



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 余政工出【2024】11号地块年产5780吨
营养食品项目

建设单位(盖章): 浙江衡美健康科技股份有限公司

编制日期: 2025年3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	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	44
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	81
建设项目污染物排放量汇总表	82

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置图
- 附图 3 项目周边环境及敏感保护目标布局图
- 附图 4 杭州市环境管控单元分类图
- 附图 5 杭州市环境空气质量功能区划图
- 附图 6 杭州市余杭区水功能区划图
- 附图 7 杭州市余杭区声环境功能区划总图
- 附图 8 杭州市余杭区三区三线图

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 排污登记回执
- 附件 5 现有项目环评批文及验收批文
- 附件 6 申请报告
- 附件 7 授权委托书、环评文件确认书、技术咨询合同、内审单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	余政工出【2024】11号地块年产5780吨营养食品项目																						
项目代码	2408-330110-04-01-946702																						
建设单位联系人	郑**	联系方式	133*****																				
建设地点	浙江省(自治区)杭州市余杭县(区)良渚乡(街道)七贤桥村																						
地理坐标	(东经 120°0'49.888", 北纬 30°20'38.789")																						
国民经济行业类别	C1491 营养食品制造 C1421 糖果、巧克力制造 C141 焙烤食品制造	建设项目行业类别	“十一、食品制造业 14”中“21-糖果、巧克力及蜜饯制造 142；方便食品制造 143；罐头食品制造 145”和“24-其他食品制造 149*”																				
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																				
项目审批(核准/备案)部门(选填)	余杭区发展和改革委员会(区对口支援和区域合作局)	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/																				
总投资(万元)	24882.5	环保投资(万元)	275																				
环保投资占比(%)	1.1	施工工期	18个月																				
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	9390																				
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 专项评价设置情况表 <table><thead><tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目涉及专项评价内容</th><th>是否设置</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>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的建设项目</td><td>项目实验室分析过程虽使用到少量的三氯甲烷，但三氯甲烷目前无大气污染物排放标准</td><td>否</td></tr><tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目废水纳管排放，也不属于污水集中处理厂项目。</td><td>否</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量未超过其临界量。</td><td>否</td></tr><tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及取水工程。</td><td>否</td></tr></tbody></table>			专项评价的类别	设置原则	本项目涉及专项评价内容	是否设置	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的建设项目	项目实验室分析过程虽使用到少量的三氯甲烷，但三氯甲烷目前无大气污染物排放标准	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，也不属于污水集中处理厂项目。	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的建设项目	本项目危险物质存储量未超过其临界量。	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	本项目不涉及取水工程。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目涉及专项评价内容	是否设置																				
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的建设项目	项目实验室分析过程虽使用到少量的三氯甲烷，但三氯甲烷目前无大气污染物排放标准	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，也不属于污水集中处理厂项目。	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的建设项目	本项目危险物质存储量未超过其临界量。	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	本项目不涉及取水工程。	否																				

	<table><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目非海洋工程项。</td><td>否</td></tr></table> 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。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项。	否		
规划情况	无				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无				
其他符合性分析	1.1 建设项目环保审批原则符合性 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)的相关要求：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单管控的要求；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。建设项目还应当符合国家和省产业政策等要求。				
	1.1.1“三线一单”符合性分析				
	(1)生态保护红线 本项目位于杭州市余杭区良渚街道七贤桥村，根据余杭区“三区三线”图，本项目不涉及生态保护红线。				
	(2)环境质量底线 本项目所在区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《2023 年杭州市余杭区生态环境状况公报》中的数据，项目所在区域为大气环境质量达标区。				
	本项目周边地表水西溪湿地断面中各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。 企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目在运营阶段，废气、废水、噪声均可达标排放，各类固废均能得到妥善处理。污染物经过区域替代削减平衡，不会新增区域污染物排放总量，因此不会加剧环境的恶化，不触及				

环境质量底线。

(3)资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目消耗的电能较少，废水经处理后回用，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上限。

(4)生态环境准入清单

根据《杭州市生态环境局关于印发<杭州市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》(杭环发〔2024〕49号)，本项目所在地属于“余杭区一般管控单元(ZH3301103001)”。本项目与环境管控单元分类准入要求符合性分析如下。

表 1-2 环境管控单元分类准入要求

序号	管控要求		本项目情况	符合性
1	空间布局引导	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。	本项目产品为营养棒、营养豆和烘培产品，属食品制造业，属二类工业的迁扩建项目，且位于大陆工业园区内(属于小微园区)。	符合
2	污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理。	本项目严格落实总量控制制度，本项目污染物排放水平达到同行业先进水平。本项目生产废水部分回用，部分生产废水浓水和生活污水纳入市政污水管网，相较于现有项目，本项目仅新增生活污水，不增加含氮磷生产废水。厂内已进行地面硬	符合

			化，加强土壤和地下水污染防治工作。	
3	环境风险防控	加强对企业环境风险及健康风险防控，加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估。	本项目将加强对环境风险源进行评价。	符合
4	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目将严格实行水资源消耗总量和强度双控，采用天然气等清洁能源。	符合

综上，本项目建设符合余杭区一般管控单元(ZH3301103001)准入要求，符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》要求。

1.1.2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符合性分析

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，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。本项目建成后，新增主要污染物可在区域内削减替代，符合总量控制要求。

1.1.3建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求符合性分析

(1)国土空间规划

根据不动产权证，本项目用地为工业用地，符合国土空间规划要求。

(2)产业政策符合性

①项目用地不属于《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)》中的限制、禁止用地。

②根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。

③项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》中的限制类和淘汰类项目。

④项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397号)中的禁止准入类项目。

⑤本项目不属于《<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》中禁止建设的项目，详见 1.2 长江经济带发展负面清单指南分析。

综上所述，本项目建设符合相关产业政策要求。

1.2长江经济带发展负面清单指南

对照《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, 本项目符合性分析见下表。

表 1-3 长江经济带发展负面清单指南

序号	相关要求	本项目情况	符合情况
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	不涉及	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	不涉及	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。	不涉及	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	不涉及	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	不涉及	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内: (一)禁止挖沙、采矿; (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目; (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地; (四)禁止截断湿地水源; (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾; (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道, 禁止滥采滥捕野生动植物; (七)禁止引入外来物种; (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生; (九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	不涉及	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国	不涉及	符合

	家重要基础设施以外的项目。		
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于高污染项目。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	符合
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，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。	根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》等有关内容，本项目不属于鼓励类和淘汰类，属于允许类。且本项目已取得余杭区发展和改革局出具的项目备案(赋码)信息表(项目代码 2408-330110-04-01-946702)。因此，本项目的建设符合国家相关产业政策。	符合
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	不涉及	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及	符合

结合上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》浙江省实施细则的要求。

1.3《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据中华人民共和国国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-4 与“四性五不批”符合性分析表

建设项目环境保护管理条例	符合性分析	是否
--------------	-------	----

			符合
四性	建设项目环境可行性	根据本环评对大气、水环境、声环境、固废、生态环境影响分析，项目建设和运营过程对环境存在一定影响，但通过实施本环评提出的各项环保措施后，各类污染物均能做到达标排放，不会对现有环境造成不利影响，具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废实现零排放。	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，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学性的。	符合
五不批	(一)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。	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于该条款
	(二)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。	根据《2023 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，项目所在地属于大气环境达标区，附近地表水各水质因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2012)中的Ⅲ类水体标准，现状水质良好。	不属于该条款
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放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。	根据工程分析，本项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，企业在落实相应的污染防治措施后，不会对破坏生态环境。	不属于该条款
	(四)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。	本项目为迁扩建项目，针对原有环境污染提出了有效的防治措施，污染物经预处理后均能达标排放	不属于该条款
	(五)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。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于该条款
由上表可知，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求。			
1.4太湖流域相关政策符合性分析			
1.4.1 太湖流域管理条例			
《太湖流域管理条例》已经于 2011 年 8 月 24 日国务院第 169 次常务会议			

通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行。该条例所称太湖流域，包括江苏省、浙江省、上海市(以下称两省一市)长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域，埭溪镇位于太湖流域内。

表 1-5 《太湖流域管理条例》符合性分析表

相关条款	项目情况	结论
太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。	本项目严格执行水污染物排放总量控制制度。	符合
排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目水污染物排放按照核定的总量，设置规范化排污口。	符合
禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目符合国家产业政策，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有项目达标排放。	符合
新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。	本项目位于浙江省杭州市余杭区良渚街道七贤桥村，所在地主要的河道为九曲港，不在入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内。	符合
太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。	本项目位于浙江省杭州市余杭区良渚街道七贤桥村，不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。	符合

综上，本项目符合《太湖流域管理条例》相关要求。

1.4.2 太湖流域水环境综合治理总体方案

2022 年 7 月，国家发展改革委、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部等六部门联合印发新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959 号)。本项目与其中相关要求的符合性分析如下：

表 1-6 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

相关条款	项目情况	结论
------	------	----

	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	企业已申领排污许可证，并按证排污，落实总磷许可排放浓度和许可排放量，将在本项目实施后及时重新申领排污许可证。本项目所在园区污水管网符合要求，雨污分流措施完善，生产废水经污水处理设施处理后部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水，部分纳管，相较于现有项目，本项目仅新增生活污水，不增加含氮磷生产废水。生活污水经预处理处理后，与生产废水一起纳管。	符合
	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	生产废水经污水处理设施处理后部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水，少量生产废水外排。相较于现有项目，本项目不新增含氮磷生产废水。企业严格执行环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	符合
	除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目为营养棒、营养豆和烘培产品的制造项目，属于食品制造业，不属于国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类项目，不使用限制类、淘汰类工艺、装备，不生产制类、淘汰类产品；生产废水经污水处理设施处理后部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水，少量生产废水外排。相较于现有项目，本项目仅新增生活污水，不增加含氮磷生产废水。	符合

综上，本项目符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》中相关要求。

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 杭州衡美食品科技有限公司成立于 2012 年，原位于杭州市余杭区良渚街道纬六路 8 号，租用杭州博强电子有限公司闲置厂房(2#楼 1~5F)从事食物棒、固体饮料等产品的生产。 2011 年 12 月，企业申报了“杭州衡美食品科技有限公司新建项目”(环评批复[2012]149 号)，实施后生产规模为年产食物棒 42 吨，蛋白型固体饮料 50 吨，普通型固体饮料 50 吨，该项目已于 2020 年 1 月通过自主验收。 2020 年 7 月，企业申报了“杭州衡美食品科技有限公司年产袋装粉 300 万包、瓶装粉 100 万瓶、营养棒 300 万支项目”(环评批复[2020]134 号)，购置混合锅、营养棒生产线等设备，利用原有生产区域实施年产袋装粉 300 万包、瓶装粉 100 万瓶、营养棒 300 万支项目，该项目已于 2021 年 3 月通过自主验收。 2022 年 12 月，企业申报了“杭州衡美食品科技有限公司年产 1500 吨营养棒等健康食品智能化技术改造项目”(环评批复[2022]91 号)，企业新增租赁厂房，调整厂区平面布置，并利用现有的食物棒生产设备，增加生产班次，提高年生产批次，将食物棒的生产规模增加 1428t/a，最终实现年产 1500 吨营养棒等健康食品智能化技术改造项目，该项目已于 2023 年 3 月通过自主验收。 2023 年 3 月，杭州衡美食品科技有限公司更名为浙江衡美健康科技股份有限公司。 现因企业发展需要，企业购买工业用地 9390 平方米，拟新建营养食品制造业厂房，用于生产营养食品，生产规模年产 5780 吨营养食品，新增地上建筑 23473.6 平方米，新增地下建筑 6072.9 平方米。本项目已于 2024 年 8 月取得余杭区发展和改革局(区对口支援和区域合作局)《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》(项目代码：2408-330110-04-01-946702)。 根据《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》的有关规定，该项目需履行建设项目环境影响评价及审批手续；本项目主要从事营养棒、营养豆和烘培产品的制造。经查《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目营养棒属于 C1491 营养食品制造，营养豆属于 C1421 糖果、巧克力制造，
------	---

烘焙产品属于 C141 焙烤食品制造；同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部部令第 16 号)，本项目营养豆属于“十一、食品制造业 14，21、糖果、巧克力及蜜饯制造 142；方便食品制造 143；罐头食品制造 145”类别中的“除单纯分装外的”，环评类别为报告表。营养棒属于“十一、食品制造业 14，24、其他食品制造 149*”类别中的“盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造以上均不含单纯混合、分装的”，环评类别为报告表。烘焙食品(C141 焙烤食品制造)对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》无相关类别。综合判定本项目环评类别为报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别		十一、食品制造业 14		
21	糖果、巧克力及蜜饯制造 142；方便食品制造 143；罐头食品制造 145	/	除单纯分装外的	/
24	其他食品制造 149*	149*有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造	盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造 以上均不含单纯混合、分装的	/

我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，并交由项目建设单位报请生态环境主管部门审批。

2.1.2 产品方案

产品方案详见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称		原审批产能	本项目产能	迁建后全厂产能	备注
1	棒类产品	食物棒	1470t/a	0	0	搬迁扩建
		营养棒	300 万支/a(30t/a)	2619t/a	2619t/a	
		小计	1500t/a	2619t/a	2619t/a	
2	固体饮料	普通型	50t/a	0	50t/a	/
		蛋白型	50t/a	0	50t/a	
		小计	100t/a	0	100t/a	

3	粉类产品	袋装粉	300 万包/a (10.5t/a)	0	300 万包/a (10.5t/a)	/
		瓶装粉	300 万瓶/a(21t/a)	0	300 万瓶/a(21t/a)	
		小计	31.5t/a	0	31.5t/a	
4	营养豆		0	+915t/a	915t/a	新增
5	烘培产品		0	+2246t/a	2246t/a	新增

2.1.3项目组成

本项目总投资 24882.5 万元，购买工业用地 9390 平方米，拟新建营养食品制造业厂房，用于生产营养食品，生产规模年产 5780 吨营养食品，新增地上建筑 23473.6 平方米，新增地下建筑 6072.9 平方米。项目组成和建设内容见下表。

表 2-3 项目组成和建设内容一览表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	生产车间	拟建设1幢生产厂房、内设配套用房、设备房等，其中生产厂房建筑面积23361.5平方米，生产厂房主楼共有7层，裙楼共有5层。生产厂房主楼和裙楼的一层为货品物料接收发暂存车间；二层外包车间；三层主要为营养棒生产车间；四层主要为烘培产品生产车间；五层主要为营养豆生产车间；主楼六七两层为检测中试(研发)。	
	供水系统	用水由当地的供水管网供给。	
	排水系统	厂区排水采用雨污分流、清污分流制，雨水收集后排入市政雨水管网，项目废水经污水处理设施处理后部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水，部分纳管，送良渚污水处理厂统一处理达标后排入良渚港。	
公用工程	供电系统	依托园区电网供给。	
	废气	投料产生的粉尘经投料站自带的布袋除尘器处理后尾气回风至投料间内排放；实验室有机废气经颗粒活性炭吸附处理后通过 25m 的排气筒排放(DA001)；实验室无机废气经“一级喷淋塔”喷淋处理后通过 25m 的排气筒排放(DA002)；项目对废水站废气进行加盖密闭收集，收集后的废气经碱液喷淋+氧化喷淋+水喷淋处理后排放，经处理后的废气通过 15m 的排气筒排放(DA003)；旋转炉产生的油烟废气经收集后由一套油烟净化器处理后引至 25m 的排气筒排放(DA004)；钢带炉烘焙和燃烧废气经收集后由一套油烟净化器处理后引至 25m 的排气筒排放(DA005)；旋转炉产生的天然气燃烧废气引至 25m 的排气筒排放(DA006)；食堂油烟收集后经一套油烟净化器处理后通过屋顶排放(DA007)。	
	废水	生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入周边市政污水管网；生产过程中生产的含氮磷生产废水经厂内污水处理及中水回用系统处理后部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水，部分纳管，相较于现有项目，本项目仅新增生活污水，不增加含氮磷生产废水。	
	噪声	对生产设备采取隔声、消声、减振措施。	
	固废处置	新建危废仓库(固体和液体)暂存危废，位于生产厂房内1层东侧，占地面积约20m ² ；新建一般固废仓库位于生产厂房内1层的东侧，占地面积约40m ² 。	
环保工程	地下水	重点防渗区：水泥硬化、涂环氧树脂防腐防渗，等效黏土防渗层	

	和土壤	Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行。 一般防渗区: 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB16889 执行。	
辅助工程	办公区	办公楼。	
储运工程	危废暂存场所	危废暂存库, 面积约20m ² 。	
	一般工业固体废物库房	一般工业固体废物库房, 面积约40m ² 。	
	原料仓库和成品仓库	新建原料仓库和成品仓库。	
	运输工程	厂区设计基本合理, 厂区道路为水泥路面, 适合运输车辆进出, 满足消防、安全和运输。	

2.1.4 主要设备

主要生产设备情况详见下表。

表 2-4 主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	原审批数量 (台套)	本项目数量 (台套)	迁建后全厂数量 (台套)	备注
一、营养豆						
1	精炼机	Frissel800	0	3	3	新增
2	混合机	Mixer1500S	0	1	1	新增
3	营养豆制粒线	定制	0	3	3	新增
4	调温机	TE1200	0	3	3	新增
5	包衣机	HC-FZ170	0	6	6	新增
6	保温罐	CT-1000	0	15	15	新增
7	抛光机	HLSG-220	0	12	12	新增
8	给袋式称重包装机	TT8DN	0	2	2	新增
9	瓶装数粒线		0	1	1	新增
10	X 光金属检测仪	XIS100	0	2	2	新增
11	自动开箱机		0	2	2	新增
12	自动装箱机		0	2	2	新增
13	称重检测机	CW220-800	0	2	2	新增
14	机器人装箱工作站	KR120	0	1	1	新增
15	机器人码垛工作站	KR300-2PA	0	2	2	新增
16	激光喷码机	UV800	0	3	3	新增
二、营养棒和食物棒						
1	三维运动混合机	SYH-300	8	3	3	搬迁, 部分新增
2	熬煮配料系统	定制	1	1	1	搬迁
3	槽型混合机	SCH-350	6	6	6	搬迁
4	挤压布料机	BG800	0	1	1	新增

5	谷物棒成型机	定制	2	3	3	搬迁， 部分新增
6	超声波分切机	HI-TOO-1500	0	3	3	新增
7	巧克力融化罐	RY-FM1000	0	3	3	新增
8	调温机	TED1100	0	3	3	新增
9	巧克力涂层机	T1000	3	3	3	搬迁
10	枕式包装机	SF-EH3	9	9	9	搬迁
11	激光喷码机	UV805i	5	9	9	搬迁， 部分新增
12	X 光金属检测仪	TXR-6030	0	3	3	新增
13	营养棒装盒线	定制	1	3	3	搬迁， 部分新增
14	称重检测机	S450	1	3	3	搬迁， 部分新增
15	化糖罐体	100L	0	2	2	新增
16	泡罩机	ZG-260	0	1	1	新增
17	平板式泡罩包装机	DPB-270J	0	1	1	新增
18	大皮带理料线	LLX	1	1	1	搬迁
19	全数字智能 金属异物检测器	IMD-I-10008	1	1	1	搬迁
20	上料机	ZSK-3	1	1	1	搬迁
21	不锈钢商用电烧水器	AM-150	1	1	1	搬迁
22	全自动电热开水器	WAS-120	1	1	1	搬迁
23	巧克力桶	250304	2	2	2	搬迁
24	果酱桶	250304	2	2	2	搬迁
25	热循环烘箱(电加热)		1	1	1	搬迁
26	模温机	TKN-906-80	1	1	1	搬迁
27	提升机	CX-SB002-0	1	1	1	搬迁
28	单组辊	TPX400-1	1	1	1	搬迁
29	冷却隧道	TPX400-3	1	1	1	搬迁
30	热风循环烘	CT-C0	1	1	1	搬迁
31	巧克力保温缸	BWG	3	3	3	搬迁
32	全数字智能 金属异物检测机	IMD-16008	1	1	1	搬迁
33	巧克力拉花机	600 针式	1	1	1	搬迁
34	巧克力涂层机	QT400	1	1	1	搬迁
35	金属检测仪		1	1	1	搬迁
36	全电脑切块机	HT-600	1	1	1	搬迁
37	远红外线食品烘箱	RL-2	1	1	1	搬迁
38	电磁熬糖锅	YDDC	5	5	5	搬迁
39	巧克力保温箱	BWJ	1	1	1	搬迁
40	电动和面机	YQ-25	1	1	1	搬迁
41	电热开水器	AM-150	1	1	1	搬迁

42	纵切刀	TPX400-4	1	1	1	搬迁
43	横切刀	TBX400-5	1	1	1	搬迁
44	紫外线杀菌机	WJ-G-7	1	1	1	搬迁
45	密封实验仪器	GB-M	1	1	1	搬迁
46	多功能粉碎机	400Y	1	1	1	搬迁
47	全数字智能 金属异物检测机	IMDII	1	1	1	搬迁
48	冷冻机组		1	1	1	搬迁
49	电热开水器	WA-210	2	2	2	搬迁
四、烘焙产品						
1	全自动提升混合机	ZTH-1000	0	1	1	新增
2	打发机	JMB-80L	0	4	4	新增
3	槽型混合机	SCH-250	0	1	1	新增
4	多功能自动包馅机	YC-168	0	3	3	新增
5	800 型酥型 饼干生产线(自带钢带炉)	800Y	0	1	1	新增
6	高速排盘机	YC-165	0	2	2	新增
7	热风旋转炉	NFX-32Q	0	2	2	新增
8	燃气型旋转炉	JMX-32R	0	6	6	新增
9	全自动投包机	560*400*1550	0	2	2	新增
10	打蛋机	JMB-80L	0	3	3	新增
11	自动重量选别机	EW150-D20	0	3	3	新增
12	曲奇机		0	2	2	新增
13	打饼机		0	1	1	新增
14	制豆机		0	2	2	新增
15	搓圆机		0	2	2	新增
16	高速分散机		0	1	1	新增
17	台式气动封口机	BG	0	1	1	新增
18	自动封口机		0	1	1	新增
19	蛋糕切割机	NH301	0	4	4	新增
20	翻盘机		0	1	1	新增
21	激光喷码机	UV805i	0	2	2	新增
22	枕式包装机	SF-EH3	0	2	2	新增
23	X 光金属检测仪	TXR-6030	0	2	2	新增
五、固体饮料和粉类产品						
1	V 型混合机	VH-500	2	0	2	不变
2	振荡筛分机	ZS-φ1200	1	0	1	不变
3	鼓风式粉碎机	SF-330	1	0	1	不变
4	立式全自动 包装机(四边封)	DXDF-6011	2	0	2	不变
5	自动包装机	QD-60F7	1	0	1	不变

6	立式全自动包装机	DXDF-7011	1	0	1	不变
7	立式全自动包装机	B-150	2	0	2	不变
8	立式全自动包装机	LR-300	1	0	1	不变
9	立式全自动包装机	SF-420	2	0	2	不变
10	义龙给袋式自动包装机	YL-8SR	1	0	1	不变
11	螺杆充填机	KCS-079	1	0	1	不变
12	螺杆充填机	KCS-080	1	0	1	不变
13	密封实验仪器	GB-M	1	0	1	不变
14	除湿机	DYD-K60A3	5	0	5	不变
15	臭氧发生器	JY-CA50	7	0	7	不变
16	电磁感应封口机	DGYF-500C	2	0	2	不变
17	全自动定位式 圆瓶贴标机	GZ-T212B	1	0	1	不变
18	激光喷码机	UV803i	1	0	1	不变
19	吹水机		1	0	1	不变
20	背封粉末单列机	NH-080	5	0	5	不变
21	螺杆上料机		3	0	3	不变
22	料斗提升机	NTD	1	0	1	不变
23	不锈钢货淋传输带		1	0	1	不变
24	全自动理瓶机	LPJ800	1	0	1	不变
25	直线式双头 螺杆灌装机	CTY110	1	0	1	不变
26	4头充填包装机	DLB4	2	0	2	不变
27	直线灌装接料装置	直线式	2	0	2	不变
28	液氮加注机	S200	1	0	1	不变
29	爪式双头旋盖机	XGA110	1	0	1	不变
30	铝箔封口机	2000A	1	0	1	不变
31	理瓶机		1	0	1	不变
32	双头灌装机		1	0	1	不变
33	颗粒灌装机	YK-KL1	2	0	2	不变
34	重里金属检测机	KY5CW-210	1	0	1	不变
35	液氮加注机	XT-50	1	0	1	不变
36	螺旋上料机		1	0	1	不变
37	工业除尘器		1	0	1	不变
38	链板输送带		1	0	1	不变
39	套标机	SRL-150	1	0	1	不变
40	给袋式包装机	GD8-200	1	0	1	不变
41	单立柱混合机	DTH-800L	1	0	1	不变
六、实验(研发)						
1	生化培养箱	LRH-250	0	5	5	新增
2	生化培养箱	SPX-250BSH-2	0	1	1	新增

3	生化培养箱	150A	2	1	1	新增
4	生化培养箱	SHX-250	0	1	1	新增
5	高压蒸汽灭菌器	博迅 YXQ-LB	0	4	4	新增
6	数显恒温水浴锅		0	1	1	新增
7	纯水机		0	1	1	新增
8	鼓风干燥箱	101 型	1	1	1	新增
9	电热鼓风干燥箱	GZX-9420MBE	0	2	2	新增
10	净化工作台	SW-CJ-2FD	0	1	1	新增
11	生物安全柜	BSC-1300-A2	0	1	1	新增
12	医用冷藏冰箱	HYCD-282C(21 款)	0	2	2	新增
13	电子天平	ME204E	1	6	6	新增
14	电子天平	ME3002E	0	1	1	新增
15	数显电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9010	1	1	1	新增
16	电热鼓风干燥箱	101 型	1	1	1	新增
17	数显电热恒温鼓风干燥箱	101 型-2A	1	1	1	新增
18	电热鼓风干燥箱	DHG-9045A	0	1	1	新增
19	真空干燥箱	DZF-6050	0	1	1	新增
20	玻璃仪器气流烘干器	C20 孔	0	1	1	新增
21	箱式电阻炉	SX2-4-10	0	1	1	新增
22	101-2 型 A 数显电热恒温鼓风干燥箱	101-2 型 A	0	1	1	新增
23	超纯水器	UPWS-I-10T	0	1	1	新增
24	低温冷却液循环泵	DW-2005	1	1	1	新增
25	水循环真空泵		0	1	1	新增
26	旋转蒸发器		0	1	1	新增
27	水浴振荡器	SHZ-B	0	2	2	新增
28	全自动凯氏定氮仪	K9860	1	1	1	新增
29	HH 数显恒温水浴锅	HH	0	1	1	新增
30	数控超声波清洗器	KQ-800DE	0	1	1	新增
31	智能控温电加热器	G-400	0	2	2	新增
32	石墨消解仪	SH220F	0	1	1	新增
33	医用冷藏箱	YC-395L	0	1	1	新增
34	医用洁净工作台	MCB-1300VA9N	0	1	1	新增
35	自动酶标仪	WD-2102A	0	1	1	新增
36	电热恒温水浴锅	HWS-28	1	1	1	新增
37	电热恒温水浴锅	HWS-24	1	1	1	新增
38	电子天平	SQP	0	1	1	新增
39	高效液相色谱仪	1260	0	3	3	新增
40	高效液相色谱仪(二维)	1260	0	1	1	新增

41	安捷伦 ICP-MS	7850	0	1	1	新增
42	安捷伦 ICP-MS 真空泵		0	1	1	新增
43	安捷伦 ICP-MS 冷却循环机		0	1	1	新增
44	高速离心机		0	3	3	新增
45	紫外分光光度计		1	1	1	新增
46	酶标仪计		0	1	1	新增
47	不干胶初粘测试仪		0	1	1	新增
48	水浴锅		1	1	1	新增
49	纸箱抗压仪		0	1	1	新增
50	高压灭菌锅		0	1	1	新增
51	正压密封测试仪		0	1	1	新增
52	负压密封测试仪		0	1	1	新增
53	耐压测试仪		0	1	1	新增
54	摩擦系数测试仪		0	1	1	新增
55	电子秤		0	1	1	新增
56	凯丰电子计重秤	ACS-30	0	1	1	新增
57	电子分析天平		0	1	1	新增
58	电子分析天平	300G	0	3	3	新增
59	电子分析天平	3KG	0	1	1	新增
60	电子秤	1KG	0	23	23	新增
61	电子秤	3KG	0	9	9	新增
62	电子秤	1KG	0	3	3	新增
63	电子秤	3KG	0	1	1	新增
64	电子秤	1KG	0	5	5	新增
65	电子秤	3KG	0	1	1	新增
66	电子秤	3KG	0	1	1	新增
67	电子计重秤	YF-1003	0	1	1	新增
68	饮水机	YF-5033、 YF-5072	0	2	2	新增
69	奥克斯饮水机(茶吧机)		1	1	1	新增
70	恒温箱	YF-5016	0	1	1	新增
71	自动薄膜封口机		0	2	2	新增
72	自动薄膜封口机		0	1	1	新增
73	粉灌装线(铝箔封口机)	0	0	1	1	新增
74	手压封口机	450HI	0	1	1	新增
75	九阳破壁机	YF5028	0	1	1	新增
76	多功能粉碎机	SY-SB003-0	0	1	1	新增
77	微电脑全自动封口机		0	1	1	新增
78	巧克力喷泉机	SY-SB004-0	0	1	1	新增
79	标签打印机	GP-11247	0	1	1	新增

80	热转印条码打印机	GP-9025T	0	1	1	新增
81	条码打印机	TTP-244Pro	0	1	1	新增
82	平底电热套	YF-5010	0	1	1	新增
83	智能恒温水浴锅-无编号	HH-2S	0	5	5	新增
84	智能恒温水浴锅	YF-3011	0	8	8	新增
85	三用恒温水箱	SY-3006	0	1	1	新增
86	超级恒温槽	YF-3012	0	1	1	新增
87	超级恒温水浴锅-无编号	YF-3009	0	1	1	新增
88	水浴锅	YF-3011	1	1	1	新增
89	水浴恒温振荡器-无编号	YF-3020	0	1	1	新增
90	巴氏杀菌机		0	1	1	新增
91	移动式混合机	SRH50	0	1	1	新增
92	力辰科技台式离心机		0	1	1	新增
93	台式高速离心机	TG16.5	0	1	1	新增
94	离心机	CR22N	0	1	1	新增
95	隔膜真空泵	YF-5027	0	1	1	新增
96	PH计测试仪	YF-5035	0	1	1	新增
97	搅拌机	YF-S024	0	1	1	新增
98	搅拌机	YF-S024	0	2	2	新增
99	力辰科技电动拌器		0	1	1	新增
100	搅拌机		0	1	1	新增
101	恒温磁力搅拌机	YF-5022	0	1	1	新增
102	电磁炉	SY-SB010-0	2	2	2	新增
103	折射仪		1	1	1	新增
104	商用食品搅拌机	RC-7L	0	2	2	新增
105	卧式冰藏冷冻柜	YF-5066	0	1	1	新增
106	三星冷柜	YF-3012	0	1	1	新增
107	卧式冷藏冷冻转换柜		0	1	1	新增
108	卧式冷藏冷冻转换柜		0	1	1	新增
109	制冷箱		0	1	1	新增
110	电冰箱		1	1	1	新增
111	美的冰箱		1	1	1	新增
112	超低温冷冻储存箱	DW-HL858	1	1	1	新增
113	医用冷藏冷冻箱	YCD-EL300	0	1	1	新增
114	海尔展示冷藏柜		1	1	1	新增
115	电子防潮柜	SHD1460-6	0	1	1	新增
116	风冷式冷水机	DC-03A	0	1	1	新增
117	台式灌装旋盖一体机		0	1	1	新增
118	湿法混合制粒机		0	1	1	新增

119	质构仪	CT3	0	1	1	新增
120	全自动数显台式折光仪	(爱拓)RX-5000i	0	1	1	新增
121	全自动密度计-无编号		0	1	1	新增
122	水分测定仪	HC103	0	1	1	新增
123	智能水分活度测量仪		2	1	1	新增
124	水活度仪		0	2	2	新增
125	流变仪	RSTCC	0	1	1	新增
126	A02 小型气动灌装机		0	2	2	新增
127	动力柜-无编号		0	1	1	新增
128	美的微波炉	YF-5020	0	1	1	新增
129	格兰仕微波炉	YF-5019	0	1	1	新增
130	美的电烤箱	SY-SB002-0	0	1	1	新增
131	空气炸锅	YF-5007	0	1	1	新增
132	弗鲁克-无编号		0	1	1	新增
133	人脸检测仪	YF-5011	0	1	1	新增
134	净化器		0	1	1	新增
135	微型循环显微镜-X		0	1	1	新增
136	荧光显微镜	BX53	0	1	1	新增
137	体视显微镜	MZ62+MDX10	0	1	1	新增
138	显微镜	WF-SX-1810516	0	1	1	新增
139	倒置显微镜	CKX53	0	1	1	新增
140	人体成分分析仪	I0I353	0	1	1	新增
141	斑马鱼养殖系统	HTS-YZ-502	0	1	1	新增
142	多功能酶标仪	SpectraMaxMini	0	1	1	新增
143	紫外交联仪	SCIENTZ03-II	0	1	1	新增
144	洁净工作台	MCB-900VA9N	0	1	1	新增
145	电动智能跑步机	A8008	0	1	1	新增
146	液氮罐	MYDS-115-216-FS	0	1	1	新增
147	全自动制丸机		0	1	1	新增
148	SELMILEGEND 调温机		0	1	1	新增
149	打蛋机	JMB-202	0	1	1	新增
150	小型搅拌机		0	2	2	新增
151	糖衣机-无编号	BY-300	0	1	1	新增
152	除湿机	DY-C168	0	1	1	新增
153	富克兰精密机	FTM-6KW-W	0	1	1	新增
154	格力小型除湿机		0	1	1	新增
155	小型充气设备	A30	0	1	1	新增
156	高效包衣机		0	1	1	新增
157	纳米砂磨机	LBJ-1L	0	1	1	新增

158	600 抛光机		0	1	1	新增
159	脆碎度检查仪	HM-336	0	1	1	新增
160	大型除湿机		0	1	1	新增
161	单冲压片机	DP30A	0	1	1	新增
162	单冲压片机	TDP-6	0	1	1	新增
163	旋转式压片机	ZP-14	0	1	1	新增
164	智能片剂硬度测试仪	YPD-350N	0	1	1	新增
165	粉末单列机-无编号		0	1	1	新增
166	管式超高温杀菌机	TW-PT-30T	0	1	1	新增
167	无菌填充室	TF-AS	0	1	1	新增
168	低温循环冷水机、 高压均质机	FB-110S40、 FB-110L1	0	1	1	新增
169	低温循环冷水机、 高压均质机-冷水机	FB-110S40、 FB-110L1	0	1	1	新增
170	调配罐	50L、100L、200L	0	5	5	新增
171	均质机	JZH50-80	0	1	1	新增
172	单人通风橱		0	1	1	新增
173	热风喷雾干燥设备	BUCHI	0	1	1	新增
174	膜过滤器	PL-1812	0	1	1	新增
175	16 盘电力型热风旋转炉		0	1	1	新增
176	电器热风炉	SM704E	0	1	1	新增
177	实验辊印机		0	1	1	新增
178	霉菌培养箱	BMJ-250C	8	11	11	新增
179	恒温恒湿箱	BXGDS-250A	0	1	1	新增
180	恒温培养箱	HTS-PYX-250B	0	1	1	新增
181	二氧化碳培养箱	PU-90A106L	0	1	1	新增
182	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A	0	1	1	新增
183	电热恒温鼓风干燥机	SY-SB013-0	0	1	1	新增
184	电热恒温鼓风干燥机	HM-661	0	1	1	新增
185	电烘箱	EMMER	0	2	2	新增
186	真空干燥箱-含真空泵	EMMER	0	2	2	新增
187	环境测试箱	EMMER	0	1	1	新增
188	恒温恒湿间空调机组		0	1	1	新增
189	法规数据库系统		0	3	3	新增
190	气相色谱仪		0	2	2	新增
191	生物安全柜		0	1	1	新增
192	膳食纤维测定装置		0	1	1	新增
193	液相色谱仪		0	3	3	新增
194	液相色谱仪		0	2	2	新增
195	液相色谱仪		0	1	1	新增
196	液相色谱仪		0	12	12	新增

197	二维液相		0	1	1	新增
198	液相色谱串联质谱仪(ESI)		0	2	2	新增
199	试剂盒		0	0.4	0.4	新增
200	液相色谱仪		0	1	1	新增
201	ICP-MS 自动进样器		0	2	2	新增
202	氨基酸分析仪		0	1	1	新增
203	离子色谱		0	1	1	新增
204	液相色谱仪		0	2	2	新增
205	液相色谱串联质谱仪(ESI)		0	1	1	新增
206	气相色谱- 质谱联用仪(GC-MS)		0	1	1	新增
207	液质联用仪		0	2	2	新增
208	ICP-OES		0	1	1	新增
209	液相色谱仪 OR 气相色谱仪		0	1	1	新增
210	液相色谱仪 OR 气相色谱仪		0	1	1	新增
211	液相色谱仪 OR 气相色谱仪		0	1	1	新增
212	液相色谱仪 OR 气相色谱仪		0	1	1	新增
213	气相色谱仪		0	1	1	新增
214	高效液相色谱仪		0	1	1	新增
215	液相色谱仪(荧光检测器)		0	1	1	新增
216	液相色谱串联质谱仪(ESI)		0	2	2	新增
217	粉体综合特性测试仪		0	1	1	新增
218	杯式法水蒸气透过率测试仪		0	1	1	新增
219	粉末堆积密度计		0	1	1	新增
220	扭力测试仪		0	1	1	新增
221	小型包装盒割样机		0	1	1	新增
七、公用工程						
1	空气压缩机	定制	0	2	2	新增
2	冷水机组	定制	0	3	3	新增
3	冷却水塔	定制	0	1	1	新增
4	净化空调设备	定制	0	6	6	新增
5	冷库设备	定制	0	2	2	新增
6	蓄电池平衡重式叉车	CPD2.0t	0	2	2	新增
7	480 型透明膜三维包装机	480 型	0	6	6	新增
8	全自动薄膜封切机	BS400LA	0	6	6	新增
9	翻盖式热收缩机	FT4525	0	6	6	新增
10	套袋机(封切机)	ZB-5B	0	6	6	新增
11	翻盖式热收缩机	FT4525	0	6	6	新增
12	屋顶式空调机组 (室内机)	WFWJHDI185Z	2	2	2	搬迁
13	臭氧发生器	JZCF-G-3-120g	2	2	2	搬迁

14	风冷净化式 空调机组	TBC2026CHX	1	1	1	搬迁
15	纯化水设备*	HY-500	1	1	1	搬迁
16	全自动脱洗一体机	SXT-20FZQ	1	1	1	搬迁
17	工业烘干机	HG-25	1	1	1	搬迁
18	全自动滚筒洗衣机	WD-A12411D	1	1	1	搬迁
19	制氮机组	ZR-15	1	1	1	搬迁
20	螺杆空气压缩机	BK15-8	1	1	1	搬迁
21	螺杆空气压缩机	BFB15-8	1	1	1	搬迁
22	冷冻式压缩 空气干燥机	HD-2HTF	1	1	1	搬迁
23	臭氧发生器	JIL-DWB180	1	1	1	搬迁
24	冷却塔	AB-70	1	1	1	搬迁

2.1.5 主要原辅材料

(1)项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	单位	原审批 用量	本项目 用量	迁建后 全厂用量	最大储 存量(t)	备注
一、食物棒和营养棒								
1	蛋白质粉	25kg/袋	t/a	17.5	530	530	53	
2	蛋白颗粒	25kg/袋	t/a	280.2	435	435	43.5	
3	膳食纤维	25kg/袋	t/a	17.5	340	340	34	
4	脱脂乳粉	25kg/袋	t/a	11	195	195	19.5	
5	全脂乳粉	25kg/袋	t/a	18	195	195	19.5	
6	果粉	25kg/袋	t/a	0.5	95	95	9.5	
7	麦芽糖醇液	75kg/桶	t/a	560.25	295	295	29.5	
8	甘油	30kg/桶	t/a	73.5	255	255	25.5	
9	植物油脂	17kg/桶	t/a	98	270	270	27	
10	巧克力块	20kg/箱	t/a	540	205	205	20.5	
11	葵花籽油	17kg/桶	t/a	35	95	95	9.5	
三、营养豆								
1	巧克力粉	25kg/袋	t/a	0	1775	1775	177.5	
2	全脂乳粉	25kg/袋	t/a	0	355	355	35.5	
3	食用香精	5kg/袋	t/a	0	185	185	18.5	
4	肽和寡糖类食品	1kg/袋	t/a	0	50	50	5	
5	可可脂	25kg/箱	t/a	0	1.5	1.5	0.15	
四、烘焙产品								
1	白砂糖	25kg/袋	t/a	0	210	210	21	
2	大豆蛋白膨化粉	25kg/袋	t/a	0	210	210	21	
3	低筋小麦粉	25kg/袋	t/a	0	152	152	15.2	

4	玉米淀粉	25kg/袋	t/a	0	94	94	9.4	
5	麦芽糖醇液	75kg/桶	t/a	0	72	72	7.2	
6	膨化燕麦粉	25kg/袋	t/a	0	58	58	5.8	
7	葵花籽油	17kg/桶	t/a	0	48	48	4.8	
8	植物油脂	25kg/桶	t/a	0	48	48	4.8	
9	聚葡萄糖	75kg/桶	t/a	0	48	48	4.8	
10	大豆分离蛋白粉	25kg/袋	t/a	0	25	25	2.5	
11	脱脂乳粉	25kg/袋	t/a	0	24	24	2.4	
12	黄油	25kg/箱	t/a	0	160	160	16	
13	天然气	/	m³/a	0	40 万	40 万	/	
五、固体饮料								
1	蛋白质粉	/	t/a	34.5	0	34.5	/	
2	固体糖醇	/	t/a	33	0	33	/	
3	食用香精	/	t/a	0.45	0	0.45	/	
4	植脂末	/	t/a	10	0	10	/	
5	茶粉、咖啡粉	/	t/a	2	0	2	/	
6	膳食纤维	/	t/a	22.5	0	22.5	/	
六、袋装、瓶装粉								
1	大豆分离蛋白	/	t/a	15.8	0	15.8	/	
2	浓缩乳清蛋白	/	t/a	19.7	0	19.7	/	

表 2-6 实验室试剂年用量

序号	名称	审批 年用量	本项目 年用量	迁建后 全厂用量	最大 储存量	备注
1	石油醚	1600kg	1550kg	1550kg	240kg	
2	硝酸	120kg	130kg	130kg	24kg	
3	高氯酸	4kg	4kg	4kg	2kg	
4	硼氢化钠	0.8kg	0.8kg	0.8kg	0.4kg	
5	硝酸银	0.8kg	0.7kg	0.7kg	0.4kg	
6	过氧化氢	120kg	115kg	115kg	20kg	
7	重铬酸钾	2.4kg	2.2kgkg	2.2kgkg	2.5kg	
8	硫酸	400kg	400kg	400kg	32kg	
9	三氯甲烷	400kg	390kg	390kg	24kg	
10	无水乙醚	2400kg	2300kg	2300kg	60kg	
11	盐酸	400kg	400kg	400kg	32kg	
12	冰醋酸	120kg	110kg	110kg	40kg	
13	无水乙醇	400kg	400kg	400kg	80kg	
14	异丙醇	240kg	230kg	230kg	80kg	
15	氨水	16kg	15kg	15kg	8kg	
16	氢氧化钠	1200kg	1200kg	1200kg	120kg	

17	硫酸钾	120kg	110kg	110kg	40kg	
18	无水硫酸钠	240kg	220kg	220kg	80kg	
19	硫酸铜	32kg	30kg	30kg	8kg	
20	硼酸	200kg	180kg	180kg	40kg	
21	甲醇	1792L	1800L	1800L	128L	
22	乙腈	192L	185L	185L	128L	
23	正丁醇	8kg	8kg	8kg	4kg	
24	五氧化二磷	8kg	7kg	7kg	4kg	
25	柠檬酸一水	40kg	35kg	35kg	4kg	
26	磷酸二氢胺	8kg	6kg	6kg	4kg	
27	磷酸二氢钾	8kg	8kg	8kg	4kg	
28	1-辛烷磺酸钠	200g	175g	175g	40g	
29	4-甲基-2-戊酮	8kg	8kg	8kg	4kg	
30	硫酸铵	40kg	37kg	37kg	10kg	
31	乙酸钠三水	8kg	8kg	8kg	4kg	
32	三氟乙酸	8kg	8kg	8kg	4kg	
33	柠檬酸三胺	8kg	8kg	8kg	4kg	
34	氯化钠	8kg	8kg	8kg	4kg	
35	碘化钾	16kg	14kg	14kg	4kg	
36	磷酸三钠	8kg	8kg	8kg	4kg	
37	偏磷酸	8kg	7kg	7kg	240kg	
38	L-半胱氨酸	8kg	7kg	7kg	24kg	
39	十六烷基三 甲基溴化铵	8kg	8kg	8kg	2kg	
40	氯化铯	8kg	8kg	8kg	0.4kg	

酒精：乙醇(ethanol)是一种有机化合物，结构简式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，分子式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色至淡黄色液体，微有特臭，味灼烈，有酒香，低毒性，纯液体不可直接饮用。熔点/凝固点为 -114°C ，相对密度(水=1)： $\rho(20)0.790\text{--}0.793\text{g/mL}$ ，沸点 78°C ，闪点 12°C 。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶，混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。

石油醚：有煤油气味的无色透明液体，主要成分是戊烷、己烷，CAS号：8032-32-4，熔点为 -73°C ，相对密度(水=1)： $0.64\text{--}0.66\text{g/mL}$ ，沸点 78°C ，闪点 -20°C ，引燃温度 280°C ，易挥发，不溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。毒理信息：LD₅₀：40mg/kg(小鼠静脉)，LC₅₀：3400ppm4小时(大鼠吸入)。

三氯甲烷：常温下为无色透明的重质液体，极易挥发，味辛甜而有特殊芳香

	气味, 相对密度(水=1): 1.5g/mL, 沸点 61.3°C, 临界温度 263.4°C, 临界压力 5.47MPa, 不溶于水, 能与乙醚、乙醇、苯和油类等混溶。毒理信息: LD₅₀: 908mg/kg(大鼠经口), LC₅₀: 47702mg/m³(大鼠吸入, 4h)。 硫酸: 是一种无色无味油状液体, 密度 1.84g/cm³, 沸点 337°C, 能与水以任意比例互溶, 同时放出大量的热, 使水沸腾。 盐酸: 有刺鼻酸味的无色透明液体, 主要成分是氯化氢, CAS 号: 7647-01-0, 熔点为 -114.8°C, 相对密度(水=1): 1.19g/mL, 与水混溶, 溶于碱液。毒理信息: LD₅₀: 900mg/kg(兔经口), LC₅₀: 3400ppm1 小时(大鼠吸入)。 乙醚: 有芳香气味的无色透明液体, 主要成分是氯化氢, CAS 号: 60-29-7, 熔点为 -116.2°C, 沸点 34.6°C, 相对密度(水=1): 0.71g/mL, 闪点 -45°C, 临界温度 194°C, 临界压力 3.61MPa, 易挥发, 微溶于水, 溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂, 毒理信息: LD₅₀: 1215mg/kg(大鼠经口), LC₅₀: 221190mg/m³(大鼠吸入, 2h)。 冰醋酸: 有刺鼻醋酸味的无色液体, CAS 号: 64-19-7, 沸点 117.9°C, 凝固点 16.6°C, 相对密度(水=1): 1.050g/mL, 闪电 39°C, 能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂。 2.1.6 公用工程 1、给水: 用水由当地的供水管网供给。 2、排水: 厂区排水采用雨污分流、清污分流制, 雨水收集后排入市政雨水管网, 项目废水经污水处理设施处理后部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水, 部分纳管, 送良渚污水处理厂统一处理达标后排入良渚港。 3、供电: 依托园区电网供给。 4、供气: 依托园区管道天然气供给。 2.1.7 平面布置及合理性分析 本项目基地呈规则梯形, 整体地势相对平整。考虑项目定位及功能需要, 本地块新建 1 幢生产厂房、内设配套用房、设备用房。地块在西侧沿路设一个基地出入口, 北侧设一个消防出入口, 绿化、道路沿建筑周边布置。具体项目平面布置见附图。 2.1.8 劳动定员与生产
--	---

本项目迁建后，本项目劳动定员 420 人，实行单班制，每班 8 小时生产，年生产 264 天，厂区设有食堂(供 1 餐)，不设宿舍。

2.1.9 水平衡

根据工程分析，本项目迁建后全厂水平衡详见下图。

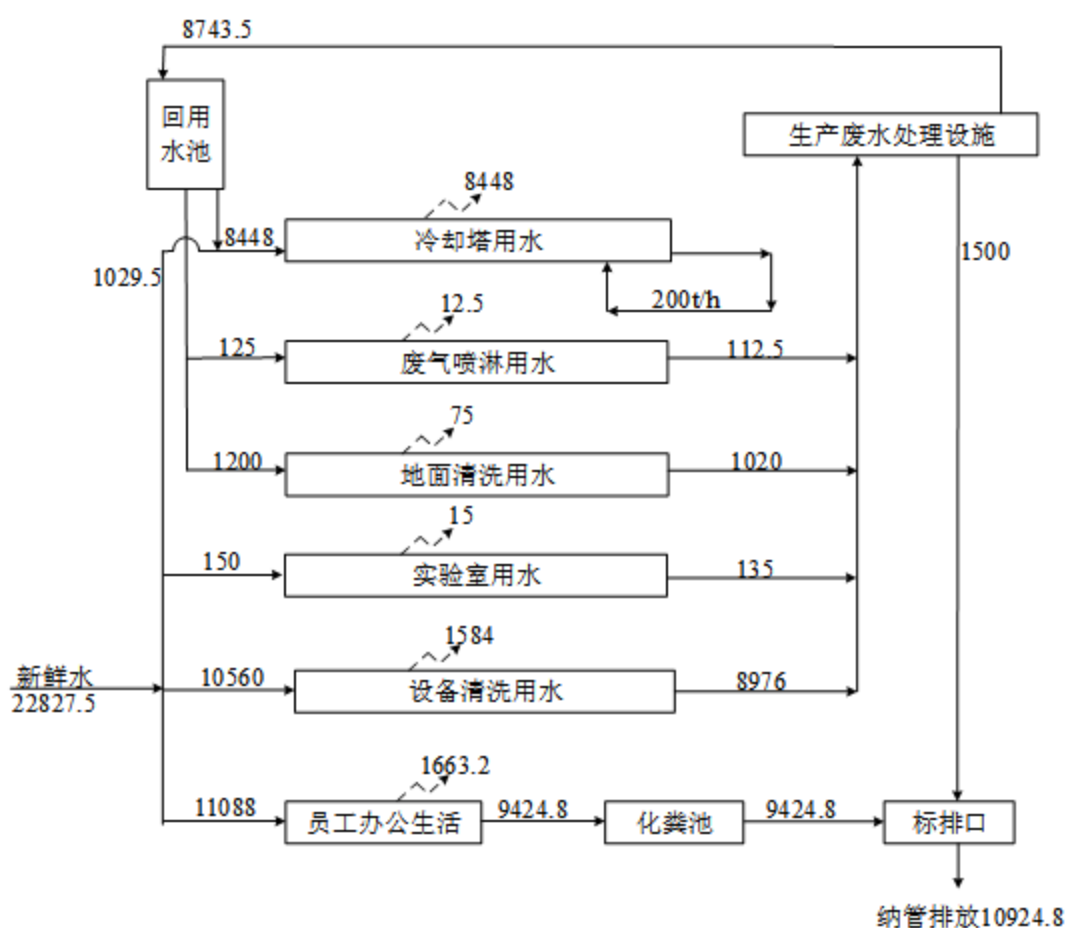


图 2-1 全厂水平衡图(t/a)

工
艺

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程

1、营养豆

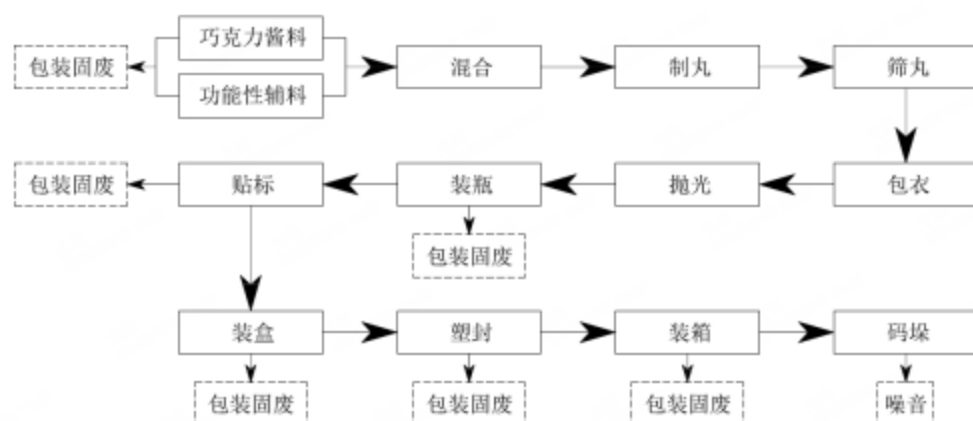


图 2-2 营养豆生产工艺流程图

主要工艺说明：

通过外购巧克力和其它原料混合，浇注成营养豆，采用糖衣包裹并抛光。成品营养豆装瓶(袋)后再装盒、装箱、码垛进入成品仓库待售。

(1)混料：巧克力酱料与功能性辅料按照产品配方要求的比例投入混合机，在设定温度下均匀混合物料。

(2)制丸：均匀混合后的料浆经过调温后经过冷却成型滚筒压制成型。成型后的胚丸核心尚未冷却，需要通过冷却隧道降温凝固。

(3)筛丸：冷却后的胚丸带通过旋转筛分滚筒，使胚丸分离，碎裂的边角料通过筛孔回收再利用。

(4)包衣：冷却成型后的复合营养豆按照配方要求进行糖浆包裹，形成硬质糖衣。糖衣的组分、层数根据产品配方各有不同。糖浆与复合营养豆在包衣机中均匀混合、干燥、冷却。

(5)抛光：为了提升复合营养豆外观色泽，需要对硬质糖衣进行抛光。将护光剂或增亮剂与抛光蜡投入包衣机，与复合营养豆继续均匀混合。

(6)装瓶：完全干燥冷却后的复合营养豆通过全自动电子数粒灌装机完成装瓶和封盖。

(7)贴标：封盖后的瓶子经过贴标机粘贴不干胶标签。

(8)装盒：装有复合营养豆的瓶子装入纸盒。

(9)塑封：封合后的包装盒经过塑封机完成塑封。

(10)装箱：将塑封后的盒子按照装箱规则装入包装箱并打印生产日期。

(11)码垛、入库：成品包装箱由码垛机器人完成码垛，进入成品仓库待售。

2、营养棒

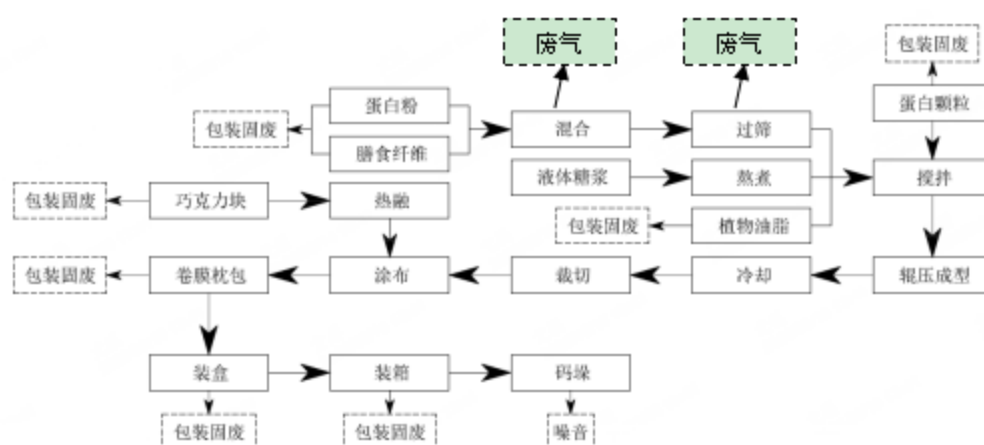


图 2-3 营养棒生产工艺流程图

主要工艺说明：

通过外购蛋白粉(颗粒)、膳食纤维等其它原料混合，与糖浆、油脂按比例调配搅拌，通过挤压(辊压)成型冷却，裁切后的营养棒经过涂布机涂巧克力外衣。营养棒经过枕包机后进行装盒、装箱、码垛工序进入成品仓库待售。

(1)原料混合：按照产品配方核对原料品种和数量后将原料混合。

(2)投料过筛：混合后的粉剂原料投入振动筛，筛分去除大颗粒物料。

(3)糖浆熬煮：按照工艺要求的时间、温度将液体糖浆原料熬煮，使其达到配料要求的流动性和均匀性。

(4)混料：按照产品配方要求，将粉料、颗粒料、糖浆、油脂投入混料机，进行均匀混合搅拌。

(5)辊压成型：按照产品要求，调整压辊高度和压力大小，将混合好的原料均匀辊压在输送带上。

(6)冷却：成型后的棒料经过冷却隧道完成定型。

(7)裁切：按照成品要求设置切刀参数，将棒料裁切成要求尺寸。

(8)涂布：热融后的巧克力通过管道和喷嘴均匀地涂抹在棒料上。

(9)卷膜枕包：包裹了巧克力的营养棒经过冷却后通过枕包机完成卷膜包装。

(10)装盒、装箱：包装后的营养棒按照装盒、装箱规则装入包装盒和纸箱中。

(11)码垛：成品包装箱整齐地码放在塑料托盘上，进入成品仓库待售。

3、烘培产品

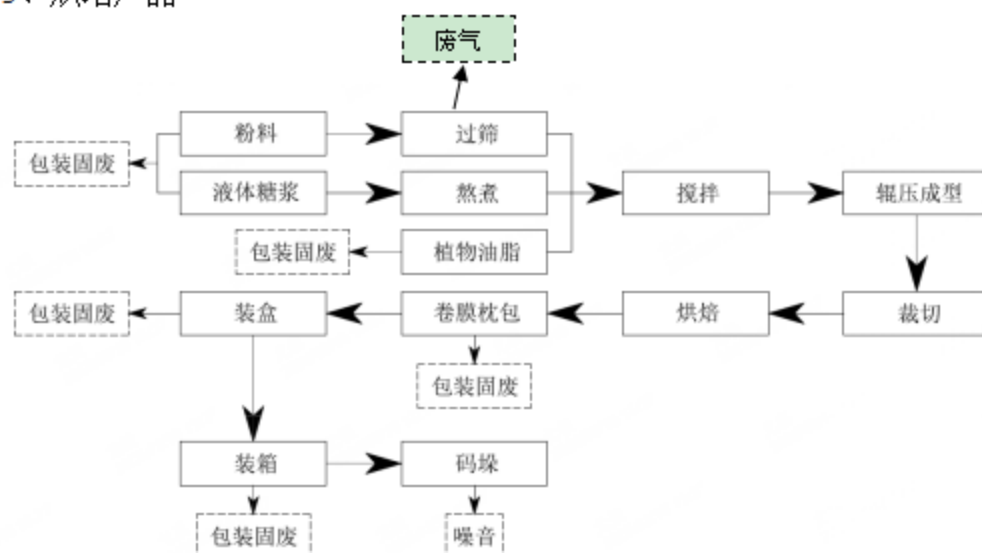


图 2-4 烘培产品生产工艺流程图

主要工艺说明：

通过外购面粉、膳食纤维等其它原料混合，与糖浆、油脂按比例调配搅拌，通过辊压成型裁切制备成饼状胚料，在烘炉内烘焙成型。烘焙的产品经过枕包机后进行装盒、装箱、码垛工序进入成品仓库待售。

(1)原料混合：按照产品配方核对原料品种和数量后将原料混合。

(2)投料过筛：混合后的粉剂原料投入振动筛，筛分去除大颗粒物料。

(3)糖浆熬煮：按照工艺要求的时间、温度将液体糖浆原料熬煮，使其达到配料要求的流动性和均匀性。

(4)混料搅拌：按照产品配方要求，将粉料、糖浆、油脂投入混料机，进行均匀混合搅拌。

(5)辊压成型：按照产品要求，调整压辊高度和压力大小，将混合好的原料均匀辊压在输送带上。

(6)裁切：按照成品要求设置切刀参数，将棒料裁切成要求尺寸。

(7)烘焙：裁切后的胚料经过烘炉，在规定的时间和温度下烘焙成型。

(8)卷膜枕包：烘焙成品通过枕包机完成卷膜包装。

(9)装盒、装箱：包装后的成品按照装盒、装箱规则装入包装盒和纸箱中。

(10)码垛：成品包装箱整齐地码放在塑料托盘上，进入成品仓库待售。

4、实验室(研发)

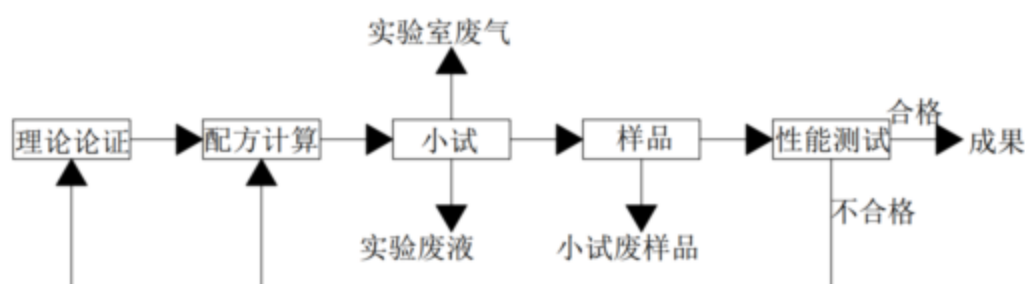


图 2-5 实验室检测工艺流程图

主要工艺说明：

对新型健康食品相关的研发成果、论文、文献等材料进行收集和论证，计算出拟研发样品的配方比例。样品配方送研发实验室进行小试，试验出样品(如按配方无法试验出样品，则需根据试验结果重新进行理论验证和配方调整，直至试验出样品)，样品分别送质检实验室分析理化常规指标，合测试格后形成理论成果(性能测试不合格，则需根据试验结果重新进行理论验证和配方调整，试验出样品，重新进行测试，直至测试合格，形成理论成果)。

研发实验室主要针对的是健康食品的研发，研发所采用的原料即为现有项目常用的原料(蛋白质粉、液体糖醇、食用香精、脱脂乳粉等)，通过配方比例的调整研发新型的健康食品(营养棒、营养豆、烘培产品等)。

2.2.2 主要污染工序及污染因子

表 2-7 主要污染工序与污染因子

序号	类别	工序	污染源	主要污染因子	备注
1	废水	清洗	设备清洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP	/
2			地面清洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP	/
3		实验	实验室废水	COD _{Cr} 、SS	/
4		废气处理	废气喷淋塔废水	COD _{Cr} 、SS	/
5	废气	投料	投料粉尘	颗粒物	/
6		实验(研发)	实验室有机废气	非甲烷总烃	/
7			实验室无机废气	酸雾	/
8		污水处理	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	/
9		旋转炉	旋转炉油烟废气	油烟、异味	/

	10	钢带炉	钢带炉烘焙和燃烧废气	油烟、异味、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	/	
	11		旋转炉	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	/
	12		员工生活	食堂油烟	油烟	/
	13	噪声	/	设备运行噪声	设备运行噪声	/
	14	固废	职工生活	生活垃圾	塑料、纸屑、食物残渣等	/
	15		包装材料	一般包装材料	纸张、塑料袋等	/
	16		废水处理	污泥	无机废水污泥	/
	17		实验分析	废样品	固体粉末	/
	18		废气处理	废活性炭	活性炭	/
	19		试剂使用	废试剂瓶	试剂瓶、试剂	/
	20		实验分析	实验室废液	酸、碱等	/
	21		上料进筛	投料粉尘	粉尘	/
	22		废水处理	废 MBR 膜	MBR 膜、悬浮物等	/
	23		设备更换	废油及其包装桶	废机油、金属	/
与项目有关的原有环境问题	2.5与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题					
	2.5.1 现有项目概况					
	杭州衡美食品科技有限公司成立于 2012 年，原位于杭州市余杭区良渚街道纬六路 8 号，租用杭州博强电子有限公司闲置厂房(2#楼 1~5F)从事食物棒、固体饮料等产品的生产。					
	2011 年 12 月，企业申报了“杭州衡美食品科技有限公司新建项目”(环评批复[2012]149 号)，实施后生产规模为年产食物棒 42 吨，蛋白型固体饮料 50 吨，普通型固体饮料 50 吨，该项目已于 2020 年 1 月通过自主验收。					
	2020 年 7 月，企业申报了“杭州衡美食品科技有限公司年产袋装粉 300 万包、瓶装粉 100 万瓶、营养棒 300 万支项目”(环评批复[2020]134 号)，购置混合锅、营养棒生产线等设备，利用原有生产区域实施年产袋装粉 300 万包、瓶装粉 100 万瓶、营养棒 300 万支项目，该项目已于 2021 年 3 月通过自主验收。					

2022 年 12 月，企业申报了“杭州衡美食品科技有限公司年产 1500 吨营养棒等健康食品智能化技术改造项目”(环评批复[2022]91 号)，企业新增租赁厂房，调整厂区平面布置，并利用现有的食物棒生产设备，增加生产班次，提高年生产批次，将食物棒的生产规模增加 1428t/a，最终实现年产 1500 吨营养棒等健康食品智能化技术改造项目，该项目已于 2023 年 3 月通过自主验收。

2023 年 3 月，杭州衡美食品科技有限公司更名为浙江衡美健康科技股份有限

公司。

2.5.2 现有项目

1、现有项目审批及验收

现有项目审批及验收情况见下表。

表 2-8 现有项目审批及验收情况

序号	项目名称	建设内容及规模	审批情况	验收情况	备注
1	杭州衡美食品科技有限公司新建项目	年产食物棒 42 吨, 蛋白型固体饮料 50 吨, 普通型固体饮料 50 吨	环评批复 [2012]149 号	2020 年 1 月通过自主验收	
2	杭州衡美食品科技有限公司年产袋装粉 300 万包、瓶装粉 100 万瓶、营养棒 300 万支项目	年产袋装粉 300 万包、瓶装粉 100 万瓶、营养棒 300 万支	环评批复 [2020]134 号	2021 年 3 月通过自主验收	
3	杭州衡美食品科技有限公司年产 1500 吨营养棒等健康食品智能化技术改造项目	年产 1500 吨营养棒等健康食品	环评批复 [2022]91 号	2023 年 3 月通过自主验收	

2、现有项目主要生产设备

表 2-9 主要生产设备

序号	设备	型号规格	审批数量/台	实际数量/台	安装位置
一、公用设备					
1	屋顶式空调机组 (室内机)	WFWJHDJ185Z	2	2	博强电子 2#楼 1F
2	臭氧发生器	JZCF-G-3-120g	2	2	
3	风冷净化式空调机组	TBC2026CHX	1	1	
4	纯化水设备*	HY-500	1	1	
5	全自动脱洗一体机	SXT-20FZQ	1	1	博强电子 2#楼 4F
6	工业烘干机	HG-25	1	1	
7	全自动滚筒洗衣机	WD-A12411D	1	1	
8	制氮机组	ZR-15	1	1	博强电子 2#楼 5F
9	螺杆空气压缩机	BK15-8	1	1	
10	螺杆空气压缩机	BFB15-8	1	1	
11	冷冻式压缩空气干燥机	HD-2HTF	1	1	
12	臭氧发生器	JIL-DWB180	1	1	
13	冷却塔	AB-70	1	1	博强电子 2#楼楼顶
一、营养棒生产设备					
14	全自动转往复式包装机+伺服理料	SF-EXH3590/150+ 伺服理料	4	4	博强电子 2#楼 2F
15	大皮带理料线	LLX	1	1	

16	全数字智能金属异物检测器	IMD-I-10008	1	1	
17	谷物棒成型线	BG800	1	1	
18	双桨槽型混合机	SCH-350	3	3	
19	上料机	ZSK-3	1	1	
20	布勒谷物成型设备	CL160063-4	1	1	
21	熬煮设备(电加热)	--	1	1	
22	不锈钢商用电烧水器	AM-150	1	1	
23	全自动电热开水器	WAS-120	1	1	
24	巧克力桶	250/304	2	2	
25	果酱桶	250/304	2	2	
26	热循环烘箱(电加热)	--	1	1	
27	1000 涂层机头	--	1	1	
28	模温机	TKN-906-80	1	1	
29	紫外激光喷码机	UV805i	1	3	
二、固体饮料生产设备					
30	V 型混合机	VH-500	2	2	博强电子 1#楼 4F
31	振荡筛分机	ZS-φ1200	1	1	
32	鼓风式粉碎机	SF-330	1	1	
33	立式全自动包装机(四边封)	DXDF-6011	2	2	
34	自动包装机	QD-60F7	1	1	
35	立式全自动包装机	DXDF-7011	1	1	
36	立式全自动包装机	B-150	2	1	
37	立式全自动包装机	LR-300	1	1	
38	立式全自动包装机	SF-420	2	2	
39	义龙给袋式自动包装机	YL-8SR	1	1	
40	螺杆充填机	KCS-079	1	1	
41	螺杆充填机	KCS-080	1	2	
42	密封实验仪器	GB-M	1	1	
43	除湿机	DYD-K60A3	5	5	
44	臭氧发生器	JY-CA50	7	7	
45	电磁感应封口机	DGYF-500C	2	2	
46	全自动定位式圆瓶贴标机	GZ-T212B	1	1	
47	激光喷码机	UV803i	1	1	
48	吹水机	--	1	1	
49	背封粉末单列机	NH-080	5	5	
50	螺杆上料机	--	3	3	
51	料斗提升机	NTD	1	1	
52	不锈钢货淋传输带	--	1	1	

53	全自动理瓶机	LPJ800	1	1	
	直线式双头螺杆灌装 机	CTY110	1	1	
	4头充填包装机	DLB4	2	2	
	直线灌装接料装置	直线式	2	2	
	液氮加注机	S200	1	1	
	爪式双头旋盖机	XGA110	1	1	
	铝箔封口机	2000A	1	1	
	理瓶机	--	1	1	
	双头灌装机	--	1	1	
	颗粒灌装机	YK-KL1	2	2	
	重里金属检测机	KY5CW-210	1	1	
	液氮加注机	XT-50	1	1	
	螺旋上料机	--	1	1	
	工业除尘机	--	1	1	
	链板输送带	--	1	1	
	套标机	SRL-150	1	1	
	给袋式包装机	GD8-200	1	1	
	单立柱混合机	DTH-800L	1	1	
三、食物棒生产设备					博强电子 2#楼 4F
71	浆槽型混合机	SC-250	3	3	
72	提升机	CX-SB002-0	1	1	
73	单组辊	TPX400-1	1	1	
74	冷却隧道	TPX400-3	1	1	
75	巧克力涂层机	TYJ600	1	1	
76	热风循环烘	CT-C0	1	1	
77	巧克力保温缸	BWG	3	3	
78	全数字智能金属异物 检测机	IMD-16008	1	1	
79	在线称重机	XS2	1	1	
80	高速枕式包装机	JH-21221F-2A	2	2	
81	全自动枕式包装机	SF-250	2	2	
82	全自动枕式包装机	QR-250	2	2	
83	激光打码机	DF-15W	2	2	
84	激光打码机	DF-30W	1	1	
85	激光打码机	MC9030	1	1	
86	巧克力拉花机	600 针式	1	1	
87	巧克力涂层机	QT400	1	1	
88	金属检测仪	--	1	1	
89	全电脑切块机	HT-600	1	1	
90	远红外线食品烘箱	RL-2	1	1	

	91	电磁熬糖锅	YDDC	5	5	博强电子 2#楼 3F
	92	巧克力保温箱	BWJ	1	1	
	93	三维运动混合机	SYH	2	2	
	94	电动和面机	YQ-25	1	1	
	95	电热开水器	AM-150	1	1	
	96	纵切刀	TPX400-4	1	1	
	97	横切刀	TBX400-5	1	1	
	98	紫外线杀菌机	WJ-G-7	1	1	
	99	密封实验仪器	GB-M	1	1	
	100	多功能粉碎机	400Y	1	1	
	101	全数字智能金属异物 检测机	IMDII	1	1	
	102	巧克力涂层机	--	1	1	
	103	冷冻机组	--	1	1	
	104	电热开水器	WA-210	2	2	
四、公用包装设备						
105	捆包机	--	6	6	博强电子 2#楼 3F	
106	手持式喷码机	F130	2	2		
107	套袋机	YS-ZB	3	3		
108	翻盖式热收缩机	FT4525	3	3		
109	重里选别机	IXL-230S	1	1		
110	选别机附属设备	IXL-231S	1	1		
111	重里选别机	IXL-232S	1	1		
112	选别机附属设备	IXL-233S	1	1		
113	喷码机	LT1000S+	3	3		
114	全自动装盒机	DZH-120W	1	1		
115	X 光射线异物检测机	TXR-4080	1	1		
五、研发、检测设备						
116	五谷杂粮磨粉机	HK-860	1	1	2#楼 5F 理化实验 室	
117	烤箱	T1-L101B	1	1		
118	多功能粉碎机	400Y	1	1		
119	喷泉机	--	1	1		
120	霉菌培养箱	BMJ-250C	4	8		
121	电冰箱	BCD-526WD11HY	1	1		
122	电冰箱	BCD-170TA	1	1		
123	冷柜	BD/BC-538	1	1		
124	智能水分活度测量仪	HD-7A	1	1		
125	阿贝折射仪	--	1	2		
126	电磁炉	--	1	2		
127	饮水机	--	1	1		

128	水浴锅	HH-2	3	3	
129	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9146A	1	1	
130	饼机	SV-303	1	1	
131	万能包馅机	SV-208	1	1	
132	全钢通风柜	尺寸为 150*70*240cm，风量为 1500m ³ /h	6	6(6L5 个)	
133	鼓风干燥箱	101	1	1	博强电子 2#楼 6F 研 发实验 室
134	低温冷却液循环泵	DW2005	1	1	
135	数显温控消化炉	KDN-08C	1	1	
136	数显恒温水浴锅	HH	1	1	
137	全自动定氮仪	KDN-1000	1	1	
138	自动电位滴定仪	ZDJ-4B	1	1	
139	电子天平	ME204E	1	1	
140	火焰光度计	FP6410	1	0(换用原子光谱吸收仪)	
141	粘度计	MDJ-9S	1	1	
142	超级恒温槽	TC-101C	1	1	
143	超声波清洗机	2B-010S	1	1	
144	数显生化培养箱	150A	1	1	
145	数显生化培养箱	150A	1	1	
146	鼓风干燥箱	101	1	1	
147	电热恒温鼓风干燥箱	PH-90176A	1	1	
148	数显恒温水浴锅	HH	1	1	
149	冰箱	BCD-211PE	1	1	

3、现有项目主要原辅材料消耗

表 2-10 原辅材料消耗情况

产品名称	原辅材料		审批用量(t/a)	实际用量(t/a)
	名称	性状		
食物棒	蛋白质粉	粉状	17.5	16
	液体糖醇	液态	560	504
	蛋白颗粒	颗粒状	280	253
	膳食纤维	粉状	17.5	16
	甘油	液态	73.5	70
	葵花籽油	液态	35	32
	植物油脂	液态	98	92
	巧克力液块	液态	525	520
固体饮料	蛋白质粉	粉状	34.5	32
	固体糖醇	颗粒晶体状	33	30
	食用香精	粉状	0.45	0.40

		植脂末	粉状	10	9
		茶粉、咖啡粉	粉状	2	1.8
		膳食纤维	粉状	22.5	21
	袋装、瓶装粉	大豆分离蛋白	粉状	15.8	14.4
		浓缩乳清蛋白	粉状	19.7	18
	营养棒	脱脂乳粉	粉状	11	10
		全脂乳粉	粉状	18	17.2
		巧克力液块	液态	15	13.5
		液体糖醇	液态	0.25	0.22
		蛋白颗粒	颗粒状	0.2	0.15
		果酱	液态	0.5	0.4
	污水站废气处理	氢氧化钠	固态	0.12	0.1

4、现有项目污染防治措施

企业现有项目污染治理措施汇总见下表。

表 2-11 现有项目环保设施要求的实际落实情况

序号	环保设施要求	实际落实情况
目址 建内 项选 及设 容	该项目属新建项目，建设地为杭州市余杭区良渚街道纬六路 8 号和杭州市余杭区良渚街道刘林圩路大陆工业园区，项目总投资 570 万元，其中环保投资 5 万元，项目投产后形成年产 1500 吨营养棒等健康食品的生产规模。	已落实。 该项目为新建项目。建设地为杭州市余杭区良渚街道纬六路 8 号(杭州市余杭区良渚街道刘林圩路大陆工业园区为同一地点)，建设规模、建设地、建设内容等与环评相符。项目实际总投资 570 万元，其中环保投资 5 万元。
废水	本项目不新增生产废水，仅新增生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送良渚污水处理厂进行达标处理后排放余杭塘河。	已落实。 本项目不新增生产废水，仅新增生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送良渚污水处理厂进行达标处理后排放余杭塘河。 在监测日工况条件下，该项目污水总排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类检测值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第二类污染物三级排放标准的要求；氨氮、总磷检测值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的要求。
废气	本项目产生的废气主要为进出料粉尘、实验室废气、污水站恶臭废气。进出料粉尘无组织排放；实验室废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒(DA001)排放；污水站恶臭废气收集后经水喷淋+光催化处理后经不低于 15m 高排气筒(DA002)排放。	已落实。 本项目产生的废气主要为进出料粉尘、实验室废气、污水站恶臭废气。进出料粉尘无组织排放；实验室废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放；污水站恶臭废气收集后经水喷淋+UV 光解装置处理后通过 20m 高排气筒排放。

			在监测日工况条件下，该项目实验室排气筒出口中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲醇的排放浓度和排放速率检测值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2“新污染源大气污染物排放限值”中二级标准要求。污水站排气筒出口中硫化氢、氨的排放速率检测值和臭气浓度的检测值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 的限值要求。该项目上、下风向无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲醇、颗粒物的最高点检测值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。上、下风向无组织排放的硫化氢、氨的排放浓度和臭气浓度检测值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级新扩改建标准要求。
	噪声	项目营运过程产生的噪声主要为设备运转过程产生的噪声，企业采取以下措施减少设备噪声对周围环境的影响。 1、尽可能选购高效、低噪的设备，从声源上减少噪声；设备安装时采取减振措施。 2、风机应设置防震减振基础。 3、加强风机等高噪声设备日常检修、维护工作，保证设备的正常运行工况。 4、提高风机等设备的安装精度，做好平衡调试；安装时采用减振、隔振措施，在设备和基础之间加装隔振元件(如减震器、橡胶隔振垫等)，设置防振沟，并增加惰性块(钢筋混凝土基础)的重量已增加其稳定性，从而有效地降低振动强度；在风机的进出口接管可作挠性连接或弹性连接。	已落实。 在监测日工况条件下，该项目厂界东、南、西、北昼、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求。
	固废	本项目产生的固废主要为包装废料、边角料、次品、实验废液、废试剂空瓶、废活性炭、生活垃圾。包装废料、边角料、次品收集后由相关企业回收利用；实验废液、废试剂空瓶、废活性炭委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。	已落实。 本项目产生的固废主要为包装废料、边角料、次品、实验废液、废试剂空瓶、废活性炭、生活垃圾。包装废料、边角料、次品收集后由相关企业回收利用；实验废液、废试剂空瓶、废活性炭委托杭州立佳环境服务有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。
	总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施，使污染物排放总量控制在环评确定的指标内，即全厂主要污染物 COD _{Cr} 控制在 0.456t/a，NH ₃ -N控制在 0.055t/a，VOCs控制在 0.052t/a。	废水 根据杭州衡美食品科技有限公司年产 1500 吨营养棒等健康食品智能化技术改造项目废水排放量和废水排入环境的限值(化学需氧量≤50mg/L，氨氮≤5mg/L)，计算得企业废水污染因子环境排放量：企业全厂废水年排环境量 8639.86t，化学需氧量年排环境量为 0.432 吨，氨氮年排

		环境量为 0.043 吨,符合总量控制标准(杭州衡美食品科技有限公司年产 1500 吨营养棒等健康食品智能化技术改造项目实施后全厂年排化学需氧量≤0.456t/a, 氨氮≤0.055t/a)。 废气企业实验室年工作 300 天, 每天工作 2 小时。经计算, 项目 VOCs 年排环境量为 0.0176 吨, 符合总量控制标准(杭州衡美食品科技有限公司年产 1500 吨营养棒等健康食品智能化技术改造项目年排 VOCs≤0.052t/a)。									
5、现有项目各类污染物达标情况											
(1)废水											
表 2-12 废水监测结果(单位: mg/L, 除 pH 无量纲外)											
采样点	检测项目	检测结果								限值	达标情况
		第一周期 (2023.03.03)				第二周期 (2023.03.04)					
污水总排放口 G	pH 值	7.2	7.3	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	7.2	6~9	达标
	化学需氧量	461	486	457	476	429	482	450	407	500	达标
	五日生化需氧量	115	131	116	137	122	108	90.6	93.9	300	达标
	悬浮物	148	173	155	136	167	140	127	119	400	达标
	氨氮	2.32	1.29	1.97	1.64	1.63	2.28	2.93	1.45	35	达标
	色度	20	20	20	20	20	20	20	20	/	/
	总磷	0.45	0.42	0.50	0.57	0.67	0.29	0.40	0.53	8	达标
	动植物油类	6.59	6.66	6.58	6.57	6.32	6.19	6.17	6.05	100	达标
在监测日工况条件下, 该项目污水总排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类检测值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第二类污染物三级排放标准的要求; 氨氮、总磷检测值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)的要求。											
(2)废气											
表 2-13 废气监测结果											
检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况		
		第一周期(2023.03.03)			第二周期(2023.03.04)						
实验室排气筒进口 A'	标干流量	7658	7690	7727	7687	7737	7769	/	/		
	非甲烷总烃产生浓度	9.15	9.34	9.17	9.32	8.65	8.79	/	/		
	非甲烷总烃产生速率	0.0701	0.0718	0.0709	0.0716	0.0669	0.0683	/	/		
	氯化氢产生浓度	2.20	1.87	2.49	2.43	1.65	2.49	/	/		
	氯化氢产生速率	0.0168	0.0144	0.0192	0.0187	0.0128	0.0193	/	/		

		硫酸雾产生浓度	1.01	1.04	1.07	1.02	1.09	0.96	/	/
		硫酸雾产生速率	7.73×10^{-3}	8.00×10^{-3}	8.27×10^{-3}	7.84×10^{-3}	8.43×10^{-3}	7.46×10^{-3}	/	/
		甲醇产生浓度	3.55	6.12	3.85	4.02	2.55	2.72	/	/
		甲醇产生速率	0.0272	0.0471	0.0297	0.0309	0.0197	0.0211	/	/
	实验室排气筒出口 A	标干流量	7605	7573	7656	7647	7742	7704	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	2.77	2.61	2.66	2.84	2.63	2.68	120	达标
		非甲烷总烃排放速率	0.0211	0.0198	0.0204	0.0217	0.0204	0.0206	35	达标
		氯化氢排放浓度	1.56	1.78	2.10	2.12	1.23	1.48	100	达标
		氯化氢排放速率	0.0119	0.0135	0.0161	0.0162	9.52×10^{-3}	0.0114	0.92	达标
		硫酸雾排放浓度	0.73	0.64	0.68	0.67	0.60	0.75	45	达标
		硫酸雾排放速率	5.55×10^{-3}	4.85×10^{-3}	5.21×10^{-3}	5.12×10^{-3}	4.65×10^{-3}	5.78×10^{-3}	5.7	达标
		甲醇排放浓度	1.52	1.14	1.06	1.20	1.22	0.71	190	达标
		甲醇排放速率	0.0116	8.63×10^{-3}	8.12×10^{-3}	9.18×10^{-3}	9.45×10^{-3}	5.47×10^{-3}	18.8	达标
	污水站排气筒进口 B'	标干流量	607			629			/	/
		硫化氢产生浓度	0.081	0.106	0.113	0.082	0.099	0.107	/	/
		硫化氢产生速率	4.92×10^{-5}	6.43×10^{-5}	6.86×10^{-5}	5.16×10^{-5}	6.23×10^{-5}	6.73×10^{-5}	/	/
		氨产生浓度	1.10	1.37	1.53	1.33	1.44	1.15	/	/
		氨产生速率	6.68×10^{-4}	8.32×10^{-4}	9.29×10^{-4}	8.37×10^{-4}	9.06×10^{-4}	7.23×10^{-4}	/	/
		臭气产生浓度	3090	2691	3548	2344	3090	2691	/	/
	污水站排气筒出口 B	标干流量	595			620			/	/
		硫化氢排放浓度	0.033	0.047	0.042	0.035	0.046	0.042	/	/
		硫化氢排放速率	1.96×10^{-5}	2.80×10^{-5}	2.50×10^{-5}	2.17×10^{-5}	2.85×10^{-5}	2.60×10^{-5}	0.58	达标
		氨排放浓度	0.72	0.63	0.66	0.51	0.75	0.69	/	/
		氨排放速率	4.28×10^{-4}	3.75×10^{-4}	3.93×10^{-4}	3.16×10^{-4}	4.65×10^{-4}	4.28×10^{-4}	8.7	达标
		臭气排放浓度	977	1318	1122	977	1122	851	2000	达标
注：臭气浓度单位为无量纲，其余废气排放浓度单位为 mg/m^3 ，废气排放速率单位为 kg/h 。										
在监测日工况条件下，该项目实验室排气筒出口中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲醇的排放浓度和排放速率检测值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2“新污染源大气污染物排放限值”中二级标准要求。污水站排气筒出口中硫化氢、氨的排放速率检测值和臭气浓度的检测值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 的限值要求。										

表 2-14 无组织排放废气监测结果

采样点	检测项目	检测结果						标准 限值	达标 情况
		第一周期(2023.03.03)			第二周期(2023.03.04)				
上风 向 C	非甲烷 总烃	1.17	1.08	1.04	0.89	1.00	0.94	4.0	达标
	硫化氢	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.06	达标
	氨	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	1.5	达标
	总悬浮 颗粒物	0.210	0.229	0.247	0.229	0.249	0.268	1.0	达标
	氯化氢	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
	硫酸雾	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.2	达标
	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风 向 D	非甲烷 总烃	1.27	1.19	1.21	1.18	1.16	1.15	4.0	达标
	硫化氢	0.004	0.005	0.006	0.005	0.006	0.006	0.06	达标
	氨	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.05	1.5	达标
	总悬浮 颗粒物	0.262	0.317	0.370	0.317	0.374	0.412	1.0	达标
	氯化氢	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
	硫酸雾	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.2	达标
	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风 向 E	非甲烷 总烃	1.32	1.27	1.27	1.30	1.31	1.33	4.0	达标
	硫化氢	0.004	0.007	0.005	0.004	0.007	0.005	0.06	达标
	氨	0.06	0.04	0.07	0.06	0.06	0.05	1.5	达标
	总悬浮 颗粒物	0.385	0.299	0.335	0.423	0.356	0.304	1.0	达标
	氯化氢	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
	硫酸雾	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.2	达标
	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风 向 F	非甲烷 总烃	1.28	1.31	1.32	1.30	1.43	1.40	4.0	达标
	硫化氢	0.004	0.003	0.006	0.007	0.008	0.003	0.06	达标
	氨	0.04	0.04	0.06	0.06	0.05	0.07	1.5	达标
	总悬浮 颗粒物	0.402	0.422	0.441	0.335	0.391	0.447	1.0	达标
	氯化氢	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
	硫酸雾	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.2	达标
	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

注：臭气浓度单位为无量纲，其余浓度单位为 mg/m^3 。

在监测日工况条件下，该项目上、下风向无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲醇、颗粒物的最高点检测值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。上、下风向无组织排放的硫化氢、氨的排放浓度和臭气浓度检测值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级新扩改建标准要求。

(3)噪声

表 2-15 厂界噪声监测结果(dB(A))

检测点位		检测结果				标准 限值		达标 情况
		第一周期(2023.03.03)		第二周期(2023.03.04)				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼夜间
项目地	厂界东	54	42	54	43	60	50	达标
	厂界南	54	41	52	43	60	50	达标
	厂界西	54	43	56	45	60	50	达标
	厂界北	54	42	52	44	60	50	达标

在监测日工况条件下，该项目厂界东、南、西、北昼、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求。

2.5.2 现有项目总量

根据前文对现有项目分析可知，现有项目各总量指标排放量详见下表。

表 2-16 现有项目总量一览表(单位：t/a)

类别	名称		环评审批排放量	验收折算排放量	现有项目排放量
废气	VOCs		0.052	0.0176	0.052
	颗粒物		0.082	/	0.082
废水	废水量	生产废水	1500	1500	1500
		生活污水	7139.86	7139.86	7139.86
		合计	8639.86	8639.86	8639.86
	COD _{Cr}		0.456	0.432	0.346
	NH ₃ -N		0.055	0.043	0.006

2.5.3 现有项目存在的问题及整改措施

存在问题：根据现有踏勘，环境保护识别标志设置不规范。

整改措施：完善危险废物的容器和包装物，暂存危险废物的设施使用的环境保护识别标志的设置，并执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。

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 建设项目所在区域区域环境质量现状					
	3.1.1 环境空气质量					
	1、环境空气达标区判定					
	根据《2023年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2023年，余杭区环境空气优良率88.5%，同比上升4.0个百分点；PM_{2.5}平均浓度30.3μg/m³，同比下降0.1μg/m³，降幅0.3%；PM₁₀平均浓度51.0μg/m³，同比下降3.1μg/m³，降幅5.7%；O₃-90per浓度为157μg/m³，同比下降4μg/m³，降幅2.5%。2023年，余杭区SO₂和NO₂年平均浓度达到一级标准，PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度达到二级标准。与上年相比，SO₂、NO₂、O₃-90per、PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度均有下降。主要污染因子为O₃、PM_{2.5}、PM₁₀。 2023年全区12个镇街，环境空气质量优良率算术均值为85.2%，各镇街优良率为77.5%~90.9%；PM_{2.5}浓度算术均值为30.9μg/m³，各镇街PM_{2.5}年均值为26.9μg/m³~35.0μg/m³，所有镇街均达到环境空气质量二级标准。与上年同期相比，优良率下降1.6个百分点，PM_{2.5}同比上升6.6%。 根据《2023年余杭区环境空气质量情况》，2023年1-12月，余杭区环境空气优良率88.5%，PM_{2.5}平均浓度30.3μg/m³，PM₁₀平均浓度51.0μg/m³；O₃-90per浓度为157μg/m³，SO₂平均浓度6μg/m³，NO₂平均浓度26μg/m³，CO-95per浓度为0.9mg/m³。(2023年数据扣除了沙尘天气影响，优良率、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃-90per数据出处为浙江省杭州生态环境监测中心发布的《2023年12月杭州空气质量状况》)。					
	表 3-1 基本污染物环境质量现状评价					
	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	87	达标
		第95位百分位数日平均	67	75	89	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	73	达标
		第95位百分位数日平均	106	150	71	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	66	达标
		第98位百分位数日平均	57	80	71	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	11	达标
		第98位百分位数日平均	9	150	6	达标
	CO	年平均质量浓度	660	-	-	-

	第 95 位百分位数日平均	900	4000	23	达标
O ₃	最大 8h 年平均质量浓度	94	-	-	-
	第 90 位百分位数 8h 平均	157	160	98	达标

综上，2023 年余杭区环境空气质量为达标区。

2、其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域的特征污染因子(TSP)现状，引用浙江华标检测技术有限公司检测项目地下风向的 TSP 环境质量现状。

表 3-2 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对项目所在地1方位	相对项目所在地1距离(m)
	东经	北纬				
项目所在地东北侧空地A	120.015364°E	30.348503°N	TSP	2022.10.27~2022.10.29	东北	440

表 3-3 环境质量现状监测结果

污染物	平均时间	评级标准(μg/m ³)	监测浓度范围(μg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
TSP	日平均	300	142~160	53.3	0	达标

由上表可知，监测期间，本项目周边监测点的 TSP 监测值可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。

3.1.2 地表水环境质量

根据杭州市生态环境局余杭分局2024年5月31日发布的《2023年杭州市余杭区生态环境状况公报》结论：

(一)两大流域水系2023年，余杭区两大流域苕溪、运河总体水质分别为Ⅱ类、Ⅲ类，均达到功能区要求。区控及以上12个断面水质Ⅰ-Ⅲ类比例为100%，断面达到功能区要求为100%，保持稳定。

(二)乡镇交接断面河流2023年，全区41条(1条未监测)乡镇交接断面河流水质为Ⅲ类及以上的有26条(占比65.0%)，Ⅳ类有7条(占比17.5%)，Ⅴ类有5条(占比12.5%)，劣Ⅴ类有2条(占比5.0%)。从流域分布看，苕溪流域全部达到Ⅲ类及以上水质，运河流域二分之一达到Ⅲ类及以上水质。

(三)饮用水水源地2023年，全区饮用水水源地水质保持良好，集中式饮用水水源地东苕溪仁和段、闲林水库，千吨万人饮用水水源地四岭水库、馒头山水库水质达标率均为100%。

3.2.2声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3.2.3地下水环境

本项目厂界外500米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，无地下水环境保护目标。本项目实施后，应确保项目周边地下水环境质量功能不发生变化。

3.2.4生态环境

本项目位于浙江省杭州市余杭区良渚街道七贤桥村，属于工业用地，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

1、投料粉尘、实验室废气

本项目投料粉尘中主要污染物为颗粒物，实验室废气中主要污染物为氯化氢、硫酸和甲醇(以非甲烷总烃计)，排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准，具体标准值见下表。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m³)
		排气筒高度(m)	二级	
颗粒物	120	25	2.9	1.0
非甲烷总烃	120	25	17	4.0
氯化氢	100	25	0.26	0.20
硫酸雾	45	25	1.5	1.2

2、污水站恶臭废气

烘培异味和污水站恶臭气体(氨、硫化氢、臭气浓度)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级新扩改建标准。

表 3-6 恶臭污染物排放标准

污染物	新扩改建厂界标准(二级)	排气筒高度	排放量
臭气浓度	20(无量纲)	15m	2000(无量纲)
氨	1.5mg/m³	15m	4.9kg/h
硫化氢	0.06mg/m³	15m	0.33kg/h

3、天然气燃烧废气

钢带炉天然气燃烧废气和旋转炉天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物

污
染
物
排
放
控
制
标
准

排放标准》(GB9078-1996)中相关排放限值要求。同时,根据《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》要求,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m³。

表 3-7 工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类型	排放限值(mg/m ³)		
	烟尘	烟气黑度(林格曼黑度,级)	二氧化硫
加热炉	200	1	850

4、食堂油烟

烘焙油烟和食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的大型规模标准。

表 3-8 饮食业单位的规模划分

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
对应排气罩面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 3-9 饮食业油烟排放标准(试行)

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

3.3.2 废水

本项目生活污水经预处理后纳管,生产废水经污水处理站处理后,部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水,部分纳管。本项目废水最终由良渚污水处理厂处理达标后排入良渚港。废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,氨氮、总磷的纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)执行。

根据《杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况函》,自2023年2月1日起良渚污水处理厂执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2108)中“表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值”,其余未作规定的污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

表 3-10 污水排放标准限值(单位: mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	石油类	SS	TP
GB8978-1996	6~9	500	35 ^①	20	400	8
DB33/2169-2108	/	40	2(4) ^②	/	/	0.3
GB18918-2002	6~9	/	1.5	1	10	/
良渚污水厂出水	6~9	40	2(4) ^②	1	10	0.3

注: ①GB8978-1996 中氨氮、总磷无三级排放标准, 参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。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

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 昼间70dB(A), 夜间55dB(A)。

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案(2021年修订版)》, 本项目位于308良渚大陆工业园区, 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 昼间65dB(A), 夜间55dB(A)。

3.3.4 固废

危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求。危险废物的容器和包装物, 暂存危险废物的设施使用的环境保护识别标志的设置执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存, 按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》的工业固体废物管理条款要求执行, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

1、总量控制因子

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_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物(VOCs)。结合本项目的实际情况分析, 本项目被纳入总量控制指标的有: SO₂、COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x、工业烟粉尘和 VOCs。

2、总量控制指标

本项目污染物总量排放情况见下表。

表 3-11 污染物总量排放情况

序号	类别	污染物	排放量(t/a)
1	废气	工业烟粉尘	0.177
		SO ₂	0.016
		NO _x	0.748
		VOCs	0.051
2	废水	COD _{Cr}	0.437
		NH ₃ -N	0.012

3、总量控制实施方案

表 3-12 全厂污染物总量控制指标及替代削减一览表(单位: t/a)

污染物	现有项目 排放量	本项目 排放量	以新带老 削减量	本项目建成 后全厂排放量	与原审批 排放量对 比增减量	区域削 减替代 比例	区域削 减替代 总量	全厂总量 控制 建议值
废水量	8639.86	10924.8	8639.86	10924.8	+2284.94	/	/	10924.8
COD _{Cr}	0.346	0.437	0.346	0.437 (40mg/L)	+0.091	1:1	0.091	0.437 (40mg/L)
NH ₃ -N	0.006	0.012	0.006	0.012 (2mg/L)	+0.006	1:1	0.006	0.012 (2mg/L)
VOCs	0.052	0.051	0.052	0.051	-0.001	/	/	0.051
工业 烟粉尘	0.082	0.177	0.082	0.177	+0.095	1:1	0.095	0.177
SO ₂	0	0.016	/	0.016	+0.016	1:1	0.016	0.016
NO _x	0	0.748	/	0.748	+0.748	1:1	0.748	0.748

本项目建成后,通过“以新带老”削减,不新增生产废水,新增生活污水废水量为 2284.94t/a, 污染物新增量 COD_{Cr}0.091t/a、NH₃-N0.006t/a, 新增 COD_{Cr}和 NH₃-N 企业需竞价获取后项目方能投产。本项目新增废气污染物按 1:1 倍削减替代削减,本项目新增废气污染物排放量为工业烟粉尘 0.095t/a、SO₂0.016t/a、NO_x0.748t/a, 工业烟粉尘按照 1:1 的比例区域替代削减量为 0.095t/a, 新增 SO₂和 NO_x企业需竞价获取后项目方能投产。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目施工期主要进行土地平整、土方开挖、材料运输和装卸、建筑物构建及设备安装等，将产生施工扬尘、废水、噪声、固体废物等污染物，建设单位拟采取相关污染防治措施减少施工期环境影响。 4.1.1 施工期废气污染防治措施 本项目施工期废气主要为施工现场扬尘、车辆行驶扬尘、作业机械及运输车辆尾气，主要污染防治措施如下： 1、施工现场扬尘 ①对非施工作业面的裸露地面、长期堆放的土堆应采用防尘网进行覆盖，或采取绿化、固化措施。 ②砂石等易产生扬尘的细颗粒建筑材料应密闭存放或采用密目网进行遮盖，如过分干燥，必须及时洒水。 ③施工现场应每天根据现场情况及时进行清扫洒水；遇到风力四级以上的天气不得进行土方运输、土方开挖、土方回填等易产生扬尘污染的施工作业。 2、车辆行驶扬尘 ①运输车辆应限速行驶，减少车辆行驶扬尘的产生。 ②施工场地内主要临时道路需进行硬化处理，并做好清扫工作。 ③施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，对车辆车轮等易携带泥沙部位进行清洗，不得带土上路。 3、作业机械及运输车辆尾气 应注意施工机械和车辆保养，保证尾气达标排放；另外建议作业机械及运输车辆在经济可能性的范围内尽量使用较为清洁的燃料。 4.1.2 施工期废水污染防治措施 施工期废水主要来源于施工开挖过程中可能产生的涌水或渗水、基础施工、清洗混凝土浇筑设备产生的泥浆水、施工场地雨水施工车辆冲洗产生的冲洗废水以及施工人员产生的少量生活污水。 (1)地下涌水或渗水和基础施工、清洗混凝土浇筑设备产生的泥浆水含有大量的泥砂混浊度较高，若直接排入下水道，将会引起下水道堵塞和河道污泥淤积，
--	--

建议在施工现场挖一个临时的沉淀池，将这部分废水经简单沉淀处理后回用于工地用水，不外排。

(2)散料堆场四周用石块或水泥砌围出 50 公分高的简易防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失，进入水体。施工场地四周设置排水沟，在雨天可将含泥雨水收集并经过沉淀处理后自然排放，尽量减轻雨水对场地的冲刷，减缓水土流失对水环境的影响。

(3)在施工场地出口处设固定的冲洗平台，对流动作业机械进行冲洗，通过临时沉淀池将冲洗水收集处理，冲洗废水经过沉淀处理后用于场地洒水抑尘，不外排。

(4)施工人员生活污水量与施工队伍人数有关，在施工人员集中驻地应设置临时的厕所和化粪池，生活污水经化粪池处理后由槽车外运，不直接排入周围水体。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期对声环境影响最大的为机械噪声和车辆行驶噪声，主要污染防治措施如下：

1、施工单位在施工作业中应选用低噪声施工设备和先进的工艺，同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尽量避免多台施工机械同时作业。

2、应在本项目四周厂界均设置有效声屏障；施工场地周围建设围墙，设置单独出入口，搅拌机、电锯、加工场等建议在其外加盖简易棚。

3、严格控制施工时间及施工方式，夜间 22：00-6：00 时段内禁止施工；如确因工艺要求必须连续施工时，应向有关单位申报，并且公告周围单位或居民；在高考和中考期间应按规定停止建筑施工。

4、运输车辆行驶路线应尽量避免沿途敏感点，途径敏感点时应减速慢行，并禁止鸣笛。

4.1.4 施工期固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要为建筑垃圾(包括平整场地或施工时，产生木头、砖瓦等建筑垃圾和厂房屋装修产生的建筑垃圾等)和基础开挖过程产生的弃土。对于建筑垃圾和弃土，首先应考虑在工程内或附近平衡消化掉，要求施工单位规范运输，不随意散落，不随意倾倒。加强施工过程的管理，可控制建筑垃圾的产生量及其对环境的影响。此外，施工人员产生的生活垃圾，设置生活垃圾收集点，集中收

	集后委托环卫部门定期清运处理。														
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、投料粉尘 本项目投料位于投料间内，投料间密闭，为洁净车间，由投料平台、振动筛、除尘器和控制柜等四部分组，工作原理是：打开投料站仓门后，吸尘风机自动启动，小袋开袋后，人工投料到投料站内，筛网过滤后，物料进入投料站锥体内，所产生的粉尘由吸料风机自动吸取，物料经由真空上料机进入到下道工序的料斗内，以备下道工序使用。投料站配有过滤器，反吹气压包，投料结束，仓门关闭后，气压包自动反吹，清扫过滤器。投料时产生的含尘废气经布袋除尘器过滤后经投料间顶部回风口送回投料间，形成气流的循环，以减少制冷能源消耗、达到节能降耗目的。 类比现有项目实际产生情况，粉尘产生量以原材料用量的 0.01%计，蛋白质粉、膳食纤维、脱脂乳粉、全脂乳粉等均为粉状物料用量约 4323t/a，则投料粉尘产生量 0.4323t/a，根据企业资料提供，8 小时单班制生产，每班投料时间为 4h，单台风机风量为 3000m³/h、粉尘收集率 90%、布袋除尘器处理效率 95%，则投料粉尘的产排情况见下表。 表 4-1 污染物产排情况汇总表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">产生量(t/a)</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th rowspan="2">处理效率</th> <th colspan="2">无组织排放</th> </tr> <tr> <th>排放量(t/a)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.4323</td> <td>90%</td> <td>95%</td> <td>0.063</td> <td>0.059</td> </tr> </table> 2、实验室有机废气 本项目涉及有机溶剂的检验设置专用通风柜。本项目使用石油醚、冰醋酸、异丙醇、无水乙醇、无水乙醚等有机溶剂，有机溶剂使用量 2.1t/a，参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》(美国环境保护局编)，实验室废气主要产生于溶液配置过程，产生量约为试剂使用量的 10%，则本项目实验室废气中非甲烷总烃的产生量为 0.21t/a，工作时间以每天 2 小时计，产生速率为 0.398kg/h。 实验室设有全钢通风橱，风量为 2000m³/h。实验室废气收集后通过活性炭吸附箱进行处理，尾气通过不低于 25m 高的排气筒(DA001)高空排放，收集效率以	项目	产生量(t/a)	收集效率	处理效率	无组织排放		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	颗粒物	0.4323	90%	95%	0.063	0.059
	项目					产生量(t/a)	收集效率	处理效率	无组织排放						
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)												
	颗粒物	0.4323	90%	95%	0.063	0.059									

95%计，总风量为 9000m³/h，处理效率以 80%计。本项目实验室废气的产排污情况具体见下表。

表 4-2 污染物产排情况汇总表

项目	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		合计排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	0.210	0.040	0.076	8.4	0.011	0.020	0.050

3、实验室无机废气

实验室无机废气主要为无机消化等通风橱及万向集气罩等工位产生的废气，废气主要为实验过程中产生的酸雾。实验室无机废气风量为 10000m³/h。实验室无机废气经“一级喷淋塔”喷淋处理后通过 25m 的排气筒(DA002)排放。项目盐酸、硫酸使用量较少，本次环评不进行定量分析，处理后能达标排放。

4、污水处理站废气

本项目污水处理设施均会产生少量的臭气，其产生系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征。由于本项目不涉及污水站高浓池体，且污水处理设施面积均较小。故正常情况下，在本项目恶臭气体较小，本报告对其不做定量分析。为了防止在特殊情况下，恶臭气体的排放，本项目对可能产生恶臭位置，加盖密闭，换气次数 6 次/h，设置收集风量为 3500m³/h，废气收集经碱液喷淋+氧化喷淋+水喷淋处理后 15m 高排气筒排放(DA003)。

5、烘焙废气

烘焙产品加工过程中需要进行烘烤，烘烤使用设备为旋转炉和钢带炉，由于原料加入了黄油，所以在烘烤过程中会产生油烟废气。

项目 8 台旋转炉为密闭设施，每座旋转炉有两个 D150mm 的排气管引出烘焙过程产生的油烟废气，每座旋转炉油烟废气量为 500m³/h，8 座旋转炉废气汇合至 1 套油烟静电净化器处理后通过 25m 高的排气筒(DA004)排放，总处理风量为 4000m³/h；

项目钢带炉烘焙时以天然气燃烧后的热烟气作为热源直接加热烘焙品，隧道炉除进出口外是密闭设施，设备采用炉外引风机将炉膛设置成微负压，确保有效收集后油烟废气。钢带炉每段配一个燃烧机，每段配套外排引风机风量为 1600m³/h，从炉内引出烘焙油烟废气和天然气燃烧废气，废气经 1 套处理风量为 4800m³/h 的油烟净化器处理后通过 25m 高的排气筒(DA005)排放。参考《社会区

域类环境影响评价》表 4-13 中的数据(未装油烟净化器油烟排放因子按 3.815kg/t 油), 本项目旋转炉和钢带炉烘焙产品年使用黄油分别为 80t, 则油烟产生量分别为 0.305t/a, 收集率按 95%计, 处理效率 85%, 年工作时间 2112 小时, 油烟废气产生情况见下表。

表 4-3 油烟产生及排放一览表

项目	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		合计排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
旋转炉油烟	0.305	0.043	0.021	5.1	0.015	0.007	0.059
钢带炉油烟	0.305	0.043	0.021	4.3	0.015	0.007	0.059

项目产品烘焙过程中会产生异味, 烘焙过程产生的异味主要是由于温度较高, 少量有机物、油脂热分解产物挥发而产生。项目属于食品加工项目, 生产过程中产生的气味以香气为主, 气味较淡, 且生产车间封闭, 对周边环境影响不大。

6、天然气燃烧废气

项目天然气主要用于旋转炉加热烘焙, 根据企业提供的资料, 天然气用量 40 万 m³/a。天然气属清洁能源, 燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x, 旋转炉和钢带炉燃烧废气产生情况为:

项目 8 台旋转炉, 每台旋转炉配 1 台天然气燃烧机, 将天然气燃烧后的热烟气间接加热旋转炉, 8 台旋转炉燃烧废气合并后通过一根 25m 高的排气筒(DA006)排放。

项目钢带炉每段配一个天然气燃烧机, 燃烧后的热烟气作为热源直接加热烘焙品, 燃烧废气与烘焙油烟废气通过一根 25m 高的排气筒(DA005)排放。

根据企业资料提供, 旋转炉和钢带炉天然气使用比例为 1: 2, 则旋转炉和钢带炉天然气用量分别为 13.4 万 m³/a 和 26.6 万 m³/a, 天然气燃烧废气的产污系数见下表。

表 4-4 天然气废气污染物产生情况

污染源	污染物指标	单位	产污系数	系数依据
天然气 燃烧废气	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	136000	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中的“天然气工业炉窑工艺”系数。
	颗粒物	kg/万 m ³ -原料	2.86	
	二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S	
	氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	18.7	

注: ①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的, 其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量, 单位为毫克/立方米。根据国家标准《天然气》(GB17820-2018)中规定一类天然气中总硫不大于 20mg/m³, 则天然气中 S 含量最大为 20mg/m³, 本次环评 S=20mg/m³。

天然气燃烧废气产排情况见下表。

表 4-5 燃气废气产生和排放情况一览表

类型	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
钢带炉 燃烧废气	烟尘	0.076	7.5
	SO ₂	0.011	1.1
	NO _x	0.497	24.8
旋转炉 燃烧废气	烟气	182.2 万 m ³ /a	--
	烟尘	0.038	21.0
	SO ₂	0.005	2.9
	NO _x	0.251	137.5

7、食堂油烟

本项目劳动定员约 420 人，其中食堂就餐人数约 420 人。据统计，目前人均食用油用量约 30g/人·d，油烟挥发量占总耗油量的 2%计，则油烟产生量为 0.076t/a(0.042kg/h)。经油烟净化装置处理后屋顶排放(DA007)，风量为 12000m³/h，处理效率达 85%以上，油烟排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.019kg/h，排放浓度为 1.6mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中 2.0mg/m³的标准。

综上，根据对上述废气产生及排放分析，项目正常工况下大气污染物产生及排放情况汇总见下表，项目主要大气污染物年排放量见下表。

表 4-6 项目正常工况下大气污染物产生及排放情况一览表

排气筒 编号	工序	污染物	产生 量 t/a	有组织排放			无组织排放	
				排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	最大排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
/	投料等	粉尘	0.4323	/	/	/	0.063	0.059
DA001	实验室 废气	非甲烷总烃	0.210	0.040	0.076	8.4	0.011	0.020
DA004	旋转炉 烘焙	油烟	0.305	0.043	0.021	5.1	0.015	0.007
DA005	钢带炉 烘焙和 燃烧废 气	油烟	0.305	0.043	0.021	4.3	0.015	0.007
		烟尘	0.076	0.076	/	7.5	/	/
		SO ₂	0.011	0.011	/	1.1	/	/
		NO _x	0.497	0.497	/	24.8	/	/
DA006	旋转炉 燃气加热	烟尘	0.038	0.038	/	21.0	/	/
		SO ₂	0.005	0.005	/	2.9	/	/
		NO _x	0.251	0.251	/	137.5	/	/
DA007	食堂油烟	油烟废气	0.076	0.011	0.019	1.6	/	/

表 4-7 项目主要大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.051
2	油烟(烘培)	0.116
3	烟粉尘	0.177
4	SO ₂	0.016
5	NO _x	0.748

(2)非正常工况下大气污染物产生及排放情况

根据对工程的分析,项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障,导致污染物排放治理措施达不到应有的效率,造成废气等事故污染。因此本次环评以废气治理设施效率为现有处理效率的 0%时进行核算,主要废气污染物产生及排放情况具体见表下表。

表 4-8 项目非正常工况(处理装置失效)下大气污染物产生及排放情况一览表

排气筒 编号	污染源	污染物	有组织排放情况		非正常工况发 生时应采取的 措施	年发 生频次	持续 时间
			非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)			
DA001	实验室 废气	非甲烷 总烃	0.358	39.8	装置一旦出 现故障,立即 停止生产进行 检修,废气经 检测合格后可 进行生产	1 次	1h

注:处理效率按 0%计。

根据上表可知,在非正常工况下,项目废气无法达标排放,排放速率及浓度明显增大,因此本环评要求企业加强废气处理装置的维护,减少不正常工况的发生。

4.2 废水

4.2.1 废水污染源强核算

(1)污染源源强核算结果及相关参数情况

本项目工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数见下表,综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览见下表。

表 4-9 工序/生产线产生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
			废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺
设备 清洗	清洗废水	COD _{Cr}	8976	2200	19.747	物化预处理 +生化 +A ² O+ MBR
		氨氮		18	0.162	
		TP		0.584	0.005	

		SS		500	4.488	
地面清洗	清洗废水	COD _{Cr}	1020	500	0.510	
		氨氮		12	0.012	
		TP		0.584	0.001	
		SS		200	0.204	
实验室分析	实验室废水	COD _{Cr}	135	500	0.068	
		SS		50	0.007	
废气喷淋塔	喷淋废水	COD _{Cr}	112.5	350	0.039	
		SS		60	0.007	
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	9424.8	350	3.299	化粪池、隔油池
		NH ₃ -N		35	0.330	

(2)污染源强核算过程

废水主要为生产废水和职工生活污水。

I 生产废水

本项目生产废水为清洗废水、实验室废水和喷淋塔排污水等。清洗废水、实验室废水、喷淋塔排污水等生产废水送公司污水处理及中水回用系统处理。产生情况如下：

①清洗废水

项目地面清洗和设备清洗除用水除部分被蒸发掉外，其余清洗废水进入厂区自建污水处理及中水回用系统，类比现有企业实际情况，地面清洗用水量和设备清洗用水量分别为 1200m³/a 和 10560m³/a，损耗率按 15%计，则清洗废水产生量为 9996m³/a。

②实验室废水

项目实验室用水 150m³/a，实验分析过程中会有蒸发损耗，损耗率按 10%计，为 15m³/a，其余主要为清洗等废水，其中第一道、第二道清洗产生高浓废液收集后作为实验室废液委托处置，后道(第三道、第四道、第五道)的清洗废水，为工艺废水，产生量 135m³/a，进入污水处理及中水回用系统进行处理。

③废气喷淋塔废水

项目废气喷淋塔水箱 3m³，有效容积 75%，每周更换一次，则废气喷淋塔排入污水处理及中水回用系统的水量为 112.5m³/a。

II 生活污水

本项目劳动定员 420 人，人均用水按 100L/d 计，排水系数按 0.85 计，则生活

污水产生量为 9424.8m³/a。项目生活污水经隔油池、经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管。

生产废水送污水处理及中水回用系统处理后部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水，部分纳管。生活污水经预处理处理后，与生产废水一起纳管，水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准【其中氨氮、总磷指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 工业企业水污染物间接排放限值】的水质要求。

表 4-10 废水产生和排放汇总情况一览表(单位: t/a)

项目		产生量	削减量	排放量
生产 废水	废水量	10243.5	8743.5	1500
	COD _{Cr}	20.364	20.304	0.060
	NH ₃ -N	0.174	0.168	0.006
	TP	0.006	0.0055	0.0005
	SS	4.706	4.691	0.015
生活 污水	废水量	9424.8	0	9424.8
	COD _{Cr}	3.299	2.922	0.377
	NH ₃ -N	0.330	0.324	0.006
合计	废水量	19668.3	8743.5	10924.8
	COD _{Cr}	23.663	23.226	0.437
	NH ₃ -N	0.504	0.492	0.012
	TP	0.006	0.0056	0.0005
	SS	4.706	4.692	0.015

4.2.2 废水依托处理可行性分析

1、废水处理环境可行性分析

根据企业提供的废水处理方案，处理工艺采用“物化预处理+生化 A²O+MBR”处理工艺，考虑到生产废水水质碳氮磷的比例问题，方案将项目清洗废水、实验室废水、废气喷淋塔废水等生产废水送入污水处理及中水回用系统处理，污水处理及中水回用系统设计废水处理规模为 50m³/d，根据提供的废水工程方案，项目水处理工艺流程见下图。

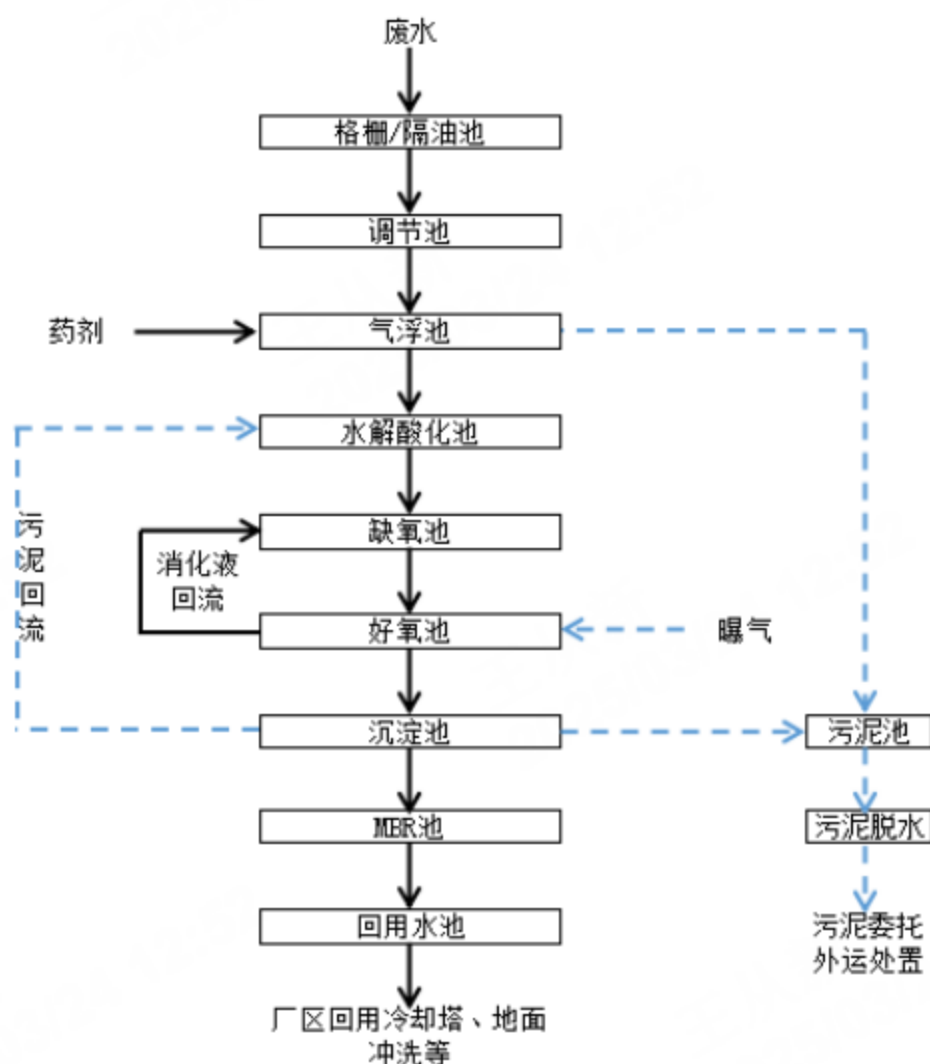


图 4-1 污水处理工艺流程图

①生产废水收集后进入到调节池调节水质水量，出水用泵打入气浮池。

②在气浮池，投加碱调节 pH，投加 PAC，PAM 絮凝悬浮物并在浮选区分离，出水进入到水解酸化池。

③水解酸化池和兼氧池，去除大分子和难降解物质，提高废水生化性，出水进入到好氧生化池。

④在好氧池，通过好氧菌种去除大部分的 COD 和有机物，出水经过沉淀池清污分离后部分达排放。

⑤污水处理及中水回用系统沉淀池部分出水经 MBR 膜池去除悬浮物后，出水进入到回用水池，其中回用水用于冷却塔补充水、喷淋塔补充水、车间地面冲

洗等。

其中，回用水用于冷却塔补充水、喷淋塔补充水、车间地面冲洗，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中冷却用水水质要求，相关指标如下表。

表 4-11 城市污水再生利用 工业用水水质

污染因子	pH	浊度(NTU)	氨氮(mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	总磷(mg/L)
指标	6.0-9.0	5	5 ^a	50	0.5
a 用于间冷开式循环冷却水系统补充水,且换热器为铜合金材质时,氨氮指标应小于 1mg/L。					

表 4-12 污水处理及中水回用系统各设施预期处理程度

序号	项目		pH	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮(mg/L)
1	原水		7-9	2200	18
2	调节池	出水	7-9	2200	18
		去除率	/	0	/
3	气浮池	出水	6-9	1496	18
		去除率	/	20%	/
4	A ² O 生化+MBR	出水	6-9	44.9	4.5
		去除率	/	97%	75%

根据《排污许可证申请与核发技术规范酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019)表 8，本项目拟建废水处理工程所用工艺为饮料制造工业排污单位废水治理可行技术。关于尾水排放，建议后续政策允许情况下纳管排放。

上述废水处理方案，企业承诺由有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位提供，并落实安全生产相关技术要求，后续也有资质的工程单位招标确定后施工前会具备正式的盖章版图纸资料等，施工阶段也将严格按照设计方案和相关施工技术标准、施工规范。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

良渚污水处理厂位于良渚港、潘塘河交叉口东侧，良渚污水系统主要包括良渚西片污水主干系统、勾庄片区污水主干系统、仁和片区污水主干系统、瓶窑污水主干系统。本项目位于仁和街道，在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已建成，因此，本项目废水可纳入区域污水管网。

良渚污水处理厂设计污水处理能力为 9.9 万 t/d(一期 2 万 t/d、二期 1.9 万 t/d、三期 3 万 t/d、四期 3 万 t/d)，污水处理厂四期工程具体处理工艺如下：

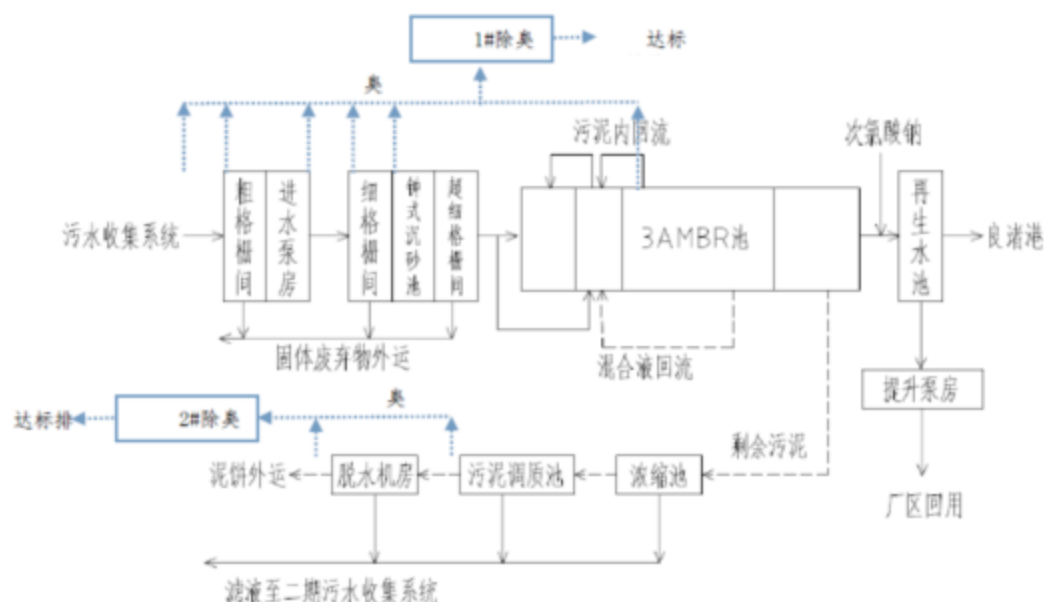


图 4-2 良渚污水处理厂污水处理工艺流程图

根据《杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况》的函》，自 2023 年 2 月 1 日起良渚污水厂执行 DB33/2169—2108《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中“表 2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值”，其余未作规定的污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

通过查阅良渚污水处理厂 2024 年 5 月水质、水量统计数据，良渚污水处理厂 2024 年 5 月整月出水量 254.13 万吨，日均出水量 8.2 万 t/d，尚有 1.7 万 t/d 的余量。本项目新增废水日量约 41.4t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.24%，污水处理厂尚有余量接纳项目废水，因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送良渚污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

本项目废水污染因子主要为 COD、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。根据浙江省排污单位自行监测信息公开平台发布的数据，良渚污水处理厂出水水质中各项检测指标均可满足 DB33/2169-2108《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中相关要求。

综上所述，项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理设施环境可行，因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

2、废水污染物排放信息及排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见下表，废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD _{Cr} NH ₃ -N、 SS、TP	排至良渚污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生产废水处理设施	物化预处理+生化 A ² O+MBR	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N			TW002	化粪池、隔油池	/		☒ 是 ☐ 否	

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量 t/a	排放去向	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	污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.013538°	30.343545°	10924.8	排至良渚污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8h	良渚污水处理厂	COD _{Cr}	40
									氨氮	2(4)

废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

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	
	1	DW001	COD _{Cr}	500mg/L
			氨氮	35mg/L
			TP	0.3mg/L
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准				

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为各类设备运行产生的噪声，主要噪声源强见下表。

表 4-16 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	型号	声功率级 dB	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	成型 车间	营养豆 制粒线组	/	86	车间	61.7	43.7	18.7	20.7	58.98	昼间	21	43.01	1m
									8.76	61.67	昼间	21	43.66	1m
									22.53	58.85	昼间	21	39.87	1m
									31.09	58.5	昼间	21	26.51	1m
2	包衣 车间	包衣 机组	/	86		40	80.5	18.7	12.87	60.46	昼间	21	44.49	1m
									14.47	60.14	昼间	21	42.13	1m
									10.62	61.11	昼间	21	42.13	1m
									38.69	58.88	昼间	21	40.87	1m
3	精炼 车间	精炼机组	/	97		32.3	27	18.7	39.8	69.35	昼间	21	53.38	1m
									45.23	69.29	昼间	21	51.28	1m
									15.8	70.53	昼间	21	51.55	1m
									13.61	70.94	昼间	21	38.95	1m
	混合 车间	混合机组	/	97		24.9	35.7	18.7	28.73	69.57	昼间	21	53.60	1m
									48.95	69.26	昼间	21	51.25	1m
									22.42	69.86	昼间	21	50.88	1m
									10.15	72	昼间	21	40.01	1m
4	混合	三维运动	/	97		34.3	31	10.4	36.44	69.39	昼间	21	53.42	1m

运营
期环
境影
响和
保护
措施

		车间	混合机组						41.54	69.32	昼间	21	51.31	1m	
									19.12	70.12	昼间	21	51.14	1m	
									17.42	70.3	昼间	21	38.31	1m	
	5	挤压车间	挤压布料机组	/	95		37.3	20.3	10.4	48.1	67.26	昼间	21	51.30	1m
										21.83	67.9	昼间	21	49.89	1m
										7.4	71.55	昼间	21	52.57	1m
										15.58	68.56	昼间	21	36.57	1m
	6	分切车间	分切机组	/	106		10.9	72.8	10.4	10.89	81.02	昼间	21	65.05	1m
										38.21	78.89	昼间	21	46.90	1m
										12.25	80.62	昼间	21	61.64	1m
										12.15	80.64	昼间	21	62.63	1m
	7	涂层车间	巧克力涂层机组	/	97		54.7	48.1	10.4	25.87	69.68	昼间	21	53.71	1m
										13.9	70.87	昼间	21	52.86	1m
										29.3	69.55	昼间	21	50.58	1m
										25.93	69.68	昼间	21	51.67	1m
	8	烘焙车间	热风旋转炉组	/	97		54	66.1	15	7.64	73.37	昼间	21	57.41	1m
										6.98	73.88	昼间	21	55.87	1m
										47.54	69.27	昼间	21	50.29	1m
										23.89	69.77	昼间	21	51.76	1m
	9	混合车间	混合机组	/	97		33	19.7	15	47.32	69.27	昼间	21	53.30	1m
										24.36	69.75	昼间	21	51.74	1m
										8.26	72.96	昼间	21	53.98	1m
										11.01	71.67	昼间	21	39.68	1m
	10	包馅车间	包馅机组	/	97		43	82.5	15	11.87	71.72	昼间	21	55.75	1m
										10.67	72.1	昼间	21	54.09	1m

										11.66	71.78	昼间	21	52.80	1m
										35.68	69.92	昼间	21	51.91	1m
	11	切割 车间	切割 机组	/	97		33.3	81.1	15	10.04	72.33	昼间	21	56.36	1m
										20.93	70.42	昼间	21	52.41	1m
										13.37	71.35	昼间	21	52.37	1m
										30.19	70.03	昼间	21	52.02	1m
										20.38	70.01	昼间	21	54.04	1m
	12	饼干 车间	饼干生 产线组	/	97		59	50.4	15	8.63	72.74	昼间	21	54.73	1m
										30.14	69.53	昼间	21	50.55	1m
										31.19	69.5	昼间	21	51.49	1m
										10.4	72.19	昼间	21	56.23	1m
	13	打发 车间	打发 机组	/	97		2.2	70.4	15	39.42	69.87	昼间	21	37.88	1m
										5.69	75.29	昼间	21	56.31	1m
										2.42	81.61	昼间	21	63.60	1m

表 4-17 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			声功率级 dB	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	污水站风机组	/	81.5	19	1	96	隔声罩、 消声装置	昼间
2	风机组		58.7	61.6	24.4	96		
3	空气压缩机	/	48.2	26.6	24.4	106		
4	冷水机组	/	53.4	28.9	24.4	96		
5	冷却水塔	/	59.1	30.8	24.4	96		

4.3.2 声环境影响分析

(1)预测模式

本报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模式进行预测计算。

(2)防治措施

根据调查,企业拟采取以下噪声防治措施,以减小噪声对周边环境的影响:

①选用低噪声设备,同时对产噪设备加垫橡胶或弹簧防震垫;

②加强设备维护保养,确保设备处于良好运作状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪音;

③车间内高噪声设备合理分布,避免集中放置,必要时对噪声较高的设备设置专门隔声、吸声等措施。

(3)预测参数

项目噪声源有室外和室内两种声源,应分别计算,本次评价按全厂设备声源叠加计算,声源的基本参数见上表。

(4)预测结果

根据以上所给出的噪声预测模式,经过厂房、墙体隔声和距离衰减后计算得到各预测点的噪声预测值如下表。

表 4-18 厂界噪声预测值预测结果(dB(A))

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献值 dB(A)	54.3	56.8	41.2	40.0
标准值(昼间)dB(A)	65			

从以上预测结果看出,在经过墙体隔声和距离衰减,本项目实施后厂界噪声贡献值能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

4.3.3 噪声防治措施

项目各设备大部分均于室内,废气处理设施位于室外,考虑到厂房墙体的阻隔和传播距离的衰减等因素对噪声有一定的阻尼作用,但为进一步减少噪声和振动的影响,对生产设备可采取如下防噪措施:

①选用低噪声设备,并注意加强日常生产设备的维护和保养;

②合理安排生产时间,合理布局、将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界;

③对产生机械噪声的生产设备均应采用减振、消音、隔音等措施降噪;空压

机和风机等设备设置消声装置，同时加垫橡胶或弹簧防震垫。

4.4 固体废物

4.4.1 固废源强产生情况核算

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，项目固体废弃物主要包括收集的生活垃圾、布袋除尘器收集的粉尘、废 MBR 膜、废油、一般废包装材料、污泥、废样品、废活性炭、废试剂瓶、实验室废液。

1、生活垃圾：项目劳动定员 420 人，产生的生活垃圾按 $0.5\text{kg/d} \cdot \text{人}$ 计，年工作 264 天，则生活垃圾产生量约 55.44t/a 。生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一清运。

2、一般废包装材料：项目在生产过程中会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供的数据，一般废包装材料约 50t/a ，收集后全部外运处置。

3、污泥：污水处理及中水回用系统的废水通过气浮池、好氧池、二沉池和 MBR 膜池时会产生污泥，污泥进入污泥池后送往压滤机，产生干污泥，根据建设单位提供的数据，污泥以 0.017 吨/天的频率产生，则污泥产生量约 4.5t/a ，全部外运附近热电厂或相关单位处置。

4、废样品：项目配套实验室需对样品进行抽检，根据建设单位提供的数据，检验过后的废样品以 10kg/d 的频率产生，则废样品产生量 2.64t/a ，收集后全部外运处置。

5、废活性炭：实验室有机废气活性炭吸附处理系统，活性炭吸附有机废气饱和后需要定期更换，采用颗粒活性炭，碘值 800mg/g ，活性炭密度为 0.5g/cm^3 ，活性炭饱和吸附率为 0.15t/a ，活性炭吸附罐装填量为 0.5t ，装填量为断面风速为 0.5m/s ，停留时间 1s 。每 2 个月更换一次，有组织有机废气吸附量为 0.151t/a ，则废活性炭产生量为 3.151 吨。

6、废试剂瓶：本项目产品研发及质检实验室会产生一定量的废试剂瓶。类比现有项目，本项目废试剂瓶产生量约为 3.2t/a 。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，属 HW49/900-041-49，收集后须委托有资质单位统一处置。

7、实验室废液：本项目产品研发及质检实验室会产生一定量的过期废药剂、清洗废液及化验废液等，统称为实验室废液。类比现有项目，本项目实验废液产生量约为 13.2t/a 。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，属 HW49/900-047-49，

收集后须委托有资质单位统一处置。

8、投料粉尘：项目无尘投料站自带的除尘器收集的粉尘 0.37t/a，在投料结束后经反吹落入回用系统中返回配料回用，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)“6.1a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。

9、废 MBR 膜：污水处理及中水回用系统二沉池出水 MBR 膜池去除悬浮物后，MBR 膜可能存在悬浮物或难溶物的污染，正常运行情况下 MBR 膜两年需要更换一次，质量约为 750kg，收集后给维护单位回收。

10、废油及其包装桶：机油用于空压机等设备更换，年使用量为 2t/a，类比现有项目，本项目废油产生量约为 2t/a，并约产生 10 个废包装桶，均重约 15kg，则本项目废油及其包装桶总产生量约 2.15t/a。

4.4.2 固废污染源强核算结果

1、副产物属性判定

项目副产物属性判定见下表。

表 4-19 项目副产物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸屑、食物残渣等	是	4.1h
2	一般包装材料	包装材料	固态	纸张、塑料袋等	是	4.1h
3	污泥	废水处理	固态	无机废水污泥	是	4.3e
4	废样品	实验分析	固态	固体粉末	是	4.1h
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.3l
6	废试剂瓶	试剂使用	固态	试剂瓶、试剂	是	4.1h
7	实验室废液	实验分析	液态	酸、碱等	是	4.2l
8	投料粉尘	上料进筛	固态	粉尘	否	6.1a
9	废 MBR 膜	废水处理	固态	MBR 膜、悬浮物等	是	4.1d
10	废油及其包装桶	废水处理	液态	废机油、金属	是	4.1h

2、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》判定本项目固废是否属于危险废物，判定结果见下表，危险废物分析结果见下表。

表 4-20 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	是否属于危废	危废代码
1	生活垃圾	职工生活	塑料、纸屑、食物残渣等	否	/
2	一般包装材料	包装材料	纸张、塑料袋等	否	/
3	污泥	废水处理	无机废水污泥	否	/
4	废样品	实验分析	固体粉末	否	/
5	废 MBR 膜	废水处理	MBR 膜、悬浮物等	否	/
6	废油及其包装桶	废水处理	废机油、金属	是	HW08 900-249-08
7	废活性炭	废气处理	活性炭颗粒	是	HW49 900-039-49
8	废试剂瓶	试剂使用	废瓶、试剂	是	HW49 900-041-49
9	实验室废液	实验分析	酸、碱等	是	HW49 900-047-49

3、固废分析结果汇总

固废分析结果汇总见下表。

表 4-21 固废分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	属性	产生量(t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸屑、食物残渣等	一般固废	55.44
2	污泥	废水处理	固态	无机废水污泥		4.5
3	一般包装材料	原料使用	固态	纸张、塑料袋等		50
4	废样品	实验分析	固态	固体粉末		2.64
5	废 MBR 膜	废水处理	固态	MBR 膜、悬浮物等		0.75t/2 年
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭颗粒	危险废物	3.151
7	废试剂瓶	试剂使用	固态	废瓶、试剂		3.2
8	废油及其包装桶	废水处理	固态	废机油、金属		2.15
9	实验室废液	实验分析	液态	酸、碱等		13.2

4.4.3 固废环境管理要求

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

(1)一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，外卖给物资回收公司回收综合利用。

针对一般工业固废，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。

企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过

程的污染污染防治责任制度，建立一般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；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(2)危险废物

①危险废物收集、贮存过程环境影响分析

A.污染影响途径分析

本项目危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗入地下污染土壤和地下水。

B.危险废物贮存管理要求

企业产生的危险废物必须贮存在合规建设的危废仓库内，危废仓库应按照GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求进行设计、建设，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境，设施内要有安全照明设施和观察窗口。

项目危废产生点至危废仓库之间的转运有部分在车间外完成，转运过程液体危废必须全部储存在桶内，固体危废全部袋装，转移过程中禁止危废泄露。危险废物在仓库内贮存是必须分区贮存，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔断。

鉴于企业危废产生量较大，建议企业按照相关要求，安装危废监控设施。

②危险废物委托处置过程管理要求

危险废物委托有危废处置资质的单位进行处置。根据《危险废物转移管理办法》(部令第23号)，危险废物转移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污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

③危险废物运输管理要求

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，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

A、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；

B、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；

C、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；

D、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；

E、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。

④危险废物其他管理要求

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。登记资料至少保存5年。

危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危废标签，危险废物贮存场所须设置危险废物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。

4.5地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目厂区内地面固化，生产废水经处理后部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水；生活污水经化粪池、隔油池预处理后的生活污水纳管排放，送至污水处理厂统一达标处理。污水处理站、化粪池、危废仓库及相应管道均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤及地下水产生不良影响。

4.6 环境风险评价

4.6.1 风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录(2015版)》(国家安全生产

产监督管理总局等公告 2015 年第 5 号)、《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》(环境保护部办公厅环办[2014]33 号)以及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B。

4.6.2 风险潜势判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目厂区内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见下表。

表 4-22 全厂涉及风险物质比值 Q

序号	名称	CAS 号	最大存在 折纯量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	石油醚	8032-32-4	0.8	10	0.08
2	硝酸	7697-37-2	0.06	7.5	0.008
3	高氯酸	7601-90-3	0.002	5	0.0004
4	硼氢化钠	16940-66-2	0.0004	50	0.000008
5	硝酸银	7761-88-8	0.0004	5	0.00008
6	过氧化氢	7722-84-1	0.06	50	0.001
7	重铬酸钾	7778-50-9	0.0012	50	0.00002
8	硫酸	7664-93-9	0.2	10	0.02
9	三氯甲烷	67-66-3	0.2	10	0.02
10	无水乙醚	64-17-5	1.2	10	0.12
11	盐酸	7647-01-0	0.2	7.5	0.027
12	氢氧化钠	1310-73-2	0.6	5	0.12
13	冰醋酸	64-19-7	0.06	5	0.012
14	无水乙醇	64-17-5	0.2	10	0.02
15	异丙醇	67-63-0	0.12	10	0.012
19	氨水	1336-21-6	0.008	10	0.0008
20	硼酸	10043-35-3	0.1	5	0.02
21	甲醇	67-56-1	0.709	10	0.071
22	乙腈	75-05-8	0.151	10	0.015
23	正丁醇	71-36-3	0.004	10	0.0004
24	五氧化二磷	1314-56-3	0.004	10	0.0004
25	4-甲基-2-戊酮	108-10-1	0.004	50	0.00008
26	三氟乙酸	76-05-1	0.004	5	0.0008
27	油类物质(甘油、葵花籽油)	/	35	2500	0.014
28	危险废物	/	5.951	50	0.119
项目 Q 值Σ					0.682

综上所述, Q 值为 0.682<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

4.6.3 环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：

(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》，结合厂地自然环境，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

生产区、危险品仓库、危废仓库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)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。

(6)环保设施安全生产

项目有机废气采用吸附方式处理，木工粉尘易燃易爆，存在发生火灾、爆炸事故的安全风险，此类事故可能会导致较为严重的后果，企业应重点加强有机废气治理设施的安全管理，严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中相关要求设计、施工和运维管理。

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。

(7) 泄漏风险防范措施

针对原料库、危废仓库等区域设置防腐托盘、围堰等泄露收集设施，减少泄漏液体的漫流面积，并严格落实防腐防渗措施。

(8) 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。

(9) 应急预案编制

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，完善各类应急措施、物资等，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，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案。

4.6.4 分析结论

项目不存在重大风险源，运行期间的环境风险很小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险处在可接受的水平

4.7 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南食品制造》(HJ1084-2020)和《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目在生产运行阶段的污染源监测计划如下表。

表 4-23 污染源监测计划表

监测内容	监测点位置	监测项目	监测频率
废气	实验室废气 (DA001)	非甲烷总烃	1次/半年
	DA002/实验室 无机废气	氯化氢、硫酸雾	1次/年

	DA003/污水处理站废气	臭气浓度、氨、硫化氢	1次/季度
	DA004/旋转炉 油烟废气	油烟	1次/半年
	DA005/钢带炉 烘焙和燃烧废气	油烟、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	1次/半年
	DA006/旋转炉 燃烧废气	颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	1次/半年
	DA007/食堂	油烟	1次/年
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气 浓度、氨、硫化氢	1次/半年
废水	废水总排放口	流量、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	1次/半年
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1次/季度

4.8 环保投资估算

本项目总投资 24882.5 万元，其中环保投资 275 万元，约占总投资的 1.1%。
具体环保设施(措施)及投资估算一览表如下。

表 4-24 工程环保设施与投资概算一览表

序号	类别	新增环保设备、设施	建设费用 (万元)	运行费用 (万元)
1	废气	集气罩、废气收集管道	80	10
		1套“活性炭吸附”装置；1套“低氮燃烧”装置； 1套“碱液喷淋+氧化喷淋+水喷淋”装置；1套食堂 油烟净化器		
		4根排气筒		
2	废水	废水收集管网；1套生产废水处理设施；生活污水 处理装置	150	20
3	噪声	减震垫、消声措施、隔声罩	10	/
4	固体废物	新建危废仓库、一般工业固废暂存间；危险废物 外运处置	30	15
5	风险防范 措施	事故应急池、应急泵、应急阀门	5	/
合计			275	45

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料站	粉尘	投料产生的粉尘经投料站自带的布袋除尘器处理后尾气回风至投料间内排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA001/实验室有机废气	非甲烷总烃	实验室有机废气经颗粒活性炭吸附处理后通过25m的排气筒排放	
	DA002/实验室无机废气	氯化氢、硫酸雾	实验室无机废气经“一级喷淋塔”喷淋处理后通过25m的排气筒排放	
	DA003/污水处理站废气	NH ₃ 、H ₂ S	项目对废水站废气进行加盖密闭收集,收集后的废气经碱液喷淋+氧化喷淋+水喷淋处理后排放,经处理后的废气通过15m的排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA004/旋转炉油烟废气	油烟	旋转炉产生的油烟废气经收集后由一套油烟净化器处理后引至25m的排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型标准
	DA005/钢带炉烘焙和燃烧废气	油烟、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	钢带炉燃烧废气与烘焙油烟废气经收集后由一套油烟净化器处理后引至25m的排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型标准 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值
	DA006/旋转炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	用清洁能源天然气为燃料,燃烧废气通过25m的排气筒排放	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值
	DA007/食堂	油烟	食堂油烟收集后经一套油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型标准
地表水环境	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、SS	物化预处理+生化A ² O+MBR处理后,部分回用于冷却塔循环补充用水、地面冲洗用水和喷淋用水,部分纳管	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经化粪池、隔油池处理后纳管排放	
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	隔声、减震、选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	按规范要求设置固废分类中心、危险废物暂存间和一般固废暂存间			

土壤及地下水污染防治措施	按照“分区防渗”要求，针对污水处理及中水回用系统、危废暂存间、化学品仓库，按重点防渗区要求进行建设；其他区域(不包括办公区和生活区)按一般防渗区要求进行建设等措施
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①总图布置严格执行《建筑设计防火规范》要求； ②运输、输送过程加强管理并配备泄漏应急处理设备； ③液体原料储存过程加强管理，控制储存量，配备安全、消防设施； ④加强废气处理设施的运行维护； ⑤危险品库、危废仓库等区域应严格落实防腐防渗和截堵泄漏措施； ⑥划定禁火区，设有明显警示标志，各项配置符合安全要求，加强安全管理，完善灭火系统； ⑦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 本项目营养棒属于 C1491 营养食品制造，营养豆属于 C1421 糖果、巧克力制造，烘焙产品属于 C141 焙烤食品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，企业属于“九、食品制造业 14”中的“17、方便食品制造 143，其他食品制造 149”-“其他*”和“18、焙烤食品制造 141，糖果、巧克力及蜜饯制造 142，罐头食品制造 145”-“其他*”，应当实行排污许可登记管理，要求企业在启动生产设施或者发生实际排污之前依法变更排污许可登记。并按规范要求建立生产设施运行状况记录、污染治理设施运行记录、污染物排放监测记录等环境管理台账和记录，且上述企业台账需存档 5 年。 3、日常管理 ①落实监测监控制度，按照监测要求开展废气、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。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。

六、结论

余政工出【2024】11号地块年产5780吨营养食品项目位于浙江省杭州市余杭区良渚街道七贤桥村。项目建设符合国家和地方的产业政策，各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响在可接受范围内，各环境要素可以维持现有功能区要求，符合“三线一单”和“三区三线”的控制要求。

建设项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》确定的审批原则——“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单管控的要求；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。建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”

综上所述，本环评认为，从环保角度而言，本项目的实施是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.052	/	/	0.051	0.052	0.051	-0.001
	颗粒物	0.082	/	/	0.177	0.082	0.177	+0.095
	SO ₂	0	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	NO _x	0	/	/	0.748	/	0.748	+0.748
	油烟	0	/	/	0.116	/	0.116	+0.116
废水	废水量(m ³ /a)	8639.86	/	/	10924.8	8639.86	10924.8	+2284.94
	COD _{Cr}	0.346	/	/	0.437	0.346	0.437	+0.091
	氨氮	0.006	/	/	0.012	0.006	0.012	+0.006
一般工业 固体废物	污泥	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	一般包装材料	12.4	/	/	50	12.4	50	+37.6
	废样品	/	/	/	2.64	/	2.64	+2.64
	废 MBR 膜	/	/	/	0.75t/2 年	/	0.75t/2 年	+0.75t/2 年
危险废物	废活性炭	5.288	/	/	3.151	5.288	3.151	-2.137
	废油及其包装桶	/	/	/	2.15	/	2.15	+2.15
	废试剂瓶	1.4	/	/	3.2	1.4	1	+1.8
	实验室废液	6.727	/	/	13.2	6.727	1.8	+6.473
生活垃圾	生活垃圾	30	/	/	55.44	30	55.44	+25.44

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a