

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东生和堂健康食品股份有限公司
扩建项目

建设单位（盖章）：广东生和堂健康食品股份
有限公司

编制日期：2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1681953080000

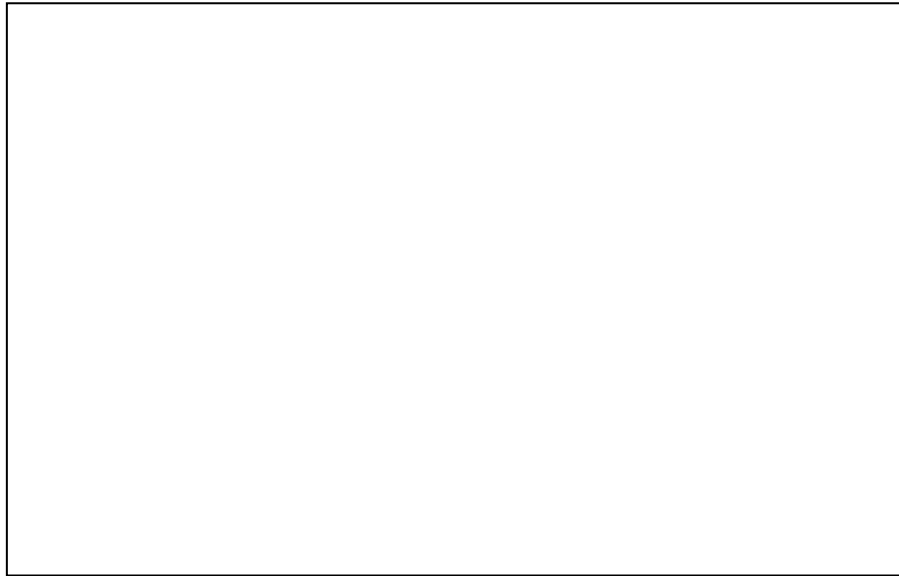
编制单位和编制人员情况表

项目编号	
建设项目名称	
建设项目类别	
环境影响评价文件类型	
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
姓名	
陈林剑	20170
2. 主要编制人员	
姓名	
陈林剑	建设项目 析；区域 标及评价 措施；

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《广东生和堂健康股份有限公司扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批广东生和堂健康食品股份有限公司扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响

--

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

信用
符合
九条
不属
提交
司扩
整有
制主
管 理
BH026
BH026
单位
境影
环境



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部





202306259836179022

广东省社会保险个人参保证明

--

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
建设项目污染物排放量汇总表	53
附图 1：地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2：四至图	错误！未定义书签。
附图 3：项目环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图 4：平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5：大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6：江门市水环境功能区图	错误！未定义书签。
附图 7：声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8：地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9：江门市城市总体规划（2011-2020）	错误！未定义书签。
附图 10：蓬江区、江海区环境管控单元图	错误！未定义书签。
附件 1：营业执照	错误！未定义书签。
附件 2：法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3：不动产权证	错误！未定义书签。
附件 4：租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5：环境影响评价批复文件（江环审[2013]66 号）	错误！未定义书签。
附件 6：竣工环境保护验收函（江环验[2015]55 号）	错误！未定义书签。
附件 7：竣工环境保护验收函（江海环验[2019]11 号）	错误！未定义书签。
附件 9：环境影响评价批复文件（江江环审[2022]134 号）	错误！未定义书签。
附件 10：排水复函	错误！未定义书签。
附件 11：2022 年江门市环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件 12：2023 年 4 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表（节选）	错误！未定义书签。

附件 13：现状引用报告 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东生和堂健康食品股份有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	****
建设地点	江门市江海区胜利南路 166 号		
地理坐标	(E113 度 5 分 54.600 秒, N22 度 32 分 11.586 秒)		
国民经济行业类别	C1499 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业-24 其他食品制造
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	717.5
环保投资占比（%）	4.78	施工工期	0
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号		
规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局 2022年8 月30日审批，江环函〔2022〕245号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为 2020 年，规划水平年为 2021 年至 2030 年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）		

	区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析： 本项目位于江门市江海区胜利南路 166 号，属于江海产业集聚发展区规划范围内，主要生产含益生元龟苓膏及含益生元果冻，不属于江海产业集聚发展区禁止类，符合集聚区的发展定位。 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245 号）： 本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滔头工业园，北至五邑路。规划总面积为 1926.87 公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大……。 表 1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单的相符性分析
--	---

	清单类型	准入要求	本项目	相符性
	空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	项目主要生产生产含益生元龟苓膏及含益生元果冻，不属于禁止类，符合产业区规划定位。	相符
		2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	项目符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策；项目虽不属于规划主导产业，但不属于高耗能、高耗水且污染排放量大的项目，不属于落后产能。。	相符
		3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	项目不涉及排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属，使用低氮燃烧天然气锅炉，不属于禁止建设项目。	相符
		4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	项目位于江门市江海区胜利南路 166 号，属于江海产业集聚发展区，项目周边 500 米范围内无环境保护目标。	相符
		5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。		

		6、与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。		
		7、纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。		
	污 染 物 排 放 管 控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	项目排放的污染物没有超出规划环评核定总量控制要求。	相符
		2、加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。	项目已实施雨污分流。	相符
		3、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	项目废水远期排入江门高新区综合污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后外排。	相符
		4、对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于 40%。	项目不涉及电镀工艺。	相符
		5、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替	项目不涉及有毒有害大气污染物及 VOCs 产生和排放，不适用涉	相符

		代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。	VOCs 原辅材料。	
		6、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。	项目锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。	相符
		7、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	项目配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	相符
		8、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	项目实施氮氧化物等量替代。	相符
	环境风险防控	1、应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系，加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制，强化集聚区风险防控。	项目不涉及危险化学品使用及储存，项目建成后按相关要求完善突发环境事件应急管理体制	相符

		2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	系，加强安全管理，避免环境事故的发生。	
		3、建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。		
		4、规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。		
		5、土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	项目不涉及土地用途变更。	相符
		6、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	企业不属于重点监管企业。	相符
	能源资源利用	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目在原有厂区内进行扩建，提高土地的利用效率。	相符
		2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。	项目所在行业未有清洁生产审核标准。	相符
		3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目实行水资源管理制度。	相符
		4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目所在区域不属于集中供热管网覆盖区域。	相符
		5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目锅炉使用天然气，无使用高污染燃料。	相符
		6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目不属于高耗能项目。	相符

	表 1-2 本项目与规划环评审查意见的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>规划环评审查意见</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1.</td><td>对规划布局和规模提出有针对性的调整建议，加强对园区及周边环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。</td><td>项目位于江门市江海区胜利南路166号，属于江海产业聚集发展区，项目周边500米范围内无环境保护目标。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2.</td><td>对污水处理提出可操作性的建议，完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案，推进水环境整治，改善水环境质量。</td><td>项目已落实雨污分流。</td><td>相符</td></tr><tr><td>3.</td><td>加强区域环境风险管理与环境应急措施建设，对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。</td><td>项目规范建设危险废物暂存仓，签订危险废物处置协议交危废资质单位转移处置。</td><td>相符</td></tr><tr><td>4.</td><td>对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。</td><td>不涉及</td><td>相符</td></tr></table> 综上分析，本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函（2022）245 号）的要求。	序号	规划环评审查意见	本项目	相符性	1.	对规划布局和规模提出有针对性的调整建议，加强对园区及周边环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。	项目位于江门市江海区胜利南路166号，属于江海产业聚集发展区，项目周边500米范围内无环境保护目标。	相符	2.	对污水处理提出可操作性的建议，完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案，推进水环境整治，改善水环境质量。	项目已落实雨污分流。	相符	3.	加强区域环境风险管理与环境应急措施建设，对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。	项目规范建设危险废物暂存仓，签订危险废物处置协议交危废资质单位转移处置。	相符	4.	对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。	不涉及	相符
序号	规划环评审查意见	本项目	相符性																		
1.	对规划布局和规模提出有针对性的调整建议，加强对园区及周边环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。	项目位于江门市江海区胜利南路166号，属于江海产业聚集发展区，项目周边500米范围内无环境保护目标。	相符																		
2.	对污水处理提出可操作性的建议，完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案，推进水环境整治，改善水环境质量。	项目已落实雨污分流。	相符																		
3.	加强区域环境风险管理与环境应急措施建设，对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。	项目规范建设危险废物暂存仓，签订危险废物处置协议交危废资质单位转移处置。	相符																		
4.	对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。	不涉及	相符																		
其他符合性分析	1. 产业政策相符性分析 根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》，项目生产工艺、生产设备和生产产品等均不属于上述的限制类和淘汰类产业。根据《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》，项目不属于其中的重点淘汰类和重点整治类。因此，项目符合国家、地方产业政策。 2. 选址规划相符性分析 项目选址于江门市江海区胜利南路 166 号，根据建设单位提供的项目所在地不动产权证（粤（2022）江门市不动产权第 1029565 号），该用地为工业用地；根据《江门市城市总体规划》（2011-2020），项目选址为二类工业用地，选址符合规划。 3. 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府（2020）71 号）的的相符性分析 表 1-3 与（粤府（2020）71 号）相符性分析 <table><tr><th>项目</th><th>项目情况</th><th>相</th></tr></table>			项目	项目情况	相															
项目	项目情况	相																			

			符			
	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符			
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 根据项目所在地环境现状调查和污染物影响评价，项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符			
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。 项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符			
	环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。 项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符			
4. 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）						
表 1-4 与（江府〔2021〕9号）相符性分析						
环境 管控 单元 编码	单元名称	行政区划			管控 单元 分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070420002	江海区重点管控单元准入清单	广东省	江门市	江海区	重点管控单元	生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环

							境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区	
	管控维度	管控要求					项目情况	相符性
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区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，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。					1-1.【产业/鼓励引导类】项目不涉及相关情况。 1-2.【产业/禁止类】项目符合相关要求。 1-3.【生态/禁止类】项目选址不涉及生态保护红线。 1-4.【大气/限制类】项目不涉及储油库项目，不涉及有毒有害大气污染物，无使用高 VOCs 原辅材料。 1-5.【水/禁止类】项目不涉及相关情况。 1-6.【岸线/禁止类】项目不涉及相关情况。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。					2-1.【能源/鼓励引导类】项目不属于高耗能项目。 2-2.【能源/鼓励引导类】待区域集中供热管网完善，且	符合

		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	所供蒸汽满足企业生产所需的情况下，项目将全部改为使用集中供热。 2-3.【能源/禁止类】项目使用天然气，无使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合类】项目落实水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】项目符合相关要求。	
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励 纺织印染、电	3-1.【大气/限制类】项目依托现有厂房进行扩建，不涉及施工期。 3-2.【大气/限制类】项目不涉及纺织印染行业。 3-3.【大气/限制类】项目不涉及化工、玻璃行业。 3-4.【大气/限制类】项目不涉及制漆、皮革、纺织行业。 3-5.【水/鼓励引导类】项目不属于污水厂项目。 3-6.【水/限制类】项目不涉及电镀行业。 3-7.【土壤/禁止类】项目不涉及重金属及有毒有害物质。	符合

		镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	4-1.【风险/综合类】项目按相关规范要求完善突发环境事件应急管理体系，加强安全管理，避免安全事故的发生。 4-2.【土壤/限制类】项目不涉及土地用途变更。 4-3.【土壤/综合类】项目不属于重点监管企业。	符合
5. 与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的相符性				
表 1-5 与治理方案相符性分析				
方案要求		项目情况	相符性	
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。		项目锅炉采用天然气作为能源，属于清洁能源。	符合	
6. 与《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告[2022]2 号）的相符性				
表 1-6 与（江府告〔2022〕2 号）相符性分析				
公告要求		项目情况	符合性	
新建燃气锅炉自2022年8月15日起，新受理环评的燃气锅炉项目执行大气污染物特别排放限值；本公告规定燃气锅炉项目执行的大气污染物特别排放限值为颗粒物10mg/m ³ 、二氧化硫35mg/m ³ 、氮氧化物50mg/m ³ 。		项目锅炉废气污染物排放符合公告要求的特别排放限值。	符合	

	7. 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		
	表 1-7 与江门市生态环境保护“十四五”规划相符性分析		
	规划要求	项目情况	符合性
	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目锅炉使用天然气，无使用高污染燃料。	符合
	逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。	项目锅炉为低氮燃烧锅炉。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目由来 广东生和堂健康食品股份有限公司（以下简称“建设单位”）位于江门市江海区胜利南路166号，其中心位置地理坐标为北纬22.536552°，东经113.098470°。厂区总占地面积约27068平方米，建筑面积约3144.79平方米，员工800人，年工作300天，厂内设有生产车间、污水处理站、员工宿舍和食堂等。项目现规划产能为年产含有益生元龟苓膏48000吨、含有益生元果冻6000吨，计划在原有厂区内进行扩建，扩建后全厂年产含有益生元龟苓膏60000吨、含有益生元果冻15000吨。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、迁建、改扩建、技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）要求，本项目属于“十一、食品制造业-24 其他食品制造”中“其他未列明食品制造”，需编制环境影响报告表。 建设单位委托评价单位承担项目的环境影响评价工作。评价单位在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料，并依据相关编制指南编制《广东生和堂健康食品股份有限公司扩建项目》环境影响报告表，并上报有关环保行政主管部门审批。 2. 现有项目环保手续情况 量子高科（中国）生物股份有限公司于2013年3月12日取得《量子高科（中国）生物股份有限公司微生态健康产业基地首期工程项目环境影响报告表的批复》（江环审[2013]66号）。 江门市生和堂食品有限公司于2014年接管微生态健康产业基地首期工程项目，该项目建设单位变更为江门市生和堂食品有限公司。 2015年10月30日，项目通过一期竣工环境保护验收并取得了《关于同意江门市生和堂食品有限公司微生态健康产业基地首期工程项目一期工程竣工环境保护验收的函》（江环验[2015]55号）。 2015年12月5日，经工商局批准江门市生和堂食品有限公司改名为广东生和堂健康食品股份有限公司。 2019年1月29日，项目通过竣工环境保护验收并取得了《关于同意广东生和堂健康食品股份有限公司微生态健康产业基地首期工程项目竣工环境保护验收的函》（江海环验[2019]11号）。 2022年12月21日，广东生和堂健康食品股份有限公司取得《关于广东生和堂健康食品股份有限公司技改项目环境影响报告表的批复》（江江环审[2022]134号）。 表 2-1 项目环保手续一览表
------	---

项目名称	环评批复		验收情况	
	批复及时间	建设内容	验收函及时间	验收内容
量子高科(中国)生物股份有限公司微生态健康产业基地首期工程项目	江环审[2013]66号, 2013年3月12日	年产含有益生元龟苓膏 48000吨、含有益生元果冻 6000吨	江环验[2015]55号, 2015年10月30日	一期项目验收, 年产含有益生元龟苓膏 24000吨、含有益生元果冻 3000吨
			江海环验[2019]11号, 2019年1月29日	整体项目验收, 年产含有益生元龟苓膏 48000吨、含有益生元果冻 6000吨
广东生和堂健康食品股份有限公司技改项目	江江环审[2022]134号, 2022年12月21日	产能不变, 淘汰原有1台6t/h和1台4t/h燃气锅炉, 调整为2个8t/h低氮燃烧锅炉, 生产线采用大容积设备替代小容积设备	未验收 (按照未来企业发展规划, 最终决定保留1台6t/h和1台4t/h燃气锅炉, 2台1台8t/h锅炉调整为1台, 并将此变化情况纳入本次环评申报)	

3. 项目工程组成

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	名称	工程内容		
		原环评审批情况	扩建后总体情况	备注
主体工程	1#厂房	2层, 含夹层, 占地面积 10120m ² , 建筑面积 22250.76m ² , 主体为生产车间、水处理间, 夹层用于员工办公	2层, 含夹层, 占地面积 10120m ² , 建筑面积 22250.76m ² , 主体为生产车间、水处理间, 夹层用于员工办公	依托
	1#宿舍楼	6层, 占地面积 843.52m ² , 建筑面积 4003.6m ² , 1层为员工活动室, 2-6层为员工休息宿舍	6层, 占地面积 843.52m ² , 建筑面积 4003.6m ² , 1层为员工活动室, 2-6层为员工休息宿舍	依托
	2#宿舍楼	6层, 占地面积 843.52m ² , 建筑面积 4003.6m ² , 1层为食堂, 2-6层为员工休息宿舍	6层, 占地面积 843.52m ² , 建筑面积 4003.6m ² , 1层为食堂, 2-6层为员工休息宿舍	依托
	1#门卫	1层, 占地面积 13.69m ² , 建筑面积 13.69m ²	1层, 占地面积 13.69m ² , 建筑面积 13.69m ²	依托
	2#门卫	1层, 占地面积 13.69m ² , 建筑面积 13.69m ²	1层, 占地面积 13.69m ² , 建筑面积 13.69m ²	依托
辅助工程	辅助车间	1层, 占地面积 747.76m ² , 建筑面积 747.76m ² , 含锅炉房、泵房、消防水池、五金仓等功能区; 锅炉房内拟淘汰 4t/h 及 6t/h 燃气锅炉, 调整为 2 台 8t/h 低氮燃烧燃气锅炉 (一用一备)	1层, 占地面积 862.56m ² , 建筑面积 862.56m ² , 含锅炉房、泵房、消防水池、五金仓等功能区; 锅炉房内设有 4t/h、6t/h、8t/h 低氮燃烧燃气锅炉各 1 台, 均为常用锅炉	扩大锅炉房面积, 保留拟淘汰的 4t/h 和 6t/h 锅炉各一台, 升级为低氮燃烧燃

					气锅炉，取消备用的8t/h 低氮燃烧燃气锅炉
		污水处理站	1 层，占地面积 300m ² ，建筑面积 300m ²	1 层，占地面积 300m ² ，建筑面积 300m ²	依托
	公用工程	供水系统	市政自来水网供给	市政自来水网供给	依托
		供电系统	市政电网供给	市政电网供给	依托
		天然气供给	城市管道燃气提供	城市管道燃气提供	依托
	环保工程	废水处理	① 生产废水：絮凝沉淀+UASB+活性污泥+A/O+MBR+深度处理，对污水处理站进行改造，扩大处理能力，处理能力达到 250m ³ /d ② 生活污水：调节池+AAO+沉淀处理	① 生产废水：絮凝沉淀+LQ-IC+活性污泥+A/O+MBR，处理能力 500m ³ /d ② 生活污水：三级化粪池	扩建后废水排入污水处理厂，调整污水处理工艺；扩建后根据生产时间延长废水处理时间，废水日处理量增加
		废气治理	① 工艺废气：无组织排放 ② 锅炉废气：24m 排气筒高空排放 ③ 厨房油烟：油烟净化器处理后经 20m 排气筒高空排放	① 工艺废气：无组织排放 ② 锅炉废气：低氮燃烧后，8t/h 锅炉经 24mDA001 排气筒、4t/h 及 6t/h 锅炉经 20mDA002 排气筒高空排放 ③ 厨房油烟：油烟净化器处理后经 20m 排气筒高空排放	保留 4t/h 及 6t/h 锅炉对应的 20mDA002 排气筒
		固废处置	① 生活垃圾：环卫部门清运； ② 过滤废料：专门的公司处理； ③ 包装废料：专门的公司处理； ④ 草本废渣：专门的公司处理； ⑤ 废水处理污泥：专门的公司处理； ⑥ 废弃离子交换树脂：专门的公司处理； ⑦ 废矿物油：危废资质单位转移处置。	① 生活垃圾：环卫部门清运； ② 过滤废料：专门的公司处理； ③ 包装废料：专门的公司处理； ④ 草本废渣：专门的公司处理； ⑤ 废水处理污泥：专门的公司处理； ⑥ 废弃离子交换树脂：专门的公司处理； ⑦ 废矿物油：危废资质单位转移处置。	依托

4. 产品方案

表 2-3 项目产品方案一览表（单位：t/a）

产品名称	扩建前环评审批数量	扩建项目数量	扩建后数量
含有益生元龟苓膏	48000	12000	60000
含有益生元果冻	6000	9000	15000

5. 主要生产设备

表 2-4 主要生产设备情况一览表（单位：台）

序号	设备名称	设备型号	扩建前环评审批数量	扩建项目数量	扩建后数量	用途
1.	气动隔膜泵	2T/H	24	0	24	输送
2.	剪切机	3t/h	2	0	2	输送
3.	煮料缸	1500L	20	0	20	蒸煮
4.	储料缸	1500L	12	0	12	储存
5.	储料缸	1000L	1	0	1	储存
6.	水粉混合机	5kg/min	10	1	11	混料
7.	刮刀过滤器	3t/h	10	1	11	过滤
8.	炒锅	600L	5	0	5	蒸煮
9.	椰果加工缸	1000L	3	0	3	蒸煮
10.	圆杯充填机	/	22	0	22	灌装
11.	方杯充填机	/	5	0	5	灌装
12.	自立袋充填机	/	5	0	5	灌装
13.	消烘线	/	1	0	1	杀菌
14.	杀菌釜	/	23	0	23	高温蒸汽杀菌
15.	自动装卸篮机	非标	4	0	4	输送
16.	产品提升输送线	/	6	0	6	输送
17.	人工流水线	/	29	0	29	输送
18.	排装机	/	4	0	4	包装
19.	封箱机	/	33	0	33	包装
20.	散包线	/	1	0	1	包装
21.	金属检测机	/	8	0	8	检测
22.	激光机	/	8	0	8	激光打码
23.	打码机	/	31	0	31	激光打码

24.	天然气蒸汽锅炉	4T/H	0	1	1	提供蒸汽
25.	天然气蒸汽锅炉	6T/H	0	1	1	提供蒸汽
26.	天然气蒸汽锅炉	8T/H	2	-1	1	提供蒸汽
27.	冷藏库	/	1	0	1	储存
28.	R160N 变频螺杆式空压机	/	1	0	1	提供压缩空气
29.	M90 变频螺杆式空压机	/	2	0	2	提供压缩空气
30.	冷却塔	/	6	0	6	冷却
31.	柴油发电机	/	1	0	1	消防备用电源

6. 主要原辅材料及年用量

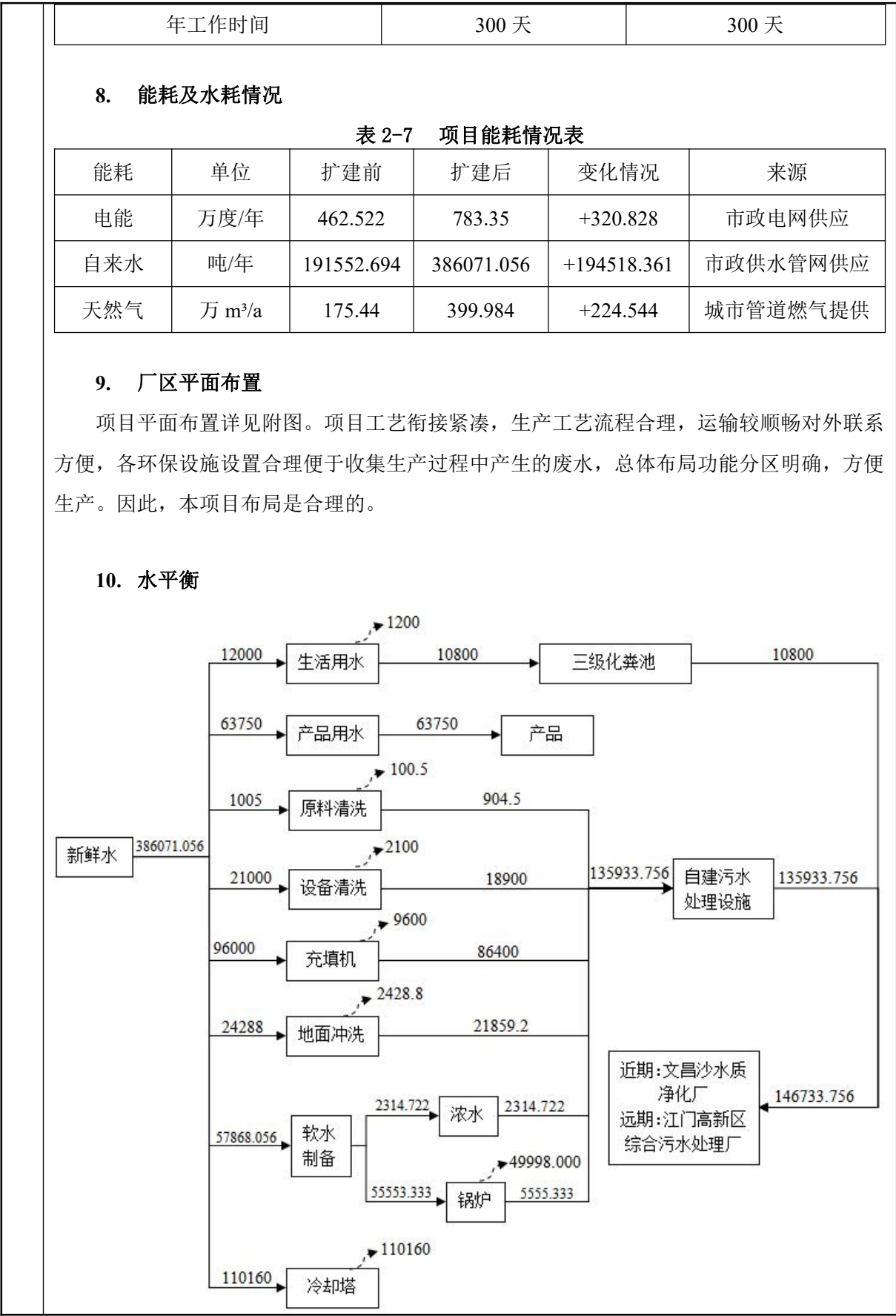
表 2-5 项目原材料消耗情况一览表（单位：t/a）

序号	原辅料名称	扩建前环评审批用量	扩建后全厂用量	增减量
1.	白砂糖	2550	3900	+1350
2.	蜂蜜	650	1875	+1225
3.	果葡萄糖浆	600	1500	+900
4.	中脂奶粉	80	600	+520
5.	植物奶油	120	900	+780
6.	龟壳	500	10	-490
7.	土茯苓	500	10	-490
8.	柴油	0.2	0.2	0
9.	金银花	0	15	+15
10.	绿豆	0	112.5	+112.5
11.	红豆	0	150	+150
12.	燕麦	0	37.5	+37.5
13.	淀粉	0	2700	+2700
14.	仙草汁	0	270	+270

7. 劳动定员与作业制度

表 2-6 劳动定员及工作制度一览表

内容	扩建前	扩建后
劳动定员	800 人	800 人
日工作时间	12 小时	24 小时





与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目生产工艺流程

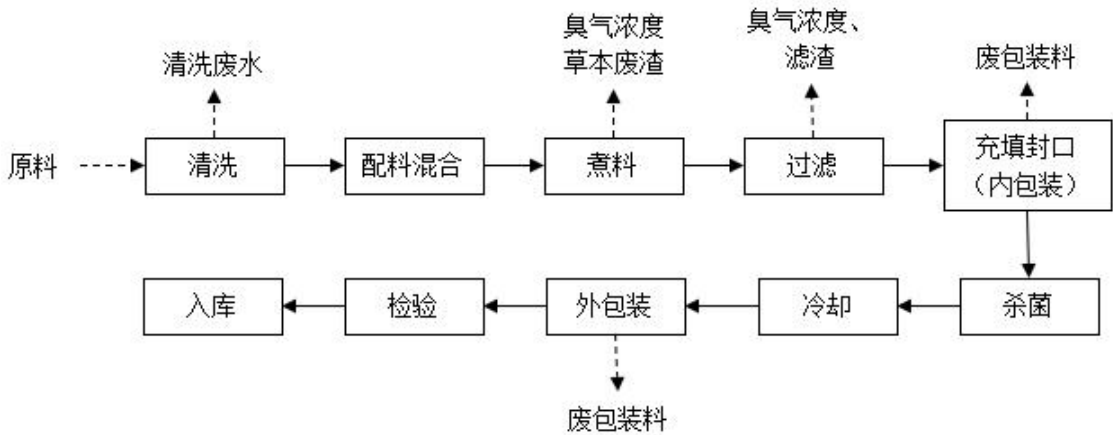


图2-3 现有项目生产工艺流程图

表 2-9 现有项目生产流程简述及产污环节一览表

序号	生产工序	流程简述	产污情况
1.	清洗	对原料进行清洗，来料较干净，只需简单冲洗。	清洗废水
2.	配料混合	根据生产工艺按将各类原料按比例进行称重，然后通过混合机将原料与水按比例进行混料。	/
3.	煮料	将混合好的原料及水投入煮料缸内进行蒸煮，煮料后将草本废渣捞出。	臭气浓度、草本废渣
4.	过滤	煮后的物料进入刮刀过滤器进行过滤。	臭气浓度、滤渣
5.	充填封口	过滤后的物料经过管道输送至充填机进行灌装封口。	包装废料
6.	杀菌	内包装完成后的成品输送至消烘线或杀菌釜进行杀菌消毒。	/
7.	冷却	对杀菌后的产品进行冷却。	/
8.	外包装	对成品进行外包装。	包装废料
9.	检验	对成品进行检验。	/
10.	入库	检验合格的成品进入仓库暂存。	/

二、现有项目产品生产情况

表 2-10 项目产品方案一览表（单位：t/a）

产品名称	现有环评审批产能	现有项目产能	备注
含有益生元龟苓膏	48000	33000	暂未达到环评批复规划产能
含有益生元果冻	6000	3000	

三、现有项目设备情况

表 2-11 现有项目主要生产设备情况一览表（单位：台）

序号	设备名称	设备型号	现有环评审批数量	现有项目数量	备注
1.	气动隔膜泵	2T/H	24	24	一致
2.	剪切机	3t/h	2	2	一致
3.	煮料缸	1500L	20	20	一致
4.	储料缸	1500L	12	12	一致
5.	储料缸	1000L	1	1	一致
6.	水粉混合机	5kg/min	10	10	一致
7.	刮刀过滤器	3t/h	10	10	一致
8.	炒锅	600L	5	5	一致
9.	椰果加工缸	1000L	3	3	一致
10.	圆杯充填机	/	22	22	一致
11.	方杯充填机	/	5	5	一致
12.	自立袋充填机	/	5	5	一致
13.	消烘线	/	1	1	一致
14.	杀菌釜	/	23	23	一致
15.	自动装卸篮机	非标	4	4	一致
16.	产品提升输送线	/	6	6	一致
17.	人工流水线	/	29	29	一致
18.	排装机	/	4	4	一致
19.	封箱机	/	33	33	一致
20.	散包线	/	1	1	一致
21.	金属检测机	/	8	8	一致
22.	激光机	/	8	8	一致
23.	打码机	/	31	31	一致
24.	天然气蒸汽锅炉	4T/H	0	1	保留拟淘汰的4t/h锅炉，目前停用
25.	天然气蒸汽锅炉	6T/H	0	1	保留拟淘汰的6t/h锅炉，目前停用
26.	天然气蒸汽锅炉	8T/H	2（一用一备）	1	取消备用锅炉
27.	冷藏库	/	1	1	一致
28.	R160N 变频螺杆式空压机	/	1	1	一致
29.	M90 变频螺杆式空压机	/	2	2	一致
30.	冷却塔	/	6	6	一致

31.	柴油发电机	/	1	1	一致
-----	-------	---	---	---	----

四、现有项目原材料情况

现有项目调整产品配料方案，具体见下表。

表 2-12 项目原材料消耗情况一览表（单位：t/a）

序号	原辅料名称	现有项目环评审批用量	现有项目用量
1.	白砂糖	2550	1870
2.	蜂蜜	650	900
3.	果葡萄糖浆	600	720
4.	中脂奶粉	80	300
5.	植物奶油	120	450
6.	龟壳	500	5
7.	土茯苓	500	5
8.	柴油	0.2	0.2
9.	金银花	0	7
10.	绿豆	0	55
11.	红豆	0	70
12.	燕麦	0	20
13.	淀粉	0	1300
14.	仙草汁	0	130

五、原项目污染物排放情况

1. 废水

① 生活污水

项目劳动定员人数 800 人，设有食宿，年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水定额按 15m³/（人·a）计算，则项目生活用水量为 12000m³/a。生活污水量按用水量的 90%计，则项目生活污水产生量为 10800m³/a，经生活污水治理设施处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 类标准后外排。

根据验收监测报告，验收监测期间，生活污水监测结果见下表：

表 2-13 现有项目生活废水监测结果一览表

检测项目	检测时间	排放浓度（mg/L）			排放限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次		
pH 值	2018-04-18	7.02	7.01	7.04	6-9	达标

	2018-04-19	7.04	7.02	7.05	6-9	达标
悬浮物	2018-04-18	7	16	11	20	达标
	2018-04-19	13	17	12	20	达标
化学需氧量	2018-04-18	51	56	52	60	达标
	2018-04-19	58	53	54	60	达标
五日生化需氧量	2018-04-18	13.4	14.9	13.1	20	达标
	2018-04-19	15.3	13.8	14.2	20	达标
氨氮	2018-04-18	0.025(L)	0.025(L)	0.025(L)	8	达标
	2018-04-19	0.025(L)	0.025(L)	0.025(L)	8	达标
色度(倍)	2018-04-18	2	2	4	30	达标
	2018-04-19	4	8	2	30	达标

结合上表检测数据，取多次检测结果平均值（其中氨氮为未检出，取检出限的一半进行核算），核算现有项目生活废水污染物排放量，详见下表：

表 2-14 现有项目生活污水排放情况一览表

废水类别	污染物	污染物排放		
		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	CODcr	10800	54	0.583
	BOD ₅		14.117	0.152
	SS		12.667	0.137
	NH ₃ -N		0.0125	0.00014

② 生产废水

a. 产品用水

项目产品生产过程中需加入水，按生产配方，平均生产 1 吨产品需加水 0.85t，现有项目产品产量约 36000 吨/年，则产品用水共 30600 吨/年。

b. 原料清洗用水

原材料中的草本材料使用前需进行清洗，现有项目草本材料使用量共 162t/a，清洗 1 吨草本材料需用水 3 吨，则原料清洗用水为 486 吨/年，排水量按用水量的 90%计，则原料清洗废水产生量为 437.4 吨/年。

c. 设备清洗用水

项目煮料缸、椰果加工缸、圆杯充填机、方杯充填机等设备需每日进行清洗，设备清洗每次用水量约 35 吨，则设备清洗用水为 10500 吨/年，排水量按用水量的 90%计，则设备清洗废水产生量为 9450 吨/年。

d. 充填机用水

产品在灌装充填封口过程会产生少量边角料，为避免边角料残留，需用水流带走边角料。

根据现有生产经验，每台充填机的日用水量为 5 吨，现有项目共设有 32 台充填机，则充填机用水为 48000 吨/年，排水量按用水量的 90%计，则充填机废水产生量为 43200 吨/年。 e. 锅炉用水 现有项目主要使用 1 台 8t/h 锅炉，天然气用量 175.44 万 m³/a，每吨蒸汽需天然气用量 80m³，计算得年生产蒸汽约 21930 吨，锅炉需定期排污，排污率为 10%，因此锅炉用水为 24366.667t/a，排水量为 2436.667t/a。锅炉用水为软水，项目设有离子交换树脂设备用于制备软水，制备效率约为 96%，则需自来 25381.944t/a，浓水产生量 1015.278t/a。因此锅炉废水产生量合计为 3451.944t/a。 f. 冷却水 项目设有 6 个冷却塔，冷却水中无添加药剂，循环使用不外排。循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，取各减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%、根据建设单位提供的资料，每台冷却塔的循环水量约 150m³/h，年运行 3600 小时，则补充水量为 55080m³/a。 g. 车间地面冲洗用水 为保持生产车间清洁，需每日对车间地面进行冲洗，车间合计冲洗面积约 20240m²。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中的停车库地面冲洗水，项目地面冲洗用水取 2L/m²·次，则用水量为 12144t/a，排水量按用水量的 90%计，即 10929.6t/a。 项目产品用水全部进入产品中，冷却水循环回用不对外排放。因此生产废水为原料清洗废水、设备清洗废水、填充机废水、锅炉废水及地面冲洗用水，生产废水合计排放量为 67468.944t/a，经自建污水处理设施处理，处理工艺采用絮凝沉淀+UASB+活性污泥+A/O+MBR+深度处理，处理能力 250m³/d，处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后外排。 根据验收监测报告，验收监测期间，生产废水监测结果见下表： 表 2-15 现有项目生产废水监测结果一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">检测项目</th><th rowspan="2">检测时间</th><th colspan="3">排放浓度（mg/L）</th><th rowspan="2">排放限值</th><th rowspan="2">结果评价</th></tr> <tr> <th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th></tr> <tr> <td rowspan="2">pH 值</td><td>2018-04-18</td><td>6.86</td><td>6.91</td><td>6.87</td><td>6-9</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2018-04-19</td><td>6.88</td><td>6.86</td><td>6.89</td><td>6-9</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">悬浮物</td><td>2018-04-18</td><td>16</td><td>23</td><td>27</td><td>60</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2018-04-19</td><td>25</td><td>10</td><td>18</td><td>60</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">化学需氧量</td><td>2018-04-18</td><td>79</td><td>83</td><td>84</td><td>90</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2018-04-19</td><td>86</td><td>82</td><td>85</td><td>90</td><td>达标</td></tr> </table>							检测项目	检测时间	排放浓度（mg/L）			排放限值	结果评价	第一次	第二次	第三次	pH 值	2018-04-18	6.86	6.91	6.87	6-9	达标	2018-04-19	6.88	6.86	6.89	6-9	达标	悬浮物	2018-04-18	16	23	27	60	达标	2018-04-19	25	10	18	60	达标	化学需氧量	2018-04-18	79	83	84	90	达标	2018-04-19	86	82	85	90	达标
检测项目	检测时间	排放浓度（mg/L）			排放限值	结果评价																																																	
		第一次	第二次	第三次																																																			
pH 值	2018-04-18	6.86	6.91	6.87	6-9	达标																																																	
	2018-04-19	6.88	6.86	6.89	6-9	达标																																																	
悬浮物	2018-04-18	16	23	27	60	达标																																																	
	2018-04-19	25	10	18	60	达标																																																	
化学需氧量	2018-04-18	79	83	84	90	达标																																																	
	2018-04-19	86	82	85	90	达标																																																	

五日生化需氧量	2018-04-18	17.8	18.7	18.4	20	达标
	2018-04-19	18.7	19.2	19.1	20	达标
氨氮	2018-04-18	2.87	3.21	2.58	10	达标
	2018-04-19	3.62	2.41	2.94	10	达标
色度(倍)	2018-04-18	2	8	4	40	达标
	2018-04-19	8	8	4	40	达标

现有项目生产废水排放量为 67468.944t/a，结合上表检测数据，取多次检测结果平均值，核算现有项目生产废水污染物排放量，详见下表：

表 2-16 扩建前生产废水产排情况表

废水类别	污染物	污染物排放		
		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	CODcr	67468.944	83.17	5.611
	BOD ₅		18.65	1.258
	SS		19.83	1.338
	NH ₃ -N		2.94	0.198

2. 废气

① 车间废气

项目煮料过程产生气味，短期食品异味会增加人的食欲，但长期的异味影响会使人产生不愉快感。散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而产生较大差异，其产生量难以估算，本评价不做定量分析，采用臭气浓度表征，在车间内无组织排放，排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准新扩改建限值，验收检测结果见下表：

表 2-17 现有项目车间污染物检测结果一览表（单位：无量纲）

检测项目	检测时间	检测点位	检测结果			排放限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
臭气浓度	2018-04-18	○2	10 (L)	10 (L)	10 (L)	20	达标
		○3	16	18	15	20	达标
		○4	14	12	15	20	达标
		○5	10 (L)	12	11	20	达标
	2018-04-19	○2	10 (L)	10 (L)	10 (L)	20	达标
		○3	17	16	13	20	达标
		○4	13	14	13	20	达标
		○5	12	10 (L)	10 (L)	20	达标

② 锅炉废气

现有项目设有 1 台 4t/h 燃气锅炉、1 台 6t/h 燃气锅炉、1 台 8t/h 低氮燃烧锅炉。其中 4t/h 及 6t/h 锅炉已通过验收，目前暂停使用，根据验收验收监测报告对 4t/h 及 6t/h 锅炉进行达标评判。监测结果见下表：

表 2-18 现有项目 4t/h 及 6t/h 锅炉监测结果一览表

时间	检测项目		检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2018-04-18	烟（粉）尘	实测浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20
		折算浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20
	二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	13	18	11
		折算浓度（mg/m ³ ）	16	22	13
	氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	56	72	44
		折算浓度（mg/m ³ ）	67	86	53
	烟气黑度		0.5	0.5	0.5
	参数数值	烟气流量 （标干 m ³ /h）	10825	10558	10376
2018-04-19	烟（粉）尘	实测浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20
		折算浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20
	二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	17	14	23
		折算浓度（mg/m ³ ）	19	15	25
	氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	72	54	61
		折算浓度（mg/m ³ ）	86	65	73
	烟气黑度		0.5	0.5	0.5
	参数数值	烟气流量 （标干 m ³ /h）	11006	10673	10559

根据环评批复（江环审[2013]66 号）及广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）要求，项目现有 4t/h 及 6t/h 锅炉执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，现有 4t/h 及 6t/h 锅炉废气排放符合该标准要求。根据《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告[2022]2 号），江海区范围内现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，项目 4t/h 及 6t/h 锅炉氮氧化物排放未能符合该标准要求，本次扩建项目将对 4t/h 及 6t/h 锅炉进行整改升级，改为低氮燃烧燃气锅炉。

现有项目主要使用 1 台 8t/h 低氮燃烧锅炉，该锅炉暂未验收，无相关检测数据，因此根据实际运行情况结合产污系数核算排放量，以天然气为燃料，天然气使用量约 175.44 万 m³/a。天然气燃烧产生的废气主要污染物是二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 F.3 核算各污染物产生量。风机风量 20000m³/h，燃烧废气经 24 米 DA001 排气筒高空排放，排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。

表 2-19 锅炉废气污染物产污系数表

污染物	产污系数及依据
二氧化硫	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）产污系数：0.02Skg/万 m ³ 燃料，根据《天然气》（GB 17820-2018），二类天然气总硫含量 ≤100mg/m ³ ，故 S 取 100，计算得二氧化硫产污系数为 2kg/万 m ³ 燃料
氮氧化物	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）产污系数：9.36kg/万 m ³ 燃料（低氮燃烧）
颗粒物	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）产污系数：2.86kg/万 m ³ 燃料

表 2-20 现有项目锅炉废气产排污情况表

污染物种类		氮氧化物	二氧化硫	颗粒物
有组织排放	排放量（t/a）	1.642	0.351	0.502
	排放速率（kg/h）	0.456	0.097	0.139
	排放浓度（mg/m ³ ）	22.807	4.873	6.969

③ 柴油发电机尾气

扩建前项目设置 1 台 120kW/h 消防备用发电机，发电机仅停电时启用，启用的几率不大，一年停电 1 次，每次使用时间约 12h，一年使用 12h。

柴油发电机尾气无组织排放，参考《社会区域类环境影响评价教材》中有关柴油发电机的相关参数：柴油发电机耗油率一般是 212.5g/kw·h，其运行时主要大气污染物排放系数为 S O₂4g/L、烟尘 0.714g/L、NO_x2.56g/L。

根据上述参数，现有项目备用发电机耗油量为 0.204t/a，项目的 0#柴油密度按 0.85t/m³ 计，项目发电机尾气的产生排放情况见下表，排放浓度符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

表 2-21 现有发电机尾气污染物产排情况表

污染物种类		氮氧化物	二氧化硫	颗粒物
产生	产生量（kg/a）	0.614	0.960	0.171
	产生速率（kg/h）	0.077	0.120	0.021
排放	排放量（kg/a）	0.614	0.960	0.171
	排放速率（kg/h）	0.077	0.120	0.021

④ 厨房油烟

项目验收时未对厨房油烟进行检测，采用系数法对原项目厨房油烟排放情况进行核算。食堂配备 5 个灶头，灶头年工作时间 300 天，每天约 4 小时。原项目员工共 800 人员工，食

堂消耗食物油按 0.04kg/d·人计，则食用油消耗量为 9.6t/a，烹饪过程油烟挥发损失以 1%计，则油烟产生量 0.096t/a。

建设单位已配备油烟净化器对厨房油烟进行处理，处理风量 12000m³/h，处理后从 20m 专用烟管排放，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准。项目食堂配备 5 个灶头，属于中型规模，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2，中型规模饮食业单位油烟净化设施最低去除效率为 75%。

表 2-22 扩建前厨房油烟产排情况表

油烟产生情况	油烟产生量（t/a）	0.096
	油烟产生速率（kg/h）	0.08
油烟排放情况	油烟排放量（t/a）	0.024
	油烟排放速率（kg/h）	0.02
	油烟排放浓度（mg/m³）	1.667

3. 噪声

扩建前项目的噪声主要来自各种生产设备及配套的相关设备噪声等，如气动隔膜泵、煮料缸、锅炉、空压机、冷却塔等，噪声源强 65~85dB(A)。在考虑车间墙体及其它控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声这种最严重影响情况下，项目各厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

表 2-23 现有项目厂界噪声检测结果一览表

检测点位编号	检测时间	检测值 L_{Aeq}	标准限值 L_{Aeq}	结果评价
▲1	2018-04-18	58.2	65	达标
		48.3	55	达标
	2018-04-19	57.4	65	达标
		47.5	55	达标
▲2	2018-04-18	56.8	65	达标
		45.2	55	达标
	2018-04-19	57.2	65	达标
		45.5	55	达标
▲3	2018-04-18	57.6	65	达标
		46.3	55	达标
	2018-04-19	58.1	65	达标
		44.8	55	达标
▲4	2018-04-18	58.2	65	达标
		43.1	55	达标
	2018-04-19	59.0	65	达标
		44.6	55	达标

4. 固体废物

现有项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物，如下表所示。

表 2-24 现有项目固体废物产生情况表

类别	废物名称	产生量 (t/a)	处理措施
生活垃圾	生活垃圾	120	环卫部门清运
一般固体废物	包装废料	9.6	交由中山鑫鸿环保材料有限公司处理
	过滤废料	36	
	草本废渣	17	
	废水处理污泥	47.228	
	废弃离子交换树脂	0.5	
危险废物	废矿物油	1	交由恩平市华新环境工程有限公司转移处置

中山鑫鸿环保材料有限公司排污许可证证书编号：91442000MA548PX44D001V；
恩平市华新环境工程有限公司危险废物经营许可证编号：440785191230。

六、原项目存在的问题及整改措施

项目现有的 4t/h 及 6t/h 锅炉废气排放未能符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求，扩建项目对 4t/h 及 6t/h 锅炉进行整改，升级为低氮燃烧锅炉并增加风机风量，确保氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等排放符合现行排放标准要求。

为降低对纳污水体的影响，扩建后污水接入污水厂处理，水污染物排放总量由污水处理厂统筹，不再分配总量控制指标。

七、项目所在区域主要环境问题

项目厂址位于江门市江海区胜利南路 166 号，项目东面为空地，北面为仓库，南面为江门市兰花食品有限公司，西面为健乐路。项目四至情况见附图。

项目所在地主要环境问题为附近企业在生产过程产生的废水、废气、噪声及固体废物及附近道路的车辆行驶噪声、交通扬尘及汽车尾气等。

表 2-25 项目周围主要污染源排放情况

企业名称	方向	与本项目距离	产品方案	主要污染物
江门市兰花食品有限公司	南	27m	酱油调味品	废气、噪声、固废
健乐路	西	12m	/	废气、噪声

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1. 空气质量现状					
	① 基本污染物					
	本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。					
	本评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年江门市环境质量状况公报》，江海区 2022 年环境空气质量情况如下：					
	表 3-1 2022 年江海区空气质量状况统计数据一览表					
	序号	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	1.	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67% 达标
	2.	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.50% 达标
	3.	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.29% 达标
	4.	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86% 达标
	5.	CO	24小时平均第95百分位数浓度	1000	4000	25.00% 达标
	6.	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	187	160	116.88% 不达标
	由上表可知，除臭氧外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。					
	为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市生态环境保护“十四五”规划》等文件，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全民的改善。					
	② 特征污染物					

为了解项目所在地周围环境 TSP 指标质量现状，项目引用深圳市中创检测有限公司于 2022 年 11 月 23 日至 25 日对监测点 G1 礼乐中心小学的监测数据。

表 3-2 引用监测点基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	方位	相对厂址距离
礼乐中心	TSP	2022年11月23日-25日	西南	828m

表 3-3 特征污染物引用监测结果表

监测点名称	监测因子	平均时间	检测浓度范围mg/m ³	最大占标率%	超标率%	达标情况
七西村	TSP	24小时平均	0.217-0.250	83.33	0	达标

根据引用监测数据，项目所在地 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

2. 地表水环境质量现状

项目近期纳污水体为江门水道，远期纳污水体为礼乐河，根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），江门水道及礼乐河属于工农功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了解江门水道及礼乐河水质现状，项目引用《2023 年 3 月江门市全面推行河长制水质月报》水质监测数据（网址：<https://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/273/273887/2900238.pdf>），水质现状情况如下表所示。

表 3-4 江门水道考核断面水质数据

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质现状	达标评价
江门水道	蓬江区 江海区	江门水道	江礼大桥	II	达标
	江海区 新会区	江门水道	会乐大桥	III	达标
礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	达标

根据水质监测数据，项目受纳水体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3. 声环境质量现状

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号），本项目属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4. 生态环境

项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此不

	需进行生态环境质量现状调查。 5. 电磁辐射 项目不属于电磁辐射类项目，因此不需进行电磁辐射质量现状调查。 6. 土壤、地下水 项目在现有厂区范围内进行改造，不涉及地下工程，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，且项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目。因此，项目不存在明显的土壤环境污染途径，不需要进行土壤环境质量现状调查。
--	--

环境
保护
目标

1. 大气环境

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），项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等属于大气环境保护目标，本项目的 500 米范围内不存在大气环境保护目标。

2. 声环境。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），厂界外 50 米范围内的敏感点为声环境保护目标，本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3. 地下水环境

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），厂界外 500 米范围内的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属于地下水环境保护目标，项目厂界外 500 米范围内不涉及相关地下水资源，不存在地下水环境保护目标。

4. 生态环境

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），产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。本项目不涉及相关情况，不存在生态环境保护目标。

污染物
排放控制标准

一、水污染物排放标准

近期，项目生活污水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂设计进水水质中较严者，生产废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和江门市文昌沙水质净化厂设计进水水质中较严者后，进入江门市文昌沙水质净化厂集中处理。

远期，项目生活污水及生产废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂中较严者后，进入江门高新区综合污水处理厂集中处理。

表 3-5 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）

执行排放标准		pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
近期	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
	江门市文昌沙水质净化厂	6~9	300	150	180	30
	较严值	6~9	300	150	180	30

远 期	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
	江门高新区综合污水处理厂	6~9	300	150	180	35
	较严值	6~9	300	150	180	35
表 3-6 项目生产废水排放标准（单位：mg/L）						
近 期	执行排放标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	90	20	60	10
	江门市文昌沙水质净化厂	6~9	300	150	180	30
远 期	较严值	6~9	90	20	60	10
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
	江门高新区综合污水处理厂	6~9	300	150	180	35
远 期	较严值	6~9	300	150	180	35
二、大气污染物排放标准						
车间产生的臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准；						
项目锅炉废气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。						
表 3-7 大气污染物排放标准						
废气类别	污染物	排放方式	执行标准	排放浓度限值		
车间废气	臭气浓度	无组织	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准	20（无量纲）		
锅炉废气	颗粒物	有组织/ 排放口DA001 排放口DA002	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3 大气污染物特别排放限值	10mg/m ³		
	二氧化硫			35mg/m ³		
	氮氧化物			50mg/m ³		

		林格曼黑度		《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2 新建锅炉大气污染物排放 浓度限值	≤1级
根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019），燃气锅炉烟囱不低于8m，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。项目烟囱周围半径200m范围内最高建筑物为项目宿舍楼，约17m高，项目DA001高24m，DA002高20m，满足高出最高建筑物3m以上的要求。					
三、噪声排放标准					
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。					
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）					
类别		昼间		夜间	
3类		≤65		≤55	
四、固体废物管理标准					
一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），应满足相应防渗漏、防雨淋防扬尘等环境保护要求。危险废物管理应遵照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处理。					

总量 控制 指标																															
	1. 水污染物排放总量控制指标 项目扩建后，近期废水排入文昌沙水质净化厂，远期排入江门高新区综合污水处理厂，总量由污水处理厂统筹，故不需分配总量控制指标。																														
	2. 大气污染物排放总量控制指标																														
	表 3-9 项目扩建前后大气污染物排放总量一览表（单位：t/a）																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th><th>原环评及批复 许可量</th><th>本项目排 放量</th><th>以新带老 削减量</th><th>扩建后全厂排 放量</th><th>总量指标 变化量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">氮 氧 化 物</td><td>有组织</td><td>1.642</td><td>2.102</td><td>0</td><td>3.744</td><td>+2.102</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.001</td><td>0</td><td>0</td><td>0.001</td><td>0</td></tr> <tr> <td>合计</td><td>1.643</td><td>2.102</td><td>0</td><td>3.745</td><td>+2.102</td></tr> </tbody> </table>						污染物		原环评及批复 许可量	本项目排 放量	以新带老 削减量	扩建后全厂排 放量	总量指标 变化量	氮 氧 化 物	有组织	1.642	2.102	0	3.744	+2.102	无组织	0.001	0	0	0.001	0	合计	1.643	2.102	0	3.745
污染物		原环评及批复 许可量	本项目排 放量	以新带老 削减量	扩建后全厂排 放量	总量指标 变化量																									
氮 氧 化 物	有组织	1.642	2.102	0	3.744	+2.102																									
	无组织	0.001	0	0	0.001	0																									
	合计	1.643	2.102	0	3.745	+2.102																									

四、主要环境影响和保护措施

施工期
环境
保护
措施

运营期
环境
影响
和
保护
措施

本项目在现有厂房内进行，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。

1. 废气

(1) 废气污染物污染源情况

表 4-1 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物	排放方式	污染物产生		污染物治理			污染物排放		
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理措施	效率/%	废气排放量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
锅炉	氮氧化物	有组织 /DA001	2.117	0.599	低氮燃烧	/	20000	2.117	0.599	29.952
	二氧化硫		0.452	0.128		/		0.452	0.128	6.400
	颗粒物		0.647	0.183		/		0.647	0.183	9.152
	氮氧化物	有组织 /DA002	1.627	0.749	低氮燃烧	/	24000	1.627	0.749	31.200
	二氧化硫		0.348	0.160		/		0.348	0.160	6.667
	颗粒物		0.497	0.229		/		0.497	0.229	9.533
车间	臭气浓度	无组织	少量		通风	/	/	少量		

表 4-2 项目排放口基本情况表

排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	内径/m	温度/℃	排气筒类型
		经度	纬度				
DA001	锅炉废气排放口 1	113.097707°	22.536659°	24	0.75	75	一般排放口
DA002	锅炉废气排放口 2	113.097717°	22.536793°	20	0.75	75	一般排放口

(2) 废气污染物污染源核算过程

① 锅炉废气

项目扩建后，全厂设 3 台低氮燃烧锅炉（4t/h、6t/h、8t/h 各一台），以天然气为燃料。生产过程根据当日订单情况开启锅炉，8t/h 锅炉年运行时间约 3534h，6t/h 锅炉年运行时间约 3141h，4t/h 锅炉年运行时间约 720h，计算得年生产蒸汽约 50000 吨。生产一吨蒸汽约需要 80m³天然气，则项目天然气使用量约 399.984 万 m³/a。

8t/h 锅炉废气经 24mDA001 排气筒高空排放，设风机风量 20000m³/h；4t/h 锅炉和 6t/h 锅炉废气合并经 20mDA002 排气筒高空排放，设风机风量 24000m³/h。

天然气燃烧产生的废气主要污染物是二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。根据《污染源源强

核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 F.3 核算各污染物产生量。

表 4-3 锅炉废气污染物产污系数表

污染物	产污系数及依据
二氧化硫	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）产污系数：0.02Sk _g /万 m ³ 燃料，根据《天然气》（GB 17820-2018），二类天然气总硫含量 ≤100mg/m ³ ，故 S 取 100，计算得二氧化硫产污系数为 2kg/万 m ³ 燃料
氮氧化物	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）产污系数：9.36kg/万 m ³ 燃料（低氮燃烧）
颗粒物	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）产污系数：2.86kg/万 m ³ 燃料

表 4-4 项目锅炉废气产排污情况表

锅炉	天然气用量(万 m ³ /a)	氮氧化物			二氧化硫			颗粒物		
		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)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
1#8t/h 锅炉	226.176	2.117	0.599	29.952	0.452	0.128	6.400	0.647	0.183	9.152
DA001	226.176	2.117	0.599	29.952	0.452	0.128	6.400	0.647	0.183	9.152
6t/h 锅炉	150.768	1.411	0.449	18.720	0.302	0.096	4.000	0.431	0.137	5.720
4t/h 锅炉	23.04	0.216	0.300	12.480	0.046	0.064	2.667	0.066	0.092	3.813
DA002	173.808	1.627	0.749	31.200	0.348	0.160	6.667	0.497	0.229	9.533

② 车间异味

项目煮料过程产生气味，短期食品异味会增加人的食欲，但长期的异味影响会使人产生不愉快感。散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而产生较大差异，其产生量难以估算，本评价仅做定性分析，采用臭气浓度表征，在车间内无组织排放。

(3) 扩建项目废气污染物排放总量指标核算

原项目天然气用量 175.44m³/a，扩建后全厂天然气用量 399.984m³/a，扩建项目新增天然气用量 224.544m³/a，根据《污染源核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 F.3，氮氧化物产污系数：9.36kg/万 m³ 燃料（低氮燃烧），核算得扩建项目氮氧化物排放量为 2.102t/a。

(4) 废气污染治理设施可行性分析

项目锅炉采用低氮燃烧技术，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，低氮燃烧技术属于燃气锅炉烟气污染防治的可行技术。

(5) 环境空气影响分析

项目锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气分别经 24 米高 DA001 排气筒、22 米 DA002 排气筒高空排放，废气中各污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。车间生产废气以臭气浓度表征，无组织排放，可满足《恶臭污染物

排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

本项目所在区域属于空气质量二类功能区，根据《2022 年江门市环境质量状况公报》，江海区大气环境中各基本污染物除臭氧外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，项目建成后废气采用可行技术处理达标后排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

2. 废水

(1) 水量核算

① 生活用水

项目扩建后不增加劳动定员，不增加生活污水。扩建后共有员工人数 800 人，设有食宿，年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水定额按 15m³/（人·a）计算，则项目生活用水量为 12000m³/a。生活污水量按用水量的 90%计，则项目生活污水产生量为 10800m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入文昌沙水质净化厂进一步处理。

② 生产用水

a. 产品用水

项目产品生产过程中需加入水，按生产配方，平均生产 1 吨产品需加水 0.85t，扩建后全厂产品产量共计 75000 吨/年，则产品用水共 63750 吨/年。

b. 原料清洗用水

原材料中的草本材料使用前需进行清洗，草本材料使用量共 335t/a，清洗 1 吨草本材料需用水 3 吨，则原料清洗用水为 1005 吨/年，排水量按用水量的 90%计，则原料清洗废水产生量为 904.5 吨/年。

c. 设备清洗用水

项目煮料缸、椰果加工缸、圆杯充填机、方杯充填机等设备需每班进行清洗，设备清洗每次用水量约 35 吨，则设备清洗用水为 21000 吨/年，排水量按用水量的 90%计，则设备清洗废水产生量为 18900 吨/年。

d. 充填机用水

产品在灌装充填封口过程会产生少量边角料，为避免边角料残留，需用水流带走边角料。根据现有生产经验，每台充填机的日用水量约为 10 吨，全厂共设有 32 台充填机，则充填机用水为 96000 吨/年，排水量按用水量的 90%计，则充填机废水产生量为 86400 吨/年。

e. 锅炉用水

全厂设 3 台低氮燃烧锅炉（4t/h、6t/h、8t/h 各一台），8t/h 锅炉年运行时间约 3534h，6t/h 锅炉年运行时间约 3141h，4t/h 锅炉年运行时间约 720h，计算得年生产蒸汽约 49998 吨，锅炉需定期排污，排污率为 10%，因此锅炉用水为 55553.333t/a，排水量为 5555.333t/a。锅炉用水为软水，项目设有离子交换树脂设备用于制备软水，制备效率约为 96%，则需自来 57868.056t/a，浓水产生量 2314.722t/a。因此锅炉废水产生量合计为 7870.056t/a。

f. 冷却水

项目设有 6 个冷却塔，冷却水中无添加药剂，循环使用不外排。循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，取各减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%、根据建设单位提供的资料，每台冷却塔的循环水量约 150m³/h，年运行 7200 小时，则补充水量为 110160m³/a。

g. 车间地面冲洗用水

为保持生产车间清洁，需每班对车间地面进行冲洗，车间合计冲洗面积约 20240m²。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中的停车库地面冲洗水，项目地面冲洗用水取 2L/m²·次，则用水量为 24288t/a，排水量按用水量的 90%计，即 21859.2t/a。

项目产品用水全部进入产品中，冷却水循环回用不对外排放。因此生产废水为原料清洗废水、设备清洗废水、填充机废水、锅炉废水及地面冲洗用水，生产废水合计排放量为 135933.756t/a，经自建污水处理设施处理后排入文昌沙水质净化厂进一步处理。

(2) 废水污染物污染源情况

表 4-5 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水类别	污染物	废水量 t/a	污染物产生		治理工艺	污染物排放		排放时间 h/a
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L		排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活污水	CODcr	10800	2.700	250	三级化粪池	2.700	200	7200
	BOD ₅		2.700	250		2.025	150	7200
	SS		1.620	150		1.620	120	7200
	NH ₃ -N		0.216	20		0.270	20	7200
生产废水	CODcr	135933.756	199.143	1465	絮凝沉淀+LQ-IC+活性污泥+A/O+MBR	12.234	90	7200
	BOD ₅		44.926	330.5		2.719	20	7200
	SS		9.108	67		8.156	60	7200
	NH ₃ -N		0.633	4.655		1.359	10	7200

生活污水的水质综合考虑《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181号）与环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）；项目的生产工艺、产品种类及原材料种类与原有项目类似，因此生产废水的水质取原有项目

验收监测数据平均值进行核算。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD、氨氮、SS 等	城市污水处理厂	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	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW002	√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
生产废水	COD _{Cr} 、BOD、氨氮、SS 等	城市污水处理厂	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	自建污水处理设施	絮凝沉淀+LQ-IC+活性污泥+A/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

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

时段	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 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	污水处理厂排放标准(mg/L)
近期	DW001	113.097599	22.536853	13.593	进入城市污水处理厂	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	0:00~24:00	文昌沙水质净化厂	pH	6.0~9.0（无量纲）
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
远期	DW001	113.097599	22.536853	13.593	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳	0:00~24:00	江门高新	pH	6.0~9.0（无量纲）
									COD _{Cr}	40

					厂	定且无规律,但不属于冲击型排放		区综合污水处理厂	BOD ₅	10
									SS	10
	DW002	113.097560	22.536794	1.080					NH ₃ -N	5

表 4-8 废水污染物排放执行标准表				
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	标准浓度限值 (mg/L)
近期	DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和江门市文昌沙水质净化厂设计进水水质中较严者	6~9 (无量纲)
		COD _{Cr}		90
		BOD ₅		20
		SS		60
		NH ₃ -N		10
	DW002	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂设计进水水质中较严者	6~9 (无量纲)
		COD _{Cr}		300
		BOD ₅		150
		SS		180
		NH ₃ -N		30
远期	DW002、DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂中较严者	6~9 (无量纲)
		COD _{Cr}		300
		BOD ₅		150
		SS		180
		NH ₃ -N		35

(3) 污染防治措施可行性分析

① 生活污水经三级化粪池处理可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理, 去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施, 属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫, 污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀, 可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化, 使污泥中的有机物分解成稳定的无机物, 易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥, 改变了污泥的结构, 降低了污泥的含水率。项目生活污水经三级化粪池处理后, 出水水质可达到文昌沙水质净化厂及江门高新区综合污水处理厂纳污水质要求。

② 生产废水经自建污水处理设施处理可行性分析

项目生产废水处理工艺采用“絮凝沉淀+LQ-IC+活性污泥+A/O+MBR”, 处理能力为 500t/d。

扩建后全厂生产废水处理量为 146863.356m³/a，489.545m³/d，治理设施可满足水量处理要求。
污水处理工艺如下图所示：

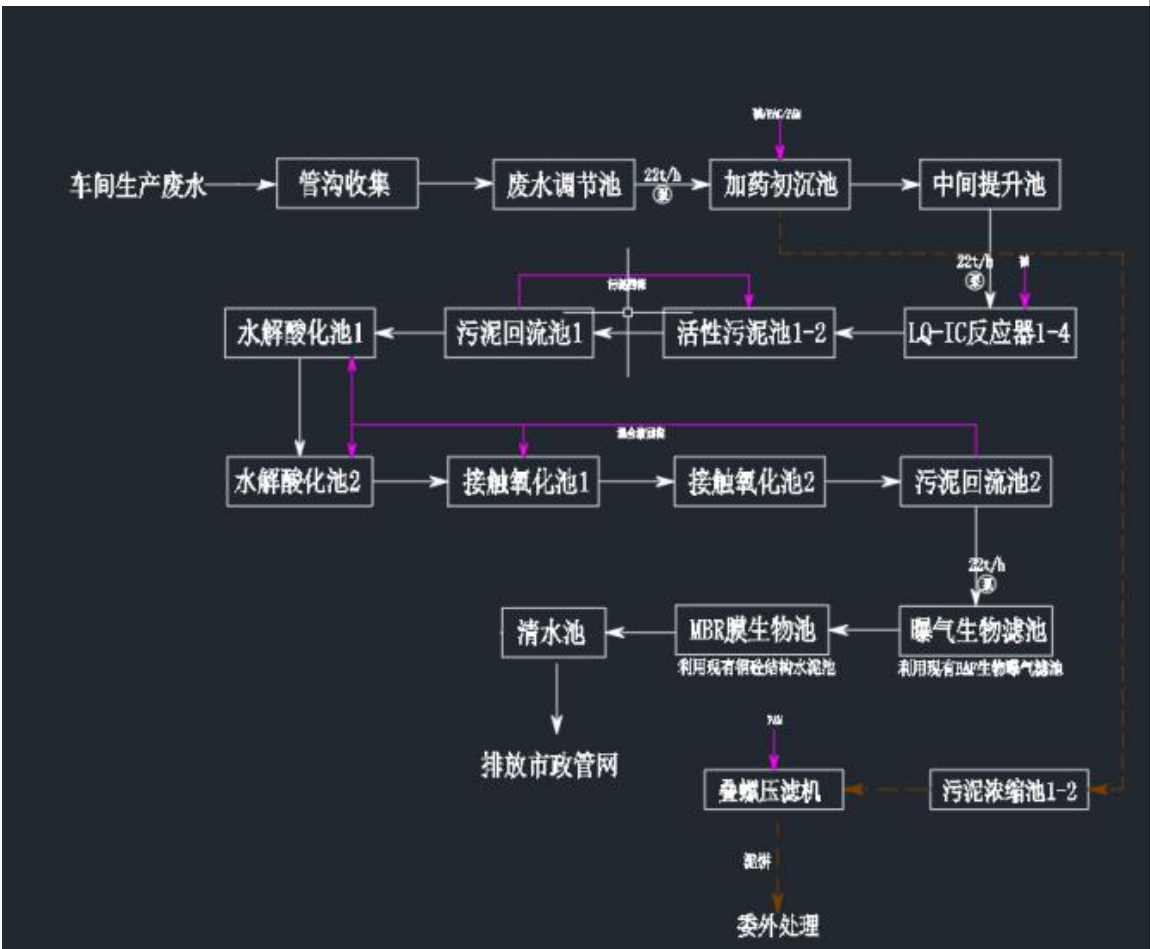


图 4-1 生产废水处理流程图

项目生产废水处理工艺采用“絮凝沉淀+LQ-IC+活性污泥+A/O+MBR”，IC 反应器是新一代高效厌氧反应器，即内循环厌氧反应器，相似由 2 层 UASB 反应器串联而成。参考《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 103.3-2019）附录 A，升流式厌氧污泥床（UASB）、活性污泥法、膜生物反应器（MBR）法属于处理综合污水的可行技术。

废水经可行技术处理后，各污染物排放浓度近期可符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和江门市文昌沙水质净化厂设计进水水质中较严者，远期可符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂中较严者。

③ 近期废水依托文昌沙水质净化厂处理可行性分析

本项目位于江门市江海区胜利南路 166 号，目前该区域暂无市政污水管网接驳生活污水

和生产废水，因此企业近期将自行设置临时污水管网，接入江门市文昌沙水质净化厂距本项目最近的纳污管网。临时污水管道沿武东内河堤敷设，长度约 400m。项目已取得由江门公用能源环保有限公司出具的《关于广东生和堂健康食品股份有限公司废水申请纳入文昌沙水质净化厂的复函》（江能环[2023]30 号）。 江门市文昌沙水质净化厂位于江门市江海区礼盛街 13 号，建设总规模为 20 万 m³/d，采用 A²/O 氧化沟微孔曝气处理工艺。根据工程分析，项目全厂废水排放量约为 489.113m³/d，占江门市文昌沙水质净化厂日处理量的 0.244%，比例较小，因此本项目产生废水水量不会对污水处理厂产生冲击。项目废水经江门市文昌沙水质净化厂处理后可达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准的较严值后，排入江门水道，对水环境影响不大。 因此，本项目排放的废水纳入江门市文昌沙水质净化厂进一步处理是可行的。 ④ 远期废水依托江门高新区综合污水处理厂处理可行性分析 江门高新区综合污水处理厂位于江门高新区江中高速与南山路交叉口的西南角，江海污水处理厂的南面，用地面积约16666.75m²，二期工程技改扩建后废水设计处理规模为4万m³/d，废水处理工艺采用“预处理+A²/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”。江门高新区综合污水处理厂本区域内市政污水管网预计2023年底建设完成后，本项目生活污水和生产废水接入江门高新区综合污水处理厂。 根据工程分析，项目全厂废水排放量约为489.113m³/d，占江门高新区综合污水处理厂日处理量的1.22%，比例较小，因此本项目产生废水水量不会对污水处理厂产生冲击。项目生活污水及生产废水在厂内处理达标后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，不会对污水处理厂的水质产生冲击。 项目废水经江门高新区综合污水处理厂处理后可达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准的较严值后，排入礼乐河，对水环境影响不大。 因此，项目远期废水依托江门高新综合污水处理厂处理是可行的。 3. 噪声 (1) 噪声污染源分析 项目建成后全厂噪声污染源主要来源于各种泵、空压机、风机等，均是机械噪声，排放特征是点源、连续。项目主要噪声源及其源强见下表所示。 表 4-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th>序</th><th>装置</th><th>设备</th><th>声源</th><th>距单台</th><th>噪声源</th><th>降噪措施</th><th>距设备</th><th>持续</th></tr> </table>									序	装置	设备	声源	距单台	噪声源	降噪措施	距设备	持续
序	装置	设备	声源	距单台	噪声源	降噪措施	距设备	持续									

号		数量 /台	类型	设备 1m 处噪声 源强/dB (A)	强叠加 值/dB (A)	工艺	降噪效 果/dB (A)	1m 处 噪声排 放叠加 值/dB (A)	时间 /h
1.	气动隔膜泵	24	频发	80	94	隔声	25	68.8	7200
2.	剪切机	2	频发	70	73.01	隔声	25	48.01	7200
3.	煮料缸	20	频发	70	83.22	隔声	25	58.22	7200
4.	水粉混合机	11	频发	75	85.42	隔声	25	60.42	7200
5.	刮刀过滤器	11	频发	70	80.41	隔声	25	55.41	7200
6.	炒锅	5	频发	70	76.99	隔声	25	51.99	7200
7.	椰果加工缸	3	频发	70	74.77	隔声	25	49.77	7200
8.	充填机	32	频发	65	80.05	隔声	25	55.05	7200
9.	天然气蒸汽 锅炉	3	频发	80	84.77	隔声	25	59.77	7200
10.	空压机	3	频发	85	89.77	隔声	25	64.77	7200
11.	冷却塔	6	频发	80	87.78	隔声	25	62.78	7200
混合声源排放值/dB (A)								72.09	/

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），点声源随距离的衰减模式，可估算项目厂界的噪声值，点声源预测模式为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： L_p ——距离为 r 处的声级，dB（A）；

L_{p0} ——参考距离为 r_0 处的声级，dB（A）；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(3) 噪声预测结果

表 4-10 各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

声源	声级值/dB (A)	与厂界距离/m			
		东厂界外 1m	南厂界外 1m	西厂界外 1m	北厂界外 1m
混合声源	71.97	9	30	12	15

表 4-11 预测结果一览表（单位：〔dB(A)〕）

噪声值	东厂界外 1m	南厂界外 1m	西厂界外 1m	北厂界外 1m
贡献值	53.01	42.55	50.51	48.57

根据预测结果，项目厂界噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

(4) 噪声防治措施分析

① 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。

② 合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，生产车间门窗尽量保持关闭。

③ 加强设备维护，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。

④ 夜间生产应尽量停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

(5) 噪声环境影响分析

经采取上述噪声综合防治措施后，再经自然距离的衰减，项目四周厂界1m处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不明显。

4. 固体废弃物污染源分析

项目扩建扩增产能，不改变员工人数及设备维修情况，因此生活垃圾及废矿物油产生情况不变。

包装废料：充填工序产生包装废料，产生量约 20t/a，属于一般固废，收集后交废品回收单位回收利用；

过滤废料：过滤工序产生过滤废料，产生量约 75t/a，属于一般固废，交饲料生产企业回收利用；

草本废渣：草本原料蒸煮后需捞出丢弃，产生量 35t/a，属于一般固废，交专门的公司处理；

废水处理污泥：参考《污水处理新工艺与设计计算实例》（中国科学出版社，2001 年），按照污水处理量计算，每处理 1000t 污水产生的污泥可压滤出 0.7t 的泥饼，项目废水处理量为 135933.756t/a，计算的污泥产生量 95.154t/a，属于一般固废，交专门的公司处理；

废弃离子交换树脂：项目软水制备设备需定期更换离子交换树脂，更换量为 1t/a，属于一般固废，交专门的公司处理；

5. 风险评价

(1) 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目新增的原材料均不属于突发环境事件风险物质及临界量，因此计算得 $Q=0$ 。

(2) 生产过程风险识别

表 4-12 生产过程风险源识别				
风险单元	事故类型	污染途径及后果	风险类别	风险防范措施
废水处理系统	泄漏	设备或管道损坏，废水泄漏通过地表径流影响周边水环境。	水环境	日常加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行；事故状态下应停止生产，切断污染源，待检修完成后方可继续运行。
生产车间	火灾	可燃物料遇火源引发火灾或电线老化短路引发火灾，产生废气及消防废水。	水环境/大气环境	消防器材应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查线路系统及消防器材。

(3) 风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将环境风险控制可在可接受的范围内，不会人体、水体、大气等造成明显危害。

6. 地下水、土壤环境影响分析

(1) 渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，项目废水经自建污水处理设施处理后外排，可能造成地下水、土壤污染的主要为污水入渗。由于项目自建的污水处理设施将设置相应等级的防渗设施以及厂区地面水泥硬底化处理，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

(2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。固体废物均为地上贮存，贮存量较小，在堆存过程中发生泄漏基本不会超出储存单元，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

7. 生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，不需开展相关评价。

8. 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，不需开展相关评价。

9. 环境管理与监测计划

(1) 环境管理机构

本项目应至少设置 1 名兼职环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时加强日常对管理人员的环保培训。

（2）排污口规范化设置

依据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口中（包括水、气、声、固废）必须按照“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

（3）环境管理制度

① 报告制度：定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，建立环保档案，便于政府环保部门和企业管理人员及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变必须向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批报告制度。

② 污染治理设施的管理制度：为确保污染治理设施的正常运行，对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立健全岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（4）监测计划

项目监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求制定。项目生活污水不单独排入外环境的，不需在生活污水排放口设置监测点位，故不需对生活污水进行定期监测。

表 4-13 本项目环境监测计划

类别	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准	监测依据
废水	生产废水排放口 DW001	pH	1 次/半年	近期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准中的较严者 远期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准中的较严者	《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）表 1
		COD _{cr}			
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			

	废气	排放口 DA001、 DA002	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值	《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）表 1 要求
			颗粒物	1 次/年		
			二氧化硫			
			林格曼黑度			
		厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准	《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）表 1
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）5.4.3 要求	

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	锅炉废气	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	低氮燃烧后分别经 24mDA001 排气筒、20mDA002 排气筒排气筒高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值
		林格曼黑度		《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	车间废气	臭气浓度	加强厂区通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
地表水环境	生产废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	自建污水处理设施处理后排至污水处理厂	近期：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准及文昌沙水质净化厂进水标准的较严值； 远期：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值
	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后排至污水处理厂	近期：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及文昌沙水质净化厂进水标准的较严值； 远期：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	过滤废料、废包装料、草本废渣、废水处理污泥、废弃离子交换树脂等均属于一般工业固废，交专门的公司处理。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区地面水泥硬底化处理；原料、产品或固体废物均储存在室内，无露天堆放。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	1. 日常加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行；事故状态下应停止生产，切断污染源，待检修完成后方可继续运行。 2. 灭火器材应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查线路系统及灭火器材。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施。

六、结论

广东生和堂健康食品股份有限公司扩建项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	氮氧化物	1.643	1.643	0	2.102	0	3.745	+2.102
	二氧化硫	0.352	0	0	0.448	0	0.800	+0.448
	烟尘	0.502	0	0	0.642	0	1.144	+0.642
	厨房油烟	0.024	0	0	0.000	0	0.024	0
废水	CODcr	6.195	1.401	0	8.199	0	14.394	+8.199
	BOD ₅	1.411	0	0	2.928	0	4.339	+2.928
	SS	1.475	0	0	7.977	0	9.452	+7.977
	NH ₃ -N	0.198	0.081	0	0.650	0	0.849	+0.650
一般工业 固体废物	生活垃圾	120	0	0	0	0	120	0
	包装废料	9.6	0	0	10.4	0	20	+10.4
	过滤废料	36	0	0	39	0	75	+39
	草本废渣	17	0	0	18	0	35	+18
	废水处理污泥	47.228	0	0	47.925	0	95.154	+47.925
	废弃离子交换树脂	0.5	0	0	0.5	0	1	+0.5
危险废物	废矿物油	1	0	0	0	0	1	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

