热
7			锅炉自耗蒸汽	1	7200					除氧器自耗蒸汽
8			蒸汽损耗按 5%预估	0.3	2160					管道损耗
9	益嘉丰厨公司	规划项目	央厨湿面	5	36000					设备加热、杀菌
10	--	--	合计	17.3	120000	合计	18	129600	/	--

2.1.5 主要原辅材料消耗

现有项目已审批已建设生产线原辅料消耗情况见表 2-21，现有项目已审批未建设生产线原辅料根据原环评进行回顾，详见表 2-20。本项目新增主要原辅料消耗量见下表。

表2-9 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	规格/形态/包装贮存方式	最大储存量	年用量	备注
水稻加工生产线						
1	水稻	t/a	颗粒，257m³/料仓	2000	180000	/
2	喷码墨盒	瓶/a	500ml/瓶	25	468	常温保存，CN55
稻壳气化生产线						

1	稻壳	t/a	固态, 257m ³ /料仓	2000	17856	/
2	尿素	t/a	液态, 30m ³ /储罐	60	126	浓度为 32.5%
3	氢氧化钙	t/a	固态, 27m ³ /储罐	27	48	/
4	SCR 催化剂	t/a	/	1.5	1.5t/3a	一次装填量为 1.5 吨, 三年更换一次
化验室						
1	丙酮	L/a	5L/瓶, 4L/瓶, 500mL/瓶 (AR)	38	372.5	/
2	无水乙醚	L/a	500ml/瓶 (AR)	18	180.5	/
3	冰乙酸	L/a	500ml/瓶 (AR)	9	90.5	/
4	无水乙醇	L/a	500ml/瓶 (AR), 500ml/瓶 (GR)	11	110	/
5	乙腈	L/a	4L/瓶 (HPLC)	8	92	/
6	甲醇	L/a	4L/瓶 (HPLC)	8	76	/
7	正己烷	L/a	4L/瓶 (HPLC)	8	60	/
8	异丙醇	L/a	500ml/瓶 (AR), 4L/瓶 (HPLC), 5L/瓶	14	139.5	/
9	石油醚 30-60℃	L/a	500ml/瓶 (AR)	3	26	/
10	正庚烷	L/a	500ml/瓶 (AR)	2	19	/
11	硫酸	L/a	500ml/瓶 (AR)	2	14	/
12	异辛烷	L/a	500ml/瓶 (AR)	2	13	/
13	乙二醇	L/a	500ml/瓶 (AR)	2	10	/
14	盐酸	L/a	500ml/瓶 (AR)	3	29.5	/
15	氢氧化钾/腐蚀	kg/a	500g/瓶 (AR)	3	9.5	/
16	碘化钾	kg/a	500g/瓶 (AR)	2	9.5	/

根据益海嘉里（武汉）粮油工业有限公司提供的稻壳的监测报告（详见附件 10），稻壳成分如下：

表2-10 稻壳成分分析表

元素分析				工业分析			
全水分	M _t	%	11.5	全水分	M _t	%	11.5
灰分	A	%	14.67	灰分	A	%	14.67
全硫	S _t	%	0.04	挥发分	V	%	58.66
碳	C	%	37.38	固定炭	C _f	%	15.17
氢	H	%	4.48	高位热值	Q _{gr}	MJ/kg	14.96
氮	N	%	0.29	低位热值	Q _{net}	MJ/kg	13.77
氧	O	%	31.64	/	/	/	/

根据项目稻壳气化生产装置供应厂商南京南锅动力设备有限公司提供资料（详见附件11），气化燃气成分见下表：

表2-11 气化燃气成分分析

序号	项目	检测结果	
1	组分	氧气	0.02%
2		氮气	38.24%
3		甲烷	1.72%
4		乙烷	0.93%
5		乙烯	
6		丙烷	
7		丙烯	
8		一氧化碳	12.55%
9		二氧化碳	19.52%
10		氢气	5.94%
11		H ₂ S	0.014%
12		H ₂ O	21.066%
13	燃气热值	低位热值	5350KJ/Nm ³
14		其中燃气显热	1500KJ/Nm ³

2.1.6 物料平衡

1、水稻生产线物料平衡

本项目水稻生产线物料平衡详见下表。

表2-12 本项目水稻生产线物料平衡表 单位：t/a

投入物料			产出物料		
序号	原料名称	投入量	产物名称		产出量
1	稻谷	180000	产品	白米	127915.92
2	/	/	废气	粉尘	1324.08
3	/	/		小计	1324.08
4	/	/	固体废物	稻谷杂质	360
5	/	/		稻壳	30600
6	/	/		米糠	16200
7	/	/		异色米、碎米	3600
8	/	/		小计	50760
合计		180000	合计		180000

2.1.7 热平衡

(1) 气化炉热平衡

表2-13 气化炉热平衡汇总表

输入			输出		
名称	输入物料 (kg/h)	热量 (MJ/h)	名称	输出物料 (kg/h)	热量 (MJ/h)

稻壳	2480	34149.6	气化燃气	3893（m³/h）	20827.6
--	--	--	炭化稻壳	556	7761.8
--	--	--	除尘灰	174	79.4
--	--	--	热损失	--	5480.9
合计	--	34149.6	--	--	34149.6

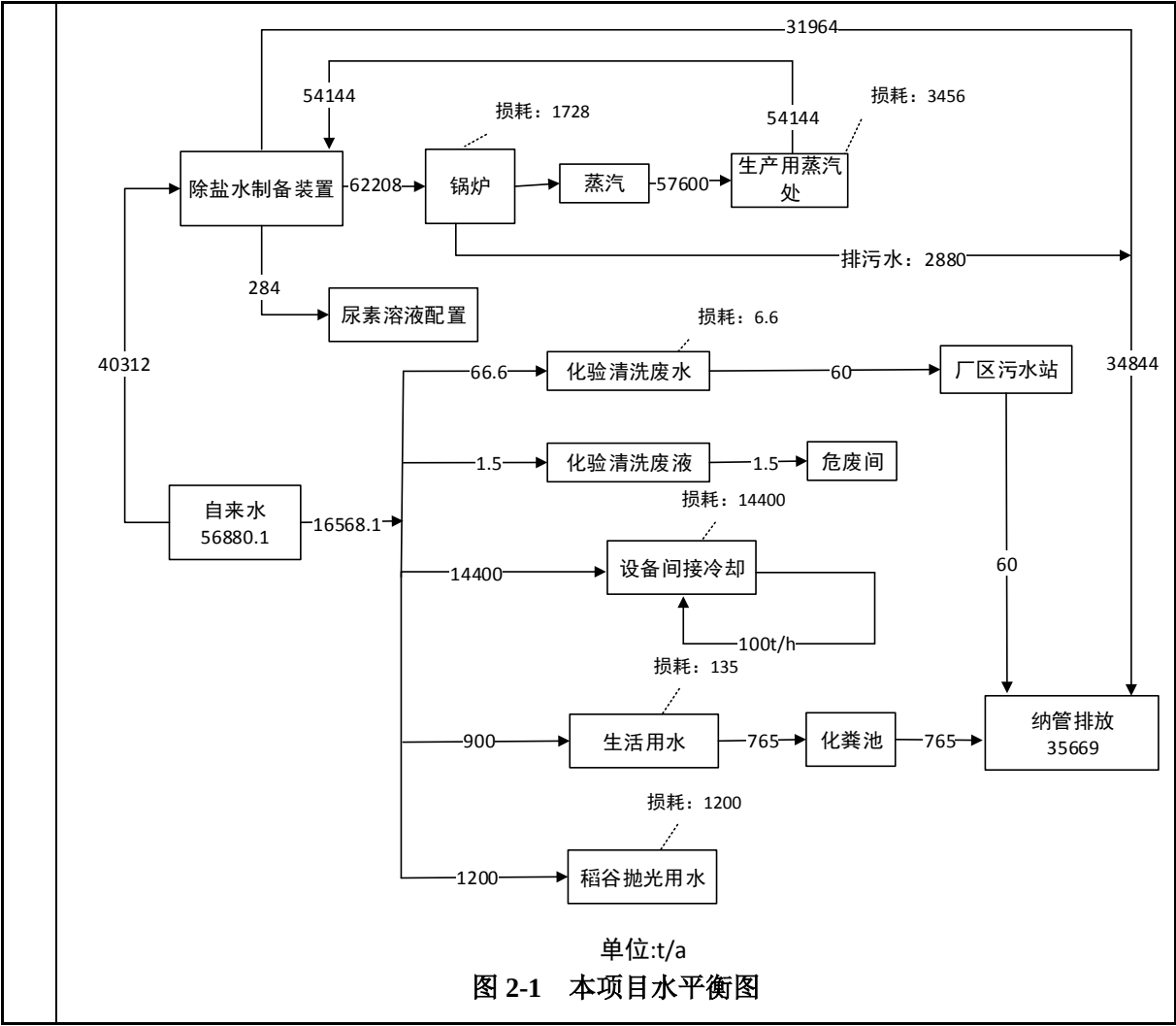
注：根据气化炉技术参数，稻壳低位热值为 13.77MJ/kg，气化燃气低位热值为 5350kJ/Nm³，炭化稻壳热值为 13.96 MJ/kg。除尘灰热值根据同类项目取值，其热值按 458 kJ/kg 计。

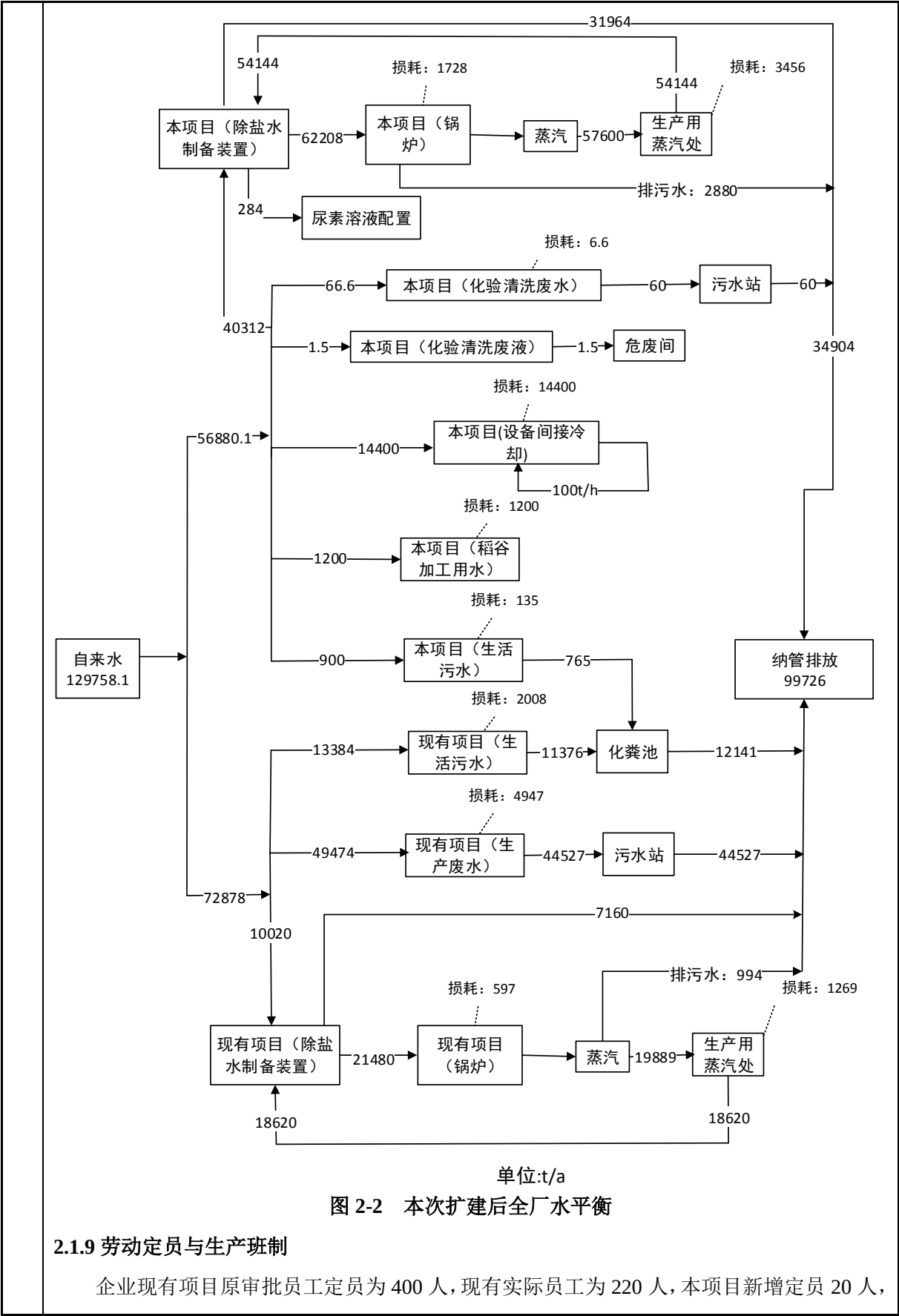
(2) 锅炉热平衡

表2-14 锅炉热平衡汇总表

输入			输出			备注
名称	输入物料	热量（MJ/h）	名称	输出物料	热量（MJ/h）	
气化燃气	3893（m³/h）	20827.6	锅炉蒸汽	8t/h	16120.6	热效率为 77.4%
--	--	--	热损失	--	2416.0	约为 11.6%
--	--	--	不完全燃烧热损失	--	1666.2	约为 8%
--	--	--	锅炉散热损失	--	624.8	约为 3%
合计	--	20827.6	合计	--	20827.6	--

2.1.8 水平衡





	技改后全厂职工 240 人，年工作日 300 天，实行三班制，每班 8 小时，现有厂区设有职工食堂和倒班宿舍，本项目不作调整。 2.1.10 公用工程 1、给水 （1）自来水 项目给水由市政给水管网供给，供厂区生产、生活、消防用水。本项目用水量 56880.1t/a，扩建后全厂用水量为 129758.1t/a。 （2）除盐水 本项目锅炉使用的除盐水由除盐水系统制备，本项目拟新增 1 套 12t/h 的除盐水制备设备，能满足本项目用量需求（8.68t/h）。本项目新增除盐水系统拟采用制水工艺如下：来水→原水箱→原水泵→叠片式过滤器→超滤装置→超滤产水箱→超滤供水泵→保安过滤器→高压泵→反渗透装置→中间水箱→中间水箱泵→除盐水箱→除盐水泵→用水点。反冲洗工艺如下：清洗液→清洗药箱→清洗水泵→清洗滤器→反渗透装置→清洗药箱。 根据设备厂商（无锡市道格环保科技有限公司）提供技术文件，该除盐水制备设备的产水率$\geq 67.5\%$，除盐水制备过程产生的除盐水制备废水水质较好，作为清污水直接排入市政污水管网。 2、排水 企业厂区排水采用雨污分流、清污分流制。 厂区雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网。 本项目投产后全厂不新增含氮磷生产废水排放。本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，化验室清洗废水经厂区现有污水站处理达标后纳入市政污水管网，锅炉排污水、除盐水制备废水直接纳入市政污水管网，最终由临平净水厂集中处理后达标排放。 3、供电 企业用电来由市政电力网统一供给，本项目依托企业现有供电电网，并新增 1 台备用柴油发电机。本项目用电量约为 210 万 kwh/a。 4、压缩空气 本项目依托企业现有空压机产生的压缩空气，项目压缩空气用量为 180 万 m³/a。 5、供热工程 本项目新建 1 台 8t/h 的余热锅炉，利用稻壳气化产生的气化燃气作为燃料，该锅炉产生饱和蒸汽量为 57600t/a，项目产生蒸汽主要用于浙江益海嘉里食品工业有限公司的大米膨化项目、益嘉丰厨（杭州）食品有限公司央厨湿面项目。 2.1.11 厂区平面布置 本项目位于企业现有厂区内，项目水稻加工生产线的吸粮设施设置在码头 2/3#泊位处，
--	--

水稻加工生产线设置在现有的大米车间，稻壳气化生产线设置在食用油包装车间东侧，化验室设置食用油包装车间的西北侧。厂区现有 1 套污水处理设施，位于厂区西南侧，大米的筒仓车间的西侧；危废仓库位于污水站北侧；一般固废仓库位于罐区一期西侧，本项目依托现有污水处理站、危废仓库和一般固废仓库。

项目实施后厂区总平面布置图详见附图 3。

2.2 工艺流程和产污环节

2.2.1 生产工艺流程

1、水稻加工生产工艺

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

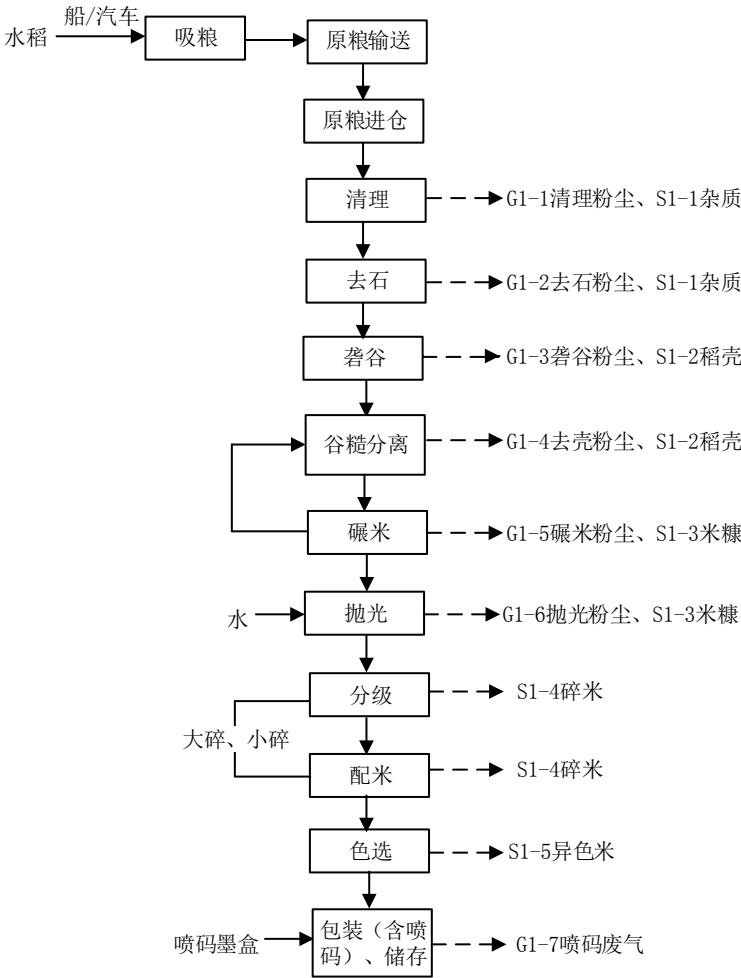


图 2-3 水稻加工生产工艺流程及产污环节图

工艺流程描述：

(1) 吸粮、原粮输送

本项目外购水稻为散装，通过船运或汽车运输，运至建设单位现有码头或筒仓南侧，通

	过码头上的吸粮机或筒仓南侧吸粮机将水稻卸货，再通过与吸粮机管道相连的输送带将原粮输送至粮仓，等待下一个工序。吸粮机卸货过程中会有卸料粉尘，输送过程全程密闭，基本无粉尘产生。 （2）清理 稻谷中杂质主要包括杂草、稻稃、砂石等，使用旋振筛将进入加工生产线的稻谷进行清理筛选，该工序既可以去除较大的杂质、又可以减小后续除稃的负担。该工序会产生G1-1清理粉尘、S1-1杂质。 （3）去石 将初步清理后的稻谷投入去石机进一步去除稻谷中的稃子、较小的杂物和并肩石。该过程会产生G1-2去石粉尘、S1-1杂质。 （4）砻谷 除杂后的稻谷经提升机送入砻谷机，将稻谷的外皮去掉。砻谷机通过一对相向不等速旋转的胶辊，通过压砻的压力使通过辊间的稻谷受到挤压和搓撕达到脱壳的目的。脱壳后的物料在经过谷壳分离室时，受到风力作用，谷糙混合物与稻壳分离。该工序会产生G1-3砻谷粉尘、S1-2稻壳。 （5）谷糙分离 砻谷过程不可能百分之百获得糙米，谷粒和糙米混合在一起叫“谷糙混合物”。将谷糙混合物中糙米和稻谷分开，利用稻谷和糙米粒流动性不同的特点把谷粒和糙米分离出来，分离后稻谷返回砻谷机继续脱壳，糙米送至碾米工段碾白。如果砻谷机一次全部稻谷脱壳，则不仅糙碎米增多，而且影响砻谷机产量。该工序会产生G1-4 去壳粉尘、S1-2稻壳。 （6）碾米 碾米的目的是去除糙米部分或全部皮层，它是保证成品米质量的最重要工序，也是提高出米率的重要环节。碾米采用铁辊米机或者砂辊米机，辊米机借助旋转的砂辊使米粒与碾白室构件及米粒与米粒之间的相互碰撞、摩擦及翻滚等运动，通过碾削及摩擦擦离等作用将米粒表皮部分或全部去除，除去淡棕色层（皮层和胚芽），使糙米变成白色的米粒，又叫白米，碾下的淡棕色的米皮为米糠，将糙米碾成白米的过程称为“碾米”。该工序会产生G1-5碾米粉尘、S1-3米糠。碾米工序产生的米糠通过风网送入布袋进行收集，未收集的粉尘（碾米粉尘）进入脉冲布袋除尘器中。 （7）抛光 抛光的目的是通过抛光机喷雾着水抛光（抛光使用少量的水，使胚乳和米糠的结合力减小，有利于彻底碾去米糠，提高米的光洁度和抛光均匀度，抛光过程中米粒互相挤压、摩擦，温度较高，水分全部蒸发掉，无废水产生），擦除粘附在白米表面上的糠粉，使白米表面光洁，提高成品米的外观色泽。这不仅有利于成品米的贮藏与米糠的回收，还可使后续白米分
--	---

	级设备的工作面不易堵塞，保证分级结果。该工序会产生G1-6抛光粉尘、S1-3米糠。产生的米糠通过风网送入布袋进行收集，未收集的粉尘（抛光粉尘）进入脉冲布袋除尘器中。 （8）分级 分级的目的是从白米中分出超过质量标准的碎米，包括大碎、中碎和小碎。该工序通过白米分级筛、厚度分级机、长度分级机完成。该工序会产生S1-4碎米。 （9）配米 分级后的白米中添加一定比例的大碎和小碎(分级后分出的碎米)，用于调制白米煮熟后不同的口感。该过程产生S1-4碎米。 （10）色选 色选用于除去米粒中的异色粒，是生产精制米一道重要的保证产品质量的工序。选用色选机进行色选，在光源的作用下，根据光的强弱及颜色变化，吹出异色颗粒吹至接料斗的废料腔内，而好的被选物料继续下落至接料斗成品腔内，从而达到选别的目的。该工序会产生S1-5异色米。 （11）包装、储存 经色选后的成品大米进入成品罐中暂存，待客户需要时再经输送设备、包装机等设备进行包装，包装封好口后利用激光（包装线上的有激光打码）打上相应批号，该过程会产生喷码废气。袋装运出厂区。 2、饱和蒸汽生产工艺
--	--

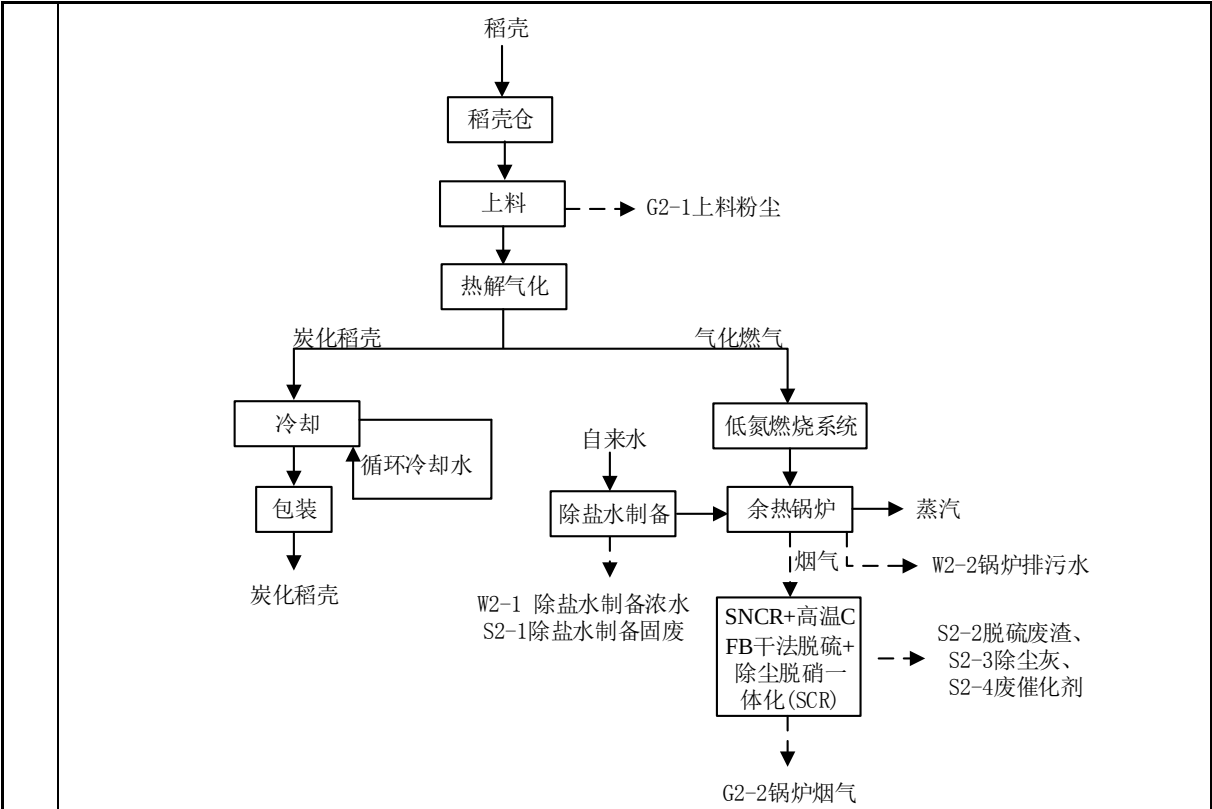


图 2-4 饱和蒸汽生产工艺流程及产污环节图

工艺流程描述：

（1）稻壳存储、上料系统

水稻车间产生的稻壳经过密封风送管道等设备输送收集到稻壳料仓内，稻壳料仓中的稻壳经由出料关风器均匀下料，稻壳在管道中被罗茨风机吹送到炉前稻壳仓。该过程均是在密封管道中进行，该过程基本无粉尘外排。

炉前稻壳仓是临时储存稻壳的小仓容储罐，保证锅炉燃烧的持续给料，炉前仓中的稻壳由绞龙推送进炉膛。稻壳全过程自动化全封闭进入炉腔气化。

（2）热解气化

稻壳由给料系统进入到水平移动床气化炉内，主要由炉排区、炉拱区等组成。稻壳落在链条炉排上形成颗粒床层，在颗粒床层的下方送入一次风，加热颗粒床层，在高温条件的作用下，使稻壳与气化剂（空气）发生热解，热解产生的高温气化燃气（热解产生的挥发分等可燃气体）向上进入低氮蓄热氧化室，进入气体输送系统；燃烧产生的炭化稻壳经链条炉底部排出，经冷渣器冷却后由提升机输送至炭化稻壳仓库。

生物质气化原理：

生物质气化是以空气、富氧空气、氧气和水蒸气等作为气化剂，在高温条件下通过热化学反应将生物燃料转化为燃气的过程。气化工艺能够将固体生物燃料转化为使用方便的气体

燃料或合成原料气，使燃料的化学能转移到燃气中。 生物质气化过程是热解、氧化、还原、变换等许多反应的组合。生物燃料遇热后首先发生热解，随后发生热解产物和稻壳的氧化，最后氧化产物被炭还原，生成以CO、H₂、CH₄为主要可燃成分的气化燃气。 ①热解 稻壳进入气化炉后，在热量的作用下，析出表面水分。当温度升高到300℃以上时开始进行热解反应。在300~600℃时，稻壳就可以释放出90%左右的挥发组份。热解反应析出挥发份主要包括水蒸气、氢气、一氧化碳、甲烷、焦油及其他碳氢化合物。非挥发份以炭化稻壳的形式存在。 稻壳→CO+H₂O+H₂+CH₄+其他碳氢化合物+焦油+炭化稻壳 ②还原 氧气在燃烧层基本消耗殆尽，还原层基本呈无氧状态，采用再循环烟气来调节水平移动床的料层的温度，将反应温度控制在900℃左右，产物为一氧化碳、二氧化碳、氢气、未反应的碳等。 $\begin{aligned} \text{C}+\text{H}_2\text{O}&\rightarrow\text{CO}+\text{H}_2 \\ \text{CO}+\text{H}_2\text{O}&\rightarrow\text{CO}_2+\text{H}_2 \\ \text{C}+\text{CO}_2&\rightarrow2\text{CO} \\ \text{C}+2\text{H}_2&\rightarrow\text{CH}_4 \\ \text{CO}_2+\text{H}_2&\rightarrow\text{CO}+\text{H}_2\text{O} \end{aligned}$ ③氧化 热解过程产生的可燃气气体进入氧化层和氧气进行反应，反应温度在1000~1200℃，产物主要为一氧化碳、二氧化碳，炭进入下部炭室，其中焦油在1000~1200℃进行裂解，裂解率为90%，主要产物为氢气、一氧化碳、甲烷及其他碳氢化合物，未裂解的焦油气化为焦油气进入气化燃气。 $\begin{aligned} \text{C}+\text{O}_2&\rightarrow\text{CO}_2 \\ 2\text{C}+\text{O}_2&\rightarrow2\text{CO} \end{aligned}$ 气化炉工作原理：燃料加入炉膛后，首先被下部上升的燃气加热，使水分脱除，然后在下移过程中进一步受热发生热解，挥发分大量析出并被气流带到上方，而固体炭依次进入下方的还原层和氧化层。气化剂从下部进入炉膛，首先与固体炭进行氧化反应，氧化放出的大量热量使气流和炭层温度迅速升高。随着温度升高反应更加剧烈，以至于氧气被迅速消耗，氧化层温度在1000~1200℃，在氧化层和还原层的界面上，氧气消耗殆尽，气流中几乎完全是氧化产物。进入还原层后，氧化产物和炭发生还原反应，在这一层几乎没有氧气存在。吸热的还原反应使得温度降低，当温度降低到900℃以下后，还原反应迅速变的缓慢以至停止。气

流继续上行，为燃料热解和干燥提供热量。

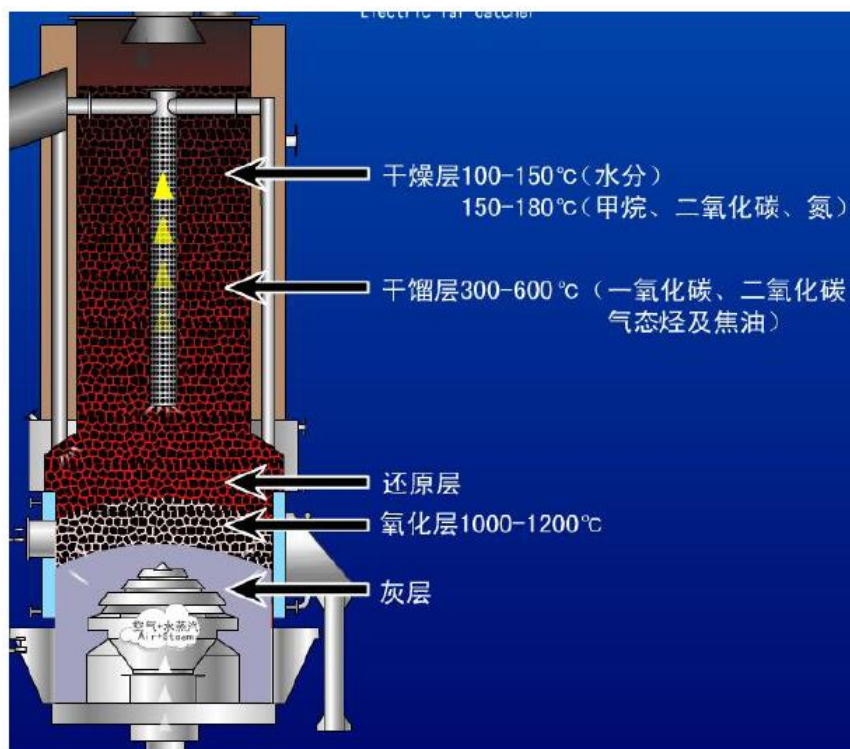


图 2-5 气化炉工作原理示意图

(3) 炭化稻壳冷却、包装

从水平移动床排出的炭化稻壳温度约700~800℃，与绞龙夹套中的水进行换热，炭化稻壳向冷渣机输送，同时与绞龙夹套中的水进行换热，炭化稻壳进入冷渣机后反复与冷渣机夹套中的水进行换热，最终降温至45℃以下排出，通过皮带机将炭化稻壳输送至负压风送入口，炭化稻壳由负压输送管道抽送到炭化稻壳仓库或者直接输送到打包料仓临时收集储存炭化稻壳的储罐。炭化稻壳进入打包机自带的料仓后直接被打包机装编织袋打包。

(4) 低氮燃烧系统

从气化炉产生的气化燃气进入无焰型绝热蓄热氧化室，气化燃气全部燃烧过程都是在低氮蓄热氧化室内完成的，通过两级空气配风使燃气充分燃尽，因此烟气中的过量空气少且CO含量极低；同时通过再循环烟气来调节/控制低氮蓄热氧化室内的烟温，抑制NO_x的生成，从而实现清洁燃烧，燃烧产生约1000℃高温烟气通入余热锅炉。

(5) 余热锅炉

本项目配置1台8t/h的余热锅炉，完全燃烧后产生的高温烟气进入余热锅炉，通过燃料燃烧产生的热量，加热锅炉内的水，使其汽化成蒸汽，通过厂内蒸汽管道输送至厂区内生产使用。本项目配置的锅炉热效率>90%，额定蒸发量为8t/h，蒸汽压力为7.0MPa。余热锅炉燃烧过程会产生燃烧废气G2-2，燃烧产生的烟气经“SNCR+高温CFB干法脱硫+除尘脱硝(SCR)一体化”设施处理，处理达标后进入23.9米高的排气筒(DA024)排放，锅炉会定期排放锅炉排

污水（W2-2）。锅炉水需进行软化处理，工艺与一期项目一致，该过程会产生除盐水制备废水（W2-1）及除盐水制备固废（S2-1）。

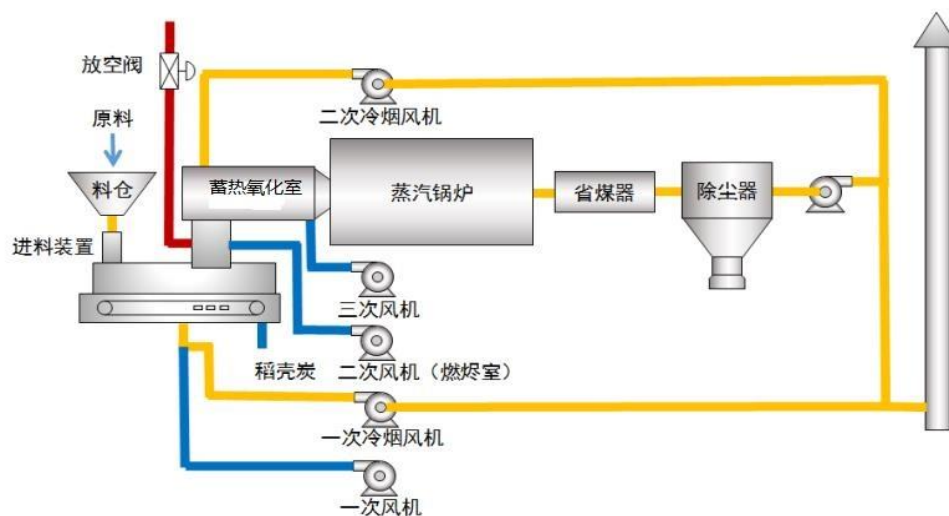


图 2-6 设备连接图

烟气处理系统：

烟气经“SNCR+高温 CFB 干法脱硫+除尘脱硝(SCR)一体化”方法处理。

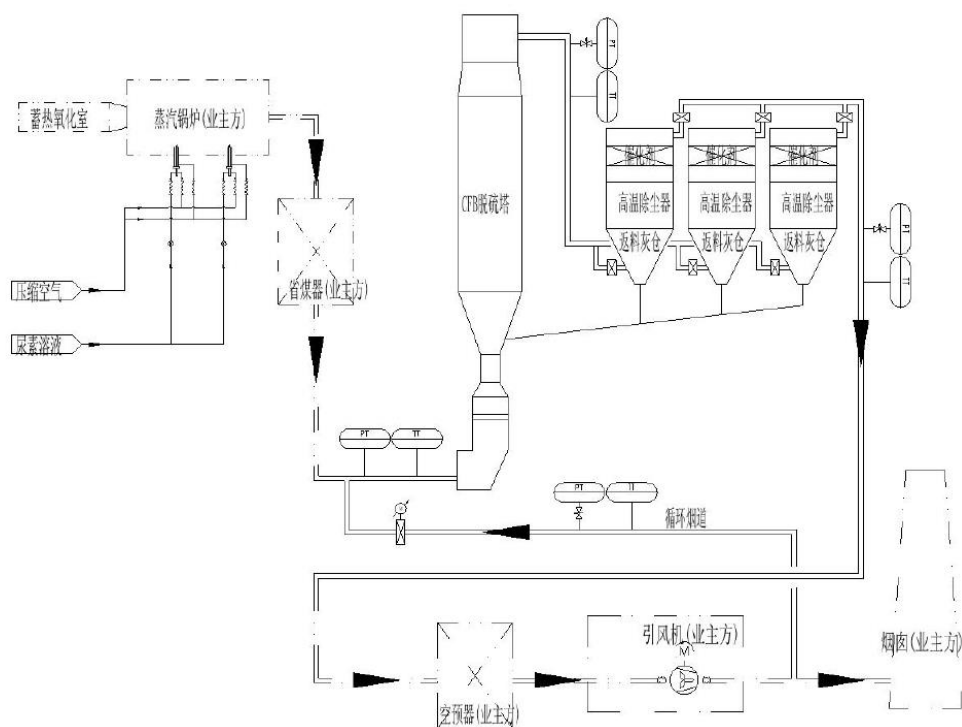


图 2-7 烟气处理系统工艺流程图

烟气直接从锅炉省煤器接出来进入循环流化床(CFB)脱硫塔，脱硫塔文丘里上部建立高密度、激烈湍动的颗粒床层，注入塔内的脱硫剂，利用烟气与脱硫剂颗粒之间产生的相对滑落

速度，实现高效脱硫反应；脱硫后的烟气进入除尘器，除尘器滤袋采用金属滤袋，除尘器灰斗设有返料斜槽，将收集的灰送回脱硫塔进行循环再利用；脱硫除尘后的烟气再进入金属滤袋上方的催化剂层，在催化剂层，烟气中的 NO_x 和来自锅炉 SNCR 系统未反应完全的残留 NH_3 发生还原反应，催化剂采用宽反应温度、耐碱金属催化剂，金属滤袋和催化剂采用分仓结构，可在线进行更换滤袋和催化剂；脱硫脱硝除尘后的净烟气回到空预器进行余热回收。 为保证干法脱硫效率，需控制进入脱硫塔的烟气温度在 $250\sim 360^\circ\text{C}$ 内，锅炉 110% 负荷时，进入脱硫塔烟气温度达到 418°C，超过最佳的反应温度区间，需要从引风机出口接一路循环烟气到脱硫塔入口，混合后的烟气温度为 356°C，这样可保证脱硫效率。 SNCR 系统作为 SCR 系统的补充，保证有足够的氨气进入到 SCR 系统，同时可降低少量 NO_x 排放。 a.SNCR 系统 SNCR 是利用机械式喷枪将氨基还原剂（如氨气、氨水、尿素）溶液雾化成液滴喷入烟气中，热解生成气态 NH_3，在 $800\sim 1100^\circ\text{C}$（最佳脱硝温度区间为 $850\sim 900^\circ\text{C}$ 之间）温度区域和没有催化剂的条件下，NH_3 与 NO_x 进行选择非催化还原反应，将 NO_x 还原成 N_2 与 H_2O。本项目脱硝还原剂为：车载尿素溶液，浓度 32.5%。 SNCR 系统包括以下几个部分： 1) 尿素溶液储罐 尿素溶液经由外购成品车载尿素溶液进入储罐存储，本工程共设置 1 台尿素溶液储罐，其体积满足脱硝系统 7 天的耗量(32.5%尿素溶液)要求。 2) 尿素溶液输送及循环装置 32.5%的尿素溶液由尿素溶液输送及循环装置自储罐输送至计量和分配装置，该装置是一个独立的高流量传输系统，包括 2 台全流量的多级离心泵，一用一备。内嵌双联式过滤器和用于远程控制和监测尿素溶液输送及循环系统压力仪表等。 3) 背压控制 背压控制回路用于调节供料泵为计量分配装置供应尿素溶液所需的稳定流量和压力，背压控制阀设置一套。 4) 尿素溶液稀释装置 尿素溶液稀释装置是利用高流量、高压输送控制把稀释水输送到计量及分配装置，使尿素稀释至 10% 左右浓度，稀释水可采用除盐水，除盐水取自厂区除盐水母管。 5) 计量及分配装置 计量及分配装置用于控制锅炉每个喷射区的还原剂流量，每层喷枪采用独立的流量和压力控制系统，为复杂的应用情况提供所需的高水平的控制。 6) 尿素溶液喷射系统
--

	尿素溶液喷射系统的设计应能适应锅炉最低稳燃负荷工况和 BMCR 之间的任何负荷，确保系统的持续、安全、稳定运行，并能适应锅炉的负荷变化和启停次数的要求。喷射区数量和位置由锅炉厂提供，并预留接口。 b.CFB 干法脱硫系统 （一）熟石灰储存与供给单元 1) 脱硫剂要求 脱硫剂为熟石灰粉末，其质量指标：含水量小于 5%；细度为 85%（350 目筛全通过）；纯度$\geq 90\%$。比表面积$\geq 40\text{m}^2/\text{g}$。 2) 脱硫剂存储与供应 本项目脱硫剂用量约 5kg/h，脱硫剂设置临时料仓，其体积约 2m³，物料采用吨袋运输，用时再破袋放料，每吨脱硫剂能使用 8 天左右。 储存系统由料仓、仓顶式袋滤器、抽板阀、星型下料器、气力输送装置组成。由于熟石灰粉末容易吸潮和结块，设计有气化板和压缩空气加热系统，通过通入热压缩空气，使其保持疏松状态。 （二）CFB 脱硫塔单元 脱硫塔直径 DN1300（空塔气速 6.0m/s），反应停留时间 3s，配套有星型下料器、返料接口、循环烟道等。脱硫塔底部为文氏管，烟气由文氏管底部进入。不设置工艺水雾化系统；脱硫剂从文氏管上方喷入，随烟气一同流动。反应系统由设备支架、进出口管道、反应器、脱硫剂喷射等装置组成。 干法脱硫塔内主要化学反应是： $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SO}_2 = \text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O} + 1/2\text{H}_2\text{O}$ $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SO}_3 = \text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O} + 1/2\text{H}_2\text{O}$ $\text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O} + 1/2\text{O}_2 = \text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ （三）物料再循环单元 物料再循环系统由物料分配系统、气力输送系统组成。通过调节分配量，控制循环物料量。 c.尘硝一体工艺流程及系统组成 （一）除尘系统 低压脉冲金属滤料除尘器的气体净化方式为滤料外滤式，含尘气体由灰斗进风口进入除尘器，通过金属滤料，滤去气体中的尘粒后达到净化。净化后的气体进入除尘器的上箱，再通过除尘器的出风口排出去。当过滤室阻力达到一定的压力设定值时，由差压变送器检测信号反馈给 DCS 自动控制系统，自控系统将发出指令将气包内的压缩气体通过脉冲阀对滤袋进行反吹，使滤袋上的集灰层浮动、疏松达到流态化，最后被清离滤袋表面而落入灰斗。如此
--	---

反复进行，连续净化烟尘气体。

核心部件---金属滤袋

金属膜柔性膜滤芯是金属膜除尘系统的核心原件，具有以下特点：

1) 过滤精度高：

金属滤袋平均孔径较细，孔径分布均匀，过滤精度可达 0.1μm，过滤后含尘量≤10mg/Nm³；

2) 耐温性能好、保证后续除尘工序有利运行：

金属滤袋是经特殊烧结工艺制备而成，450℃内不发生氧化，450℃内不发生硫化，化学金属滤袋性能稳定，连续工作温度≤450℃，短时最高工作温度可达 500℃。

3) 过滤通量大、过滤阻力低：

金属滤袋厚度 0.4~0.6mm，化学反应成孔，孔具有较小的曲折因子，故金属滤袋过滤阻力小，过滤通量大，过滤空气通透量≥300m³/m²•kPa•h。

金属滤袋除尘系统可实现高温（≤450℃）烟气除尘，过滤精度高，除尘后净烟气含尘量≤10mg/Nm³，除尘气量大，占地面积小，能连续稳定运行。

表2-15 金属滤袋设计参数

序号	项目	参数	备注
1	设计处理风量	17000 Nm³/h	110%负荷，含循环风
2	烟气温度	356℃	最高可承受 500℃
3	出口粉尘浓度	<10mg/Nm³	
4	过滤风速	≤0.65m/min	六仓运行
5	过滤风速	≤0.8m/min	五仓运行
6	滤管规格	160mm×6000mm	
7	滤管数量	336 根	
8	单管滤管面积	2.26m²	
9	总过滤面积	1008m²	

（二）SCR 系统

本工程催化剂安装在高温除尘器净气室内，采用中高温催化剂，布置 1 层催化剂，硝还原剂采用 32.5%尿素溶液，SCR 系统所需的氨主要利用 SNCR 系统过剩氨气进一步在催化剂作用下与 NOx 发生还原反应。

脱硝催化剂内主要反应如下：

4NO + 4NH₃ + O₂ → 4N₂ + 6H₂O

NO + NO₂ + 2NH₃ → 2N₂ + 3H₂O

6NO₂ + 8NH₃ → 7N₂ + 12H₂O

SCR 脱硝系统主要可以分成：SCR 反应器系统、吹灰系统等。

1) SCR 反应器系统

SCR 反应器本体是 SCR 烟气脱硝技术中最关键的系统, SNCR 系统多余的 NH_3 随着烟气通过安装催化剂的区域产生反应的区间。SCR 反应器本体内装有催化剂, 当混合好的烟气/氨气混合气进入反应器本体后, 在催化剂作用下烟气中的 NO_x 与氨进行氧化还原反应, 生成 N_2 和 H_2O , 达到脱硝的目的。

SCR 反应器本体包括: 催化剂层的支撑 (包括预留层); 催化剂层的密封装置; 催化剂吊装和处理所需的装置。催化剂层设置为 1 层, 每个催化剂层布置 1 台声波吹灰器。不设 SCR 反应器烟气旁路。

表2-16 催化剂设计参数

序号	项目	单位	技术指标	备注
1	型式	/	蜂窝式	/
2	催化剂型号	/	SHW25C-LTAR-SCR	/
3	设计出口 NO_x 浓度	mg/Nm^3	30	标况, 干基, 3.5%氧含量
4	最低脱硝效率	%	93.8	/
5	初始催化剂体积	m^3	2.44	单仓
6	初始催化剂体积	m^3	14.58	六仓
7	烟气空间速度	1/h	1393/1166	五仓运行/六仓运行
8	面积速度	m/h	4.73	/
9	活性	m/h	21.8	K0
10	反应器内流速	m/s	0.46	五仓
11	催化剂孔内流速	m/s	0.93	五仓
12	反应器内流速	m/s	0.39	六仓
13	催化剂孔内流速	m/s	0.78	六仓
14	氨逃逸量	ppm	3.00	标况, 干基, 3.5%氧含量
15	NH_3/NO_x 摩尔比	/	0.9497	/
16	氨耗量	kg/h	1.89	理论消耗量(100%纯度)
17	SO_2/SO_3 转化率	/	$\leq 1\%$	/
18	允许运行温度内化学寿命	h	24,000	/
19	风速 0.9m/min 左右	金属滤芯整体阻力	小于 1500pa	/

2) 吹灰系统

每台反应器每一层设置 1 台吹灰器。吹灰器的型式为声波吹灰器。吹灰器的数量和布置能将催化剂中的积灰尽可能多地吹扫干净, 尽可能避免因死角而造成催化剂失效导致脱硝效率的下降。

在脱硝过程中, 会有少量的氨逃逸, 即指没有和氮氧化物反应的还原剂逃逸到空气中的含量, 本项目 SCR 系统利用 SNCR 系统过剩氨气进一步在催化剂作用下与 NO_x 发生还原反应, 通过调整 SNCR 系统供氨阀的开度, 确保 NH_3 和 NO_x 的摩尔比维持在合理的范围内, 氨

逃逸能控制到较低的水平，根据苏州仕净科技股份有限公司提供的《益海嘉里（杭州）移动床稻壳热炭联产装置烟气脱硫脱硝项目技术方案》，采取 SNCR+高温 CFB 干法脱硫+除尘脱硝(SCR)一体化工艺，可将氨逃逸质量浓度为 3ppm 以下。

3、化验室工艺介绍

(1) 化验室检验类工艺流程

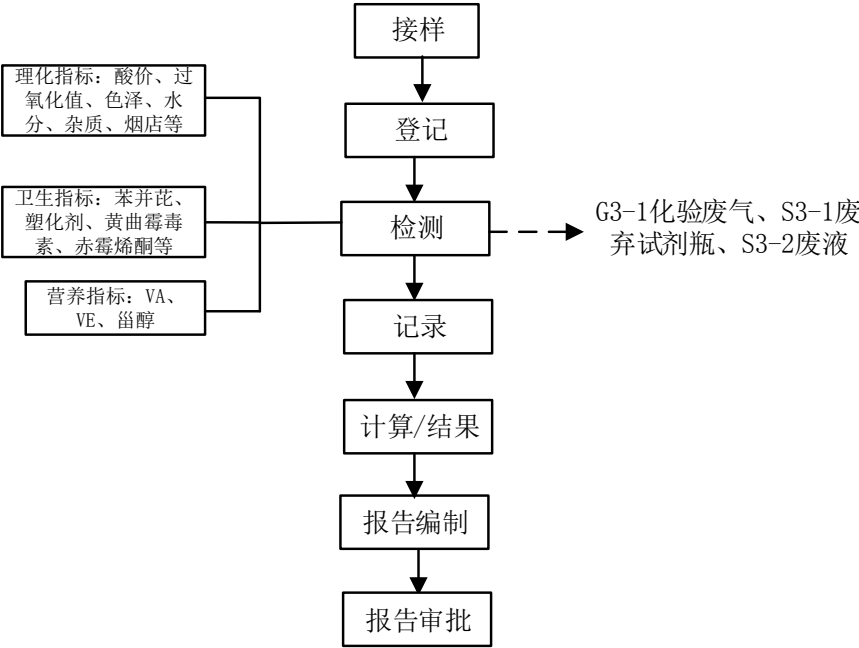


图2-8 化验室检验类工艺流程及产污环节图

(2) 化验室研发类工艺流程

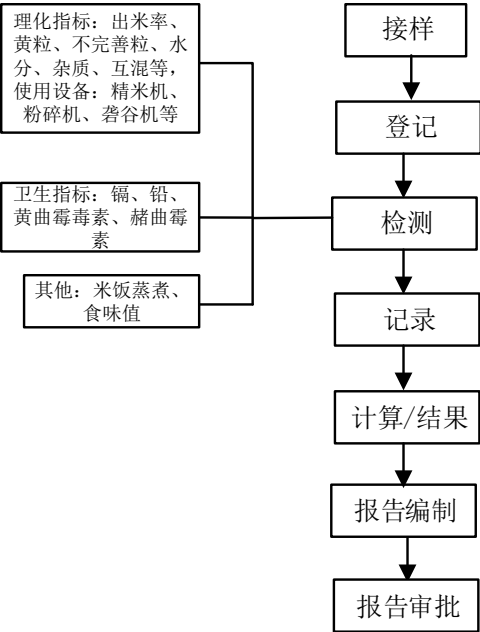


图2-9 化验室研发类工艺流程及产污环节图

各生产车间样品进入化验室后接样、登记，化验室根据检测内容进行样品准备、方法准

备和仪器准备，准备完毕后可进行检测，化验室检验类主要检测产品的理化指标、卫生指标和营养指标，在检测过程中会产生G3-1化验废气、S3-1废弃试剂瓶、S3-2废液和化验室清洗废水；化验室研发类使用到精米机、砻谷机、精白机、粉碎机等设备，测定大米出米率、黄粒、不完善粒和水分等理化指标、卫生指标和食味值等。项目使用记录检测数据，并计算结果，计算完毕后，进行报告编制和报告审批。				
2.2.2环境影响因素分析				
根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下：				
表2-17 项目产污环节及污染因子一览表				
影响因素类型	污染类型	名称	产生工序	主要污染物
污染影响因素	废水	锅炉排污水	锅炉	COD
		除盐水制备废水	除盐水制备	COD
		化验室清洗废水	化验室清洗	COD _{Cr} 、氨氮
		生活污水	员工生活	COD、氨氮
	废气	稻米卸料粉尘	大米卸料	颗粒物
		稻米加工粉尘	稻米加工	颗粒物
		锅炉燃烧废气	锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		氨逃逸	锅炉燃烧废气脱硝	NH ₃ 、臭气浓度
		稻壳仓储、上料、除尘灰仓储、炭化稻壳打包粉尘	稻壳仓储、上料、除尘灰仓储、炭化稻壳打包	颗粒物
		化验废气	化验室	VOCs、颗粒物
		喷码废气	喷码	非甲烷总烃
		食堂油烟废气	食堂	油烟
	固废	稻谷杂质	清理筛选、去石	茎叶、砂石等
		米糠	碾米	米糠
		异色米、碎米	分级、色选	异色米、碎米
		除盐水制备固废	废超滤膜、废反渗透膜	废超滤膜、废反渗透膜
		布袋除尘器收集的粉尘	大米加工粉尘治理、锅炉废气治理	大米粉尘、烟粉尘
		炭化稻壳	稻壳气化	炭化稻壳
		除尘灰	锅炉	烟粉尘
		脱硫废渣	烟气脱硫	硫酸钠
		废催化剂	烟气脱硝	V ₂ O ₅ -WO ₃ (MoO ₃)/TiO ₂
		废布袋	废气处理	大米粉尘、烟粉尘
		废包装材料	原料解包	塑料袋、纸箱
		废化学试剂瓶	原料解包	试剂及其容器
		化验废液和化验清洗废液	化验、清洗	试剂
		废活性炭	化验废气处理	活性炭、有机物

			废润滑油及油桶	设备维修	矿物油
			生活垃圾	员工生活	生活垃圾
		噪声	设备运转产生的机械噪声。		
	生态影响因素	本项目在现有厂区内建设，位于崇贤街道工业区。企业周围以工业企业为主，无大面积的珍稀动植物资源等。因此，本项目建设和运行过程对生态环境影响不明显。			
与项目有关的原有环境污染问题	2.3与项目有关的原有环境污染问题				
	2.3.1企业现有项目审批、验收及排污许可证申领情况				
	浙江益海嘉里食品工业有限公司成立于 2009 年 9 月，是一家主要从事粮油的生产加工、仓储及销售的企业，位于杭州市临平区崇贤街道拱康路 889 号，占地 200 亩。企业于 2012 年 2 月委托编制了《浙江益海嘉里食品工业有限公司年加工面粉 49.5 万吨、大米 12.8 万吨、灌装食用油 10 万吨项目环境影响报告书》，于 2012 年 3 月 15 日取得了该项目的批复(批复文号：环评批复[2012]145 号)，并于 2017 年 5 月取得了该项目的竣工验收意见，验收文号为余环验[2017]2-54 号。企业于 2013 年 9 月委托编制了《浙江益海嘉里食品工业有限公司崇贤益海嘉里码头项目环境影响报告表》，于 2013 年 10 月 9 日取得了该项目的批复(批复文号：环评批复[2013]960 号)；并于 2020 年 1 月委托编制了《浙江益海嘉里食品工业有限公司崇贤益海嘉里码头项目环境影响后评价》，于 2020 年 1 月 16 日取得了该项目的备案(备案文号：环评备案[2020]2 号)；2020 年 7 月组织了该项目竣工环境保护验收（自主验收）。企业于 2018 年 5 月委托编制了《浙江益海嘉里食品工业有限公司技改项目环境影响报告表》，于 2018 年 6 月 13 日取得了该项目的批复(批复文号：环评批复[2018]202 号)；并于 2019 年 12 月组织了该项目阶段性竣工环境保护验收（自主验收）；于 2020 年 12 月组织了该项目（罐区）竣工环境保护验收（自主验收）。企业于 2020 年 3 月委托编制了《浙江益海嘉里食品工业有限公司大米智能化生产加工项目环境影响登记表》，于 2020 年 3 月 31 日取得了该项目的备案(备案文号：杭环余改备 2020-47 号)；并于 2020 年 8 月组织了该项目竣工环境保护验收（自主验收）。企业已于 2020 年 8 月取得排污许可证，证书编号为 91330100694559254A001Q，管理类别为简化管理。 现有企业审批及验收情况详见下表。				

表2-18 企业现有项目环保审批、验收、排污许可登记情况汇总表

序号	项目名称	审批规模	审批文号	验收文号	已验收产品规模	固定污染源 排污登记回 执	总量
1	浙江益海嘉里食品工业有限公司年加工面粉 49.5 万吨、大米 12.8 万吨、灌装食用油 10 万吨项目环境影响报告书	面粉 49.5 万吨/年、大米 12.8 万吨/年、灌装食用油 10 万吨/年	环评批复 [2012]145 号	余环验 [2017]2-54 号	灌装食用油 10 万吨/年已验收；面粉和 大米加工项目未实施，在浙江益海嘉里食品工业有限公司技改项目 环境影响报告表（环评批复 [2018]202 号）审批时已经淘汰。	91330 100694 559254 A001Q	废水量： 64057t/a； CODcr: 2.24 t/a、氨氮： 0.160t/a； SO ₂ : 1.92t/a； NOx: 6.29t/a； 工业烟粉尘： 23.688t/a； VOCs: 0.391t/a。
2	浙江益海嘉里食品工业有限公司崇贤益海嘉里码头项目环境影响报告表	吞吐量 210 万吨/年， 年设计通过能力为 238 万吨/年	环评批复 [2013]960 号	2020.7 进行了该 项目的自主验收	吞吐量 575 万吨/年，年设计通过能力为 648 万吨		
3	浙江益海嘉里食品工业有限公司崇贤益海嘉里码头项目环境影响后评价	吞吐量 575 万吨/年， 年设计通过能力为 648 万吨	环评备案 [2020]2 号				
4	浙江益海嘉里食品工业有限公司技改项目环境影响报告表	大米 9.7 万吨/年、面粉 37 万吨/年、灌装食用油 70 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年	环评批复 [2018]202 号	2019.12 进行了该项目阶段性自主验收，2020 年 12 月进行该项目（罐区）验收	灌装食用油 30 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年已验收；面粉待建；大米未实施，在浙江益海嘉里食品工业有限公司大米智能化生产加工项目 环境影响登记表（杭环余改备 2020-47 号）审批时已经淘汰。		
5	浙江益海嘉里食品工业有限公司大米智能化生产加工项目环境影响登记表	大米 20 万吨	杭环余改备 2020-47 号	2020.8 进行了该项目自主验收	大米 20 万吨		
合计		生产：灌装食用油 70 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年、大米 20 万吨/年、面粉 37 万吨/年； 码头：吞吐量 575 万吨/年	/	/	生产：已批已建已验内容为：灌装食用油 30 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年、大米 20 万吨/年；已批待建内容为：灌装食用油 40 万吨/年、面粉 37 万吨/年； 码头：已批已建已验内容为：吞吐量 575 万吨/年		

综上，企业现有项目已审批产品规模为灌装食用油 70 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年、大米 20 万吨/年、面粉 37 万吨/年；其中已批已建已验内容为：灌装食用油 30 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年、大米 20 万吨/年；已批待建内容为：灌装食用油 40 万吨/年、面粉 37 万吨/年；现有已批已建已验内容的规模保持不变（灌装食用油 30 万吨/年、油脂精炼 30 万吨/年、大米 20 万吨/年）。

2.3.2 企业现有项目生产情况

1、现有项目产品规模

2022年，现有项目产品中除面粉未进行建设生产外，其他产品的生产产品规模均小于原环评审批量。企业现有项目产品方案详见下表。

表2-19 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	已审批	已验收	2022 年			备注
					实际	对比原审批	达产率	
1	灌装食用油	万 t/a	70	30	20.81	-49.19	69.37%	已投产，部分验收（30 万 t/a），剩余 40 万 t/a 产能已批待建
2	精炼油脂	万 t/a	30	30	10.53	-19.47	35.1%	已投产，已验收
3	大米	万 t/a	20	20	9.27	-10.73	46.35%	已投产，已验收
4	面粉	万 t/a	37	0	0	-37	0	已批待建

2、企业现有项目主要原辅料消耗

根据企业统计资料，2022年企业生产了灌装食用油、精炼油脂和大米，面粉和未建设部分灌装食用油未进行生产。其中，未进行生产的产品原辅料用量根据原环评回顾，具体见表2-20；已进行生产产品的原辅料消耗量根据实际消耗量和达产率来折算达产用量，具体见表2-21。

表2-20 现有项目主要原辅材料消耗一览表（实际未生产）

序号	原辅材料	单位	已审批年用量
面粉			
1	小麦	万 t/a	49
2	包装袋	万个/a	780
灌装食用油			
1	食用油	万 t/a	40
2	瓶坯	万个/a	8720
3	标签	万个/a	8000
4	水性胶	t/a	1.92
5	喷码墨盒	个/a	9600

表2-21 现有项目主要原辅材料消耗一览表（实际已生产）

序号	原辅材料	单位	原审批年用量	原验收年用量	2022 年实际用	2022 年实际用量折达产	2022 年实际用量折达产与原审批
----	------	----	--------	--------	-----------	---------------	-------------------

					量		对比
灌装食用油							
1	食用油	万 t/a	30	30	19.81	28.56	-1.44
2	瓶坯	万个/a	6540	6540	3754	5412	-1128
3	标签	万个/a	6000	6000	3685	5312	-688
4	水性胶	t/a	1.44	1.44	0.98	1.41	-0.03
5	喷码墨盒	个/a	7200	7200	847	1221	-5979
精炼油脂							
1	植物油脂	万 t/a	31.9	25	11.12	31.68	-0.22
2	85%食品级磷酸	t/a	199.5	120	25.26	71.97	-127.53
3	柠檬酸	t/a	20	15	12.07	17.29	-2.71
4	32%液碱	t/a	2892	2410	371	1056.98	-1835.02
5	活性白土	t/a	2552	2500	824	2347.58	-204.42
6	硅藻土	t/a	1212	600	131	373.22	-838.78
大米							
1	白米	万 t/a	21.23	18	9.372	20.22	-1.01
2	大米包装袋	万个/a	1489	1480	682	1471.41	-17.59

根据调查，企业现有项目实际原辅料用量均未超过原环评审批。

3、企业现有项目主要设备

根据调查，目前已建设生产线包括：灌装食用油生产线、精炼油脂生产线、大米生产线、罐区、码头和公用工程；面粉生产线实际未建设，未建设生产线设备根据原环评回顾，具体见表2-22；企业现有项目已建设生产线设备主要生产设备详见表2-23。

表2-22 企业现有项目生产设备（实际未建设）

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
面粉生产线				
1、下粮工段				
1	埋刮板输送机	TGSS40	6	/
2	斗式提升机	TDTG60/30	10	/
3	组合筛	MKZF-40/90E	4	/
4	双体圆筒初清筛	TSCY-120	8	/
5	脉冲除尘器	TBLM-130	8	/
2、清理工段				
6	高效振动筛	TQLZ150×2	12	/
7	循环风选器	MVSR-150R	4	/
8	重力分级去石机	MTSD-120/120	16	/
9	摩擦打麦机	MHXT-45/80	16	/
10	循环风选器	MVSR-150R	4	/
11	色选机	RS5W	4	/
12	脉冲除尘器	TBLM-130	18	/

13	斗式提升机	TDTG-80/56	24	/
14	皮带输送机	DSDC-80	14	/
15	埋刮板输送机	TGSS32	30	/
16	电动葫芦	5T	2	/
17	粉碎机	/	2	/
3、制粉工段				
18	磨粉机	MDDK-1250/250	84	/
19	高方平筛	MPAP-826NOVA	22	/
20	清粉机	MQRF-46/200D	40	/
21	打麸机	MKLA-45/110D	10	/
22	振动麸粉分离器	/	2	/
23	撞击松粉机	ZJ-55	60	/
24	打板松粉机	FMFD-35	16	/
25	切麸机	GTCL-2000	2	/
26	圆管绞龙	AHSG-100	4	/
27	面粉收集刮板	THSS25	6	/
28	刮板输送机	AHKA-30	2	/
29	斗式提升机	TDTG50/24	4	/
30	高压脉冲除尘器	TBLM-168-2400-I	6	/
31	低压脉冲除尘器	TBLM-104-2000	14	/
32	麸皮双斗包装机	/	4	/
33	次粉双斗包装机	MWPM-4	2	/
34	麸皮秤下关风器	TGFZ-12	2	/
35	次粉秤下关风器	TGFY7	2	/
36	罗茨鼓风机	SSR-155	2	/
37	绞龙回粉喂料器	/	8	/
38	电动葫芦	CD1-5-40	2	/
4、配粉工段				
39	双轴浆液式混合机	AHML-6300	2	/
40	微量元素添加机	SSDC-20/2	8	/
41	杀虫机	MJZG-51	6	/
42	单仓检查筛	/	24	/
43	面粉筛	JHM-800	2	/
44	面粉秤下关风器	/	6	/
45	面粉快速包装机	/	14	/
46	仓底振动出仓器	TDXZ180×50	86	/
47	圆管绞龙	AHSG-110	88	/
48	刮板输送机	AHKA-30	20	/

49	斗式提升机	TDTG60/33	6	/
50	低压脉冲除尘器	TBLM-52-2000	4	/
51	插入式脉冲除尘器	LCR30/10	18	/
52	全自动机器人码垛设备	/	2	/

表2-23 现有项目主要设备情况（实际已建设）

序号	设备名称	规格型号	审批数量（台/套）	验收数量（台/套）	现有实际数量（台/套）	验收数量对比原审批（台/套）	现有实际对比原审批（台/套）
一	灌装食用油生产线						
1	液压加料机	H2100	4	4	4	0	0
2	吹瓶机	FRB-6/5L	4	4	4	0	0
3	冰水机	30RB039	4	4	4	0	0
4	贴标机	MEGA AVV311SX-DX	4	4	4	0	0
5	灌装机	TWFC3208F.80	4	4	4	0	0
6	激光喷码机	3320-1P54	4	4	4	0	0
7	纸箱成型机	GT-D-W	4	4	4	0	0
8	自动装箱机	五工位夹取装箱机	4	4	4	0	0
9	机械手码垛机	SD04001-WA450	4	4	4	0	0
10	自动拆盖封箱机	FYE5050CZ	4	4	4	0	0
11	压环机	BBRN8040	4	4	4	0	0
12	柔性输送线	SC740	4	4	4	0	0
13	不锈钢输送线	SC740	4	4	4	0	0
14	重箱输送线	SC740	4	4	4	0	0
二	精炼油脂生产线						
	1、化学精炼工段						
1	毛油泵	3196MTX 80M ³ /H 30KW	1	1	1	0	0
2	换热器	65m ²	1	1	1	0	0
3	毛油加热器	98m ²	1	1	1	0	0
4	酸混合器	MX-100	1	1	1	0	0
5	磷酸罐	1m ³	1	1	1	0	0
6	酸反应罐搅拌器	17L10 7.5kw	1	2	1	+1	0
7	酸反应罐	100m ³	1	2	1	+1	0
8	脱胶油泵	3196MTX 80M ³ /H 30KW	1	1	1	0	0
9	碱罐	/	1	1	1	0	0
10	碱泵	3196STX 10M ³ /H 5.5KW	1	1	1	0	0
11	碱混合器	MX-100	1	1	1	0	0
12	换热器	9m ²	1	1	1	0	0

13	冷却器	M15-BFML	1	1	1	0	0
14	碱反应罐搅拌器	15S3 2.2KW	1	1	1	0	0
15	碱反应罐	28m ³	1	1	1	0	0
16	换热器	98m ²	1	1	1	0	0
17	加热器	98m ²	1	1	1	0	0
18	脱皂离心机	PX110	1	1	1	0	0
19	皂脚罐	10m ³	1	1	1	0	0
20	皂脚泵	NM076SF02S12V 15KW	1	1	1	0	0
21	热水罐	10m ³	1	1	1	0	0
22	热水泵	3196STX 15M ³ /H 4KW	1	2	2	+1	+1
23	水洗罐搅拌器	16L5	1	1	1	0	0
24	水洗罐	28m ³	1	1	1	0	0
25	水洗出油泵	3196MTX 80M ³ /H 15KW	1	1	1	0	0
26	水洗离心机	PX110	1	1	1	0	0
27	干燥塔	/	1	1	1	0	0
28	中和油泵	3196MTX 100M ³ /H 45KW	1	1	1	0	0
29	预脱色泵	3196MTX 80M ³ /H 30KW	1	1	1	0	0
30	预脱色暂存罐	/	1	1	1	0	0
2、脱色工段							
31	脱色罐进油泵	3196MTX 80M ³ /H 30KW	1	1	1	0	0
32	油-油换热器	/	1	1	1	0	0
33	加热器	/	1	1	1	0	0
34	脱色塔	/	1	1	1	0	0
35	延时反应罐	/	1	1	1	0	0
36	脱色罐搅拌器	17S10	1	1	1	0	0
37	滞留罐搅拌器	15S5	1	1	1	0	0
38	真空泵系统	60mbar	1	1	1	0	0
39	真空泵	NP416/B1H9	1	1	1	0	0
40	过滤机进油泵	CV319630M ³ /MIN30KW	4	1	4	-3	0
41	白土风机	T-DF160M-2A	1	1	1	0	0
42	立式过滤机	80m ²	8	8	8	0	0
43	脉冲过滤机	5m ²	1	1	1	0	0
44	预涂罐搅拌器	15L5	1	1	1	0	0
45	预涂罐	/	1	1	1	0	0
46	预涂泵	CV319635M ³ /MIN 30KW	1	1	1	0	0
47	精制过滤器	/	2	2	2	0	0
48	白土进料罐	/	2	2	2	0	0

49	白土暂存罐	/	2	2	2	0	0
50	散土罐	/	2	2	2	0	0
51	白土绞龙	LSS200 1.5KW	1	2	2	+1	+1
52	污油罐	/	2	2	2	0	0
53	污油泵	CV319635M ³ /MIN 30KW	1	1	1	0	0
54	沙克隆	/	1	1	1	0	0
3、脱臭工段							
55	析气罐	55m ³	2	2	2	0	0
56	油泵	3196MTX 80M ³ /H 30KW	1	1	1	0	0
57	精制过滤器	5μm+1μm (滤芯过滤器)	2	2	2	0	0
58	换热器	/	1	1	1	0	0
59	节能器	/	1	1	1	0	0
60	加热器	/	1	1	1	0	0
61	最终油加热器	/	1	1	1	0	0
62	吹扫暂存罐	3m ³	1	1	1	0	0
63	脱臭塔	/	1	1	1	0	0
64	脱臭热油泵	BA62-518J4EM-0810U1-F	2	2	2	0	0
65	油冷却器	/	1	1	1	0	0
66	最终油冷凝器	M15-BFM8	1	1	1	0	0
67	抛光袋式过滤器	/	2	2	2	0	0
68	脂肪酸循环罐	/	2	2	2	0	0
69	脂肪酸捕集器	/	1	1	1	0	0
70	脂肪酸泵	F62-518J4EM-0810W1-BS	2	2	2	0	0
71	脂肪酸冷却器	/	2	2	2	0	0
72	真空系统	2mbar	1	1	1	0	0
73	真空泵	CDS.5.400/GS	1	1	1	0	0
74	冷冻水罐	/	1	1	1	0	0
75	热封罐	/	1	1	1	0	0
4、脱蜡设备							
76	结晶罐	φ 2520×8×15000	1	1	1	0	0
77	结晶罐	φ 2520×8×14400	1	1	1	0	0
78	结晶罐	φ 2520×8×13800	1	1	1	0	0
79	结晶罐	φ 2520×8×13200	1	1	1	0	0
80	结晶罐	φ 2520×8×12600	2	2	2	0	0
81	混合罐	φ 2012×6×5600	1	1	1	0	0
82	预涂罐	φ 3012×6×5000	1	1	1	0	0
83	成品油罐	φ 3812×6×4300	1	1	1	0	0

	84	助滤剂罐	φ 1800/ φ 273×4	1	1	1	0	0
	85	油气分离罐	φ 1000×8×2393	1	1	1	0	0
	86	储气罐	20/1.0(φ 2400×5200)	1	1	1	0	0
	87	搅拌器	RF67 DT90L4	1	1	1	0	0
	88	搅拌器	RF107 DV112M4	6	6	6	0	0
	89	搅拌器	RF97 DV132M4	1	1	1	0	0
	90	油泵	ZLND 065200 AB BJ3 OB 2	4	4	4	0	0
	91	油泵	FR80.50.250	2	2	2	0	0
	92	水泵	NBG12-100-200/A-BQQE(1 81) ABB motor	3	3	3	0	0
	93	卧式过滤机	WYB-TY-150(20m³)	1	1	1	0	0
	94	卧式过滤机	WYB-TY-150	3	3	3	0	0
	95	板式换热器	NT100M B-10 210	1	1	1	0	0
	96	板式换热器	NT100T B 10 154	1	1	1	0	0
	97	板式换热器	NT50T CDS-10 40	1	1	1	0	0
	98	除尘器	DMC-15B	1	1	1	0	0
	99	除尘器	LWMZ-10	1	1	1	0	0
	5、废水回用设备							
	100	分水箱	/	1	1	1	0	0
	101	洗涤水回用系统	/	1	1	1	0	0
	102	回用泵	/	1	1	1	0	0
	三	大米生产线						
	1	下粮斗	/	2	2	2	0	0
	2	刮板输送机	50T/H	44	44	47	0	+3
	3	斗式提升机	50T/H	32	32	35	0	+3
	4	磁选器	SCXG-30/76	20	16	16	-4	-4
	5	流量秤	MSDM-240	4	4	4	0	0
	6	旋振筛	TQLG150x270	1	2	2	+1	+1
	7	布袋除尘器	TBLM-78*2.4	5	8	8	+3	+3
	8	离心风机	4-72-5A	5	8	8	+3	+3
	9	消声器	/	5	8	8	+3	+3
	10	钢板仓	200T	5	80	80	+75	+75
	11	低料位器	/	25	0	0	-25	-25
	12	高料位器	/	5	0	0	-5	-5
	13	阻旋式料位器	/	42	0	0	-42	-42
	14	测温系统	/	5	1	1	-4	-4
	15	缓冲仓	/	10	0	0	-10	-10
	16	失重式配米秤	DCS20ZS	5	5	8	0	+3

	17	去石机	MTSG150/150	2	0	0	-2	-2
	18	铁辊米机	VBF10B	2	0	0	-2	-2
	19	分料器	/	1	0	4	-1	+3
	20	白米分级筛	MMJP150×4	6	6	12	0	+6
	21	抛光机	CM5000SX2L	4	4	8	0	+4
	22	色选机	SSM5001	4	4	4	0	0
	23	旋转分配器	RF4A	1	1	0	0	-1
	24	长度分级机	LRG408FB	3	3	6	0	+3
	25	凉米仓	/	3	3	0	0	-3
	26	吸风分离器	/	1	1	2	0	+1
	27	成品仓	/	7	7	14	0	+7
	28	除糠盒	/	6	6	0	0	-6
	29	编包抽真空全 自动打包秤	/	4	4	6	0	+2
	30	六面体小包装 秤	/	2	0	2	-2	0
	31	自动装箱系统	/	2	2	2	0	0
	32	码垛系统	/	2	1	3	-1	+1
	33	绞龙	/	2	0	0	-2	-2
	34	米糠仓	/	1	1	1	0	0
	35	破拱装	/	1	1	0	0	-1
	36	压缩机	/	2	2	2	0	0
	37	(粗)过滤器	/	2	2	2	0	0
	38	干燥机	/	1	1	1	0	0
	39	(精密)过滤器	/	1	1	1	0	0
	40	副产品料仓	/	4	3	4	-1	0
	四	罐区						
	1	油罐	4000t	0	2	2	+2	+2
	2	油罐	2000t	6	6	6	0	0
	3	油罐	850t	0	6	6	+6	+6
	4	油罐	1000t	42	20	20	-22	-22
	5	油罐	920t	7	7	7	0	0
	6	油罐	750t	10	10	10	0	0
	7	油罐	700t	1	1	1	0	0
	8	油罐	500t	10	10	10	0	0
	9	油罐	200t	5	5	5	0	0
	10	油罐	150t	4	4	4	0	0
	11	油罐	50t	2	2	2	0	0
	12	油罐	10t	0	2	2	+2	+2

五	码头						
1	泊位	500 吨	8	8	8	0	0
2	挖入式港池	/	1	1	1	0	0
3	8t 固定式起重机	/	2	2	2	0	0
4	受料机	/	2	2	2	0	0
5	水平皮带机	/	/	/	/	0	0
6	油管接口	DN150	2	4	4	+2	+2
7	输油管道	DN150	360	460	460	+100	+100
8	油泵房	/	1	2	2	+1	+1
9	轨道式龙门起重机	/	1	0	0	-1	-1
10	牵引车	/	3	0	0	-3	-3
11	平板车	/	6	0	0	-6	-6
六	公用工程						
1	天然气锅炉	8t/h、WNS8-1.6-Y.Q-	1	1	1	0	0
2	天然气锅炉	2t/h、HP1500	1	1	1	0	0
3	污水处理站	400t/d	1	1	1	0	0
4	制氮机	/	2	2	2	0	0
5	冷冻机组	/	6	6	6	0	0
6	循环冷却水系统	100t/h	3	3	3	0	0
7	空压机	/	5	5	5	0	0
8	磷酸储罐	20m³	1	1	1	0	0
9	液碱储罐	100m³	1	1	1	0	0

目前企业实际生产设备数量与环评审批变化主要为：

①面粉生产线目前尚未进行建设。

②大米生产线部分生产设备与原审批相比有所增加：

a.成品仓增加 7 个，可以增加成品缓存，减少前段设备开机率，减低能耗，大米总产能不变，储存能力未增大。

b.为了满足生产上分级要求，提高生产效率，企业白米分级筛增加 6 台、长度分级机增加 3 台、抛光机增加 4 台，分别与原审批的白米分级筛、长度分级机、抛光机并联使用，并未新增分级、抛光工段，单套设备的加工量不变，大米产品产能保持不变，所以不新增污染物排放种类，污染物颗粒物的排放量不增加；现有项目已针对新增的产尘设备设置了废气收集处理设施，根据现有大米生产线废气处理设施的监测数据，大米加工粉尘未超过原审批。

综上，大米生产线实际生产设备与验收相比，部分设备有所增加，但不新增污染物排放种类，污染物排放量也不增加，不构成重大变动。

③罐区储罐与原审批相比总容量不变：罐区储罐建设与原审批相比，储罐规格和数量均有所变化，但总容量（66460t）未超过原审批（75340t），储罐规格和数量变化情况在验收中已说明，不构成重大变动。

4、工艺流程

（1）现有已批已建项目生产线工艺流程

企业现有已批已建项目实际生产工艺与原审批工艺相比，基本保持不变，具体工艺流程见下图。

①食用油灌装生产工艺流程：

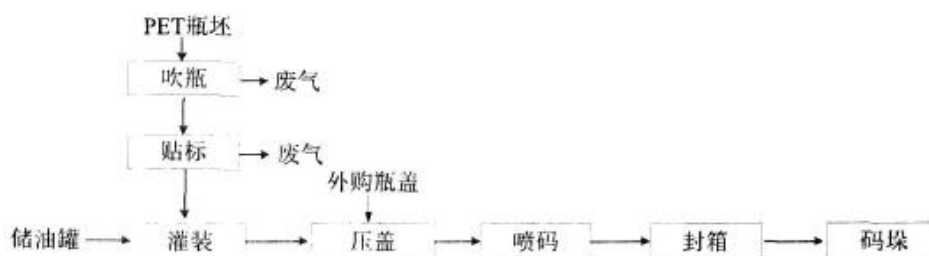


图 2-10 食用油灌装生产工艺流程图

②植物油精炼生产工艺流程：



图 2-11 植物油精炼生产工艺流程图

③大米生产工艺流程：

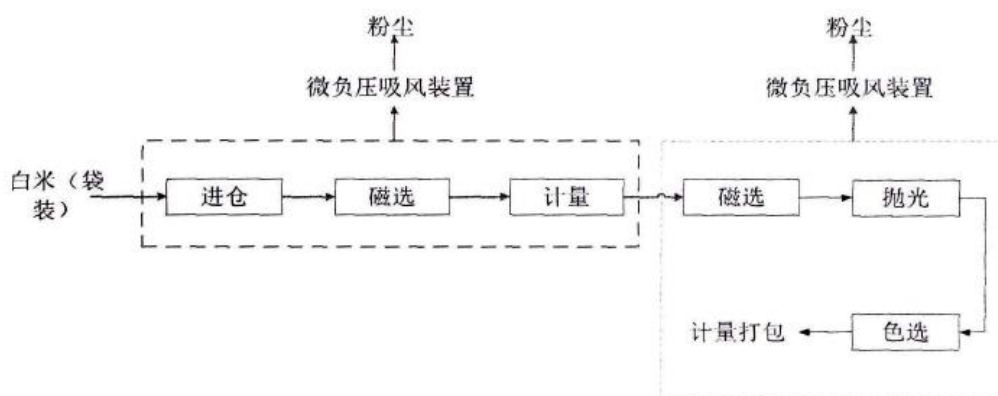


图 2-12 大米生产工艺流程图

(2) 现有已批未建生产线工艺流程

企业现有已批未建项目生产工艺根据原环评审批，具体工艺流程见下图。

①面粉产工艺流程:

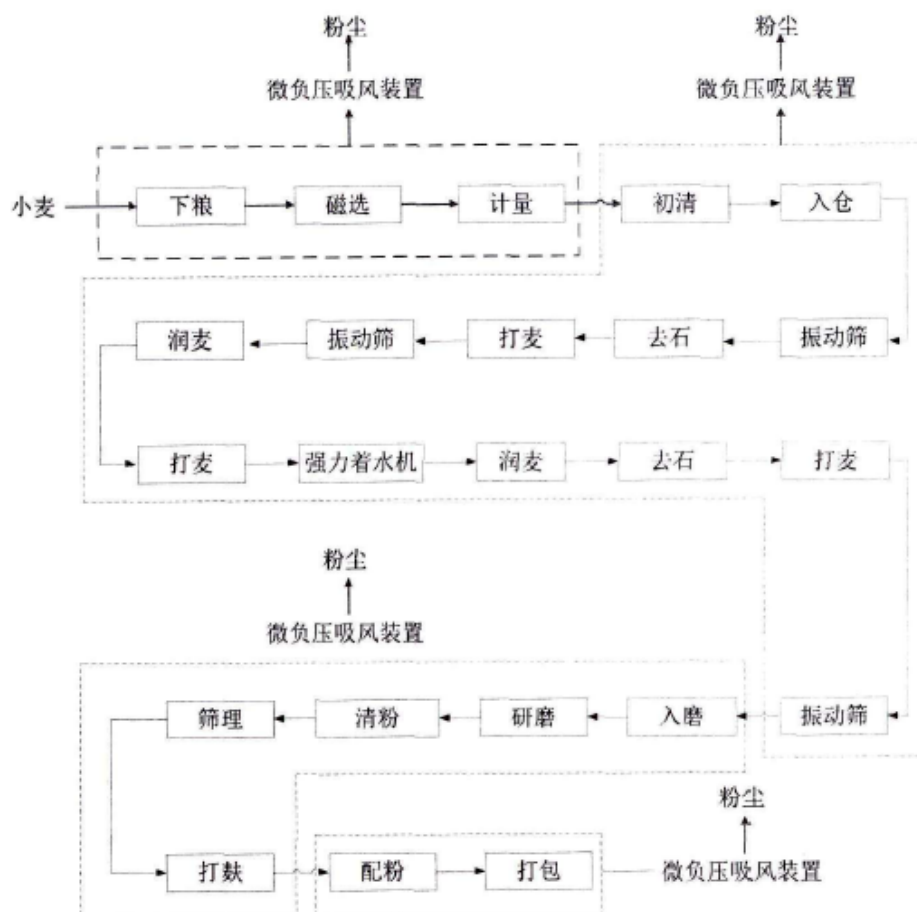


图 2-13 面粉生产工艺流程图

5、企业现有项目主要污染防治措施情况

表2-24 企业现有项目污染防治措施一览表					
内容类型	排放源(编号)	污染物名称	审批防治措施	实际落实措施	变化情况
废水	职工生活污水	废水量 COD、氨氮	生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，最终进入临平净水厂处理。	项目废水主要为生产废水和员工生活污水。项目生产废水经厂区污水站处理达标后，与经化粪池+隔油池预处理后的生活污水一起纳管，排至临平净水厂。	与原审批一致
	生产废水	废水量 COD、氨氮等	项目生产废水经厂区污水站预处理达标后纳管。		与原审批一致
废气	油脂精炼车间投料	粉尘	布袋除尘后高空排放	投料粉尘收集后通过布袋除尘处理后由2根24.7米高排气筒(DA002和DA003)排放；	与原审批一致
	油脂精炼	VOCs	脂肪酸捕集装置净化后高空排放	油脂精炼真空干燥、脱色废气收集后通过2级化学喷淋+活性炭+树脂吸附处理后，由1根24.7米高排气筒(DA001)排放	与原审批一致
	吹瓶废气	VOCs	经收集后高空排放	废气经收集后高空排放	与原审批一致
	贴标废气	VOCs	通过车间换气系统排出	通过车间换气系统排出	与原审批一致
	储罐呼吸废气	VOCs	采用氮封处理，通过氮气有效阻隔空气和油品接触	采用氮封处理，通过氮气有效阻隔空气和油品接触	与原审批一致
	大米生产	粉尘	经脉冲式布袋除尘装置处理后通过15m排气筒高空排放。	大米加工粉尘经布袋式过滤除尘器装置处理后分别经6根15米高的排气筒(DA005~DA011)和2根20米高的排气筒(DA012~DA013)高空排放。	与原审批一致
	面粉生产	粉尘	经4套脉冲式布袋除尘装置处理后通过4根15m排气筒高空排放。	生产线及环保设施均未建设	未建设
	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	针对锅炉安装低氮燃烧装置，废气最终经排气筒高空排放。	锅炉已安装低氮燃烧装置，废气最终经1根23米高排气筒(DA004)排放。	与原审批一致
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置净化后高空排放	食堂油烟经油烟净化装置净化后经1根12米高排气筒(DA014)排放。	与原审批一致
噪声	污水站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	经收集后通过碱液喷淋处理后高空排放	项目污水站恶臭废气经2级化学喷淋处理后经1根15.6米高排气筒(DA005)排放。	与原审批一致
	设备运行	噪声	①企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，较高噪声设备如空压机等设备安置在隔声厂房内，安置防震垫、消声器(罩)以及包扎消声材料等。 ②车间同分换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接。 ③投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。	①选择低噪声设备、对高噪声设备进行消声减振处理； ②加强工人的生产操作管理，减少人为噪声的产生； ③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。	与原审批一致

固体废物	危险废物	废树脂	委托有资质单位处置	废润滑油及油桶、废树脂、废活性炭委托杭州立佳环境服务有限公司处置	与原审批一致
		废润滑油及油桶	委托有资质单位处置		
		废活性炭	委托有资质单位处置		
	一般固废	废包装材料	出售	废包装材料，油渣、杂质，混合脂肪酸，废白土，废硅藻土，废布袋收集后出售给杭州蓝欣废品收购有限公司；除尘收集的粉尘、次米和 大米加工的杂质交由环卫部门清运；污泥委托杭州富阳富隆有机肥有限公司；面粉未建设生产，无面粉生产的杂质产生。	
		除尘收集的粉尘	环卫清运		
		面粉生产的杂质	环卫清运		
		大米加工的杂质	环卫清运		
		次米	出售		
		过滤的油渣和杂质	出售		
		混合脂肪酸	出售		
		废白土	出售		
		废硅藻土	出售		
		废布袋	出售		
		污泥	环卫清运		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运	

综上，企业现有项目基本落实了原环评中提出的污染防治措施。

6、企业现有项目污染物达标情况

为了了解企业现有项目污染物达标排放情况，本次评价收集了浙江华标检测技术有限公司对企业的监测报告：《浙江益海嘉里食品工业有限公司一般检测》（编号：华标检（2022）H第04371-1号和华标检（2022）H第10053号）。根据检测报告，企业现有项目废气、废水、噪声排放检测结果如下：

一、废气达标排放情况

1)有组织排放废气

（1）1#干燥脱色废气（DA001）有组织排放情况

表2-25 现有项目 1#干燥脱色废气（DA001）有组织排放检测结果

采样点位	1#干燥脱色废气出口	净化器名称		2级化学喷淋+活性炭+树脂吸附	排气筒高度	24.7 米
车间名称	精炼车间	采样日期		2022.10.20	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.1590				/
测点烟气温度*	℃	18	18	18	/	/
烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7	/	/
测点烟气流速*	m/s	5.0	5.2	5.3	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	2621	2738	2794	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120

颗粒物排放速率	kg/h	<0.0262	<0.0274	<0.0279	<0.0272	14
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	23.8	23.3	22.2	23.1	120
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0624	0.0638	0.0620	0.0627	34
臭气排放浓度	无量纲	549	416	549	505	2000
注：表中所有“<xxx”代表该指标为未检出，“xxx”代表该指标的方法检出限。 根据 GB16297-1996，由于排气筒高度高于 20 米，低于 30 米，用内插法算得颗粒物的排放速率的限值为 14kg/h，非甲烷总烃的排放速率的限值为 34kg/h。						
根据监测结果可知，干燥脱色废气（DA001）中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求，恶臭排放浓度能满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表2中标准限值要求。						
(2) 2#投料废气（DA002）有组织排放情况						
表2-26 现有项目 2#投料废气（DA002）有组织排放检测结果						
采样点位	2#投料废气出口	净化器名称		布袋除尘	排气筒高度	24.7 米
车间名称	精炼车间	采样日期		2022.10.20	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.0176				/
测点烟气温度*	℃	27	27	27	/	/
烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7	/	/
测点烟气流速*	m/s	5.1	5.2	4.7	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	286	292	265	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<2.86×10 ⁻³	<2.92×10 ⁻³	<2.65×10 ⁻³	<2.81×10 ⁻³	14
注：表中所有“<xxx”代表该指标为未检出，“xxx”代表该指标的方法检出限。 根据 GB16297-1996，由于排气筒高度高于 20 米，低于 30 米，用内插法算得颗粒物的排放速率的限值为 14kg/h。						
根据监测结果可知，2#投料废气（DA002）中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。						
(3) 3#投料废气（DA003）有组织排放情况						
表2-27 现有项目 3#投料废气（DA003）有组织排放检测结果						
采样点位	3#投料废气出口	净化器名称		布袋除尘	排气筒高度	24.7 米
车间名称	精炼车间	采样日期		2022.10.20	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.1590				/
测点烟气温度*	℃	33	33	33	/	/
烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7	/	/

测点烟气流速*	m/s	11.9	12.0	11.8	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	1174	1184	1164	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.0117	<0.0118	<0.0116	<0.0117	14
注：表中所有“<xxx”代表该指标为未检出，“xxx”代表该指标的方法检出限。 根据 GB16297-1996，由于排气筒高度高于 20 米，低于 30 米，用内插法算得颗粒物的排放速率的限值为 14kg/h。						
根据监测结果可知，3#投料废气（DA003）中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。						
（4）4#天然气锅炉废气（DA004）有组织排放情况						
表2-28 现有项目天然气锅炉废气（DA004）有组织排放检测结果						
采样点位	4#天然气锅炉废气出口	净化器名称		/	排气筒高度	23 米
车间名称	精炼车间	燃料类别		天然气	采样日期	2022.10.20
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.5026				/
测点烟气温度*	℃	75	75	75	/	/
烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7	/	/
测点烟气流速*	m/s	5.1	5.3	5.4	/	/
含氧量*	%	8.2	8.3	8.4	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	7039	7400	7574	/	/
二氧化硫实测浓度*	mg/m ³	6	4	5	5	/
二氧化硫折算浓度*	mg/m ³	8	6	7	7	50
二氧化硫排放速率	kg/h	0.0422	0.0296	0.0379	0.0366	/
氮氧化物实测浓度*	mg/m ³	32	33	30	32	/
氮氧化物折算浓度*	mg/m ³	44	45	42	44	50
氮氧化物排放速率	kg/h	0.225	0.244	0.227	0.232	/
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.8	4.2	4.5	4.2	/
低浓度颗粒物折算浓度	mg/m ³	5.2	5.8	6.3	5.8	20
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0267	0.0311	0.0341	0.0306	/
烟气黑度*	林格曼黑度，级	<1	<1	<1	<1	≤1
注：表中所有“<xxx”代表该指标为未检出，“xxx”代表该指标的方法检出限。						
根据监测结果可知，天然气锅炉废气（DA004）中二氧化硫、颗粒物、烟气黑度的排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的特别排放限值要求，氮氧化物能达到《浙江省空气质量改善“十四五”规划》中50mg/m ³ 的要求。						
现有天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3						

的特别排放限值要求，根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，现有锅炉燃气废气NO_x排放浓度按≤50mg/m³进行管控。

(5) 污水站废气（DA005）有组织排放情况

表2-29 现有项目污水站废气（DA005）有组织排放检测结果

采样点位	污水站废气出口	净化器名称		2 级化学喷淋	排气筒高度	15.6 米
车间名称	污水站	采样日期		2022.10.20	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.1590				/
测点烟气温度*	℃	27				/
烟气含湿量*	%	3.1				/
测点烟气流速*	m/s	8.3				/
标干烟气量*	m ³ /h	4212				/
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.147	0.111	0.157	0.138	/
硫化氢排放速率	kg/h	6.19×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	6.61×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁻⁴	0.33
氨排放浓度	mg/m ³	3.13	3.38	2.93	3.15	/
氨排放速率	kg/h	0.0132	0.0142	0.0123	0.0132	4.9
臭气排放浓度	无量纲	977	1318	977	1091	2000

根据监测结果可知，污水站废气（DA005）中氨、硫化氢、臭气浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2中标准限值要求。

(6) A-FN401设施废气（DA006）有组织排放情况

表2-30 现有项目 A-FN401 设施废气（DA006）有组织排放检测结果

采样点位	A-FN401 设施废气出口	净化器名称		布袋式过滤除尘器	排气筒高度	15 米
车间名称	大米车间	采样日期		2022.04.15	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.2827				/
测点烟气温度*	℃	18	18	17	/	/
烟气含湿量*	%	2.3	2.4	2.3	/	/
测点烟气流速*	m/s	12.9	12.7	13.0	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	12297	12081	12399	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.123	<0.121	<0.124	<0.123	3.5

根据监测结果可知，A-FN401设施废气（DA006）中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。

(7) B-FN401设施废气 (DA007) 有组织排放情况

表2-31 现有项目 B-FN401 设施废气 (DA007) 有组织排放检测结果

采样点位	B-FN401 设施废气出口	净化器名称		布袋式过滤除尘器	排气筒高度	15 米
车间名称	大米车间	采样日期		2022.04.15	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.2827				/
测点烟气温度*	℃	19	18	18	/	/
烟气含湿量*	%	2.3	2.4	2.3	/	/
测点烟气流速*	m/s	12.9	12.5	12.7	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	12195	11914	12092	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.122	<0.119	<0.121	<0.121	3.5

根据监测结果可知, B-FN401设施废气 (DA007) 中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。

(8) A-FN305设施废气 (DA008) 有组织排放情况

表2-32 现有项目 A-FN305 设施废气 (DA008) 有组织排放检测结果

采样点位	A-FN305 设施废气出口	净化器名称		布袋式过滤除尘器	排气筒高度	15 米
车间名称	大米车间	采样日期		2022.04.15	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.2827				/
测点烟气温度*	℃	19	18	17	/	/
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.3	/	/
测点烟气流速*	m/s	12.4	12.1	12.2	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	11767	11530	11647	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.118	<0.115	<0.116	<0.116	3.5

根据监测结果可知, A-FN305设施废气 (DA008) 中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。

(9) B-FN305设施废气 (DA009) 有组织排放情况

表2-33 现有项目 B-FN305 设施废气 (DA009) 有组织排放检测结果

采样点位	B-FN305 设施废气出口	净化器名称		布袋式过滤除尘器	排气筒高度	15 米
车间名称	大米车间	采样日期		2022.04.15	/	/

检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.2827				/
测点烟气温度*	℃	16	17	16	/	/
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.3	/	/
测点烟气流速*	m/s	12.4	12.8	12.6	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	11914	12186	12091	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.119	<0.122	<0.121	<0.121	3.5

根据监测结果可知，B-FN305设施废气（DA009）中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。

（10）A-FN101设施废气（DA010）有组织排放情况

表2-34 现有项目 A-FN101 设施废气（DA010）有组织排放检测结果

采样点位	A-FN101 设施废气出口	净化器名称	布袋式过滤除尘器	排气筒高度	15 米	
车间名称	大米车间	采样日期	2022.04.15	/	/	
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.2827				/
测点烟气温度*	℃	16	16	16	/	/
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.3	/	/
测点烟气流速*	m/s	12.9	13.1	12.8	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	12369	12492	12298	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.124	<0.125	<0.123	<0.124	3.5

根据监测结果可知，A-FN101设施废气（DA010）中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。

（11）B-FN101设施废气（DA011）有组织排放情况

表2-35 现有项目 B-FN101 设施废气（DA011）有组织排放检测结果

采样点位	B-FN101 设施废气出口	净化器名称	布袋式过滤除尘器	排气筒高度	15 米	
车间名称	大米车间	采样日期	2022.04.15	/	/	
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.2827				/
测点烟气温度*	℃	15	15	16	/	/
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.4	/	/

测点烟气流速*	m/s	12.2	12.0	12.4	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	11763	11547	11829	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.118	<0.115	<0.118	<0.117	3.5

根据监测结果可知，B-FN101设施废气（DA011）中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。

（12）B线处理设施废气（DA012）有组织排放情况

表2-36 现有项目 B 线处理设施废气（DA012）有组织排放检测结果

采样点位	B 线处理设施废气出口	净化器名称		布袋式过滤除尘器	排气筒高度	20 米
车间名称	大米机械楼	采样日期		2022.04.15	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.2827				/
测点烟气温度*	℃	16	15	16	/	/
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.4	/	/
测点烟气流速*	m/s	12.6	12.9	12.8	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	12082	12391	12288	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.121	<0.124	<0.123	<0.123	5.9

根据监测结果可知，B线处理设施废气（DA012）中颗粒物排放浓度及排放速率均能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。

（13）A线处理设施废气（DA013）有组织排放情况

表2-37 现有项目 A 线处理设施废气（DA013）有组织排放检测结果

采样点位	A 线处理设施废气出口	净化器名称		布袋式过滤除尘器	排气筒高度	20 米
车间名称	大米机械楼	采样日期		2022.04.15	/	/
检测项目	单位	测定值				排放限值
		第一频次	第二频次	第三频次	平均值	
检测管道截面积	m ²	0.2827				/
测点烟气温度*	℃	15	15	16	/	/
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.3	/	/
测点烟气流速*	m/s	12.7	13.0	12.8	/	/
标干烟气量*	m ³ /h	12187	12472	12298	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120
颗粒物排放速率	kg/h	<0.122	<0.125	<0.123	<0.123	5.9

根据监测结果可知，A线处理设施废气（DA013）中颗粒物排放浓度及排放速率均能

满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准要求。

(14) 食堂油烟废气(DA014)有组织排放情况

表2-38 现有项目食堂油烟废气(DA014)有组织排放检测结果

采样点位	食堂油烟废气出口	净化器名称		油烟净化器		排气筒高度	12 米	
车间名称	食堂	采样日期		2022.04.15		灶头数	2 个	
检测项目	单位	测定值						排放限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	
检测管道截面积	m²	0.2750						/
测点烟气温度*	℃	25	26	26	25	26	/	/
烟气含湿量*	%	3.3	3.2	3.3	3.3	3.3	/	/
测点烟气流速*	m/s	11.2	11.5	11.3	11.1	11.4	/	/
标干烟气量*	m³/h	10048	10308	10032	9958	10117	/	/
油烟排放浓度	mg/m³	1.11	1.35	1.17	1.36	1.18	1.23	2.0

根据监测结果可知,食堂油烟排放浓度符合GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》表2最高允许排放浓度。

2)无组织排放废气

表2-39 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	采样时间	非甲烷总烃（mg/m³）	臭气浓度（无量纲）
2022.04.15	厂界东	09:45	1.22	<10
		13:04	1.22	<10
		14:14	1.36	<10
		15:30	1.45	<10
	厂界南	09:54	1.28	<10
		13:13	1.28	<10
		14:23	1.38	<10
		15:40	1.38	<10
	厂界西	10:05	1.46	<10
		13:24	1.37	<10
		14:35	1.32	<10
		15:52	1.31	<10
	厂界北	10:18	1.34	<10
		13:42	1.34	<10
		14:53	1.34	<10
		16:11	1.53	<10
标准限值			4.0	20

达标情况			达标	达标	
表2-40 无组织废气监测结果					
采样日期	采样点位	采样时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
2022.04.15	厂界东	09:45-10:45	0.423	0.004	0.06
		13:04-14:04	0.405	0.003	0.05
		14:14-15:14	0.426	0.003	0.06
		15:30-16:30	0.437	0.004	0.07
	厂界南	09:54-10:54	0.423	0.003	0.05
		13:13-14:13	0.440	0.005	0.06
		14:23-15:23	0.461	0.003	0.04
		15:40-16:40	0.472	0.004	0.06
	厂界西	10:05-11:05	0.476	0.005	0.06
		13:24-14:24	0.422	0.004	0.05
		14:35-15:35	0.408	0.003	0.07
		15:52-16:52	0.402	0.005	0.08
	厂界北	10:18-11:18	0.441	0.003	0.05
		13:42-14:42	0.457	0.003	0.07
		14:53-15:53	0.461	0.004	0.06
		16:11-17:11	0.437	0.002	0.06
标准限值			1.0	0.06	1.5
达标情况			达标	达标	达标

根据监测结果，厂界废气非甲烷总烃、总悬浮颗粒物无组织排放满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值，厂界废气氨、硫化氢和臭气浓度无组织排放满足GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中的新扩改二级标准。

二、废水达标排放情况

企业现有废水包括生产废水和生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳管排放，生产废水经厂区污水站预处理达标后纳管排放，由临平净水厂处理达标后排放。厂区现有1座污水处理站，设计处理能力为400t/d，采用“隔油+气浮+SBR”的处理工艺，具体工艺流程如下图所示：

```
graph LR
    A["Q=400t/d  
精炼废水"] --> B[事故池]
    B -- 泵 --> C[调节池]
    C -- 泵 --> D[隔油池]
    H["H+"] --> D
    D --> E[气浮池]
    F["石灰、PAC、PAM"] --> E
    D --> G[废油池]
    E --> H[SBR池]
    H --> I[达标排放]
    H -- 剩余污泥 --> J[污泥池]
    J -- 泵 --> K[污泥脱水机]
    K --> L[污泥外运]
```

图 2-10 厂内污水处理站废水处理工艺流程图

浙江华标检测技术有限公司于 2022 年 10 月 20 日对企业现有污水处理站排放口和生

生活污水排放口分别进行了检测，检测结果如下：

表2-41 废水检测结果

监测点位	监测时间	样品性状	水温	pH 值	化学需氧量	悬浮物	动植物油类	氨氮	总磷（以P计）	五日生化需氧量
			℃	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
生产废水排放口 F	2022.10.20	无色、微浊	19.6	7.3	12	37	2.76	0.127	0.43	2.6
生活污水总排口 G	2022.10.20	微黄、微浊	19.8	7.2	207	69	3.77	21.2	1.33	47.9
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准限值			/	6~9	500	400	100	35	8	300

由上表可知，监测期间，企业污水站排放口pH值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量均符合GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准；其中氨氮、总磷符合DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表1间接排放标准。

三、厂界噪声达标情况

表2-42 噪声监测结果

监测点位	监测时间			噪声检测结果 Leq(dB(A))	标准 限值	测值 判定
厂界东 1	2022.10.20	昼间	13:03	57	65	达标
厂界南 2			13:08	56	65	达标
厂界西 3			13:14	58	70	达标
厂界北 4			13:20	56	65	达标
厂界东 1		夜间	22:20	48	55	达标
厂界南 2			22:24	46	55	达标
厂界西 3			22:29	46	55	达标
厂界北 4			22:35	46	55	达标

从上表可知，企业东侧、南侧和北侧厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求，西侧厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准要求。

综上，企业现有项目废气、废水、噪声均能达标排放。

7、企业现有项目污染源强

企业现有项目排污许可类别为简化管理，根据企业2022年排污许可证执行报告（年报），并结合项目实际生产情况及台账记录等进行现有项目污染源强核算，具体如下。

（1）废气

①油脂精炼废气（DA001）

在油脂精炼生产过程中，真空干燥以及脱色过程会产生废气，该废气主要为脂肪酸类挥发物。

	根据现有监测数据核算（详见表2-25），DA001排气筒排放口非甲烷总烃的平均排放速率为0.0627kg/h；2022年实际运行小时数约为1200小时，则油脂精炼废气非甲烷总烃有组织排放量为0.075t/a。现有油脂精炼废气通过密闭管路收集后，经2级化学喷淋+活性炭+树脂吸附处理后通过24.7m高排气筒（DA001）排放，收集效率按原环评的98%计，废气处理效率按95%计，则非甲烷总烃无组织排放量为0.031t/a。综上，油脂精炼废气中非甲烷总烃排放量为0.106t/a。又精炼油脂生产线达产率约为35.1%，折算达产情况下非甲烷总烃的排放量为0.302t/a。 （2）油脂精炼车间投料粉尘（DA002和DA003） 现有项目油脂精炼车间投加白土和硅藻土过程中有粉尘产生，两个投料工序各设置1套脉冲式布袋除尘装置，投料工序采用负压吸料的方式，溢出的粉尘经收集后分别进入两套布袋除尘装置净化后分别通过2根24.7m高排气筒（DA002和DA003）排放。 根据现有监测数据（详见表2-26和表2-27），DA002排气筒排放口颗粒物的平均排放速率为$<2.81 \times 10^{-3}$kg/h，DA003排气筒排放口颗粒物的平均排放速率为<0.0117kg/h，无法确定颗粒物的排放速率；且投料工序的原料白土和硅藻土的用量均未超过原环评审批，采取的环保措施与原环评审批一致，故油脂精炼车间投料粉尘排放量按原环评审批的0.55t/a。 （3）天然气锅炉废气（DA004） 企业现有项目共设置2台天然气锅炉，安装有低氮燃烧器，企业现有实际采用天然气作为热源，天然气燃烧废气通过1根DA004排气筒排放，原环评仅计算了SO₂、NO_x的排放量，未分析烟粉尘的产排情况，本次根据监测数据计算SO₂、NO_x的排放量。 根据现有监测数据（详见表2-28），DA004排气筒排放口SO₂、NO_x的平均排放速率分别为0.0366kg/h、0.232kg/h；2022年实际运行小时数约为3000小时，则天然气锅炉废气SO₂、NO_x排放量分别为0.110t/a、0.696t/a。达产率按41.7%（7200小时为满负荷）来计算，折算达产情况下SO₂、NO_x排放量分别为0.264t/a、1.670t/a。 （4）污水站恶臭（DA005） 企业现有污水处理站在运行过程中会产生恶臭气体，原环评中未进行定量分析。根据现有监测数据（详见表2-29），DA005排气筒排放口各污染物均能达标排放。现有污水站恶臭通过对调节池、气浮池等主要恶臭气体产生位置加盖密封，并负压收集后通过两级化学喷淋处理后通过1根15.6m高（DA005）排气筒排放，采取的环保措施与原环评审批一致，故污水站恶臭不进行定量分析。 （5）大米生产粉尘（DA006~DA013） 现有项目大米加工过程中，进料下仓、磁选、抛光等工序极易产生粉尘，大米生产粉尘经封闭管路输送收集后，进入布袋除尘装置净化后，分别通过6根15米高排气筒（DA006~DA011）和2根20米高排气筒（DA012、DA013）排放。
--	---

根据现有监测数据（详见表2-30~表2-37），DA006~DA013排气筒排放口颗粒物的平均排放速率为 $<0.116\text{kg/h}\sim 0.124\text{kg/h}$ ，无法确定颗粒物的排放速率；且大米加工的原料大米的用量未超过原环评审批，采取的环保措施与原环评审批一致，为满足生产上分级要求和提高生产效率，新增部分大米生产设备，与原审批设备并联使用，未新增产污工序，且单套设备的加工量不变，故产污量不增加，大米加工粉尘排放量按原环评审批的 4.478t/a 。

（6）食堂油烟（DA014）

现有项目食堂油烟经油烟净化器处理后经1根排气筒（DA014）排放，根据现有监测数据（详见表2-38），DA016排气筒排放口油烟的平均排放烟气量为 $10093\text{m}^3/\text{h}$ ，平均排放浓度为 $1.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，则油烟排放速率为 0.0124kg/h ；2022年实际运行小时数约为1200小时，则油烟排放量为 0.015t/a 。

（7）吹瓶废气

食用油灌装所用包装瓶由PET瓶坯吹制而成，瓶坯原料为食品级PET，均为新料，2022年瓶坯消耗量为3754万个，吹瓶温度为 110°C 左右，远低于PET热分解温度（ $\geq 370^\circ\text{C}$ ），因此，吹瓶过程中不会发生PET裂解现象，极少量废气经收集后高空排放，考虑吹瓶温度较低，原环评未定量分析，故本次现有项目吹瓶废气不进行定量分析。

（8）贴标废气

食用油灌装生产线的贴标过程中采用水性胶，2022年使用量为 0.98t/a ，主要挥发份为二丙二醇丁醚，含量为5%，在胶水自然固化过程中完全挥发，通过车间换气系统排出，以VOCs计。则VOCs产生量为 0.049t/a ，又食用油灌装生产线达产率约为69.37%，折算达产情况下VOCs的排放量为 0.071t/a 。

（9）油罐呼吸废气

油罐在进行首发作业以及受温差变化影响时会存在“大小呼吸”现象，现有项目灌装线的油品为花生油、葵花籽油等，分子量较大，其挥发性较小；此外，散油及成品油罐均采用氮封处理，通过氮气有效阻隔空气和油品接触，在此情况下，可有效减少大小呼吸废气，原环评未定量分析，故本次现有项目油罐呼吸废气不进行定量分析。

现有项目废气排放情况汇总如下：

表2-43 现有项目废气排放情况

排气筒	废气污染物	监测速率 (kg/h)	年工作 时间 (h)	有组织 排放量 (t/a)	收集率 (%)	去除率 (%)	无组织 排放量 (t/a)	合计 排放量 (t/a)	达产 率 (%)	达产 情况 下排 放量 (t/a)
DA001	非甲烷总烃	0.0627	1200	0.075	98	95	0.031	0.106	35.1	0.302
DA002 和 DA003	颗粒物	--	--	--	--	--	--	--	--	0.55

DA004	SO ₂	0.0366	3000	0.110	100	0	0	0.110	41.7	0.264
	NO _x	0.232	3000	0.696	100	0	0	0.696	41.7	1.670
DA006~DA013	颗粒物	--	--	--	--	--	--	--	--	4.478
DA014	食堂油烟	--	--	--	--	--	--	--	--	0.015
无组织（贴标废气）	VOCs	--	--	--	--	--	--	--	--	0.071
合计	VOCs	--	--	--	--	--	--	--	--	0.373
	颗粒物	--	--	--	--	--	--	--	--	5.028
	SO ₂	--	--	--	--	--	--	--	--	0.264
	NO _x	--	--	--	--	--	--	--	--	1.670
	油烟	--	--	--	--	--	--	--	--	0.015

（2）废水

企业现有废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水经现有污水处理站处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池+隔油池处理后纳管排放。

①生产废水

企业现有污水处理站采用隔油+气浮+SBR处理工艺，设计处理规模为400t/d。根据企业提供的2022年现有厂区生产废水排放情况，具体废水排放量统计数据如下表所示。

表2-44 污水处理站生产废水排放情况

类别	时间	排放量（吨）
生产废水	2022 年 1 月份	641
	2022 年 2 月份	775
	2022 年 3 月份	2250
	2022 年 4 月份	1068
	2022 年 5 月份	1167
	2022 年 6 月份	725
	2022 年 7 月份	1055
	2022 年 8 月份	957
	2022 年 9 月份	2695
	2022 年 10 月份	881
	2022 年 11 月份	1272
	2022 年 12 月份	1989
	2022 年全年	15475

根据上表，企业2022年生产废水总排放量为15475t/a，生产废水包括喷淋废水、地面冲洗水和精炼油脂车间废水，根据企业用水和实际情况，喷淋废水量约为420t/a，地面冲洗水量为3800t/a，则精炼油脂车间废水量为11255t/a，又2022年精炼油脂车间生产负荷约为35.1%，则折算达产情况下，精炼油脂车间生产废水排放量约为32065.5t/a。综上达产情

况下，项目生产废水排放量为36285.5t/a。

②生活污水

根据企业用水发票和实际情况，估计企业 2022 年生活用水年用水量约为 8766t/a，排水量按用水量的 85%，则全厂生活污水排放量约为 7451t/a。

③锅炉排污水、除盐水制备废水

根据企业用水和实际情况，2022 年企业锅炉排污水量和除盐水浓水排放量约为 3120t，达产率按 41.7%（7200 小时为满负荷）来计算，则折算达产情况下，锅炉排污水量和除盐水浓水的排放量为 7800t/a。

综上，企业2022年废水总排放量为26046t/a，折算审批产能情况下的排放量为51536.5t/a，水污染物排放量为COD 2.577（1.804）t/a、氨氮0.258（0.129）t/a，则2022年废水排放总量为未超过原审批排放量（COD3.203（2.242）t/a、氨氮0.320（0.160）t/a）。

（3）固体废物

根据企业统计资料2022年固体废物产生情况，具体固体废物产生和处置情况见下表。

表2-45 固体废物产生情况调查表

序号	产生工序	固废名称	类型	危废代码	2022 年实际产生量(吨/年)	2022 年实际折达产(吨/年)	环评审批量(吨/年)	2022 年实际折达产对比原审批变化情况(吨/年)	处理措施
1	原辅料使用和包装	废包装材料	一般固废	/	6.5	12.5	7	+5.5	收集后外售给杭州蓝欣废品收购有限公司
2	过滤	油渣、杂质	一般固废	/	269.74	768.5	3940	-3171.5	
3	脂肪酸捕集	混合脂肪酸	一般固废	/	215.32	613.4	650	-36.6	
4	脱色	废白土	一般固废	/	898.14	2558.8	3190	-631.2	
5	脱蜡	废硅藻土	一般固废	/	172.63	491.8	1756	-1264.2	
6	离子交换装置维护	废树脂	危险废物	HW13: 900-015-13	0.2	0.2	0.2	0	委托杭州立佳环境服务有限公司处置
7	废水处理	污泥	一般固废	/	106.08	209.9	500	-290.1	收集后委托杭州富阳富隆有机肥有限公司处置
8	办公生活	生活垃圾	一般固废	/	80	80	99	-19	环卫部门定期清运
9	大米清理、加工过程	除尘装置收集的粉尘	一般固废	/	120	259	282	-23	
10	大米生产	杂质	一般固废	/	16	35	40	-5	
11	大米生产	次米	一般固废	/	5600	12082	12000	+82	
12	设备维护	废润滑	危险废物	HW08:	0.89	0.89	/	+0.89	委托杭州立

		油及油桶	物	900-249-08					佳环境服务有限公司处置
13	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49: 900-039-49	1.12	1.12	/	+1.12	
14	废气处理	废布袋	一般固废	/	0.48	0.48	/	+0.48	收集后外售给杭州蓝欣废品收购有限公司

根据上表可知，企业现有项目实际产生的危险废物（废润滑油及油桶、废活性炭）和一般固废（废布袋）原环评里未统计，废包装材料和次米的产生量超过原环评审批，企业实际产生危险废物委托杭州立佳环境服务有限公司处置，并按照相关规范建设危废仓库在厂区内暂存；企业实际产生一般固废委托杭州富阳富隆有机肥有限公司、杭州蓝欣废品收购有限公司处置。

8、现有项目污染源强汇总

根据前述分析，企业现有项目污染物排放情况如下：

表2-46 现有项目污染物排放情况 单位：t/a

内容	污染物名称		原环评审批排放量		实际折达产情况下排放量	与原环评审批已批已建对比
			已批已建	已批未建		
水污染物	生产废水	废水量	44527	0	36285.5	-8241.5
		COD	1.558	0	1.270	-0.288
		氨氮	0.111	0	0.091	-0.020
	生活污水	废水量	7874	3502	7451	-423
		COD	0.276	0.123	0.261	-0.015
		氨氮	0.020	0.009	0.019	-0.001
	除盐水制备废水、锅炉排污水	废水量	8154	0	7800	-354
	合计	废水量	64057	0	51536.5	-12520.5
		COD	2.24	0	1.804	-0.436
		氨氮	0.16	0	0.129	-0.031
废气	VOCs		0.379	0.012	0.373	-0.006
	SO ₂		1.92	0	0.264	-1.656
	NO _x		6.29	0	1.670	-4.62
	颗粒物		5.028	18.66	5.028	0
	油烟		0.016	0	0.015	-0.001
固废（产生量）	废包装材料		7	2	12.5	+5.5
	油渣、杂质		3940	0	768.5	-3171.5
	混合脂肪酸		650	0	613.4	-36.6
	废白土		3190	0	2558.8	-631.2

		废硅藻土	1756	0	491.8	-1264.2
		废树脂	0.2	0	0.2	0
		污泥	500	0	209.9	-290.1
		生活垃圾	99	31.8	80	-19
		除尘装置收集的粉尘	282	415	259	-23
		杂质	2420	2380	35	-2385
		次米	12000	0	12082	+82
		废润滑油及油桶	/	/	0.89	+0.89
		废活性炭	/	/	1.12	+1.12
		废布袋	/	/	0.48	+0.48

从上表可知，现有项目废水、废气实际污染物排放量均未超过原环评审批。固体废物产生量与原审批有所变化，主要变化情况为原环评未对实际产生的危险废物（废润滑油及油桶、废活性炭）和一般固废（废布袋）进行分析，危废产生量有所增加，企业实际产生危险废物委托有危险废物处置资质的单位处置，并按照相关规范要求，在危废仓库内暂存。

9、现有项目存在的问题及整改要求

根据现场踏勘，企业现有项目存在的问题及整改要求主要有：

（1）危废堆放比较杂乱，台账相关信息不完善，部分危废暂存周期较长。建议妥善分区，分类堆放危险废物，严格执行台账及转移联单制度，并做好危废的及时处置。

（2）排污许可证各类台账不完善。要求企业按照《排污许可管理条例》要求建立环境管理台账记录制度，环境管理台账记录保存期限不少于五年。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1环境质量现状

3.1.1大气环境

1、环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

根据杭州市生态环境局临平分局发布的《2022 年杭州市临平区生态环境状况公报》：2022 年，临平城区环境空气有效监测天数 358 天，优良天数 275 天，优良率为 76.8%，同比下降 5.5 个百分点，首要污染物依次为臭氧（O₃）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 30.2 μg/m³，同比上升 11.0%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为 61.6 μg/m³，同比下降 13.1%，根据《2022 年度杭州市生态环境状况公报》，杭州市区臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度为第 90 百分位数 170 微克/立方米，超过国家二级标准。综上所述，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》，“十四五”时期，杭州市持续深化“五气共治”，重点推进产业结构、运输结构、能源结构调整。推动“数智治气”，实现精细化管理，加强大气污染问题应对能力，全面落实重大活动会议空气质量保障，高标准、高水平、高质量推动杭州市空气质量改善，实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标，环境空气质量进一步改善。到 2025 年，O₃上升趋势得到有效控制，基本消除中度污染天气，力争超额完成省下达的目标。预计随着杭州市空气质量改善“十四五”规划持续深入推进，区域空气环境质量将得到持续改善。

2、特征污染物环境质量现状分析

为了解项目拟建区域特征污染物环境空气质量现状，本次环评引用浙江华标检测技术有限公司 2022 年 11 月 23 日~11 月 25 日对该区域进行的现状监测数据。监测情况见下表。

监测点位基本信息见下表，监测点的具体位置见附图 10。

表3-1 污染物监测点位基本信息

测点编号	点位名称	UTM 坐标/m		相对厂址方位	与厂界距离（km）
		X	Y		
Q-1	杭州顺丰祥食品有限公司	228207	3367537	东南侧	3.81

表3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测项目		监测点位	采样时间	监测频次
特征因子	TSP	Q-1	2022.11.23~11.25	日平均：每天采样 24 小时

上述环境空气现状监测点特征污染物监测统计情况见下表。

表3-3 环境空气特征污染物监测结果

点位 编号	UTM 坐标/m		污染物	平均 时间	评价标准 ^①	浓度范围	最大占标率	超标率	达标 情况
	X	Y			mg/m ³	mg/m ³	%	%	
Q-1	228207	3367537	TSP	日平均	0.3	0.144~0.163	54.3	0	达标

注：①TSP 执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

根据监测结果可知，监测期间内，TSP 在监测点位的监测值能够达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

3.1.2地表水环境

根据《2022 年杭州市临平区生态环境状况公报》，2022 年，临平区 8 个区控以上断面水质功能区达标率为 100%；III类水比例为 87.5%。其中，运河流域塘栖大桥、武林头、五杭运河大桥、博陆-桐乡等 6 个断面水质均为III类，上塘河保障桥水质为III类，星桥水质为IV类。

项目附近地块水体为京杭运河，项目废水经临平净水厂处理达标后排入新桥港，最终汇入运河。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，项目地附近地表水及纳污水体水功能区、水环境功能区划情况详见下表。

表3-4 水环境功能区划

名称		水功能区		水境功能区		流域	水系	范围		目标 水质
		编号	名称	编号	名称			起始 断面	终止 断面	
杭嘉湖 13	京杭 运河	F120310 1003043	运河余杭农业、 工业用水区	330110FM 220101000450	农业、工业 用水区	太湖	杭嘉湖平 原河网	洋湾	塘栖	IV

为了解项目区域地表水体环境质量现状，环评引用浙江华标检测技术有限公司于 2021 年 11 月 8 日~10 日对项目所在地附近区域的京杭大运河地表水现状监测数据对地表水环境质量现状进行分析。

1、监测断面位置

项目所在地西侧京杭运河上游约 1.25km 的 G104 大桥断面，项目所在地附近断面和下游约 1.2km 断面（运河东岸）。监测结果详见表 3-5，监测断面详见附图 10。

2、监测项目

pH、高锰酸盐指数、溶解氧、氨氮、总磷、石油类、BOD₅、总氮、阴离子表面活性剂

3、监测时间

2021 年 11 月 8 日~10 日。

4、监测及分析方法

监测及分析方案按《水和废水监测分析方法（第四版）》。

5、评价标准及方法

(1) 评价标准：执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅳ类标准。

(2) 评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。

6、监测结果

监测结果见下表。

表3-5 项目区域地表水水质监测及评价结果 单位：mg/L（温度，pH 除外）

断面名称	检测项目	pH 值	高锰酸盐指数	溶解氧	氨氮	总磷	石油类	BOD ₅	总氮	阴离子表面活性剂
G104 大桥断面 A	检测值	7.1~7.3	2.0~2.1	9.9~10.3	0.343~0.427	0.04~0.07	0.01~0.02	2.4~2.7	0.45~0.54	<0.05
	Ⅳ类标准	6~9	≤10	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤6	≤1.5	≤0.3
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目地附近断面 B	检测值	7.0~7.3	2.3~2.6	9.9~10.2	0.521~0.682	0.12~0.14	0.02~0.03	3.1~3.5	0.74~0.82	<0.05
	Ⅳ类标准	6~9	≤10	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤6	≤1.5	≤0.3
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
下游约 1.2km 断面 C	检测值	7.1~7.4	2.0~2.2	9.8~10.4	0.438~0.524	0.07~0.140	0.01~0.02	2.8~3.1	0.55~0.64	<0.05
	Ⅳ类标准	6~9	≤10	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤6	≤1.5	≤0.3
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，监测期间内，运河监测断面各项指标满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅳ类水质标准要求。

3.1.3 声环境

本项目周边50m范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目在企业现有厂区范围内实施，位于工业园区内，不新增用地，项目所在地不涉及生态环境保护目标；对照临平区三区三线图可知，本项目不在生态红线范围之内。故本次评价不进行生态现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境质量现状评价

本项目废气主要为颗粒物、SO₂、氮氧化物和有机废气，不涉及重金属和持久性难降解挥发性有机物，经收集处理后均可达标排放，不会通过大气沉降对土壤造成影响。

本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放；危废仓库、污水处理站等区域均要求采取防腐防渗措施，并合理设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，防止泄露液体通过地表

环境
保护
目标

漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。

综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

据调查，项目厂界外 500m 范围内现状大气环境保护目标主要为居民点；对照崇贤工业区用地规划图，项目厂界 500m 范围内规划保护目标与现状基本一致。具体见下表和附图 5。

表3-6 大气环境保护目标基本情况

保护目标名称		坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
行政村	自然村	X	Y						
三家村	三家村安然垵	224242	3368341	居民	约 85 户	环境空气 人群健康	环境空气 二类区	北	225
	三家村裘家垵	224809	3368163	居民	约 60 户			东北	280
花园村	夏家桥村	223624	3367976	居民	约 40 户			西	240
白条湾小区	白条湾小区	224778	3367421	居民	约 180 户			东南	410

3.2.2 声环境

根据调查，项目厂界外 50m 范围内不存在现状或规划声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境

根据调查，项目厂界外 500 m 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。因此本项目不涉及地下水环境保护目标。

3.2.4 生态环境

根据调查，项目位于杭州市临平区崇贤街道拱康路889号，属于崇贤街道工业区，用地性质为工业用地，在企业现有厂区范围内实施，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

3.2.6 世界文化遗产保护目标

项目周边主要保护对象详见下表和附图 11。

表3-7 项目地周边主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	保护对象规模	保护类型及级别	管控要求	相对厂址方向	相对本项目的距离/m
水环境	京杭大运河	主干线航道，河宽约160~220m不等	/	/	西侧	98
世界	京杭大	世界文化	遗产区	遗产区内禁止非基础设施建设项目占用水域，对已有的占用水域，影响安全和造成污	西侧	98

	文化遗产	运河	遗产,河宽约160~220m不等		染的设施,应当限期整治或拆除。 遗产区内原则上应为文物古迹用地、水域、绿地与广场用地,以及保护的历史城镇、历史街区、历史村落内的居住、文化设施、商业等功能用地。限制新增港口码头用地、道路与交通设施用地和公用设施用地,禁止新增其他功能用地。现有的不符合要求的用地功能,应逐步调整。 按照规划严格控制大运河遗产区内新增跨河桥梁、工程管线、高压铁塔、电信基站等基础设施,遗产区内原则上不予新增桥梁、墩、柱等基础设施。确需建设应进行大运河遗产影响评估。 大运河遗产区内除必要的地下道路、地铁等下穿隧道建设,原则上禁止地下空间的开发利用。下穿隧道建设必须进行大运河遗产影响评估,应按照相关要求严格控制与运河河床的安全距离,不得对运河岸线水体造成影响。 在大运河遗产区内建设项目立项后,在规划选址阶段应先在范围内有可能埋藏文物的地方进行考古调查、勘探,并将考古工作报告纳入规划条件或选址意见书中。考古调查、勘探中发现文物的,由省人民政府文物行政部门根据文物保护的要求会同建设单位共同商定保护措施。		
				一级缓冲区	本项目大米筒仓车间和 2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内,大米车间跨越自然生态段的一级缓冲区;一级缓冲区管控要求详见表 1-12。	西侧	0
	文物	京杭大运河	文物,河宽约160~220m不等	古建筑、全国重点文物保护单位	除防洪、航道疏浚、水工设施维护、输水河道工程外,任何单位或者个人不得在大运河遗产保护规划划定的保护范围内进行破坏大运河遗产本体的工程建设。	西侧	98

污染物排放控制标准	3.3 污染物排放标准																																
	3.3.1 废气排放标准																																
	本项目废气颗粒物、有机废气排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表2新污染源二级标准,具体标准值详见下表。																																
	表3-8 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》																																
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度 (m)</th><th>二级 (kg/h)</th><th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">120</td><td>15</td><td>3.5</td><td rowspan="3">周界外浓度最高点</td><td rowspan="2">1.0</td></tr><tr><td>2</td><td>20</td><td>5.9</td></tr><tr><td>3</td><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>15</td><td>10</td><td>4.0</td></tr></table>							序号	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	2	20	5.9	3	非甲烷总烃	120	15	10
序号	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值																												
			排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)																											
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																											
2			20	5.9																													
3	非甲烷总烃	120	15	10		4.0																											

项目锅炉废气执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 中的特别排放限值,具体标准值详见下表。						
---	--	--	--	--	--	--

表3-9 锅炉燃气废气污染物排放标准				
污染物项目	限值	单位	污染物排放监控位置	标准来源
	燃气锅炉			
颗粒物	20	mg/m ³	烟囱或烟道	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》
二氧化硫	50	mg/m ³		
氮氧化物	150	mg/m ³		
烟气黑度（格林曼黑度，级）	≤1	--	烟囱排放口	
*注：每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，燃气锅炉烟囱不低于 8 m。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。				
根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，新建或整体更换的燃气锅炉氮氧化物排放浓度原则上稳定在30mg/m ³ 以下，因此本项目锅炉燃气废气NO _x 排放浓度按≤30mg/m ³ 进行管控。氨逃逸按《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）的规定进行控制，即氨逃逸浓度应小于8 mg/m ³ 。				
厂区内 VOC 废气无组织排放标准执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中特别排放限值。具体标准值详见下表。				
表3-10 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值				
污染物项目	GB37822-2019 特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义		无组织排放监控位置
非甲烷总烃 NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度限值		在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度限值		
备用柴油发电机废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放限值，具体见下表。				
表3-11 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》				
序号	污染物项目	无组织排放监控浓度限值		
		监控点	浓度（mg/m ³ ）	
1	二氧化硫	周界外浓度最高点	0.40	
2	氮氧化物		0.12	
3	颗粒物		1.0	
油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中的大型规模标准。				
表3-12 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》				
规模	小型	中型	大型	
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6	
对应灶头总功率 10 ³ J/h	1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10	
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6	
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0			
净化设施最低去除率(%)	60	75	85	
注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000Nm ³ /h。				
本项目污水站臭气排放执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中的新扩改建二				

级标准，具体标准值见下表。

表3-13 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》

污染物	排放标准值		厂界标准值	标准来源
	排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	二级新扩改建 (mg/m ³)	
氨	15	4.9	1.5	GB14554-1993
硫化氢	15	0.33	0.06	
臭气浓度	15	6000 (无量纲)	20 (无量纲)	

注：本项目污水站臭气排气筒高度为 15.6 米，污水站臭气排放执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中的新扩改建二级标准中 15 米排气筒高度对应限值。

3.3.2 废水排放标准

本项目废水主要为化验室清洗废水、锅炉排污水、除盐水制备废水及生活污水。锅炉排污水、除盐水制备废水水质简单，可直接纳入市政污水管网。化验室清洗废水经污水处理站处理后达标后纳入市政污水管网，员工生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，最终经临平净水厂处理后达标排放。

临平净水厂纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入城市污水管网（其中氨氮、总磷无三级排放标准，参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》），临平净水厂出水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中的表 1 排放限值，其余指标执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准。具体标准详见下表。

表3-14 废水排放标准 单位：mg/L,除 pH 外

指标		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
纳管标准	GB8978-1996	6~9	500	300	400	35 ^①	8 ^①
排放标准	DB33/2169-2018 表 1		40	--	--	2 (4) ^②	0.3
	GB18918-2002 一级 A 标准		--	10	10	--	--

注：①氨氮、总磷无三级排放标准，参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮磷污染物间接排放限值》；②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声排放标准

项目位于 3 类声环境功能区，西侧毗邻京杭运河，根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》，京杭运河为主干航道，本项目西侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，其余厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。具体标准值见下表。

表3-15 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

	3.3.4 固体废物控制标准 本项目一般工业固体废物采用库房储存，根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中适用范围可知，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，不适用该标准，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》。																																						
总量控制指标	3.4 总量控制指标 3.4.1 总量控制指标 根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物（VOCs）。 本项目总量控制指标为 COD、氨氮、工业烟粉尘、VOCs。 3.4.2 污染物排放量 根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见下表。 表3-16 项目污染物排放总量情况 单位：t/a <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">本项目</th></tr><tr><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td>VOCs</td><td>0.119</td><td>0.076</td><td>0.043</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>14.285</td><td>11.226</td><td>3.059</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>26.920</td><td>25.085</td><td>1.835</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1672.186</td><td>1641.134</td><td>31.052</td></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>废水量</td><td>35669</td><td>0</td><td>35669</td></tr><tr><td>COD</td><td>2.144</td><td>0.717</td><td>1.427</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.071</td><td>0</td><td>0.071</td></tr></table> 3.4.3 总量平衡方案 根据《关于印发<杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定>的通知》(杭环发[2015]143 号)中有关规定，印染、造纸、化工、医药、制革等行业建设项目新增化学需氧量总量指标削减替代比例为 1:1.2，新增氨氮总量指标削减替代比例为 1:1.5；其他行业新增化学需氧量和氨氮总量指标削减替代比例均不低于 1:1。本项目属于其他行业，新增的化学需氧量和氨氮总量按照 1:1 的比例进行区域替代削减。 根据《关于印发杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》（杭大气办[2021]3 号），全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区	污染物		本项目			产生量	削减量	排放量	废气	VOCs	0.119	0.076	0.043	SO ₂	14.285	11.226	3.059	NO _x	26.920	25.085	1.835	颗粒物	1672.186	1641.134	31.052	废水	废水量	35669	0	35669	COD	2.144	0.717	1.427	NH ₃ -N	0.071	0	0.071
	污染物			本项目																																			
			产生量	削减量	排放量																																		
	废气	VOCs	0.119	0.076	0.043																																		
		SO ₂	14.285	11.226	3.059																																		
		NO _x	26.920	25.085	1.835																																		
		颗粒物	1672.186	1641.134	31.052																																		
	废水	废水量	35669	0	35669																																		
		COD	2.144	0.717	1.427																																		
		NH ₃ -N	0.071	0	0.071																																		

域内现役源 2 倍削减量替代。

本项目污染物排放总量平衡方案如下：

表3-17 项目总量平衡方案 单位：t/a

项目	污染物	原环评审批量	本项目排放量	“以新带老” 削减量 ^②	建成后全 厂排放量	对比原环评 审批	削减 替代 比例	削减替代量
废气	VOCs	0.391	0.043	0	0.434	+0.043	1:2	0.086
	SO ₂	1.92	3.059	0	4.979	+3.059	1:2	6.118
	NO _x	6.29	1.835	0	8.125	+1.835	1:2	3.670
	烟粉尘	23.688	31.052	0	57.740	+31.052	1:2	62.104
废水	废水量	64057	35669	0	99726	+35669	--	--
	COD ^①	3.203 (2.242)	1.427	0.641	3.989	+0.786 (+1.747)	1:1	+0.786 (+1.747)
	氨氮 ^①	0.320 (0.160)	0.071	0.192	0.199	-0.121 (+0.039)	1:1	-0.121 (+0.039)

注：①现有项目原审批排放量括号外按 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准（COD 浓度按 50mg/L、氨氮浓度按 5mg/L 计），括号内 COD 浓度按 35mg/L、氨氮浓度按 2.5mg/L 计；本项目按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，即 COD 按 40mg/L、氨氮按 2mg/L 计算。

②废水污染物以新带老削减量为临平净水厂提标改造削减量，即排放标准由 GB18918-2002 一级 A 标准提升到 DB33/2169-2018 表 1 标准。

由上表可知，全厂总量建议值为：COD3.989t/a、氨氮 0.199t/a、VOCs 0.434t/a、SO₂4.979t/a、NO_x8.125t/a、烟粉尘 57.740t/a。新增总量为：COD0.786（1.747）t/a、氨氮-0.121（+0.039）t/a、VOCs 0.043t/a、SO₂3.059t/a、NO_x1.835t/a、烟粉尘 31.052t/a，COD、氨氮需按 1:1 的比例进行区域削减替代。VOCs、SO₂、NO_x、烟粉尘需按 1:2 的比例进行区域削减替代。

新增总量指标配额需按照有关规定通过排污权交易的方式获得，在未获取所需主要污染物排放配额前不得投产。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期主要环境影响及环境保护措施 根据现场踏勘，企业拟利用大米车间现有生产厂房、化验室现有厂房，拟将现有码垛车间拆除，建设为稻壳气化车间。施工期间的结构工程、装饰工程、设备安装等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、污水等污染物。 4.1.1 施工期大气环境影响及环境保护措施 1、施工期大气环境影响分析 (1) 施工扬尘影响分析 项目建设期间，由于在施工过程中会破坏地表植被，使砂土裸露，因风力作用，易产生地表扬尘，将造成局部环境污染。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度、施工季节、土质及天气等诸多因素有关，是一个复杂且难量化的问题。本评价采用类比法，分析施工扬尘对环境空气的影响。 根据北京市环境保护科学院对施工扬尘的专题研究结果表明，施工现场扬尘的影响范围一般主要集中在下风向 150m 内，影响区域内 TSP 浓度约为上风向对照点的 1.5 倍，相当于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（0.30mg/m³）的 1.6 倍。因此必须对施工扬尘进行控制，以减轻对厂址周围环境的影响。 (2) 施工机械尾气影响分析 由于发动机尾气仅会对近距离环境造成一定的影响，加上本工程施工机械数量有限，且施工均为间歇式作业，作业点也比较分散，因此排放的尾气对厂址以外周边环境影响不大。 2、施工期扬尘防治措施 建设单位的工程概算应当包括扬尘污染防治费用。建筑工程施工单位应当遵守下列规定： (1) 施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施； (2) 工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁； (3) 施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施； (4) 施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其它有效防尘措施； (5) 工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采
-----------	--

(6) 易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖、拆房施工作业，并对工地采取洒水等防尘措施，停止施工的通告由市环境保护行政主管部门负责拟定，报经市政府同意后予以公布；

从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废物和杂物飘散。

建筑工程停工满1个月未进行建设施工的,建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。建设工程应当按规定使用商品混凝土。

粉尘是建设施工期的重要污染因素。为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，首先，要加强施工管理，对通行机动车的临时道路和施工场内裸露地面均应硬化处理，配置滞尘防护网，同时对扬尘发生量大的部位应采用喷水雾法降低扬尘，对运输机动车道路应及时洒水、清洒。再次，在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂运输车辆，必须采用封闭车辆运输。

根据《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》，遗产区内禁止非基础设施建设项目占用水域，不得进行可能影响遗产安全及其环境的建设活动，不得建设污染大运河遗产及其环境的设施；对已有的占用水域，影响安全和造成污染的设施，应当限期整治或拆除。大运河（杭州段）缓冲区内不得建设污染大运河遗产及其环境的设施，对已有的污染大运河遗产及其环境的设施，应当限期治理。在大运河（杭州段）缓冲区内不得进行可能影响遗产安全及其环境的活动，对已有的危害大运河遗产安全、破坏遗产环境的活动，应当及时调查处理。

本项目大米筒仓车间和 2#、3#码头在自然生态段的一级缓冲区内，大米车间跨越自然生态段的一级缓冲区；大米筒仓车间和大米车间均利用现有厂房，因此本项目不涉及在 A 级缓

	冲区内的建筑施工等建设工程，不涉及新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地；稻壳气化车间在一级缓冲区外，拟拆除现有码垛车间建设稻壳气化车间。 本工程施工主要为稻壳气化车间施工，位于一级缓冲区外，施工期间产生的废水主要为施工人员生活污水和少量施工废水。 施工人员的生活污水若任其随地横流，污水将通过地表径流向周边低洼处浸流进入附近水体，将会严重影响周围水环境，施工期生活废水应集中收集后，纳入市政污水管网，并最终进入临平净水厂。严禁未经收集处理的生活污水随意排入附近水域。 施工废水主要包括施工期混凝土废水、泄漏的工程用水、混凝土保养废水，施工开挖过程和基础施工中产生的泥浆水、地下涌水或渗水，以及施工过程建筑材料、挖方、填方、遇暴雨冲刷产生的废水等。 由于这部分施工废水随季节有一定变化，水量较难估算，但这部分废水含大量泥沙，浑浊度高，若不处理任意排放，会造成周围水体污染。建筑工地应设置连续、通畅的排水设施和沉淀设施，防止泥浆、污水、废水外流或堵塞下水道和河道。项目施工废水经沉淀池充分沉淀处理后，上清液应尽可能回用于施工生产用水（如混凝土养护和场地洒水降尘等），多余废水应接入周边市政污水管网，不得直接排放，避免施工废水对附近河道产生的不利影响。沉淀池泥浆和沉淀下来的土石及钻渣等应作为建筑垃圾外运处置，严禁沿河堆放和直接倾入河中。 施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体（京杭大运河）。尤其是在靠近河路段施工中容易发生物料流失。只要施工单位对运输、施工作业严加管理，物料的流失量可以尽量地减少。因此建设单位在物料临时堆场的边沿应设导水沟，并导入沉淀池，经沉淀处理后的上清液回用于施工。堆场上增设覆盖物，石灰等物质不能露天堆放贮存，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间。在近河路段施工中，堆场与河道距离应尽量远，则施工期物料流失对水环境的影响是比较小的。 工程施工期间，禁止将弃土弃渣堆放或抛弃在附近河道（京杭大运河）内，施工完成后，应对弃土弃渣完全清除，及时做好工程区域的水土保持工作，防止水土流失和河道淤积。 要求企业施工期各项污染防治措施的落实，禁止施工期对运河沿线土地环境、水环境造成破坏。施工期产生的废水对环境的影响是短暂的，一旦施工结束，其影响即随之消失。 4.1.3 施工期噪声影响分析及污染防治措施 1、施工期噪声源强 施工期的噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。拟建工程机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土搅拌机、打桩机等，多为点声源；施工作业噪声主
--	--

要指一些零星的敲击声、装卸车辆的装卸声、吆喝声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。施工机械噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。特别是在夜间，施工噪声将严重影响邻近居民的工作和休息。

《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录 A 中列出了常用施工机械所产生的噪声值，具体见下表。

表4-1 常用施工机械噪声值单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土震捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

2、声环境影响预测

①预测模式

施工噪声可按点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

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

式中：L_p(r) ——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀) ——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r₀ ——参考位置距声源的距离。

②预测结果

根据预测模式对施工机械噪声的影响范围进行预测，预测结果见下表。

表4-2 主要施工项目不同距离处的噪声值 单位：dB（A）

设备名称 \ 距离(m)	50	100	150	200	250	300	400
液压挖掘机	70	64	60	58	56	54	52
电动挖掘机	66	60	56	54	52	50	48
轮式装载机	75	69	65	63	61	59	57
推土机	68	62	58	56	54	52	50
移动式发电机	82	76	72	70	68	66	64
各类压路机	70	64	60	58	56	54	52

重型运输车	70	64	60	58	56	54	52
木工电锯	79	73	69	67	65	63	61
电锤	85	79	75	73	71	69	67
振动夯锤	80	74	70	68	66	64	62
打桩机	90	84	80	78	76	74	72
静力压桩机	55	49	45	43	41	39	37
风镐	72	66	62	60	58	56	54
混凝土输送泵	75	69	65	63	61	59	57
商砼搅拌车	70	64	60	58	56	54	52
混凝土震捣器	68	62	58	56	54	52	50
云石机、角磨机	76	70	66	64	62	60	58
空压机	72	66	62	60	58	56	54

由上表可见,单台施工机械约在 50m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值,夜间则需在 120m 以外才能达到要求,本工程施工区周边敏感点与项目相距 120m 以上。

要求施工场地之间应设置临时围护隔声设施,如隔声围墙、吸声屏障或直接代用有效设计的隔声工棚、软帘等;若敏感点仍受施工影响较严重,则可考虑在靠近北侧三家村安然垵一侧建临时工房以起到隔声墙的作用,减轻噪声影响。项目运输车辆、工程车辆进出路线应尽量避免敏感点,路过附近时应减速慢行。建设期产生的噪声具有阶段性、间歇性的特点,主要噪声源为施工噪声、机械噪声以及人员噪声。综上,本工程施工对周边居民产生的影响不大。

3、施工期噪声污染防治措施

为减少施工对周边环境的影响,施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)、《建筑施工噪声管理办法》相关要求,本环评建议建设单位采取以下防治措施:

- ①从声源上控制:建设单位在与施工单位签订合同时,应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备,例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护,并负责对现场工作人员进行培训,严格按操作规范使用各类机械。
- ②合理安排施工时间:禁止在夜间施工,因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地生态环境部门申请夜间施工许可,并依法接受监督。
- ③采用距离防护措施:施工期间对于噪声值较高的搅拌机等设备需放置于远离居民的地方,对于固定设备需设操作棚或临时声屏障。
- ④施工车辆出入地点应尽量远离敏感点,车辆出入现场时应低速、禁鸣。
- ⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理,加强操作人员的环境意识,对一些零星的手工作业。如拆装模板、装卸建材,尽可能做到轻拿轻放,并辅以一定的减缓措施,如铺设草包等;施工企业也应对施工噪声进行自律,文明施工,避免因施工噪声产生纠纷。

	施工噪声是临时的，只要建设单位采取措施，则可以将施工噪声对周边的影响降到最低，施工结束后噪声影响即消除。 4.1.4 施工期固废影响分析及污染防治措施 本项目建设期产生的固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾、场地建筑过程中产生的废方和建造期间残留的废弃建筑材料，这部分废弃物特别是废方，若处置不当，遇到降水则会污染水体，造成大量水土流失。从而对农田、植被及附近河道产生潜在危害。在运输过程中如散落等将影响运输道路；在堆放过程中也将影响堆放场地的生态环境。 因此，上述固废应采用封闭车辆运输，道路及时清扫，同时按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，部分弃土可回填用于绿化，其余送到指定地点或作辅路基等处置。同时建议施工单位在施工边界设置一定的围挡措施，避免施工固体废物等进入附近河道。 生活垃圾：设立临时垃圾收集点，由市政垃圾车定期收集进入填埋场，严禁随处丢弃。 建筑垃圾：原则上要求作为填方材料。废木材、废包装物品等不宜作填方材料的物质与生活垃圾共同收集处理。 危险废物：工地上产生的废油漆桶等危险废物必须全部收集并设立储存间，储存间要求“三防”即防扬散、防渗漏、防流失，定期送专业机构处理。 4.1.5 施工期生态环境影响分析及保护措施 项目施工期生态环境的影响因素主要为水土流失。建设单位应加强水土保持措施，具体如下： 1、挖出的表土，应在施工区域附近选择地形平坦的地点集中堆置，将来可用于绿化和地表恢复。堆置期间应有防雨设施覆盖，并设置相应的排水系统，以防止雨水冲刷和水土流失。不用于原地面恢复的，可直接覆盖至可供耕作的其它地域。 2、挖、填方工程量过大的区域应避免雨季施工，避免雨季施工带来的严重水土流失。如不能避开雨季施工，应尽量减少施工面坡度，并做到填料的随取、随运、随铺、随压，以减少雨水冲刷侵蚀。 3、开挖回填时应做好临时排水系统，雨季来临前应将开挖回填和弃方边坡处理完毕。 4、施工前先做初步挡护再进行开挖或填土，防止土石进入周边河道影响水质和泄洪，挖填工序结束后再重新按设计要求修建挡墙。 5、在工程施工期间，建设单位要加强对施工单位的管理，增强水土保持意识，减少和避免因施工建设的水土流失对当地景观及生态环境带来的不利影响。 6、施工完成后应同时建设绿化，以减少对周围生态环境带来的负面影响，营造更舒适的工作环境。
--	--

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

1、污染源强核算

项目营运期间产生的废气主要为稻米卸料粉尘、稻米加工粉尘废气、锅炉燃烧废气、氨逃逸、化验废气、稻壳仓储、除尘灰仓储、炭化稻壳打包粉尘、化验废气、喷码废气、食堂油烟。

(1) 稻米卸料粉尘

本项目稻米采用船运或汽车运输，其中船运量约为 65%，汽运量约为 35%，码头边上设有一台吸粮机将稻谷从货船上卸下，筒仓南侧设有一台吸粮机将稻谷从汽车上卸下，稻谷卸料后再通过密闭管道送至料仓进行存储；卸料过程中会产生扬尘。本项目稻米装卸排放系数参考美国《Food And Agricultural Industry》中提供的 PM₁₀ 系数，即 0.038 磅/吨（0.017237 千克/吨）。项目年卸料量为 18 万吨，则年产生卸料粉尘为 3.103t/a。项目采用吸粮机进行卸货，稻谷经过密闭传管道送至料仓贮存。吸粮机处自带滤筒除尘器，项目产生的粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放，收集效率以 90%计，除尘效率以 98%计。稻谷中所含的粉尘主要为泥沙，比重较大，因此扬尘随风飘逸量较小，约 80%粉尘依然沉降在料仓内，则卸料粉尘排放量约为 0.118t/a。

稻米卸料粉尘产生和排放情况见下表：

表4-3 稻米卸料粉尘产生排放情况表

产生工序	污染物名称	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		备注
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
吸粮机卸料	颗粒物	1.724	3.103	2.985	0.066	0.118	无组织

注：每年工作 300 天，每天卸料时间约 6h。

(2) 稻米加工粉尘废气

大米生产过程中产生的粉尘源强，通过类比《益海嘉里（淮安）粮油工业有限公司益海嘉里粮油深加工项目》和《益海嘉里（吉安）粮油食品有限公司粮油食品精深加工项目》、结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》进行核算，可类比性分析如下。

表4-4 类比性分析

项目内容	益海嘉里（淮安）粮油工业有限公司益海嘉里粮油深加工项目	益海嘉里（吉安）粮油食品有限公司粮油食品精深加工项目	本项目	可类比性
产品方案	稻谷加工量 68 万吨/年	稻谷加工量 36 万吨/年	稻谷加工量 18 万吨/年	产品一样
生产设备	组合清理筛、旋振筛、去石机、砻谷机、谷糙	去石机、旋振筛、砻谷机、砂辊米	旋振筛、去石机、砻谷机、谷糙分离	生产设备类似

		分离机、砂辊米机、铁辊米机、抛光机	机、抛光机	机、砂辊米机、铁辊米机、抛光机	
生产工艺		初清理、去石、砻谷、谷糙分离、碾白、抛光	初清、去石、砻谷、谷糙分离、碾白、抛光	清理、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光	生产工艺类似
产污系数	初清粉尘	0.015‰	0.1‰	0.1‰	/
	组合筛清理粉尘	2.127‰	1.477‰	2.127‰	/
	去石粉尘	0.388‰	0.293‰	0.388‰	/
	砻谷、谷糙分离粉尘	0.858‰	1.755‰	1.755‰	/
	碾米粉尘	3‰	0.928‰	3‰	/
	抛光粉尘	0.883‰	0.352‰	0.883‰	/
①清理粉尘 a.初清粉尘 稻谷卸料后在大米机械楼进行初步清理，初步清理去除原粮中的杂质，初步清理过程产生粉尘废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 131 谷物磨制行业系数手册，清理工序粉尘产污系数分别为 0.015 千克/吨-原料，稻谷年加工量为 180000t/a，则初清工序总粉尘产生量为 2.7t/a。又通过类比《益海嘉里（武汉）粮油工业有限公司食品生产加工项目（一期）》估算，本项目初清工序产生粉尘量约为 18t/a。综上，本项目初清工序粉尘产生量为 18t/a。 项目清理设备密闭，初清粉尘收集后经 1#脉冲布袋除尘器除尘后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA015）排放，风机风量为 10000m³/h。 b. 组合筛清理粉尘 经类比，该工序产生的粉尘按稻谷加工量的 2.127‰计，项目稻谷年加工量为 180000t/a，则该工序总粉尘产生量为 382.86t/a。 该工序布置在大米车间，粉尘收集后经 2#脉冲布袋除尘器除尘后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA016）排放，风机风量为 20000m³/h。 ②去石粉尘 经类比，该工序产生的粉尘按稻谷加工量的 0.388‰计，项目稻谷年加工量为 180000t/a，则该工序粉尘产生量为 69.84t/a。 该工序布置在大米车间，粉尘收集后经 3#和 4#脉冲布袋除尘器除尘后，通过 2 根 15m 高排气筒（DA017 和 DA018）排放，每台风机风量为 10200m³/h。 ③砻谷、谷糙分离粉尘 经类比，该工序产生的粉尘按稻谷加工量的 1.755‰计，其中砻谷工段产生的粉尘按 1.053‰计，谷糙分离工段产生的粉尘按 0.702‰计，项目稻谷年加工量为 180000t/a，则砻谷					

工序粉尘产生量为 189.54t/a，谷糙分离工序粉尘产生量为 126.36t/a。

该工序布置在大米车间，粉尘收集后经 5#和 6#脉冲布袋除尘器除尘后，砻谷工序粉尘通过 1 根 15m 高排气筒（DA019）排放，风机风量为 27000m³/h；谷糙分离工序粉尘通过 1 根 15m 高排气筒（DA020）排放，风机风量为 24000m³/h。

④碾米粉尘

经类比，该工序产生的粉尘按稻谷加工量的 3‰计，项目稻谷年加工量为 180000t/a，则该工序总粉尘产生量为 540t/a。

该工序布置在大米车间，粉尘收集后经 7#和 8#脉冲布袋除尘器除尘后，通过 2 根 15m 排气筒（DA021 和 DA022）排放，风机风量分别为 24000m³/h、55440m³/h。

⑤抛光粉尘

经类比，该工序产生的粉尘按稻谷加工量的 0.883‰计，项目稻谷年加工量为 180000t/a，则该工序总粉尘产生量为 158.94t/a。

该工序布置在大米车间，粉尘收集后经 9#脉冲布袋除尘器除尘后，通过 1 根 15m 排气筒（DA023）排放，风机风量为 18270m³/h。

大米加工车间各生产工序使用透明防破碎玻璃板进行封闭，采用风网负压密闭全收集，收集效率按 100%计，粉尘采用脉冲布袋除尘器处理，处理效率按 98%计，大米加工车间年运行时间约为 7200h。

大米生产过程各工序废气产生和排放情况见下表：

表4-5 大米生产各工序工艺粉尘废气产排情况

单元/工序		污染物	产生量		收集率	处理率	有组织排放		
			速率	产生量			浓度	速率	排放量
			kg/h	t/a			mg/m³	kg/h	t/a
清理工序	DA015	颗粒物	2.5	18	100%	98%	5.0	0.050	0.360
	DA016	颗粒物	53.175	382.86	100%	98%	53.2	1.064	7.657
去石	DA017	颗粒物	4.85	34.92	100%	98%	9.5	0.097	0.698
	DA018	颗粒物	4.85	34.92	100%	98%	9.5	0.097	0.698
砻谷、谷糙分离	DA019	颗粒物	26.325	189.54	100%	98%	19.5	0.527	3.791
	DA020	颗粒物	17.55	126.36	100%	98%	14.6	0.351	2.527
碾米	DA021	颗粒物	22.65	163.08	100%	98%	18.9	0.453	3.262
	DA022	颗粒物	52.35	376.92	100%	98%	18.9	1.047	7.538
抛光	DA023	颗粒物	22.075	158.94	100%	98%	24.2	0.442	3.179
合计		颗粒物	206.325	1485.54	--	--	--	4.127	29.711

(2) 锅炉燃烧废气

本项目余热锅炉燃料采用生物质气化后的气化燃气，其主要成分为 CO、H₂、CH₄ 等，

	本项目气化燃气消耗量为 3893m³/h，每年工作时间为 7200h，则气化燃气年消耗量为 2802.96 万 m³。项目气化燃气燃烧后产生燃烧废气，燃烧废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，燃烧废气经“SNCR+高温 CFB 干法脱硫+除尘脱硝(SCR)一体化”处理后通过一根 23.9 米高排气筒（DA024）排放。 a.烟气量 参考《生物质热解气化原理与技术》（孙立张晓东编著），用经验公式估算理论空气量和理论烟气量： $V_{A0}=0.209 Q_G$ $V_{F0}=0.173 Q_G+1.0$ $V_F=V_{F0}+V_{A0}(a-1)$ 式中：Q_G—燃气的基低位发热量，MJ/m³，根据稻壳气化生产装置供应厂商南京南锅动力设备有限公司提供的气化炉技术参数，本项目燃气热值为 5.35MJ/m³ 计； V_{A0}—燃气燃烧所需理论空气量，m³/m³； V_{F0}—燃料燃烧所产生的理论烟气量，m³/m³； a—锅炉过量空气系数； V_F—燃料燃烧所产生的实际烟气量，m³/m³； 经计算，V_{A0} =1.118m³/m³，V_{F0}=1.926m³/m³。则气化设备以满负荷 3893m³/h 供气时，则本项目所需的理论空气量约为 4532.96m³/h，产生的理论烟气量约为 7496.17m³/h。 本项目锅炉过量空气系数以 1.23 计，则气化设备以满负荷 3893m³/h 供气时，实际烟气量约为 4532.96×0.23+7496.17=8497.35m³/h，则项目废气总产生量为：Q=6118.09 万 m³。 b.二氧化硫 项目将稻壳气化形成气化燃气，再供锅炉燃烧，其燃烧产生 SO₂，主要来源于气化燃气中所含的硫，由于设备供应商提供的气化燃气的成分检测报告中无全硫的比例（仅含硫化氢比例），本次报告保守考虑，燃气中的含硫量按生物质中含硫量（0.04%）计，按照燃气中硫 100%转换为二氧化硫计算二氧化硫的产生量，本项目稻壳年用量为 17856t，根据物料平衡，则二氧化硫产生量为 14.285t/a。根据设计单位提供资料，CFB 干法脱硫技术脱硫效率可达 90%以上，保守估计，SO₂ 排放浓度约为 50mg/m³（脱硫效率为 78.6%）计，则 SO₂ 排放量为 3.059t/a。 c.烟尘 根据苏州仕净科技股份有限公司提供的《益海嘉里（杭州）移动床稻壳炭热炭联产装置烟气脱硫脱硝项目技术方案》，本项目气化燃气燃烧废气采用金属滤袋除尘器进行除尘，颗粒物产生浓度为 3000mg/m³，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），
--	--

袋式除尘器除尘效率可达到 99-99.9%，保守估计，本项目按除尘效率 99.3%，颗粒物排放浓度约为 20mg/m³ 计，则颗粒物排放量为 1.224t/a。根据物料衡算，颗粒物产生浓度为 3000mg/m³，颗粒物产生量为 183.543t/a。

d.氮氧化物

根据苏州仕净科技股份有限公司提供的《益海嘉里（杭州）移动床稻壳炭热炭联产装置烟气脱硫脱硝项目技术方案》，本项目气化燃气燃烧废气采用 SNCR+SCR 设施进行脱硝，氮氧化物产生浓度为 440mg/m³，脱硝效率为可达到 93.2%，烟囱出口氮氧化物排放浓度小于 30mg/m³，氮氧化物排放浓度按 30mg/m³ 来计，则氮氧化物排放量为 1.835t/a。根据物料衡算，氮氧化物产生浓度为 440mg/m³，氮氧化物产生量为 26.920t/a。综上，本项目锅炉燃烧废气产排污情况见下表。

表4-6 锅炉燃烧废气污染物产排量

单元/工序	项目	产生量		排放量		
		速率(kg/h)	产生量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)
锅炉燃烧废气 (DA024)	烟气量	6.12×10 ⁷ m ³ /a				
	SO ₂	1.984	14.285	50	0.425	3.059
	NO _x	3.739	26.920	30*	0.255	1.835
	颗粒物	25.492	183.543	20	0.170	1.224

注：*—根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》取值，即氮氧化物浓度按 30mg/m³ 计。

(3) 氨逃逸

根据《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）的规定，氨逃逸浓度宜小于 8 mg/m³，设计氨逃逸最高水平值满足行业规范要求。本项目氨逃逸浓度保守考虑按 8mg/m³ 计算，项目废气量为 6118.09 万 m³，本项目氨气无组织排放量为 0.489t/a，排放速率为 0.068kg/h。

(4) 稻壳仓储、除尘灰仓储、炭化稻壳打包粉尘

稻壳采用罗茨真空泵通过密闭管道负压输送至稻壳锅炉炉前仓燃烧；除尘灰也采用全过程密闭负压输送，最终进入除尘灰库；炭化稻壳同样采用全过程密闭负压输送，最终进入打包设备打包，打包直接封包密封输送。该过程中基本无粉尘外排，本环评不定量分析，要求企业加强管理，维持设备良好运行状态，车间及时打扫保持车间清洁。

(5) 化验废气

①有机废气

本项目在化验过程中会使用少量化学试剂，会有部分有机溶剂挥发气体，如：丙醇、乙醚、冰乙酸、无水乙醇等，化验废气污染物种类较多，但产生量少，同时废气排放具有浓度低、分散、成分复杂、间歇排放等特点。本评价根据建成后化验室物品消耗年用量估算化验

废气源强，废气主要分为有机挥发性气体，按药品使用量的 10%进行估算，项目拟设置 2 个通风柜，其中甲醇、乙腈、正庚烷使用时在 1 号通风柜中进行，甲醇、乙腈、正庚烷总用量约为 187kg/a，以 VOCs 计，则 VOCs 产生量为 18.7kg/a；除上述外其他溶剂使用时在 2 号通风柜中进行，2 号通风柜中有机溶剂用量约为 1002kg/a，以 VOCs 计，则 VOCs 产生量为 100.2kg/a。

项目在化验室设置有通风柜，项目使用有机溶剂的环节均在通风柜内进行，故项目废气基本在通风柜内产生。根据设计，项目拟设置 2 个通风柜，1 号通风柜风量为 3700m³/h，2 号通风柜风量为 20000m³/h。操作时尽量关闭移门，控制工作面风速不低于 0.5m/s，废气经 2 个通风柜分别收集后，然后由屋顶 1#和 2#活性炭吸附处理装置处理达标后经 2 个 15 米高排气筒排放。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，废气收集效率不低于 85%，活性炭处理效率不低于 75%。则化验废气污染物产生及排放情况见下表。

表4-7 项目化验废气产排情况表

单元/工序	污染物	产生量		收集率	处理率	有组织排放			无组织排放	
		速率	产生量			浓度	速率	排放量	速率	排放量
		kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
1 号通风柜 (DA025)	VOCs	0.031	0.019	85%	75%	1.8	0.007	0.004	0.005	0.003
2 号通风柜 (DA026)	VOCs	0.167	0.100	85%	75%	1.8	0.035	0.021	0.025	0.015

注：以年工作 300d，每天使用通风柜时间为 2h 计。

②研发粉尘

本项目研发实验室使用精米机、砻谷机、粉碎机等设备，在使用过程中会产生一定量的粉尘，由于研发过程水稻用量较少且难以定量，环评不做定量分析。本环评要求车间加强密闭，集中通排风，减少无组织污染的影响。

（6）喷码废气

本项目喷码工序用到墨盒，墨盒中油墨会有少量烃类溶剂挥发，将产生含烃废气，污染物以非甲烷总烃计，由于选用的是完全密闭的墨盒，不是单独的油墨，不涉及稀释剂等，且烃类溶剂含量很少，挥发量极少且难以定量，环评不做定量分析。本环评要求车间加强密闭，集中通排风，减少无组织污染的影响。

（7）食堂油烟废气

本项目废气主要为食堂油烟，企业现有劳动定员 220 人，本次项目新增劳动定员 20 人，扩建后全厂定员 240 人，全年工作 300 天，类比现有项目油烟废气排放量，即 0.015t/a，则扩建后全厂油烟排放量 0.016t/a，食堂运行高峰时间约 4h/d，油烟排放量为 0.013kg/h，油烟

	机风量约为 11000m³/h，相应排放浓度 1.18mg/m³<2mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相关要求。食堂油烟经油烟净化设施处理后，通过附壁式排气筒（DA014）由食堂屋顶达标排放。 （8）废气污染源源强核算结果
--	---

表4-8 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放 时间
				核算方法	废气量	浓度	产生量		收集效率	处理工艺	处理率	核算方法	废气量	浓度	排放量		
					m³/h	mg/m³	kg/h	t/a	%		%		m³/h	mg/m³	kg/h	t/a	
清理 工序	清理	DA015	颗粒物	产污系数法	10000	250.0	2.5	18	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	10000	5.0	0.050	0.360	7200
清理 工序	比重机	DA016	颗粒物	产污系数法	20000	2658.8	53.175	382.86	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	20000	53.2	1.064	7.657	7200
去石	去石机	DA017	颗粒物	产污系数法	10200	475.5	4.85	34.92	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	10200	9.5	0.097	0.698	7200
		DA018	颗粒物	产污系数法	10200	475.5	4.85	34.92	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	10200	9.5	0.097	0.698	7200
砻谷	砻谷机	DA019	颗粒物	产污系数法	27000	975.0	26.325	189.54	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	27000	19.5	0.527	3.791	7200
谷糙 分离	谷糙分 离机	DA020	颗粒物	产污系数法	24000	731.3	17.55	126.36	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	24000	14.6	0.351	2.527	7200
碾米	砂辊米 机/铁辊 米机	DA021	颗粒物	产污系数法	24000	943.8	22.65	163.08	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	24000	18.9	0.453	3.262	7200
		DA022	颗粒物	产污系数法	55440	944.3	52.35	376.92	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	55440	18.9	1.047	7.538	7200
抛光	抛光机	DA023	颗粒物	产污系数法	18270	1208.3	22.075	158.94	100	脉冲布袋除尘器	98	产污系数法	18270	24.2	0.442	3.179	7200
卸料	吸粮机	无组织	颗粒物	产污系数法	--	--	1.724	3.103	90	滤筒除尘器	98	产污系数法	--	--	0.066	0.118	1800
燃烧	余热锅 炉	DA024	SO ₂	物料衡算法	8497.35	233	1.984	14.285	100	SNCR+高温 CFB 干法脱硫+ 除尘脱硝(SCR) 一体化	78.6	物料衡算法	8497.35	50	0.425	3.059	7200
			NOx	物料衡算法		440	3.739	26.920	100		93.2	物料衡算法		30*	0.255	1.835	7200
			颗粒物	物料衡算法		3000	25.492	183.543	100		99.3	物料衡算法		20	0.170	1.224	7200
废气 治理	SNCR	无组织	NH ₃	产污系数法	--	--	0.068	0.489	--	--	--	产污系数法	--	--	0.068	0.489	7200
化验	化验室	DA025	VOCs	产污系数法	3700	8.4	0.031	0.019	85	活性炭吸附处理 装置	75	产污系数法	3700	1.8	0.007	0.004	600
			VOCs	产污系数法	--	--	0.005	0.003	--	--	--	产污系数法	--	--	0.005	0.003	600
化验	化验室	DA026	VOCs	产污系数法	20000	8.4	0.167	0.100	85	活性炭吸附处理 装置	75	产污系数法	20000	1.8	0.035	0.021	600
			VOCs	产污系数法	--	--	0.025	0.015	--	--	--	产污系数法	--	--	0.025	0.015	600

注：*—根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》取值，即氮氧化物浓度按 30mg/m³ 计。

注：*—根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》取值，即氮氧化物浓度按 30mg/m³ 计。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-9 非正常排放参数表							
	非正常 排放源	非正常排放 原因	污染物排放情况			单次持续 时间(h)	年发生频 次(次)	应对措施
			污染物名 称	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)			
	DA015	废气处理装 置故障(净 化效率降低 50%)	颗粒物	127.5	1.275	2~3	1~2	立即停 产，及时 进行废气 处理装置 维修
	DA016		颗粒物	1356.0	27.119	2~3	1~2	
	DA017		颗粒物	242.5	2.474	2~3	1~2	
	DA018		颗粒物	242.5	2.474	2~3	1~2	
	DA019		颗粒物	497.3	13.426	2~3	1~2	
	DA020		颗粒物	372.9	8.951	2~3	1~2	
	DA021		颗粒物	481.3	11.552	2~3	1~2	
	DA022		颗粒物	481.6	26.699	2~3	1~2	
	DA023		颗粒物	616.2	11.258	2~3	1~2	
	DA024		SO ₂	142	1.204	2~3	1~2	
			NO _x	235	1.997	2~3	1~2	
			颗粒物	1510	12.831	2~3	1~2	
	DA025	VOCs	5.2	0.019	2~3	1~2		
	DA026	VOCs	5.2	0.104	2~3	1~2		
2、废气排放达标性分析								
表4-10 项目废气达标排放情况表								
排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放标准		是否 达标		
				mg/m³	kg/h			
DA015	颗粒物	5.0	0.050	120	5.9	达标		
DA016	颗粒物	53.2	1.064	120	3.5	达标		
DA017	颗粒物	9.5	0.097	120	3.5	达标		
DA018	颗粒物	9.5	0.097	120	3.5	达标		
DA019	颗粒物	19.5	0.527	120	3.5	达标		
DA020	颗粒物	14.6	0.351	120	3.5	达标		
DA021	颗粒物	18.9	0.453	120	3.5	达标		
DA022	颗粒物	18.9	1.047	120	3.5	达标		
DA023	颗粒物	24.2	0.442	120	3.5	达标		
DA024	SO ₂	50	0.425	50	--	达标		
	NO _x	30	0.255	30	--	达标		
	颗粒物	20	0.170	20	--	达标		
DA025	NMHC ^①	1.8	0.007	120	10	达标		
DA026	NMHC ^①	1.8	0.035	120	10	达标		
注：①化验室产生的有机废气以 NMHC 表征。								
从上表可知，项目新增 DA015~DA023、DA025~DA026 排气筒各污染物排放满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源二级标准。DA024 排气筒各污								

染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值，其中 NO_x 排放浓度能满足《浙江省空气质量改善“十四五”规划》中要求。

3、废气治理技术可行性

（1）锅炉废气治理技术可行性

根据 HJ 953-2018《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目采用 SNCR+高温 CFB 干法脱硫+除尘脱硝(SCR)一体化处理锅炉烟气，属于可行技术。

①除尘

本项目除尘系统采用金属滤袋除尘器，气体净化方式为滤料外滤式，含尘气体由灰斗进风口进入除尘器，通过金属滤料，滤去气体中的尘粒后达到净化。除尘器设计过滤气速为 0.53m/min，保证设备出口粉尘≤10mg/Nm³。采用脉冲清灰方式，清灰系统布置合理，工作性能稳定可靠，能够按要求完成清灰工作。

本项目采用除尘处理锅炉烟气中的烟尘，综合处理效率可达 99~99.9%，本项目取 99.3%，处理效率高，处理措施可行。

②CFB 干法脱硫

CFB 干法脱硫除尘技术以熟石灰粉末作为脱硫剂，在循环流化床脱硫塔中直接与 SO₂ 反应脱硫。循环流化床(CFB)脱硫以文丘里流化床塔作为脱硫反应器。在脱硫塔文丘里上部建立高密度、激烈湍动的颗粒床层，注入塔内的脱硫剂，利用烟气与脱硫剂颗粒之间产生的相对滑落速度，实现高效脱硫反应。

本项目锅炉烟气采用 CFB 干法脱硫，脱硫效率可达到 90%以上，处理措施可行。

表2-47 CFB 干法脱硫塔技术参数

序号	项目	单位	技术指标	备注
1	设计压力	Pa	-8000~+6000	/
2	脱硫塔入口烟气流量(标况)	Nm ³ /h	17000	110%负荷，含循环风
3	脱硫塔入口烟气温度	℃	250~350	/
4	脱硫塔入口烟气压力	Pa	-2000~ -3500	/
5	脱硫塔出口烟气温度	℃	250~350	/
6	Ca/S	/	4	/
7	脱硫塔直径	m	1.3	/
8	脱硫塔高度	m	~23.5	/
9	脱硫塔流速	m/s	~6.0	/
10	脱硫塔材质		Q355B	/
11	脱硫塔壁厚	mm	6~8	/

12	脱硫塔阻力	Pa	~1500	/
13	脱硫塔入口截面尺寸	mm xmm	~800x820	/

③SNCR+ SCR 系统技术参数

本项目采用 SNCR+SCR 联合脱硝工艺。SNCR/SCR 混合技术是 SNCR 工艺的还原剂喷入炉膛技术同 SCR 工艺利用逃逸氨进行催化反应结合起来，进一步脱除 NO_x，它是把 SNCR 工艺的低费用特点同 SCR 工艺的高脱硝率进行有效结合的一种扬长避短的混合工艺。SNCR/SCR 混合法使用 SNCR 尿素还原剂，故意在炉膛内制造的多余氨逃逸，有效的利用在后端较小体积的催化剂上。因此提高了 SNCR 脱硝效率和反应剂利用率，同时大幅度减少 SCR 催化剂的使用容积量、减低 SCR 的催化剂负担可以减少飞灰、压差、磨损、SO₃ 的问题，且混合法 SCR 占地空间小，可通过对现有尾部受热面进行适当改造布置在锅炉现有钢架范围内。SCR 技术与 SNCR 技术都是成熟的脱硝工艺。

根据苏州仕净科技股份有限公司提供的《益海嘉里（杭州）移动床稻壳炭热炭联产装置烟气脱硫脱硝项目技术方案》，SNCR 部分脱硝率为 20%，SCR 脱硝率为 93.75%，则 SNCR+SCR 脱硝率可达到 95%，本项目 SNCR+SCR 脱硝率需达到 93.2%（<95%），故废气处理措施可行。

表2-48 SNCR+SCR 系统技术参数

序号	项目名称	单位	参数	备注
1	基础参数	/	/	/
1.1	烟气量（实氧，标态）	Nm ³ /h	13000	110%负荷，SNCR 处
1.2	烟气量（实氧，标态）	Nm ³ /h	17000	110%负荷，SCR 处
1.3	入口 NO _x 浓度	mg/Nm ³	480	标况，干基，3.5%氧含量
1.4	SCR 入口温度	℃	250~420	/
1.5	进口粉尘浓度	mg/m ³	<10	SCRAP
1.6	进口 SO ₂ 浓度	mg/Nm ³	20	SCR 入口
2	SNCR+SCR 性能参数	/	/	/
2.1	氨氮摩尔比	mol/mol	0.95	综合
2.2	NO _x 脱除率（SNCR 部分）	%	20	/
2.3	NO _x 脱除率（SCR 部分）	%	93.75	/
2.4	NO _x 脱除率（综合）	%	95	/
2.5	脱硝装置可用率	%	>98	/
3	物料消耗	/	/	/
3.1	还原剂（32.5%尿素溶液）	kg/h	10	/
4	脱硝装置出口污染物浓度	/	/	/
4.1	NO _x	mg/Nm ³	<30	标况，干基，3.5%氧含量

4.2	NH ₃	ppm	<3	标况，干基，3.5%氧含量
5	SCR 系统阻力	Pa	<700	/

(2) 大米加工粉尘废气

参照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）附录 B1 方便食品制造工业废气污染防治可行技术参考表，采用袋式除尘处理颗粒物属于可行技术。

脉冲式布袋除尘器：脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。其采用分室停风脉冲喷吹清灰技术，克服了常规脉冲除尘器和分室反吹除尘器的缺点，清灰能力强，除尘效率高，排放浓度低，漏风率小，能耗少，钢耗少，占地面积少，运行稳定可靠，经济效益好。是目前较为常用的一种废气收集治理方式。

化验废气主要为有机废气，项目采用活性炭装置处理有机废气，符合《挥发性有机物治理实用手册》要求，属于可行技术。此外，根据现有项目监测数据，污水处理站恶臭、食堂油烟采取处理措施后，均能做到达标排放。

同时，为保证废气治理设施正常稳定运行，要求企业加强日常运行管理，主要注意如下事项：①袋式除尘器的布袋定期清理并更换；②项目活性炭吸附箱采用颗粒炭填装，活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，废气与活性炭接触流速小于 0.6m/s，活性炭平均运行 500h 更换一次，满足 HJ 2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》相关要求；③建立废气治理设施运行管理台账制度，记录设施运行、电耗、维修、耗材更换等情况。

4、环境影响分析

项目稻米卸料粉尘经吸粮机自带滤筒除尘器处理后排放，稻米加工粉尘废气经风网密闭全收集后，采用脉冲布袋除尘器处理，处理达标后通过 DA015~DA023 排气筒高空排放；锅炉燃烧废气收集后经 SNCR+高温 CFB 干法脱硫+除尘脱硝(SCR)一体化处理达标后通过 DA024 排气筒高空排放；化验废气经通风柜收集后通过活性炭装置处理达标后通过 DA025~DA026 排气筒高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理达标后经 DA014 排气筒排放。

本项目采取的废气污染治理设施均为可行技术，污染物排放量不大且均可达标排放；同时，项目距离居民区较远（最近居民区为北侧约 225m 处三家村安然垌），预计项目废气正常排放对周边居民影响可接受。

当环保设施故障等非正常工况下，各排气筒污染物浓度明显增大，企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

5、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ986-2018《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》、HJ820-2017《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》中的自行监测要求，项目废气污染源自行监测计划如下：

表4-11 排放口基本情况及有组织污染源监测表

排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
DA015~DA023	稻米加工粉尘废气排放口	一般排放口	颗粒物	每半年一次
DA024	锅炉废气排放口	一般排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	每月一次
DA005	污水处理站废气排放口	一般排放口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每半年一次
DA011	化验废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	每半年一次
DA012	化验废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	每半年一次

表4-12 无组织污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	颗粒物	每季度一次
	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	每半年一次

4.2.2 废水

1、污染源核算

本项目产生的废水主要为锅炉排污水、除盐水制备废水、化验室清洗废水和生活污水。

（1）锅炉排污水

本项目拟新建1台8t/h的余热锅炉，锅炉年运行时间为7200小时，产蒸汽量为57600t/a，但实际在使用锅炉产蒸汽的时候，会有泄漏、排污的现象存在，锅炉定期排污，一般损失率在 1~5%。本次环评按最高损失 5%计，则锅炉排污水量为 2880t/a，废水水质约为 COD_{Cr}80mg/L、SS60mg/L、含盐量 2000mg/L。

（2）除盐水制备废水

本项目锅炉用水由除盐水系统制得，本项目除盐水包括锅炉蒸汽用水、管道蒸汽损失和锅炉排污水，其中锅炉排污水量为蒸汽量的 5%，管道汽水损失一般为 3%，除盐水年用量为 62208t/a，此外尿素稀释用除盐水量为 284t/a，根据设备厂商提供，除盐水制备系统规模为 12t/h，除盐水制备的产水率约为 67.5%，则除盐水系统产水浓水为 30089t/a，此外，

	除盐水系统需定期反冲洗，反冲洗水量为除盐水量的 3%，则清洗所需新鲜水为 1875t/a，清洗废水产生量为 1875t/a。则除盐水制备废水水量为 31964t/a，废水水质约为 pH7~8、COD_{Cr}<50mg/L、SS40mg/L、含盐量 500mg/L。由于该股水的水质较好，除盐水制备废水 可作为清污水直接排入污水管网。 (3) 冷却水 本项目部分生产设备采用循环冷却水进行间接冷却，循环冷却水量为 100m³/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2%，冷却塔年运行时间与生产时间相同，均为 7200h/a，则冷却塔冷却循环水量共计为 720000m³/a，新鲜水补充量为 14400m³/a。冷却水循环使用不排放，定期补充损耗。 (4) 稻谷抛光用水 大米生产过程中抛光会使用少量的水，这样可使胚乳和留存在米上的少量米糠的结合力减弱，有利于彻底碾去米糠，提高米的光洁度和抛光均匀度。 根据建设单位提供的资料，项目大米抛光日用水量为 4t/d，全年用水 1200t/a，抛光过程中米粒互相挤压、摩擦，温度较高（约 50℃），水分全部蒸发掉，无废水产生。 (5) 化验室清洗废水 化验过程中产生的废液、废试剂及检测标的物等全部作为危险废物。化验室使用到的容器瓶等需要进行清洗，容器表面少量附着的残余物进入到清洗废水中。根据建设单位提供资料，化验室容器瓶等要进行三道清洗，均采用自来水清洗，第一道清洗洗掉容器内外壁粘附的高浓度废液，清洗废液产生量为 5L/d、1.5t/a，该废液倒入废液收集桶中，作为危险废物交由有资质单位处置；第二道清洗进一步清洗容器表面残余物，该过程自来水用量约为 122L/d、36.6t/a，该道清洗废水产生量约为 110L/d、33t/a；第三道清洗干净容器，该过程自来水用量约为 100L/d、30t/a，该道清洗废水产生量约为 90L/d、27t/a；综上，本项目化验过程中第二道和第三道清洗废水进入厂区现有污水站，化验室清洗废水产生量约为 0.2t/d、60t/a，根据类比调查，清洗废水水质约为 COD_{Cr}800mg/L、NH₃-N30mg/L。 (6) 生活污水 本项目新增劳动定员 20 人，厂区设有食堂和倒班宿舍，职工生活用水按人均 150L/d 计，则用水量为 900t/a，排水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 765t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其浓度一般约为：COD 350mg/L、NH₃-N 35mg/L。 (7) 废水汇总 本项目废水包括锅炉排污水、除盐水制备废水、化验室清洗废水和生活污水，其中锅
--	---

炉排污水和除盐水制备废水直接纳管，化验室清洗废水经厂区现有污水站处理达标后纳管，生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管，最终送临平净水厂集中处理达DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》和 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中相关要求后外排。

本项目废水产排情况如下：

表4-13 本项目废水产排情况表

产生工序	废水量	COD		氨氮		去向
	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	
化验室清洗废水	60	800	0.048	30	0.002	经厂区污水站处理达标后纳管
锅炉排污水	2880	80	0.230	--	--	直接纳管
除盐水制备废水	31964	50	1.598	--	--	
生活污水	765	350	0.268	35	0.027	经化粪池处理达标后纳管
纳管量合计	35669	--	2.144	--	0.029	--
排放量 ^①	35669	40	1.427	2	0.071	临平净水厂

注：①《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值。

本项目废水源强核算情况详见下表。

表4-14 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间 (天)
			核算 方法	产生 废水量 (m³/a)	产生 浓度/ (mg/L)	产生 量/ (t/a)	工 艺	效率 /%	核算 方法	排放 废水量 (m³/a)	排放 浓度/ (mg/L)	排放 量/（t/a）	
锅炉	锅炉 排污水	COD	类比 法	2880	80	0.230	直接纳 管	--	达标 排放	2880	40	0.115	300
除盐 水制 备	除盐 水制 备废 水	COD	类比 法	31964	50	1.598		--	达标 排放	31964	40	1.279	300
化验 室	化验 室清 洗废 水	COD	类比 法	60	800	0.048	隔油池 +气浮 +SBR	--	达标 排放	60	40	0.002	300
		氨氮			30	0.002		--			2	0.000	300
生活 污水	生活 污水	COD	排污 系数 法	765	350	0.268	化粪池	86	达标 排放	765	40	0.031	300
		氨氮			35	0.027		86			2	0.002	

表4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水	COD、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间歇排放	TW002	生产废水处理站	气浮+SBR池	DW001	是	依托企业现有生产废水排口

2	生活污水	COD、NH ₃ -N		间歇排放	TW001	化粪池	厌氧	DW002	是	依托企业现有生活污水排口
3	锅炉排污水、除盐水制备废水	COD		间歇排放	/	/	/			

表4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水 (万 t/a)	排放 规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值(mg/L)
1	DW001	120.129	30.413	0.006	间歇	--	临平净 水厂	COD	40
2	DW002	120.130	30.410	3.5609				NH ₃ -N	2（4）

表4-17 废水达标排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001、 DW002	COD	GB8978-1996《污水综合排放标准》	
2		NH ₃ -N	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	

表4-18 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排 放量/(kg/d)	全厂日排 放量/(kg/d)	新增年排 放量/(t/a)	全厂年 排放量/(t/a)
1	DW001、 DW002	COD	500	59.448	166.210	17.835	49.863
2		NH ₃ -N	35	4.161	11.635	1.248	3.490
全厂排放口合计 (纳管量)		COD _{Cr}				17.835	49.863
		NH ₃ -N				1.248	3.490

2、废水治理技术可行性

根据工程分析，项目废水主要为锅炉排污水、除盐水制备废水、化验室清洗废水和生活污水，生产废水（化验室清洗废水）主要污染物为 COD、NH₃-N，本项目建成后进入厂区污水站生产废水产生量约为 0.2t/d，经厂区现有污水站（设计规模为 400t/d）处理达标后纳管排放；生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管排放，锅炉排污水、除盐水制备废水直接纳管排放。

本项目生产废水为化验室清洗废水，对照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业 方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）中的“表 A.1 方便食品制造业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，本项目污水站废水处理工艺为隔油+气浮+SBR 工艺，属于规范中明确的可行技术。

3、废水排放达标性分析

（1）废水处理工艺

	根据上海金山联合环境工程公司青岛分公司编制的《浙江益海嘉里食品工业有限公司污水处理工程设计方案》，设计废水量为 400 吨/天，废水设计进出水水质如下表所示，废水处理工艺流程如下图所示。					
	表4-19 设计进出水水质					
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TP
	设计进水水质	6~10	10000	5000	1000	80
	设计出水水质	6~9	<500	<300	<400	<8
<pre> graph LR A[Q=400t/d 精炼废水] --> B[事故池] B -- 泵 --> C[调节池] C -- 泵 --> D[隔油池] D -- H+ --> E[气浮池] D -- 回收浮油 --> F[废油池] E -- 石灰、PAC、PAM --> E E -- 剩余污泥 --> G[污泥池] G -- 泵 --> H[污泥脱水机] H -- 污泥外运 --> I[污泥外运] E -- 出水 --> J[SBR池] J -- 达标排放 --> K[达标排放] </pre> 图 4-1 废水处理工艺流程图						
工艺流程说明： 车间废水首先进入事故池和调节池，用泵提升到加酸反应区破乳后自流入隔油池，回收浮油，出水自流入气浮反应池，加入中和药剂、絮凝药剂，絮凝后的废水在气浮池中分离其中的皂类、油脂、蛋白及磷脂，浮渣进入污泥池，出水自流进入 SBR 池，经过生物处理后的污水可以实现达标排放。 （2）废水处理达标可行性分析 ①水量方面 根据调查，企业现有项目目前进入污水站的废水量约 171.8t/d，另外，益嘉丰厨公司现有项目依托益海嘉里污水站处理废水量为 190.1/d，设计废水量为 400 吨/天，尚有 38.1t/d 的余量，本项目新增进入厂区污水站的废水量为 0.2t/d，因此依托企业现有废水处理设施水量可行。 ②水质方面 根据工程分析，本项目生产废水进入企业污水处理站的水质为：COD_{Cr}800mg/L、氨氮 30mg/L，可以满足污水处理站进水水质要求，依托现有污水站工艺可行。 ③污水站达标可行性分析 根据企业现有项目废水检测结果（详见表 2-41），废水中各污染物能达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准（其中氨氮、总磷执行 DB33 /887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，污水处理站运行正常。又本项目生产废水经调节池混合后，对现有污水站进口各污染物浓度影响不大，故本项目建成后，现有污水站能稳定达标排放。						

4、污水处理厂依托可行性

(1) 水质接管可行性

临平净水厂废水接管标准为：COD 500mg/L、NH₃-N 35mg/L。

根据前述分析，本项目废水各类污染物能够达到临平净水厂接管标准要求，排入园区污水管网，送临平净水厂集中处理。

(2) 项目废水水量接管可行性

杭州临平净水厂位于杭州市余杭区南苑街道红联社区，沪杭高速南侧，东湖南路西侧，厂区建设用地面积约 4.942 公顷；服务范围为临平副城，包括 6 个街道(临平、东湖、南苑、星桥、乔司和运河街道)、2 个开发区(余杭经济技术开发区、钱江经济开发区)的全部污水及塘栖镇和崇贤街道的部分污水。本项目位于浙江省杭州市临平区崇贤街道拱康路 889 号（浙江益海嘉里食品工业有限公司厂区内），根据杭州余杭水务控股集团有限公司出具的《关于益海嘉里园区污水排放情况回复函》，项目所在地段市政污水管网完善，排入市政管网的污水具备纳入临平污水厂处理的条件。

临平净水厂规划远景（2030 年）规模为 60 万 m³/d，分期实施，一期工程建设规模为 20 万 m³/d，选用全地埋式布置方式，污水处理工艺采用水解酸化+膜生物反应器(MBR)，出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，纳污水体为钱塘江。

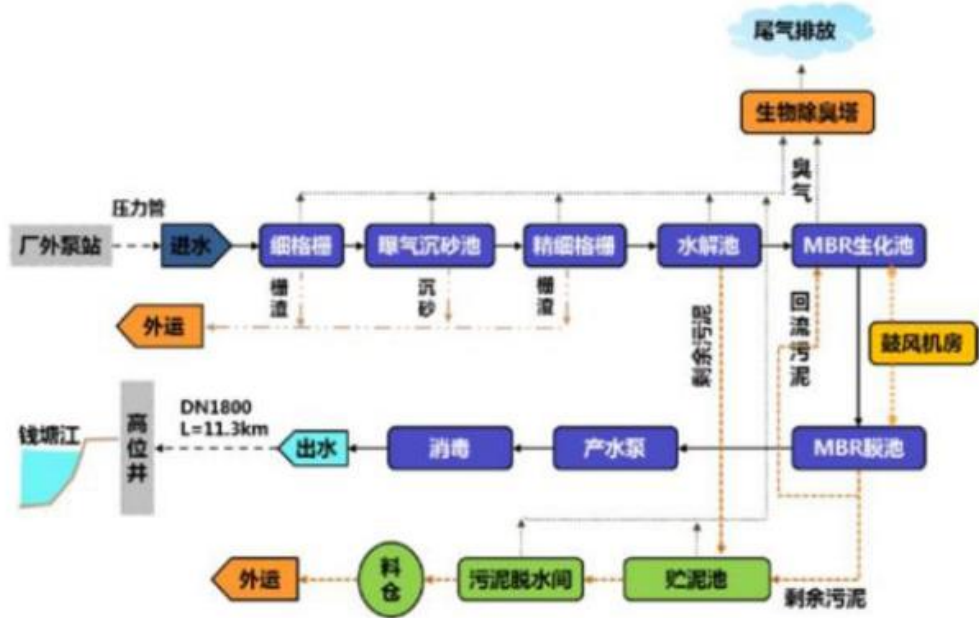


图 4-2 杭州临平净水厂污水处理工艺流程图

临平净水厂于 2016 年 12 月开工建设，2018 年底通水运行，2019 年 11 月通过竣工环保验收。浙江省生态环境厅-浙江省污染源自动监控信息管理平台中临平净水厂 2023 年

8月15日至2023年8月21日监督检测数据，具体见下表。

表4-20 临平净水厂污水监测数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量
		--	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	L/s
1	2023.8.15	6.7	8.14	0.079	0.102	7.607	1711.57
2	2023.8.16	6.69	9.21	0.076	0.103	7.394	1708.89
3	2023.8.17	6.71	10.12	0.062	0.117	7.407	1700.99
4	2023.8.18	6.68	10.17	0.084	0.116	4.997	1772.04
5	2023.8.19	6.68	10.77	0.073	0.114	6.040	1723.03
6	2023.8.20	6.67	9.88	0.085	0.089	7.621	1704.43
7	2023.8.21	6.67	11.06	0.190	0.113	8.156	1717.14
8	标准限值	6~9	40	2	0.30	12	--

由上表监测结果可知，临平净水厂出水水质中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷指标可达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

临平净水厂设计日处理量为20万t/d，结合最大废水瞬时流量计算可知，目前剩余处理能力约4.6895万m³/d，本项目实施后新增废水排放量约118.9m³/d，需处理水量在临平净水厂的余量范围之内，不会对污水处理厂正常运行产生不良影响。本项目废水污染因子主要为COD_{Cr}、氨氮等，污染物浓度均较低，对污水处理厂不会造成冲击影响。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

5、计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）中的自行监测要求，本项目废水污染源自行监测计划如下：

表4-21 废水污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	流量、pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	每半年一次

4.2.3 噪声

1、噪声源强

本项目噪声污染源主要来源于各类设备运行产生的机械噪声，根据同类型生产企业类比调查以及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目主要噪声污染源强及相关参数一览表见下表。

表4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	码头	吸粮机 1	85	设置减震基础、厂房隔声	-175.1	-59.5	1.2	1.0	1.5	2.0	2.1	82.3	82.0	81.8	81.8	昼夜	26.0	26.0	26.0	16.0	56.3	56.0	55.8	65.8	1
2	大米料仓	吸粮机 2	85		-82.9	-1.3	1.2	4.1	43.3	89.2	14.2	66.3	64.4	64.4	64.6	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	50.3	38.4	38.4	38.6	1
3	大米车间	旋振筛,4 台（按点声源组预测）	85（等效后：91.0）		-42.1	-9.5	1.2	75.0	37.2	12.0	5.9	71.1	71.1	71.3	71.9	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	55.1	45.1	45.3	45.9	1
4		去石机 1	90		-51.5	-15.2	1.2	83.3	30.3	3.7	13.0	70.1	70.1	72.0	70.3	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	46.0	44.3	1
5		去石机 2	90		-39.4	-14.9	1.2	71.4	32.3	15.6	10.9	70.1	70.1	70.2	70.3	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.2	44.3	1
6		砻谷机,3 台（按点声源组预测）	80（等效后：84.8）		-47.1	-9.7	1.2	79.9	36.3	7.2	6.9	64.9	64.9	65.5	65.5	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	48.9	38.9	39.5	39.5	1
7		谷糙分离机 1	80		-50	-5.5	1.2	83.5	40.1	3.6	3.2	60.1	60.1	62.1	62.5	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	44.1	34.1	36.1	36.5	1
8		谷糙分离机 2	80		-46.1	-6.1	1.2	79.5	40.0	7.5	3.2	60.1	60.1	60.6	62.5	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	44.1	34.1	34.6	36.5	1
9		砂辊米机 1-4,4 台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）		-46.2	-12.4	1.2	78.6	33.8	8.5	9.4	66.1	66.1	66.5	66.4	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	50.1	40.1	40.5	40.4	1
10		砂辊米机 5-10,6 台（按点声源组预测）	80（等效后：87.8）		-41.6	-13.9	1.2	73.8	32.9	13.3	10.2	67.9	67.9	68.1	68.2	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	51.9	41.9	42.1	42.2	1
11		砂辊米机 11	80		-49.2	-10.8	1.2	81.8	34.9	5.3	8.3	60.1	60.1	61.1	60.5	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	44.1	34.1	35.1	34.5	1
12		砂辊米机 12	80		-46.2	-11.2	1.2	78.8	35.0	8.3	8.2	60.1	60.1	60.5	60.5	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	44.1	34.1	34.5	34.5	1
13		铁辊米机,3 台（按点声源组预测）	80（等效后：84.8）		-43.1	-11.5	1.2	75.7	35.1	11.4	8.1	64.9	64.9	65.1	65.4	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	48.9	38.9	39.1	39.4	1
14		白米分级筛 1	85		-38.6	-7	1.2	72.0	40.2	15.1	2.9	65.1	65.1	65.2	67.9	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	49.1	39.1	39.2	41.9	1
15		白米分级筛 2	85		-33.5	-7.5	1.2	66.9	40.4	20.2	2.6	65.1	65.1	65.1	68.4	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	49.1	39.1	39.1	42.4	1

16	抛光机 1	80		-29	-10.9	1.2	61.9	37.7	25.2	5.3	60.1	60.1	60.1	61.1	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	44.1	34.1	34.1	35.1	1
17	抛光机 2	80		-29.7	-15.7	1.2	61.7	32.9	25.3	10.2	60.1	60.1	60.1	60.4	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	44.1	34.1	34.1	34.4	1
18	色选机,3 台 (按点声源组预测)	80 (等效后: 84.8)		-22	-14.8	1.2	54.3	34.9	32.8	8.1	64.9	64.9	64.9	65.4	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	48.9	38.9	38.9	39.4	1
19	脉冲布袋除尘器配套风机 1	90		-84.2	-15.7	1.2	115.5	25.1	28.4	18.5	70.1	70.1	70.1	70.2	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.1	44.2	1
20	脉冲布袋除尘器配套风机 2	90		-48.4	-13.6	1.2	80.5	32.3	6.5	11.0	70.1	70.1	70.8	70.3	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.8	44.3	1
21	脉冲布袋除尘器配套风机 3	90		-48.3	-6.2	1.2	81.7	39.6	5.4	3.6	70.1	70.1	71.1	72.1	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	45.1	46.1	1
22	脉冲布袋除尘器配套风机 4	90		-43.1	-6.3	1.2	76.5	40.3	10.5	2.9	70.1	70.1	70.4	72.9	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.4	46.9	1
23	脉冲布袋除尘器配套风机 5	90		-41.5	-5.5	1.2	75.1	41.3	12.0	1.9	70.1	70.1	70.3	75.1	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.3	49.1	1
24	脉冲布袋除尘器配套风机 6	90		-36.6	-6.1	1.2	70.2	41.4	16.9	1.7	70.1	70.1	70.2	75.8	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.2	49.8	1
25	脉冲布袋除尘器配套风机 7	90		-28.2	-7.6	1.2	61.6	41.1	25.4	1.9	70.1	70.1	70.1	75.1	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.1	49.1	1
26	脉冲布袋除尘器配套风机 8	90		-35.9	-12.9	1.2	68.3	34.8	18.7	8.3	70.1	70.1	70.2	70.5	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.2	44.5	1
27	脉冲布袋除尘器配套风机 9	90		-32.4	-15.7	1.2	64.4	32.5	22.7	10.6	70.1	70.1	70.1	70.4	昼夜	16.0	26.0	26.0	26.0	54.1	44.1	44.1	44.4	1
28	气化炉风机	90		117.2	4.1	1.2	7.6	8.0	52.5	51.8	70.9	70.9	70.4	70.4	昼夜	26.0	16.0	26.0	26.0	44.9	54.9	44.4	44.4	1
29	二次、三次风机 1	90		106.6	19.3	1.2	20.4	21.6	39.5	38.3	70.5	70.5	70.4	70.4	昼夜	26.0	16.0	26.0	26.0	44.5	54.5	44.4	44.4	1
30	二次、三次风机 2	90		101.5	9	1.2	23.9	10.8	36.2	49.2	70.5	70.7	70.4	70.4	昼夜	26.0	16.0	26.0	26.0	44.5	54.7	44.4	44.4	1
31	二、三次冷烟风机 1	90	稻壳气化车间	87	23.9	1.2	40.4	23.5	19.5	36.4	70.4	70.5	70.5	70.4	昼夜	26.0	16.0	26.0	26.0	44.4	54.5	44.5	44.4	1
32	二、三次冷烟风机 2	90		87.3	14.9	1.2	38.8	14.7	21.2	45.3	70.4	70.6	70.5	70.4	昼夜	26.0	16.0	26.0	26.0	44.4	54.6	44.5	44.4	1
33	水冷出渣螺旋	80		99.9	27.6	1.2	28.2	29.0	31.6	31.0	60.4	60.4	60.4	60.4	昼夜	26.0	16.0	26.0	26.0	34.4	44.4	34.4	34.4	1
34	锅炉废气处理配套风机	90		101.2	53.6	1.2	30.7	54.9	28.7	5.1	70.4	70.4	70.4	71.5	昼夜	26.0	16.0	26.0	26.0	44.4	54.4	44.4	45.5	1

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	1#活性炭处理风机	/	19.1	-50.2	24	90	设置减震基础、消声器	昼夜
2	2#活性炭处理风机	/	-35.3	73.4	12	90	设置减震基础、消声器	昼夜
3	冷却塔	/	-47.4	-20.3	24	85	设置减震基础	昼夜

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

（1）在设备选型方面，满足功能要求的前提下，选用低噪声设备，如低噪的风机、冷却塔等，从声源上降低设备噪声。

（2）高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。

（3）对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如风机进出口加装消声器，冷却塔等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩。

（4）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、噪声环境影响

（1）预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（2）预测参数

本项目噪声源强详见表 4-22 和表 4-23。本项目噪声环境影响预测基础数据详见下表。

表4-24 噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.8
2	主导风向	/	NNW
3	年平均气温	℃	16.7
4	年平均相对湿度	%	76
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 30m。

（3）预测结果

通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声级如下表所示。

表4-25 本项目设备噪声对厂界影响预测

时段	编号	位置	贡献值(dB)	背景值(dB) ^①	叠加值(dB)	标准限值(dB)	达标情况
昼间	1	东厂界	40	57	57.1	65	达标
	2	南厂界	49.5	56	56.9	65	达标
	3	西厂界	47	58	58.3	70	达标
	4	北厂界	44	56	56.3	65	达标
夜间	1	东厂界	40	48	48.6	55	达标
	2	南厂界	49.5	46	51.1	55	达标
	3	西厂界	47	46	49.5	55	达标
	4	北厂界	44	46	48.1	55	达标

注：①背景值来源为《浙江益海嘉里食品工业有限公司一般检测》（编号：华标检（2022）H 第 10053 号）。

根据上述预测结果可知，本项目建成投产后，经过基础减震、厂房隔声及距离衰减，项目主要声源对四周厂界的贡献值均不大，西侧厂界噪声预测值符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准要求，其余厂界噪声预测值均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

4、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ986-2018《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》、HJ820-2017《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》中的自行监测要求，本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表4-26 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq (A)	每季度一次

4.2.4 固体废物

1、固废源强

根据工程分析可知，本项目固废主要包括：稻谷杂质、稻壳、米糠、异色米、碎米、除盐水制备固废、废催化剂、布袋除尘器收集粉尘、炭化稻壳、除尘灰、脱硫废渣、废布袋、废包装材料、废化学试剂瓶、化验废液和化验清洗废液、废活性炭、废润滑油及油桶和生活垃圾。

（1）稻谷杂质

大米加工生产过程，水稻经过清理筛选、去石工序会产生少量的杂质，主要为茎叶、砂石、编织袋丝等固体废物，类比益海嘉里同类项目（益海嘉里（吉安）

	粮油食品有限公司粮油食品精深加工项目，稻谷年加工量为 36 万吨）和建设单位提供材料，杂质的产生量约为稻谷总量的 0.2%，本项目年加工稻谷量为 18 万吨，则杂质产生量为产生量约 360t/a，交由环卫部门统一清运。 （2）稻壳 大米加工生产过程中，在砻谷工序会产生稻壳，类比益海嘉里同类项目（益海嘉里（吉安）粮油食品有限公司粮油食品精深加工项目，稻谷年加工量为 36 万吨）和建设单位提供材料，稻壳产生量约为稻谷总量的 17%，本项目年加工稻谷量为 18 万吨，则稻壳产生量为产生量约 30600t/a，其中 17856t/a 稻壳用作稻壳气化生产线原料，不外售；剩余 12744t/a 稻壳收集后外售综合利用。 （3）米糠 大米加工生产过程中，在碾米工序会产生米糠，类比（益海嘉里（吉安）粮油食品有限公司粮油食品精深加工项目，稻谷年加工量为 36 万吨）和建设单位提供材料，米糠产生量约为稻谷总量的 9%，本项目年加工稻谷量为 18 万吨，则米糠产生量为产生量约 16200t/a，收集后外售综合利用。 （4）异色米、碎米 大米加工生产过程中，在分级、色选等工序会产生碎米、异色米，类比益海嘉里同类企业（益海嘉里（淮安）粮油工业有限公司益海嘉里粮油深加工项目，一期项目稻谷年加工量为 68 万吨）和建设单位提供材料，异色米和碎米产生量约为水稻加工量的 2%，本项目年加工稻谷量为 18 万吨，则异色米、碎米的产生量为 3600t/a，收集后外售综合利用。 （5）除盐水制备固废 本项目新增一套 12t/h 除盐水制备设备，除盐水采用超滤→反渗透工艺，除盐水制备设备更换介质、配件会产生部分固废，主要为废超滤膜、废反渗透膜等，根据厂家提供，本项目除盐水制备固废产生量约为 0.2t/a，除盐水制备固废属于一般固废，收集后外售综合利用。 （6）布袋除尘器收集粉尘 本项目采用布袋除尘器处理大米加工过程产生的粉尘，采用金属滤袋除尘器处理锅炉废气中烟尘，布袋除尘器定期清理，产生除尘灰；根据废气章节，除尘灰产生量约 1638.148t/a，除尘灰主要成分为大米粉尘、锅炉烟尘，收集后外售综合利用。 （7）炭化稻壳 稻壳气化过程中会产生炭化稻壳，根据气化炉设计参数，炭化稻壳的产生量约为 4000t/a，属于一般固废，外售有关单位进行综合利用。
--	---

	(8) 除尘灰 根据设计单位提供，本项目锅炉除尘灰产生量约为 1250t/a，属于一般固废，外售有关单位进行综合利用。 (9) 脱硫废渣 本项目锅炉废气采用 CFB 干法脱硫，脱硫剂主要为氢氧化钙，脱硫剂喷至烟气管道内完成脱硫，产生脱硫废渣（主要为硫酸钙），根据设计单位提供资料，脱硫废渣的产生量约为 57t/a，脱硫废渣属于一般固废，收集后外售综合利用。 (10) 废催化剂 本项目脱硝采用“SNCR+SCR 技术”，其中 SCR 装置中装填有催化剂，催化剂需定期更换，本项目脱硝设施的运行时间均为 24h/d，300d/a。根据企业提供的资料，催化剂一次填充量为 1.5t，催化剂约 3 年更换一次，则催化剂设施更换废催化剂量约为 1.5t/3a。废催化剂为 $V_2O_5-WO_3(MoO_3)/TiO_2$ 系列（TiO_2 作为主要载体、V_2O_5 为主要活性成分），根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分废物属于危险废物（HW50：772-007-50），须委托有相应资质单位进行处置。 (11) 废布袋 本项目大米生产过程中产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理后达标排放，锅炉废气也采用金属滤袋除尘器进行处理，布袋需要定期更换，该过程中会产生废布袋，本项目共 9 套布袋除尘设施和 1 套金属滤袋除尘器，约每 3 个月更换一次，布袋每次更换约为 15kg/套，金属滤袋每次更换约为 25kg/套，则本项目废布袋产生量约为 0.64t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。 (12) 废包装材料 本项目部分原材料主要为塑料袋、纸箱等进行包装，类比企业老厂区现有项目实际生产情况，本项目废包装材料产生量约为 5t/a，该废包装材料收集后出售给物资回收单位。 (13) 废化学试剂瓶 根据项目原辅料使用情况，项目生产过程中沾染危险化学品的包装固废如丙酮、无水乙醚、冰乙酸、无水乙醇等废试剂瓶等产生量约 2503 只/a，平均每只以 150g 计，则产生量约 0.375t/a，这部分固废沾染危险化学品，属于危险废物(HW49：900-047-49)，委托有资质单位处置。 (14) 化验废液和化验清洗废液 本项目设置化验室，化验过程浓度较高的废液、废试剂及检测标的物全部集中收集作为危废，不应排入污水管网。类比同类项目，化验废液、废试剂及检验标的物产生量约为 2L/d、0.6t/a，该部分废物属于危险废物。
--	--

此外，化验室使用到的容器瓶等需要进行清洗，容器表面少量附着的残余物进入到清洗废液中。本项目第一道清洗洗掉容器内外壁粘附的高浓度废液，第一道清洗废液产生量为 1.5t/a，本项目将化验清洗过程中产生的第一道高浓度清洗废液倒入废液收集桶内作为危险废物。

综上，本项目化验废液和化验清洗废液产生量约为 2.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分废物属于危险废物 (HW49： 900-047-49)，须委托有相应资质单位进行处置。

（15）废活性炭

本项目化验室产生的有机废气采用两套活性炭吸附装置处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，产生废活性炭。根据化验室有机废气产排情况，活性炭吸附有机废气 0.076t/a。按 1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气估算，至少需要使用 0.507t 活性炭吸附，会产生废活性炭 0.583t/a。又根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）的附录 A，本项目拟设置 2 套活性炭吸附装置，风量分别为 3700m³/h 和 20000m³/h，初始浓度均小于 200mg/m³，活性炭装填量分别为 0.5 和 1.5t，活性炭每 500h 更换一次，化验室通风柜年运行 600h，则更换次数为 2 次/a，则产生废活性炭 4.076t/a。

综上，废活性炭量取上述较大者，即废活性炭的产生量为 4.076t/a(含吸附的有机物)。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废活性炭属于危险废物(HW49： 900-039-49)，应委托有相应资质单位进行处置。

（16）废润滑油及油桶

项目各设备维修、保养清理更换产生废机油，机油使用会产生机油桶，类比企业现有项目废润滑油及油桶产生量为 0.89t/a，本项目废润滑油及油桶产生量为 0.42t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于“HW08/900-249-08”类危险废物，应委托有资质的危废处置单位处置。

（17）生活垃圾

本项目新增员工 20 人，人均生活垃圾产生量按 1kg/d 计，则产生量约为 6t/a，由当地环卫部门定期清运。

综上，本项目副产物产生情况汇总如下：

表4-27 项目副产物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	是否属固废	判定依据 ^①
1	稻谷杂质	清理筛选、去石	固态	茎叶、砂石等	360	是	4.1h)
2	稻壳	砻谷	固态	稻壳	12744	是	4.2c)

3	米糠	碾米	固态	米糠	16200	是	4.2c)
4	异色米、碎米	分级、色选	固态	异色米、碎米	3600	是	4.2c)
5	除盐水制备固废	除盐水制备	固态	废超滤膜、废反渗透膜	0.2	是	4.1h)
6	布袋除尘器收集的粉尘	大米加工粉尘治理、锅炉废气治理	固态	大米粉尘、锅炉烟尘	1638.148	是	4.3a)
7	炭化稻壳	气化炉	固态	炭化稻壳	4000	是	4.2c)
8	除尘灰	锅炉	固态	烟粉尘	1250	是	4.3a)
9	脱硫废渣	烟气脱硫	固态	硫酸钠	57	是	4.3b)
10	废催化剂	烟气脱硝	固态	V ₂ O ₅ -WO ₃ (MoO ₃)/TiO ₂	1.5t/3a	是	4.3b)
11	废布袋	废气处理	固态	大米粉尘、烟粉尘	0.64	是	4.3n)
12	废包装材料	原料解包	固态	塑料袋、纸箱	5	是	4.1c)
13	废化学试剂瓶	原料解包	固态	试剂及其容器	0.375	是	4.1 h)
14	化验废液和化验清洗废液	化验、清洗	液态	试剂	2.1	是	4.2l)
15	废活性炭	化验废气处理	固态	活性炭、有机物	4.076	是	4.3l)
16	废润滑油及油桶	设备维修	液态	矿物油	0.42	是	4.1c)
17	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	6	是	4.1b) c) d) h) i)
注：①根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》判断是否属固废。							
根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准通则》，对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。							
表4-28 项目危险废物属性判定							
序号	固体废物名称	产生工序	产生量(t/a)	是否属于危险废物	废物代码	危险特性	
1	稻谷杂质	清理筛选、去石	360	否	--	--	
2	稻壳	砻谷	12744	否	--	--	
3	米糠	碾米	16200	否	--	--	
4	异色米、碎米	分级、色选	3600	否	--	--	
5	除盐水制备固废	废超滤膜、废反渗透膜	0.2	否	--	--	
6	布袋除尘器收集的粉尘	大米加工粉尘治理、锅炉废气治理	1638.148	否	--	--	
7	炭化稻壳	气化炉	4000	否	--	--	
8	除尘灰	锅炉	1250	否	--	--	
9	脱硫废渣	烟气脱硫	57	否	--	--	
10	废催化剂	烟气脱硝	1.5t/3a	是	HW50/772-007-50	T	
11	废布袋	废气处理	0.64	否	--	--	
12	废包装材料	原料解包	5	否	--	--	
13	废化学试剂瓶	原料解包	0.375	是	HW49/900-047-49	T/C/I/R	
14	化验废液和化验清洗废液	化验、清洗	2.1	是	HW49/900-047-49	T/C/I/R	
15	废活性炭	化验废气处理	4.076	是	HW49/900-039-49	T	
16	废润滑油及油桶	设备维修	0.42	是	HW08/900-214-08	T, I	
17	生活垃圾	员工生活	6	否	--	--	
表4-29 项目危险废物工程分析汇总表							

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施		
1	废催化剂	HW50	772-007-50	1.5t/3a	烟气脱硝	固态	V ₂ O ₅ -WO ₃ (MoO ₃)/TiO ₂	V、Ti	4年	T/In	密封桶、密封袋收集	运输	危废库内分类、分区、包装存放
2	废化学试剂瓶	HW49	900-047-49	0.375	检验	固态	试剂及其容器	试剂	1个月	T/C/I/R			
3	化验废液和化验清洗废液	HW49	900-047-49	2.1	化验、清洗	液态	试剂	试剂	1个月	T/C/I/R			
5	废活性炭	HW49	900-039-49	4.076	化验废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	6个月	T/In			
6	废润滑油及油桶	HW08	900-249-08	0.42	设备维修	液态	矿物油	矿物油	3个月	T/In			

表4-30 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
清理筛选、去石	旋振筛、去石机	稻谷杂质	一般固废	类比法	360	资源化	360	物资回收公司回收
砻谷	砻谷机	稻壳	一般固废	类比法	12744	资源化	12744	
碾米	砂辊米机	米糠	一般固废	类比法	16200	资源化	16200	
分级、色选	白米分级筛、色选机	异色米、碎米	一般固废	类比法	3600	资源化	3600	
除盐水制备	除盐水制备	除盐水制备固废	一般固废	类比法	0.2	资源化	0.2	
大米加工粉尘治理、锅炉废气治理	布袋除尘器、金属滤袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	类比法	1638.148	资源化	1638.148	
气化炉	气化炉	炭化稻壳	一般固废	类比法	4000	资源化	资源化	
锅炉	锅炉	除尘灰	一般固废	类比法	1250	资源化	1250	
烟气脱硫	脱硫设施	脱硫废渣	一般固废	类比法	57	资源化	57	
烟气脱硝	脱硝设施	废催化剂	危险废物	类比法	1.5t/3a	无害化	1.5t/3a	委托有危险废物处置资质的单位处置
废气处理	布袋除尘器、金属滤袋除尘器	废布袋	一般固废	类比法	0.64	资源化	0.64	物资回收公司回收
原料解包	--	废包装材料	一般固废	类比法	5	资源化	5	
原料解包	--	废化学试剂瓶	危险废物	类比法	0.375	无害化	0.375	委托有危险废物处置资质的单位处置
化验、清洗	化验室	化验废液和化验清洗废液	危险废物	类比法	2.1	无害化	2.1	
化验废气处理	化验废气处理	废活性炭	危险废物	类比法	4.076	无害化	4.076	
设备维修	生产设备	废润滑油及油桶	危险废物	类比法	0.42	无害化	0.42	

员工生活	--	生活垃圾	一般固废	产污系数	6	无害化	6	环卫部门定期 清运	
2、危险废物贮存场所									
企业已在污水站北侧设置 1 个约 20m² 的危废仓库，贮存能力约 7t，各厂房内设置临时的危废暂存点，每天集中收运至厂区危废库，企业现有项目危险废物产生量约为 2.21t/a，本项目危险废物产生量约 7.471t/a，至少每半年转移一次，则本项目危废暂存库可满足贮存需求。 危废仓库应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》相关要求进行设计、建设，地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料必须与危险废物相容；贮存设施根据危险废物性质和污染防治要求设置必要的贮存分区，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离措施。									
表4-31 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/月
1	危废仓库	废催化剂	HW50 废催化剂	772-007-50	厂房西南侧	20	密封桶装	7	6
2		废化学试剂瓶	HW49 其他废物	900-047-49			密封桶装		
3		化验废液和化验清洗废液	HW49 其他废物	900-047-49			密封桶装		
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封桶装		
5		废润滑油及油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封桶装		
3、固体废物环境影响分析及管理要求									
(1) 一般工业固废									
一般工业固废收集后在一般固废仓库内储存，外卖给物资回收公司回收综合利用。 企业应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。									
(2) 危险废物									
企业应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》等相关规定，在厂区内设置相对独立的危险固废存放场地。									

	并做好危险废物的收集、暂存工作。 1) 危险废物的收集 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。根据 HJ1276-2022，危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 盛装危险废物的容器和包装物污染控制要求： ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 2) 危废暂存场地建设要求 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不
--	--

	同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 3) 危险废物的运输 本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行。具体运输要求如下： ①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车； ②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟； ③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施； ④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排； ⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。 ⑥危险废物运输车辆要求采用密封式货车，从而避免运输过程中物料泄漏。 4) 危险废物其他管理要求 ①要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。尤其是针对废活性炭等，应建立详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报生态环境主管部门备案，台账至少保存 3 年。 ②根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行，具体填写样式见《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体函[2021]577 号）。此外建设单位应当履行以下义务： a.建设单位对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；
--	---

	b.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； c.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息； d.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； e.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。 ③应当制定危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案。 ④建议设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本企业危险废物的管理工作，并对相关人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。 4.1.5 地下水、土壤 1、地下水、土壤环境影响因素识别、污染途径分析 本项目生产过程不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物，主要生产废气为大米加工粉尘、锅炉废气和化验室有机废气，经收集处理后可达标排放，因此不考虑大气污染物沉降污染。 运营期产生的危险废物均密封包装后存放于企业现有危废仓库内；项目生活污水经企业现有隔油池、化粪池处理达标后纳管排放。此外，项目危废仓库、污水处理站等区域均要求采取防腐防渗措施，并设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，可防止泄露液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。 综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。 2、污染防治措施 本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从分区防渗等方面加强对土壤、地下水环境的保护。 （1）源头控制 采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。 （2）防渗漏措施 厂区生产车间、原料仓库、储罐、危废仓库等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。
--	---

(3) 分区防渗

为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。

建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，结合拟建项目管线、贮存与运输装置、污染贮存与处理装置、事故应急装置等的布置，根据可能进入地下水环境的泄露物及其它各类污染物性质、产生量和排放量，划分污染防治区；对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。

表4-32 地下水污染防渗分区措施一览表

序号	防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废仓库、污水处理站、化学品仓库等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	生产车间、原料仓库、一般固废仓库等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	办公区等区域	一般地面硬化

注：厂区内分区防渗图详见附图 13。

3、环境影响分析

建设单位要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好废气处理设施、废水处理设施的维护，做好厂区的地面硬化、防渗措施建设并加强维护，特别是对生产车间的地面防渗工作。

4.1.6 环境风险

1、风险调查

根据项目涉及的原辅材料、产品以及生产过程排放的三废可知，本项目建成后厂区涉及的危险物质主要有化验室试剂、润滑油、危险废物、气化燃气（主要成分为一氧化碳）等。本项目润滑油、化验室试剂在化学品仓库内贮存；危险废物贮存在大米仓库西北侧的危废仓库内；气化燃气位于输送管道内。本项目为稻谷加工项目，生产工艺涉及谷物磨制、稻壳气化等，不涉及导则附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

根据本项目所用原料和所产生的危险废物在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表4-33 临界量、实际储量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 $Q_n(t)$	最大仓储量 (t)	车间临时存在量 (t)	最大存在总量 $q_n(t)$	该种危险物质 Q 值
1	丙酮	67-64-1	10	0.038	0.0038	0.0418	0.0042
2	乙醚	60-29-7	10	0.018	0.0018	0.0198	0.0020
3	冰乙酸	64-19-7	10	0.009	0.0009	0.0099	0.0010
4	乙腈	75-05-8	10	0.008	0.0008	0.0088	0.0009
5	甲醇	67-56-1	10	0.008	0.0008	0.0088	0.0009

6	正己烷	110-54-3	10	0.008	0.0008	0.0088	0.0009
7	异丙醇	67-63-0	10	0.014	0.0014	0.0154	0.0015
8	石油醚	8032-32-4	10	0.003	0.0005	0.0035	0.0004
9	硫酸	8014-95-7	5	0.002	0.0005	0.0025	0.0005
10	盐酸	7647-01-0	7.5	0.003	0.0005	0.0035	0.0005
11	润滑油	--	2500	0.2	0.02	0.22	0.0001
12	气化燃气（主要成分为一氧化碳）	630-08-0	7.5	0	4.866（管道内存在量） ^①	4.866	0.6488
13	危险废物	--	50 ^②	7 ^②	0	7	0.14
项目 Q 值Σ							0.8017
注：①气化燃气（主要成分为一氧化碳）的密度为 1.250Kg/m ³ ，本项目管道天然气量按气化燃气 1 小时产生量计，约为 3893m ³ ，则管道天然气临时存在量为 4.866t；②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期为 1 年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危废仓库最大贮存规模考虑，本项目产生的危险废物至少每半年周转一次，贮存周期少于 1 年，危险废物最大贮存能力为 7t。							

由上计算可知，项目 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

2、风险物质影响途径

根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表4-34 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
化学品仓库	丙酮、乙醚、冰乙酸等	丙酮、乙醚、冰乙酸等	泄漏/火灾、爆炸	进入地表水、地下水/次生污染	危险化学品泄漏事故可能会影响附近的地表水体或入渗对土壤、地下水造成污染；废气超标排放和火灾爆炸等可能会对区域环境空气造成污染；气化燃气（主要成分为一氧化碳）泄漏引起火灾、爆炸污染可能对区域环境空气造成污染；废水超标排放对土壤、地下水造成污染。
输气管道	气化燃气	气化燃气（主要成分为一氧化碳）	泄漏/火灾、爆炸	废气污染/次生污染	
危废仓库	危险废物	废催化剂、废化学试剂瓶、化验废液和化验清洗废液、废活性炭等	泄漏/火灾	进入地表水、地下水/次生污染	
废气处理	废气处理设施	废气	超标排放/火灾	废气污染/次生污染	
废水处理	污水处理站	污水	超标排放	废水污染	

3、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

（2）运输、输送过程的风险控制措施

	要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。 （3）储存、使用过程的风险控制措施 储存原料仓库、化学品仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产车间、仓库区、储罐区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。 （4）大气环境风险防范措施 为确保废气处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 建议项目废气治理装置设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。 （5）废水环境风险防范措施 厂区污水处理设施一旦发生事故，应立即停止运行，关闭进水系统，并进行检修，同时将各类废水接入应急池，并配备应急切断系统，待处理设施正常运行后才能继续打开。 确保废水末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废水治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。 （6）泄漏风险防范措施 本项目化验室液体试剂采用瓶装，润滑油采用桶装，其他原料均为袋装。通过在原料仓库、危废仓库内建有堵截泄漏的裙脚，地面采取防腐防渗措施并设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，避免泄漏物料进入周边地表水、土壤及地下水。 （7）火灾和爆炸风险防范措施 划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。
--	--

	加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，针对原料仓库和危废仓库设置危险介质浓度报警探头和应急排风口，在废气处理设施风机总进口处加装阻火器，防止发生火灾、爆炸。 企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。 （8）环保设施安全生产 根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业需加强换环保设施源头管理：在立项阶段，依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。在设计阶段，企业应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。建设和验收阶段，施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生产环境和安全生产要求，并形成书面报告。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。根据诊断结果，对不符合生态环境和安全生产要求的，制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。 要求企业把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 （9）应急联动 由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。 （10）应急预案编制及相关应急措施落实 制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大
--	--

的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

企业应根据环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，要求在项目营运前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地生态环境部门备案，至少每三年对环境应急预案进行一次修订。

4、环境风险分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

4.2.7 污染源强汇总

表4-35 本项目污染物排放情况一览表 单位：t/a

项目	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	VOCs		0.119	0.076	0.043
	SO ₂		14.285	11.226	3.059
	NO _x		26.920	25.085	1.835
	颗粒物		1672.186	1641.134	31.052
废水	生产废水	废水量	60	0	60
		COD _{Cr}	0.048	0.046	0.002
		NH ₃ -N	0.002	0.002	0.000
	生活污水	废水量	765	0	765
		COD _{Cr}	0.268	0.237	0.031
		NH ₃ -N	0.027	0.025	0.002
	锅炉排污水、除盐水制备废水	废水量	34844	0	34844
		COD _{Cr}	1.829	0.435	1.394
	合计	废水量	35669	0	35669
		COD _{Cr}	2.144	0.717	1.427
		NH ₃ -N	0.071	0	0.071
固废(产生量)	危险废物	废催化剂	1.5t/3a	1.5t/3a	0
		废化学试剂瓶	0.375	0.375	0
		化验废液和化验清洗废液	2.1	2.1	0
		废活性炭	4.076	4.076	0
		废润滑油及油桶	0.42	0.42	0
	一般固废	稻谷杂质	360	360	0
		稻壳	12744	12744	0

			米糠	16200	16200	0	
			异色米、碎米	3600	3600	0	
			除盐水制备固废	0.2	0.2	0	
			布袋除尘器收集的粉尘	1638.148	1638.148	0	
			炭化稻壳	4000	4000	0	
			除尘灰	1250	1250	0	
			脱硫废渣	57	57	0	
			废布袋	0.64	0.64	0	
			废包装材料	5	5	0	
		生活垃圾		6	6	0	
表4-36 项目建成后全厂污染源强变化情况一览表 单位：t/a							
类别	污染物名称		原环评审批量	本项目排放量	以新带老削减	建成后全厂排放量	与审批对比情况
废气	VOCs		0.391	0.043	0	0.434	+0.043
	SO ₂		1.92	3.059	0	4.979	+3.059
	NO _x		6.29	1.835	0	8.125	+1.835
	颗粒物		23.688	31.052	0	57.740	+31.052
	食堂油烟		0.016	0	0	0.016	0
废水	废水量		64057	35669	0	99726	+35669
	COD		3.203（2.242）	1.427	0.641 ^②	3.989	+0.786（+1.747）
	氨氮		0.320（0.160）	0.071	0.192 ^②	0.199	-0.121（+0.039）
固废产生量	危险废物	废催化剂	0	1.5t/3a	0	1.5t/3a	+1.5t/3a
		废化学试剂瓶	0	0.375	0	0.375	+0.375
		化验废液和化验清洗废液	0	2.1	0	2.1	+2.1
		废活性炭	0	4.076	-1.12	5.196	+5.196
		废润滑油及油桶	0	0.42	-0.89	1.31	+1.31
		废树脂	0.2	0	0	0.2	0
	一般工业固废	废包装材料	9	5	0	14	+5
		油渣、杂质	3940	0	0	3940.0	0
		混合脂肪酸	650	0	0	650.0	0
		废白土	3190	0	0	3190.0	0
		废硅藻土	1756	0	0	1756.0	0
		污泥	500	0	0	500.0	0
		除尘装置收集的粉尘	697	1638.148	0	2335.148	+1638.148
		炭化稻壳	0	4000	0	4000	+4000

			杂质	4800	360	0	5160	+360
			次米（米糠、异色米）	12000	19800	0	31800	+19800
			稻壳	0	12744	0	12744	+12744
			除盐水制备固废	0	0.2	0	0.2	+0.2
			除尘灰	0	1250	0	1250	+1250
			脱硫废渣	0	57	0	57	+57
			废布袋	0	0.64	-0.48	1.12	+1.12
			生活垃圾			130.8	6	0
注：①现有项目原审批排放量括号外按 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准（COD 浓度按 50mg/L、氨氮浓度按 5mg/L 计），括号内 COD 浓度按 35mg/L、氨氮浓度按 2.5mg/L 计；本项目按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，即 COD 按 40mg/L、氨氮按 2mg/L 计算。 ②废水污染物以新带老削减量为临平净水厂提标改造削减量，即排放标准由 GB18918-2002 一级 A 标准提升到 DB33/2169-2018 表 1 标准。								

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	稻米加工车间粉尘 (DA015~DA023)	粉尘	废气收集后经布袋除尘设备处理后经不低于 15m 高排气筒排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源二级标准
	锅炉燃烧废气 (DA024)	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度、NO _x	废气收集后经 SNCR+高温 CFB 干法脱硫+除尘脱硝(SCR)一体化处理后通过一根 23.9 米高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃气锅炉特别排放限值、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》
	化验废气 (DA025~DA026)	非甲烷总烃	化验废气经通风橱收集后经活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源二级标准
	污水站废气 (DA005)	氨、硫化氢、臭气浓度	污水站废气经加盖收集后通过两级化学喷淋处理后通过 15.6 米高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 中标准限值要求
	食堂油烟 (DA014)	油烟	食堂油烟收集后经油烟净化器处理达标后高空排放	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》中的大型规模标准
地表水环境	DW001 (生产废水排放口)	COD、氨氮	经企业现有污水处理站处理后纳管排放。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	DW002 (生活污水排放口)	COD、氨氮	经企业现有化粪池预处理后纳管排放。	
声环境	噪声	Leq (A)	基础减震、隔声门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类、4 类标准
固体废物	稻谷杂质、稻壳、米糠、异色米、碎米、除盐水制备固废、炭化稻壳、布袋除尘器收集粉尘、除尘灰、脱硫废渣、废布袋、废包装材料等为一般工业固废出售综合利用；废催化剂、废化学试剂瓶、化验废液和化验清洗废液、废活性炭、废润滑油及油桶等危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①为了减少废水的跑冒滴漏，本项目对沟渠、管道采取防沉降、防折断以及防渗、防腐措施，同时做好收集系统的维护工作。 ②各类工艺废水采用专管收集、输移，以便检查、维护，不同废水的收集管采			

	用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。 ③应注意危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。 ④采取分区防渗措施，危废仓库、污水处理站、化学品仓库等设为重点防渗区，生产车间原料仓库和一般固废仓库设为一般防渗区，其他区域设为简单防渗区。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①按规范要求运输物品，加强存储设施维护管理、设施线路检修； ②加强废气和废水处理设施的运行维护； ③化学品仓库、危废仓库、废水处理设施等区域应严格落实防腐防渗措施； ④按照要求编制突发环境事件应急预案，与区域环境风险防控体系形成应急联动，并结合实际开展相关培训、宣传及应急演练。
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，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保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。 2、排污许可证管理 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于八、农副食品加工业 13 中第 6 项“谷物磨制 131*”，应实施“登记管理”；又本项目涉及余热锅炉，锅炉为 8t/h，不属于重点排污单位名录，属于五十一、通用工序中“第 109 项锅炉”中“单台且合计处理出力 20 吨/小时以下的锅炉”，应实施“登记管理”。又企业现有项目为简化管理，故本项目实施后企业依然为简化管理，企业应在本项目发生实际排污之前完成排污许可手续办理。 3、日常管理 ①落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测；②应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。

六、结论

浙江益海嘉里食品工业有限公司年产 18 万吨水稻加工及配套辅助用房建设项目位于杭州临平区崇贤街道工业区内，不新增用地。

项目选址符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求；项目经采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合国家和地方产业政策以及区域规划等要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	VOCs	0.391	0.391		0.043	0	0.434	+0.043
	SO ₂	1.92	1.92		3.059	0	4.979	+3.059
	NO _x	6.29	6.29		1.835	0	8.125	+1.835
	颗粒物	23.688	23.688		31.052	0	57.740	+31.052
废水	废水量	64057	64057		35669	0	99726	+35669
	COD	3.203（2.242）	3.203 （2.242）		1.427	0.641	3.989	+0.786 （+1.747）
	氨氮	0.320（0.160）	0.320 （0.160）		0.071	0.192	0.199	-0.121 （+0.039）
危险废物	废催化剂	0	0		1.5t/3a	0	1.5t/3a	+1.5t/3a
	废化学试剂瓶	0	0		0.375	0	0.375	+0.375
	化验废液和化 验清洗废液	0	0		2.1	0	2.1	+2.1
	废活性炭	0	0		4.076	-1.12	5.196	+5.196
	废润滑油及油 桶	0	0		0.42	-0.89	1.31	+1.31
	废树脂	0.2	0.2		0	0	0.2	0
一般工业	废包装材料	9	9		5	0	14	+5

固体废物	油渣、杂质	3940	3940		0	0	3940.0	0
	混合脂肪酸	650	650		0	0	650.0	0
	废白土	3190	3190		0	0	3190.0	0
	废硅藻土	1756	1756		0	0	1756.0	0
	污泥	500	500		0	0	500.0	0
	除尘装置收集的粉尘	697	697		1638.148	0	2335.148	+1638.148
	炭化稻壳	0	0		4000	0	4000	+4000
	杂质	4800	4800		360	0	5160	+360
	次米（米糠、异色米）	12000	12000		19800	0	31800	+19800
	稻壳	0	0		12744	0	12744	+12744
	除盐水制备固废	0	0		0.2	0	0.2	+0.2
	除尘灰	0	0		1250	0	1250	+1250
	脱硫废渣	0	0		57	0	57	+57
	废布袋	0	0		0.64	-0.48	1.12	+1.12
生活垃圾	生活垃圾	130.8	130.8		6	0	136.8	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①