

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州顺兴食品有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：惠州顺兴食品有限公司

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	53
四、主要环境影响和保护措施	65
卫生防护距离初值计算：	85
五、环境保护措施监督检查清单	98
六、结论	100
附表	101
建设项目污染物排放量汇总表	101
附图 1：本项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2：本项目四范围图	错误！未定义书签。
附图 3：本项目四至实景照片图	错误！未定义书签。
附图 4：本项目 500 米大气评价范围	错误！未定义书签。
附图 5：本项目总平面布置图	错误！未定义书签。
附图 6：本项目卫生防护距离包络图图	错误！未定义书签。
附图 7：博罗县福田镇总体规划修编镇域土地利用规划图	错误！未定义书签。
附图 8：惠州市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 9：博罗县环境综合管控单元划定情况图	错误！未定义书签。
附图 10：惠州市生态分级控制图	错误！未定义书签。
附图 11：博罗沙河流域重点管控单元图	错误！未定义书签。
附图 12：博罗县生态保护红线划定情况图	错误！未定义书签。
附图 13：惠州市水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 14：惠州市饮用水水源保护区划图	错误！未定义书签。
附图 15：惠州市环境空气功能区划图	错误！未定义书签。
附图 16：地表水监测布点图	错误！未定义书签。
附件 1：营业执照	错误！未定义书签。
附件 2：法人身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 3：用地证明	错误！未定义书签。
附件 4：原有项目环评批复	错误！未定义书签。
附件 5：原辅材料性质说明	错误！未定义书签。

(1) 大豆油墨.....	错误！未定义书签。
附件 6：环境质量监测报告.....	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州顺兴食品有限公司扩建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	唐**	联系方式	137****3151	
建设地点	广东省惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名）			
地理坐标	（E113度 53分 36.823秒，N23度 14分 23.820秒）			
国民经济行业类别	C1352 禽类屠宰、 C1353 肉制品及副产品加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13-18 屠宰及肉类加工 135*	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	800	
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	3个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	52266	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否需要评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及相关内容。	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	本项目新增工业废水排入三江灌渠。	是
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不涉及相关内容。	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	本项目不涉及相关内容。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及相关内容。	否
<p style="text-align: center;">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）。</p> <p style="text-align: center;">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</p>				

	<p>集中的区域。</p> <p>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。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的专项评价设置原则表，由于本项目新增工业废水排入三江灌渠，因此本项目需编制地表水专项。</p>												
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	<p>1、“三线一单”符合性判定</p> <p>（1）与《惠州市人民政府关于印发<惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（惠府〔2021〕23号）及《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》相符性分析</p> <p>本项目属于陆域管控单元-重点管控单元-博罗沙河流域重点管控单元（单元编码 ZH44132220001），见附图 8 所示，要素细类为一般生态空间、水环境工业污染源重点管控区、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、大气环境布局敏感重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线。本项目与《惠州市人民政府关于印发<惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（惠府〔2021〕23号）及《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》相符性分析见表 1-2~1-4 所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 项目与惠州市“三线一单”相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">三线一单</th> <th style="width: 55%;">具体要求</th> <th style="width: 25%;">符合性分析</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线及一般生态空间</td> <td>全市陆域生态保护红线面积 2251.531 平方公里，占全市陆域国土面积的 19.84%；一般生态空间面积 1184.678 平方公里，占全市陆域国土面积的 10.44%。全市海洋生态保护红线面积 1416.609 平方公里，约占全市管辖海域面积的 31.30%。</td> <td>本项目选址不在生态保护红线范围内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。水资源利用效率持续提高。用水总量、万元 GDP 用水量及万元工业增加值用水量下降比例、农田灌溉水有效利用系数等指标达到省下达的控制指标。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面</td> <td>本项目建成运行后应通过相关部门管理，落实各项污染治理措施，加强绿化，有效的控制项目所在区域的污染和生态影响，项目运营过程使用的水、电及燃料等</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	三线一单	具体要求	符合性分析	符合性	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 2251.531 平方公里，占全市陆域国土面积的 19.84%；一般生态空间面积 1184.678 平方公里，占全市陆域国土面积的 10.44%。全市海洋生态保护红线面积 1416.609 平方公里，约占全市管辖海域面积的 31.30%。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合	资源利用上线	绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。水资源利用效率持续提高。用水总量、万元 GDP 用水量及万元工业增加值用水量下降比例、农田灌溉水有效利用系数等指标达到省下达的控制指标。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面	本项目建成运行后应通过相关部门管理，落实各项污染治理措施，加强绿化，有效的控制项目所在区域的污染和生态影响，项目运营过程使用的水、电及燃料等	符合
三线一单	具体要求	符合性分析	符合性										
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 2251.531 平方公里，占全市陆域国土面积的 19.84%；一般生态空间面积 1184.678 平方公里，占全市陆域国土面积的 10.44%。全市海洋生态保护红线面积 1416.609 平方公里，约占全市管辖海域面积的 31.30%。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合										
资源利用上线	绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。水资源利用效率持续提高。用水总量、万元 GDP 用水量及万元工业增加值用水量下降比例、农田灌溉水有效利用系数等指标达到省下达的控制指标。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面	本项目建成运行后应通过相关部门管理，落实各项污染治理措施，加强绿化，有效的控制项目所在区域的污染和生态影响，项目运营过程使用的水、电及燃料等	符合										

		<p>积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。岸线资源得到有效保护。大陆自然岸线保有率达到广东省的考核要求。能源利用效率持续提升，能源结构不断优化。能源（煤炭）利用上线目标、能源消费总量控制指标、煤炭消费控制指标、单位 GDP 能耗下降比例等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标，碳达峰工作严格按照省统一部署推进。</p> <p>到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽惠州。</p>	<p>资源用量较少，不会触及区域资源利用上线。</p>	
	环境质量底线	<p>全市水环境质量持续改善。国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣V类水体；县级以上集中式饮用水水源地水质达到或优于III类水体比例保持在 100%，镇级及以下集中式饮用水水源地水质得到进一步保障；近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。大气环境质量继续位居全国前列。PM_{2.5}、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。</p>	<p>根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平，项目的建设不触及区域环境质量底线。</p>	符合
	生态环境准入清单	<p>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，全市建立“1+3+80”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元 3 类管控单元的管控要求，“80”为 54 个陆域环境管控单元和 26 个海域环境管控单元的管控要求。</p>	<p>本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。</p>	符合
	环境管控单元划定	<p>（一）陆域环境管控单元划定。</p> <p>全市共划定陆域环境管控单元 54 个，其中，优先保护单元 20 个，面积 3928.571 平方公里，占陆域国土面积的比例为 34.62%，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元 24 个（其中产业园区单元 15 个），面积 2814.739 平方公里，占陆域国土面积的比例为 24.80%，主要包括工业集聚、人口集中、环境质量超标等区域；一般管控单元 10 个，面积 4606.082 平方公里，占陆域国土面积的 40.58%，为优先保护单元和重点管控单元以外的陆域。</p> <p>（二）海域环境管控单元划定。</p> <p>全市共划定海域环境管控单元 26 个，其中优先保护单元 10 个，面积 1416.609 平方公</p>	<p>本项目属于陆域管控单元-重点管控单元-博罗沙河流域重点管控单元（单元编码 ZH44132220001），要素细类一般生态空间、水环境工业污染源重点管控区、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、大气环境布局敏感重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管</p>	符合

		里，占海域面积的比例为 31.30%，主要为海洋生态保护红线覆盖的海域；重点管控单元 6 个，面积 71.608 平方公里，占海域面积的比例为 1.58%，主要为用于拓展工业与城镇发展空间、开发利用港口航运资源的海域；一般管控单元 10 个，面积 3037.705 平方公里，占海域面积的比例为 67.12%，主要为优先保护单元、重点管控单元以外的海域。	控岸线。	
全市总体管控要求	区域布局管控要求	<p>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、原油加工等项目。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>加强涉水项目环境准入管理。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。禁止在东江干流和一级支流两岸、西枝江主要支流两岸及大中型水库最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p>	<p>本项目属于家禽屠宰及肉制品加工项目，不属于禁止新建、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、原油加工等项目。</p> <p>本项目不使用高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>本项目不属于饮用水源保护区范围，本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后 20%回用，80%排入三江灌渠。本项目需单独设置排放口，排放口设置在三江灌渠，不属于饮用水源保护区。</p>	符合
	能源资源利用要求	<p>强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。</p>	<p>本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后 20%回用，80%排入三江灌渠。</p>	符合
	污染物排放管控要求	<p>严控大气污染物排放。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，挥发性有机物倍量替代。</p> <p>加大水污染防治力度。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行淡水河、石马河、沙河等重点流域水污染物排放标准。</p> <p>严格控制新增重金属污染物排放。继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，禁止在重点防控区内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目，加快清退淡水河流域内的电镀企业。</p>	<p>本项目排放挥发性有机物倍量替代，排放的氮氧化物实行等量替代。</p> <p>本项目所在地属于沙河流域范围，本项目废水达标排放。</p> <p>本项目不涉及重金属的产生及排放。</p>	符合
	环境风险防控要求	<p>加强危险废物风险防控。提升危险废物管理信息化水平。加强危险废物风险防控能力建设，建立风险防控体系；依托危险废物重点处置单位，建立区域环境应急处置网络，加强应</p>	<p>本项目产生的危废收集后暂存危废间，定期由有危废的资质单位收集处置，</p>	符合

		急处置能力建设。建立联防联控机制，遏制危险废物非法倾倒。	危废暂存间需做好防渗、防漏等措施，并编制突发环境应急预案。项目定期对废气、废水处理设施进行检测和维护。	
表1-2 项目与博罗县“三线一单”相符性分析				
三线一单		具体要求	符合性分析	符合性
生态保护红线及一般生态空间		全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29%；一般生态空间面积 344.5 平方公里，占全县国土面积的 12.07%。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合
资源利用上线		<p>绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。</p> <p>水资源利用效率持续提高。用水总量、万元 GDP 用水量及万元工业增加值用水量下降比例、农田灌溉水有效利用系数等指标达到省下达的控制指标。</p> <p>土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。</p> <p>能源利用效率持续提升，能源结构不断优化。能源（煤炭）利用上线目标、能源消费总量控制指标、煤炭消费控制指标、单位 GDP 能耗下降比例等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标，碳达峰工作严格按照省统一部署推进。</p> <p>到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽惠州。</p>	<p>本项目建成运行后应通过相关部门管理，落实各项污染治理措施，加强绿化，有效的控制项目所在区域的污染和生态影响，项目运营过程使用的水、电及燃料等资源用量较少，不会触及区域资源利用上线。</p>	符合
环境质量底线		<p>全县水环境质量持续改善。国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣V类水体；县级以上集中式饮用水水源地水质达到或优于III类水体比例保持在 100%，镇级及以下集中式饮用水水源地水质得到进一步保障。</p> <p>大气环境质量继续位居全国前列。PM_{2.5}、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。</p>	<p>根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平，项目的建设不触及区域环境质量底线。</p>	符合

		土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。		
	生态环境准入清单	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，全县建立“1+3+10”生态环境准入清单体系。“1”为全县总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元3类管控单元的管控要求，“10”为10个环境管控单元的管控要求。	本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。	符合
	环境管控单元划定	全县共划定环境管控单元10个，其中，优先保护单元3个，面积807.156平方公里，占国土面积的比例为28.27%，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元6个（其中产业园区单元4个），面积779.752平方公里，占国土面积的比例为27.31%，主要包括工业集聚、人口集中、环境质量超标等区域；一般管控单元1个，面积1268.298平方公里，占陆域国土面积的44.42%，为优先保护单元和重点管控单元以外的陆域。	本项目属于陆域管控单元-重点管控单元-博罗沙河流域重点管控单元（单元编码ZH44132220001），要素细类一般生态空间、水环境工业污染源重点管控区、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、大气环境布局敏感重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线。	符合
	全县总体管控要求	<p>以“一带一圈”建设为引领，开创具有博罗特色的新发展格局。按照“产业、人口向优势区域集中，形成以城市群为主要形态的增长动力源，带动经济总体效率提升”的发展规律，集中资源、集中力量、集中智慧，全力推进罗阳、龙溪、园洲、石湾融合发展、一体化发展，努力打造新型工业化城市组团、沿东江经济带。整合罗浮山及周边长宁、湖镇、福田、横河、龙华等“一区五镇”的资源，围绕惠州“2+1”现代产业集群中的生命健康产业，大力发展生命、生态、生活“三生”产业，打造环罗浮山“三生”融合产业经济圈。</p> <p>加强涉气项目环境准入管理。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。禁止新建、扩建燃煤燃油的火电机组（含企业自备电站），推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。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、原油加工等项目。严格限制新建生产和使用高挥发性有机</p>	<p>本项目属于家禽屠宰及肉制品加工项目。不属于禁止新建、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、原油加工等项目。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目</p> <p>本项目属于二类环境空气质量功能区，本项目使用燃天然气锅炉，不使用挥发性有机物原辅材料。</p> <p>本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后20%回用，80%排入三江灌渠。本项目需单独设置排放口，排放口设置在三江灌渠，不属于饮</p>	符合

		<p>物原辅材料的项目。</p> <p>加强涉水项目环境准入管理。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p>	<p>用水源保护区。</p>	
	能源资源利用要求	<p>强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。</p> <p>推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”重点工业园区等重大平台、重大项目的用地需求。</p>	<p>本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后 20%回用，80%排入三江灌渠。</p>	符合
	污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物总量控制。重点污染物排放总量指标优先向中韩（惠州）产业园博罗片区、博罗智能装备产业园以及电子信息产业集群倾斜。加快建立以排污许可制度为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。</p> <p>严控大气污染物排放。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，挥发性有机物倍量替代。深入开展工业炉窑和锅炉污染综合治理，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准；水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求；深入推进石化、溶剂使用及挥发性有机液体储运的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。以臭氧生成潜势较大行业企业为重点，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。严格落实船舶大气</p>	<p>本项目排放挥发性有机物实行倍量替代，排放的氮氧化物实行等量替代。</p> <p>本项目所在地属于沙河流域范围，本项目废水达标排放。</p> <p>本项目不涉及重金属的产生及排放。</p>	符合

		<p>污染物排放控制区要求。</p> <p>加大水污染防治力度。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行沙河等重点流域水污染物排放标准。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力整治“散乱污”企业，全面整治入河排污口，系统治理河涌和黑臭水体。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。</p> <p>严格控制新增重金属污染物排放。继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，禁止在重点防控区内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目，加快清退淡水河流域内的电镀企业。重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。</p>		
	环境 风险 防控 要求	<p>加大水环境风险防范力度。强化饮用水水源地风险管控，加强东江、西枝江和增江等供水通道干流沿岸及饮用水水源、备用水源环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。强化石化企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险评估和防控。</p> <p>强化重金属风险管控。加强涉重金属污染源环境风险管控。强化涉重危险废物安全处理处置。加强污染地块风险管控，建立污染地块清单，实施污染地块分类管理，强化污染场地开发利用环境管理。</p> <p>加强危险废物风险防控。提升危险废物管理信息化水平。加强危险废物风险防控能力建设，建立风险防控体系；组织开展尾矿库、废石场、煤矸石场和冶炼废渣场等环境安全隐患排查，及时推进隐患治理和防控；依托危险废物重点处置单位，建立区域环境应急处置网络，加强应急处置能力建设。建立联防联控机制，遏制危险废物非法倾倒。</p>	<p>本项目产生的危废收集后暂存危废间，定期由有危废的资质单位收集处置，危废暂存间需做好防渗、防漏等措施，并编制突发环境应急预案。项目定期对废气、废水处理设施进行检测和维护。</p>	符合
<p>表 1-3 项目与博罗沙河流域重点管控单元相符性分析</p>				

环境管控单元名称及编码	具体要求	符合性分析	符合性
博罗沙河流域重点管控单元（单元编码 ZH44132220001）	区域布局管控 <p>1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。</p> <p>1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。</p> <p>1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、</p>	<p>1-1.项目不属于产业/鼓励引导类。</p> <p>1-2.项目不属于产业/禁止类项目；</p> <p>1-3.本项目属于家禽屠宰及肉制品加工项目，不属于严格限制 VOCs 排放项目；</p> <p>1-4.项目不在生态保护红线内；</p> <p>1-5.项目不属于饮用水水源保护区内；</p> <p>1-6.项目不在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内，且不设置废弃物堆放场和处理场；</p> <p>1-7、1-8.项目不属于畜禽养殖业；</p> <p>1-9.项目不产生和排放有毒有害大气污染物；不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料；</p> <p>1-10.项目属于大气环境高排放重点管控内，本项目三废达标排放；</p> <p>1-11、1-12 项目不排放重金属污染物。</p>	符合

		<p>科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。</p> <p>1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。</p> <p>1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。</p>		
	能源资源利用	<p>2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的能源利用。</p> <p>2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	2-1、2-2 项目主要使用电能和天然气，不涉及使用煤炭等高污染燃料、高能耗能源；	符合
	污染物排放管控	<p>3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。</p> <p>3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。</p> <p>3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。</p> <p>3-4. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>3-5. 【大气/限制类】重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。</p> <p>3-6. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放</p>	<p>3-1、3-2、3-3 本项目生活污水和生产废水处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中的（禽类屠宰加工）的一级标准、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、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表 1 洗涤用水水质标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表 1 车辆冲洗水质标准较严值后排入三江灌渠；</p> <p>3-4.项目不属于农</p>	符合

		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。	业行业； 3-5.项目不涉及VOCs的产生及排放； 3-6.项目不涉及重金属或有毒有害污染物排放，不属于土壤禁止类项目。	
	环境 风险 防控	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1.项目设置事故应急池并对场内各场地实施防雨、防溢流、分级防渗等措施； 4-2.项目选址不在饮用水源保护区内； 4-3.项目不涉及有毒有害气体排放。	相符

2、产业政策相符性

(1) 与国家产业政策相符性分析

本项目属于禽类屠宰及肉制品加工项目，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修改）中“第二类 限制类中十二、轻工中24、年屠宰生猪15万头及以下、肉牛1万头及以下、肉羊15万只及以下、活禽1000万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”，本项目扩建后活禽屠宰为1300万只，因此本项目生产产品、生产规模均不在国家产业政策中禁止或限制发展之列；主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，因此本项目为允许类。符合国家产业政策要求。

(2) 与国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）的相符性分析

根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或对市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

本项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类、许可准入类项目，属于可依法平等进入项目，与《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）是相符的。因此，本项目的建设符合相关政策要求。

3、选址可行性分析

根据项目不动产权证书（见附件3），本项目用地范围为工业用地，同时根据博罗县福田镇总体规划修编镇域土地利用规划图（见附图7），本项目用地属于工业用地，因此项目用地符合土地利用总体规划和城镇建设总体规划。

根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号文）以及惠州市人民政府关于《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》的批复（惠府函〔2020〕317号），项目所在地不属于惠州市水源保护区，本项目距离石坑饮用水源陆域保护区边界约2700m，联和水库饮用水源陆域保护区边界约4800m。

根据《博罗县生态保护红线划定情况》（见附图12），本项目不在生态红线范围内，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。

项目所在地具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，综合分析，本项目的选址合理。

4、与环境功能区划相符性分析

项目纳污水体为三江灌渠，三江灌渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类；项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区，环境空气质量现状达标；项目所在区域为声环境2类区，不属于声环境1类区，声环境质量现状达标。

根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号文）以及惠州市人民政府关于《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》的批复（惠府函〔2020〕317号），项目所在地不属于惠州市水源保护区。项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合博罗县福田镇城市建设和环境功能区规划的要求，项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。

项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。

综上，项目的运营与环境功能区划相符合。

5、与环保政策相符性分析

（1）《畜禽屠宰加工卫生规范》(GB 12694-2016)

根据《畜禽屠宰加工卫生规范》(GB 12694-2016)中规定：3.2.2 厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体，并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。3.3.1 厂区主要道路应硬化（如混凝土或沥青路面等），路面平整、易冲洗，不积水。3.3.2 厂区应设有废弃物、垃圾暂存或处理设施，废弃

物应及时清除或处理，避免对厂区环境造成污染。厂区内不应堆放废弃设备和其他杂物。

3.3.3 废弃物存放和处理排放应符合国家环保要求。3.3.4 厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物。4.1.1 厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道。4.1.1 厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道。4.1.2 生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求。车间清洁区与非清洁区应分隔。4.1.3 屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。4.1.4 屠宰企业应设有待宰圈（区）、隔离间、急宰间、实验（化验）室、官方兽医室、化学品存放间和无害化处理间。屠宰企业的厂区应设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域。4.1.5 对于没有设立无害化处理间的屠宰企业，应委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理。4.1.6 应分别设立专门的可食用和非食用副产品加工处理间。食用副产品加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应，设施设备应符合卫生要求，工艺布局应做到不同加工处理区分隔，避免交叉污染。

本项目厂址周围均为水库、山地及林地，周围有良好的环境卫生条件，不与工业企业临近。厂区划分为生产车间、宿舍楼及综合楼。活畜、废弃物运送与成品出厂不共用一个大门，场内不共用一个通道。本项目污水与污物处理设施与生产车间有间隔，并位于主风向下风处。厂区拟设置一般固废区，危险废物暂存间等暂存设施，屠宰过程产生的废弃区及时交由处理能力的单位回收利用，屠宰车间的建筑面积与建筑设施满足生产规模的需求。车间内各加工区按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，符合工艺、卫生及检疫检验要求。厂区设有待宰间、隔离观察间、急宰间、检验室、官方兽医室和化学品存放间，设置无害化处理间。厂区设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域。因此，本项目与《畜禽屠宰加工卫生规范》(GB 12694-2016)是相符的。

(2) 与《禽类屠宰与分割车间设计规范》(GB51219-2019)相符性分析

根据《禽类屠宰与分割车间设计规范》(GB51219-2019)中规定：3.1.2 厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避免受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。3.1.3 厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副食品加工业卫生防护距离 第1部分：屠宰及肉类加工业》GB18078.1的规定。3.1.4 厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。3.2.1 厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分非清洁区和清洁区。在严寒、寒冷和夏热冬冷地区，非清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的下风侧；在夏热冬暖和温和地区，非清洁区不应布置在厂区全年主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。3.2.2 生产

区活禽入口、废弃物的出口与产品出口应分开设置，活禽、废弃物与产品的运送通道不得共用。

本项目用水、用电为市政提供，本项目惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名）地段，门口位于村道，交通较为便利。本项目选址和建设城乡规划、卫生与生态环境部门的要求。本项目厂址周围均为水库、山地及林地，周围有良好的环境卫生条件，不与工业企业临近。厂址不涉及城市水源地和城市给水、取水口。项目废水需自行处理达标后排入三江灌渠。因此，本项目与《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB 51219-2019）是相符的。

（3）与国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）的相符性分析

根据《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）中规定：二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展。（四）优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。（生态环境部牵头，发展改革委、工业和信息化部、自然资源部参与，地方各级人民政府负责落实。加大区域产业布局调整力度。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。重点区域禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。各地已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。（五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。

本项目属于 C1352 禽类屠宰、C1353 肉制品及副产品加工，不属于“钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等项目”，因此，本项目与《国务院关于印发<打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》（国发〔2018〕22号）是相符的。

（4）项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）规定：统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未

完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。持续优化能源结构。珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，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；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。加强高污染燃料禁燃区管理。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。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。深化工业炉窑和锅炉排放治理。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。推进珠三角村镇工业集聚区绿色升级。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。

本项目属于 C1352 禽类屠宰、C1353 肉制品及副产品加工，不属于新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目需入园集中管理。本项目不涉及工业炉窑，本项目使用燃天然气锅炉，不使用高污染燃料，本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后 20%回用，80%排入三江灌渠，提高工业用水的循环利用率，本项目设置一般固废和危废间，暂存相关固废，定期委托相关单位收集处置，并建立台账管理。因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）是相符的。

（5）项目与《广东省水污染防治条例》（2021 年修正）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》（2021 年修正）规定：第二十条本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。排污单位执行更加严格的水污染物排放浓度限值或者重点水污染物排放总量控制指标的，应当在排污许可证副本中规定。禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。第二十一条向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构

申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。

第二十二条排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除；确需闲置、拆除的，应当提前十五日向所在地生态环境主管部门书面申请，经批准后方可闲置、拆除。不能正常运行的，排污单位应当按照有关规定立即停止排放污染物，经采取措施达到国家或者地方规定的排放标准后方可排放，并及时向所在地生态环境主管部门报告。鼓励排污单位委托第三方治理单位运营水污染防治设施。第三方治理单位按照有关法律、法规以及排污单位的委托要求，承担污染治理责任。排污单位应当对第三方治理单位的运营管理进行监督。

第二十三条实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。重点排污单位还应当按照规定安装水污染物排放自动监测设备，保证自动监测设备正常运行，定期对自动监测设备开展质量控制和质量保证工作，确保自动监测数据完整、有效，并与生态环境主管部门的监控设备联网。环境监测机构和开展自行监测的排污单位应当按照环境监测规范从事环境监测活动，不得有隐瞒、伪造、篡改环境监测数据等弄虚作假行为。任何单位和个人不得伪造或者篡改环境监测机构的环境监测报告。生态环境主管部门应当对排污单位污染物排放状况实施环境执法监测，对排污单位自行监测情况开展监督检查。

第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

第六十条因突发性污染事件造成或者可能造成水污染的，有关企事业单位、负有水污染防治监督管理职责的部门以及相关人民政府应当按照国家和省的有关规定及时报告。对可能造成跨行政区域水体污染的，事件发生地人民政府应当及时通报可能受到污染区域的人民政府。突发性污染事件发生后，有关企事业单位应当立即启动本单位的应急方案，采取隔离等应急措施，防止水污染物进入水体。相关人民政府及其有关部门应当启动应急预案，实施应急监测，采取应急措施，做好应急处置和调查处理工作。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。

本项目属于 C1352 禽类屠宰、C1353 肉制品及副产品加工，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中限制类和淘汰类类别，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类别，符合国家产业政策规定；本项目亦不属于上述禁止行业，不使用上述禁止原辅料，不产生重金属污染物；本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后 20%回用，80%排入三江灌渠，本项目于三江灌渠设置排污口及需设立标志牌，并按规定向生态环境主管部门申领排污许可证。因此，本项目与《广东省水污染防治条例》（2021 年修正）是相符的。

（6）项目与《广东省大气污染防治条例》（2018 年修订）的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2018 年修订）中规定：第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。第六十二条 从事畜禽养殖、屠宰生产经营活动的单位和个人，应当及时对畜禽养殖场、养殖小区、屠宰场产生的污水、畜禽粪便等进行收集、贮存、清运和无害化处理，防止排放恶臭气体。

本项目主要从事禽类屠宰、肉制品加工，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第 1 号修改单中 C1352 禽类屠宰、C1353 肉制品及副产品加工，本项目不属于上述禁止行业，未使用高 VOCs 原辅料，本项目使用燃天然气锅炉，不使用高污染燃料，本项目屠宰禽类产生的废水、粪便及时进行收集处理、清运和无害化处理，保证厂界臭气浓度可达标排放。因此，本项目与《广东省大气污染防治条例》（2018 年修订）是相符的。

（7）项目与《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）的相符性分析

1) 大气：3.优化调整能源结构。按照"控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电"原则。着力构建我省绿色低碳能源体系。佛山、惠州、江门、肇庆等市要结合实际扩大Ⅲ类（严格）高污染燃料禁燃区范围。15.依法依规加大工业锅炉整治力度。着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区和

天然气管网覆盖范围内。禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。

2) 水：(三) 深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。巩固提升水环境水生态协同管理水平。落实好国家“十四五”水生态环境保护目标要求，制订省水生态环境保护“十四五”规划，推动各地级以上市印发实施水生态环境保护“十四五”规划。以“美丽河湖”创建为统领，加快推进重点流域水生态环境状况调查评估，探索在练江、石马河、潼湖、淡水河等实施一批水生态修复重点示范工程，评选公布一批省级“美丽河湖”建设优秀案例。研究制定新丰江水库水生态环境保护总体方案，加快研究适用于粤港澳大湾区的河口水生态环境标准，制订沙河、岐江河等流域水污染物排放地方标准。健全水（环境）功能区管理制度，各地级以上市要开展市级水功能区与水环境功能区整合工作，全面构建我省水生态环境空间管控体系。高标准推进入河排污口排查整治，完善入河排污口管理清单，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，倒逼区域加快控源截污，实现岸上水里“一体化”整治。

3) 土壤：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。

本建设单位不属于“散乱污”企业，本项目属于禽类屠宰、肉制品加工，本项目使用燃天然气锅炉，不使用高污染燃料，项目不涉重金属物质，本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后 20%回用，80%排入三江灌渠，厂区地面硬底化，危废暂存间按“四防”要求建设。因此，本项目与《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]158 号）是相符的。

(8) 项目与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）相符性分析

一、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

二、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

三、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目，

本项目属于禽类屠宰、肉制品加工，不属于以上禁批或限批行业，项目不涉重金属物质，本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后20%回用，80%排入三江灌渠。因此，本项目与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及（粤府函〔2013〕231号）是相符的。

（9）项目与《惠州市2021年大气污染防治工作方案》（惠市环【2021】14号）相符性分析

根据《惠州市2021年大气污染防治工作方案》（惠市环【2021】14号）中规定：持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。实施低VOCs含量产品源头替代工程：严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs原辅材料的项目。鼓励在生产和流通环节推广使用低VOCs含量原辅材料。落实国家、省低VOCs含量原辅材料企业相关的正面清单和政府绿色采购清单。

项目不使用高VOCs原辅料。因此，本项目与《惠州市2021年大气污染防治工作方案》（惠市环[2021]14号）是相符的。

（10）项目与《惠州市2018年蓝天保卫战行动方案》相符性分析

根据《惠州市2018年蓝天保卫战行动方案》中规定：严格控制火电、水泥、钢铁、陶瓷、玻璃等大气排放重污染行业及煤炭消费项目审批。严格工业喷涂（含家具）及印刷行业项目审批，实施“等量或倍量替代”。在环评审批中明确VOCs总量来源，并严格要求使用低挥发性涂料、油墨。全市禁止新建20蒸吨以下燃煤锅炉。严格生物质锅炉项目审批，天然气管网到达区域禁止新建、改建、扩建生物质锅炉，新建生物质锅炉需落实高效除尘设施，污染物排放浓度应达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准。空气自动监测站点周边

3公里范围内禁止审批涉VOCs及锅炉等大气污染物排放项目。

本项目不属于上述严控行业，本项目使用燃天然气锅炉，不使用燃煤及燃生物质锅炉，因此，本项目与《惠州市2018年蓝天保卫战行动方案》是相符的。

(11) 与《关于印发<惠州市蓝天保卫战目标任务及分工（2019-2020年）>的通知》的相符性分析

根据《关于印发<惠州市蓝天保卫战目标任务及分工（2019-2020年）>的通知》中规定：1、制定实施准入清单。按照国家和省的统一部署，完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、建材、有色金属等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，天然气管道到达区域禁止新建生物质锅炉。禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。

本项目属于禽类屠宰、肉制品加工，不使用含VOCs原料，本项目使用燃天然气锅炉，不使用燃煤及燃生物质锅炉。因此，本项目与《关于印发<惠州市蓝天保卫战目标任务及分工（2019-2020年）>的通知》是相符的。

(12) 与关于印发《惠州市 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》（惠市环〔2021〕15号）的通知的相符性分析

根据《惠州市 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》（惠市环〔2021〕15号）中规定：（五）全面加强工业污染防治监管。2、强化工业企业监督管理。严格落实排污许可证后执法监管，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动，确保依法持证排污、按证排污。集中整治打好工业污染防治持久战。工业集聚区水污染，完善环保基础设施，按要求加强工业集聚区监管。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。3、推动涉水重污染行业退出。依法依规推动涉水重污染行业落后产能退出，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施自愿性清洁生产技术改造，建立健全涉水重污染行业退出机制。5、推动工业废水资源化利用。加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。适时开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。

本项目属于禽类屠宰、肉制品加工，不属于以上禁批或限批行业，生产过程中不涉及上述生产工艺。本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后 20%回用，80%排入三江灌渠。因此，本项目与《惠州市 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》（惠市环〔2021〕15号）是

相符的。

(13) 与《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》（惠府〔2018〕2号）的相符性分析

根据《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》（惠府〔2018〕2号）中规定：为进一步推进我市能源结构调整，有效改善环境空气质量，根据《中华人民共和国大气污染防治法》及《广东省环境保护条例》等相关规定及要求，市人民政府决定重新划定高污染燃料禁燃区（以下简称禁燃区）。现就有关事项通告如下：

一、高污染燃料的划定

本通告所称高污染燃料是指环境保护部《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2号）明确的燃料，分为I类（一般）、II类（较严）和III类（严格）。

（一）I类。

1. 单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品，其中：型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于国环规大气〔2017〕2号文中规定的限值。

2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

（二）II类。

1. 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。

2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

（三）III类。

1. 煤炭及其制品。

2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

3. 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。

二、禁燃区范围的划定

自本通告发布之日起，划定全市范围为高污染燃料禁燃区，分I、II、III三类管控燃料控制区。

（一）III类管控燃料控制区。

惠城区：江南、江北、桥东、桥西、龙丰、河南岸街道全域。

惠阳区：淡水、秋长街道全域。

惠东县：平山街道全域。

博罗县：罗阳街道全域。

龙门县：龙城街道全域。

大亚湾开发区：除大亚湾石化区以外的其他区域。

仲恺高新区：惠环、陈江街道全域，东江高新科技产业园、惠南高新科技产业园规划建设区域。

(二) II类管控燃料控制区。

惠城区：除III类管控燃料控制区的其他区域。

惠阳区：除III类管控燃料控制区的其他区域。

惠东县：大岭镇、白花镇。

博罗县：园洲镇、石湾镇、龙溪街道、泰美镇。

大亚湾开发区：除III类管控燃料控制区的其他区域。

仲恺高新区：除III类管控燃料控制区的其他区域。

(三) I类管控燃料控制区。

除II、III类管控燃料控制区的全市其他区域。

三、禁燃区管理措施

(一) I类管控燃料控制区和III类管控燃料控制区，自2018年4月1日起，禁止销售、燃用相应的高污染燃料。II类管控燃料控制区，自2018年4月1日起，10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及其他高污染燃料设施须改用天然气、页岩气、液化石油气、电等其他清洁能源或改用集中供热；自2019年1月1日起，10蒸吨/小时(不含)以上20蒸吨/小时以下(不含)燃煤锅炉须改用天然气、页岩气、液化石油气、电等其他清洁能源或改用集中供热。全市范围内禁止新建、扩建20蒸吨/小时以下(不含)的燃煤锅炉。

本项目所在区域属于I类管控燃料控制区，本项目使用燃天然气锅炉，天然气为清洁能源，不属于高污染燃料。因此，本项目与《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》(惠府〔2018〕2号)是相符的。

(14) 与《博罗县2021年大气污染防治工作方案》相符性分析

根据《博罗县2021年大气污染防治工作方案》中规定：优化调整能源结构。大力压减非发电散煤消费，推进重点地区、重点行业燃煤自备电厂和燃煤自备锅炉“煤改气”改造，加快推动天然气管网“县县通”、省级园区通、重点企业通及“瓶改管”。深入开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。依法依规加大工业锅炉整治力度。禁止新建、扩建燃煤锅炉；着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；鼓励使用天然气、电等清洁能源锅炉。制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划；严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划。进一步推进生物质锅炉清洁能源改造，年底前完成天然气管网到达区域生物质锅炉天然气改造(配套低氮燃烧设施)。新建或通过整体更换锅炉方式进行改造的天然气锅炉，氮氧化物排放浓度值不高于30mg/m³；在用天然气锅炉通过更换或改造低氮燃烧器等方式进行改造，氮氧化物排放浓度值不高于50mg/m³。

本项目使用燃天然气锅炉，天然气为清洁能源，不属于高污染燃料，本项目锅炉采用低氮燃烧技术，因此本项目与《博罗县2021年大气污染防治工作方案》是相符的。

(15) 与《博罗县2021年水污染防治攻坚战实施方案》(博府办〔2021〕11号)的相

符性分析

根据博罗县人民政府办公室关于印发《博罗县 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》（博府办〔2021〕11 号）的通知中规定：（五）加强入河排污口整治。深入开展入河排污口排查整治。按照《惠州市入河排污口排查整治专项行动方案》（惠市环函〔2020〕974 号）要求，全面摸清我县入河排污口，建立入河排污口名录，探清排污主体，厘清排污责任，按照“封堵一批、规范一批、整治一批”，对非法排污口逐一进行销号，并全面推进排污口规范化建设，强化入河排污口监督管理。（六）强化工业污染治理。2.开展“散乱污”工业企业（场所）专项整治。重点针对罗阳小金 8 号工业园、罗阳义和工业园、龙溪环胜工业园、园洲寮仔工业区、石湾黄西工业区、石湾湖山工业区以及罗阳小金河流域、龙溪马嘶河流域等存在表面处理、金属家具、磷化、阳极氧化、餐饮洗涤以及宝石加工等涉磷行业开展专项整治行动，对“散乱污”企业严格按照“两断三清”（断水、断电，清原料、清产品、清设备）要求依法限期予以取缔关停，并持续保持环保执法高压态势，发现一宗，整改一宗，严禁违法企业反弹回潮。

本项目属于禽类屠宰、肉制品加工，不属于以上“散乱污”企业，生产过程中不涉及上述生产工艺。本项目综合废水经自建废水处理站处理达标后 20%回用，80%排入三江灌渠，并按规定规范化排污口管理。因此，本项目与《博罗县 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》（博府办〔2021〕11 号）是相符的。

二、建设项目工程分析

一、项目的由来

惠州顺兴食品有限公司（以下简称“建设单位”）（统一社会信用代码：91441322728754286P）位于惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名）。根据现有项目已审批的环评报告表及批文，现有项目主要从事禽类屠宰及出口，禽类来源主要由建设单位的定点养殖场饲养场提供，年屠宰鸡、鸭、鸽等禽类 500 万只，项目总投资 2830 万元，其中环保投资 350 万元，占总投资的 12.4%，占地面积 52266m²，建筑面积 52627.43m²。

为加快博罗县禽类养殖产品结构的调整和优化，促进禽类养殖和加工产业双增效，较大幅度提高农民收入，推动社会主义新农村建设，项目拟采取“公司+农户”、“公司+合作社+农户”的产业化模式，将政府、企业和农户的力量协同起来，使人才、技术、设备、资金及销售网络优势集中互补，结成利益共同体，实现企业经济效益的最大化。项目建成后将能更好的示范带动周边地区的农户及相关产业的发展，充分发挥龙头企业的带动作用，增强企业和农户的市场抗风险能力，有效促进惠州市博罗县黄羽肉鸡产业优良品种的改善和产业结构调整，符合现代畜牧业生产方式，同时促进地方经济的跨越式发展。根据市场要求以及建设单位的自身发展规划，项目对产品方案进行调整，项目拟在原址申请扩建审批手续，具体内容如下：

1、本次扩建项目不新增用地，扩建项目对建筑物有所调整，因此扩建项目减少建筑面积为 2512.24m²，本项目增加总投资额 8000 万元，环保投资 800 万元，占投资总额的 10%，增加现有产品产量及增加生产其他产品，增加年屠宰鸡、鸭、鸽、鹅等家禽 800 万只，新增熟肉白切鸡制品生产，年产白切鸡熟肉制品 20000 吨，并对应新增生产设备。

2、新增员工人数 300 人，均在厂内食宿。

扩建后项目主要从事禽类屠宰及熟肉制品加工，扩建后项目年屠宰鸡、鸭、鸽、鹅等家禽 1300 万只，年产白切鸡熟肉制品 20000 吨，扩建后总投资增加 10830 万元，环保投资 1150 万元，占投资总额的 10.6%，占地面积 52266m²，建筑面积 50115.19m²。项目环评类别判定见表 2-1 所示。

表 2-1 项目行业判定表

行业分类			项目的情况
《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）			本项目主要从事禽类屠宰及肉制品加工，属于 C1352 禽类屠宰、C1353 肉制品及副产品加工
C			
大类	种类	小类	
13 农副食品加工业	135 屠宰及肉类加工	1352 禽类屠宰 1353 肉制品及副产品加工	
《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行）			本项目主要从事禽类屠宰及肉制品加工，扩建项目年屠宰禽类 800 万只、加工肉制品 2 万吨，根据环
“十、农副食品加工业 13”中“18 屠宰及肉类加工 135*”			
报告书	报告表	登记表	

建设内容

屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的	其他屠宰；年加工 2 万吨及以上的肉类加工	其他肉类加工	评类别，应编制环境影响报告表
--	-----------------------	--------	----------------

二、现有项目的概况回顾

由于现有项目还没开始建设，根据已审批的环评报告表及批文，现有项目位于惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名），项目占地面积 52266m²，建筑面积 52627.43m²，主要建筑物为 1 栋 1 层冷库、1 栋 1 层肉鸡加工车间、1 间 1 层消防泵房、1 栋 1 层厂房 1#、1 栋 4 层厂房 2#、1 栋 5 层综合楼、1 栋 5 层宿舍楼，现有项目年屠宰鸡、鸭、鸽、鹅等家禽 500 万只，项目总投资 2830 万元，其中环保投资 350 万元，占总投资的 12.4%，现有项目员工 200 人，均在厂内食宿，年工作天数为 300 天，每天 2 班制，每班 8 小时。

三、扩建项目及扩建后项目概况

扩建项目于惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名）现有厂区内进行扩建。扩建项目总投资 8000 万元，其中环保投资 800 万元，占投资总额的 10%，年屠宰鸡、鸭、鸽、鹅等家禽 800 万只，年产白切鸡熟肉制品 20000 吨，扩建项目对建筑物有所调整，因此扩建项目减少建筑面积为 2512.24m²，新增员工 300 人，均在厂内食宿，工作制度不变。

扩建后全厂总投资为 10830 万元，其中环保投资 1150 万元，占投资总额的 10.6%，占地面积 52266m²，建筑面积 50115.19m²，年屠宰鸡、鸭、鸽、鹅等家禽 1300 万只，年产白切鸡熟肉制品 20000 吨，全厂员工 500 人，均在厂内食宿，年工作天数为 300 天，每天 2 班制，每班 8 小时。

四、项目建筑情况

本扩建项目位于惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名），根据原审批的环评报告表包括 1 栋 1 层冷库、1 栋 1 层肉鸡加工车间、1 间 1 层消防泵房、1 栋 1 层厂房 1#、1 栋 4 层厂房 2#、1 栋 5 层综合楼、1 栋 5 层宿舍楼，一次建成，现由于规划前后情况不同，本项目建筑分两期建成，第二期建筑物约在本扩建项目竣工验收时期可基本完工建成投入使用。两期建筑物主要包括 1 栋 1 层冷库（穿堂）、1 栋 1 层新增月台、1 栋 1 层肉鸡加工车间、1 间 1 层消防泵房、1 间 2 层污水处理间、1 座自建污水处理池、1 个消防水池、1 间 1 层锅炉房、1 栋 1 层厂房 1#、1 栋 4 层厂房 2#、1 栋 5 层宿舍 1、1 栋 5 层宿舍 2、1 栋 5 层综合楼、1 间 1 层门岗、1 间 1 层基础设施用房及设备堆场。扩建后全厂的综合技术经济指标见表 2-2（a）所示，扩建项目及扩建后的建筑情况见表 2-2（b）所示。

表 2-2（a）扩建后全厂的综合技术经济指标表

序号	项目	单位	数值
1	规划建设用地	m ²	52266
2	总建筑面积	m ²	50115.19
3	计容建筑总面积	m ²	59202.82
4	总建筑基底面积	m ²	22651.99
5	综合容积率	/	1.13
6	建筑系数	%	43.34
7	绿地率	%	5.82

8	机动车泊位数	个	30
9	办公生活服务设施总占地面积	m ²	3047.33
10	办公生活服务设施总占地面积占总用地比例	%	5.83
11	办公生活服务设施总建筑面积	m ²	14651.37
12	办公生活服务设施总建筑面积占总计容建筑面积比例	%	24.75

表 2-2 (b) 本扩建项目及扩建后的建筑情况一览表

序号	建筑	层数	高度	耐火等级	生产危险类别	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	计容建筑面积 m ²	结构	备注	
1	冷库 (穿堂)	2F	11.5m	二级	丙类	3373.19	4034.75	6589.35	钢结构	一期	
	新增月台	1F	8m	二级	丙类	1037.42	1037.42	1037.42	钢结构		
2	肉鸡加工车间	1F	8m	二级	丙类	5774.21	6102.55	11477.08	钢结构		
3	消防泵房	地上 1F 地下 1F	3.7m	二级	/	99	148.5	99	框架		
4	污水处理间	2F	5.3m	二级	戊类	525	1050	525	框架		
5	污水处理池	/	/	二级	戊类	870	870	/	框架		
6	消防水池	/	/	二级	/	330	/	/	框架		
7	锅炉房	1F	3.7m	二级	丁类	143	143	143	框架		
8	厂房 1#	1F	10.68m	二级	丙类	2603	2603	5206	钢结构		二期
9	厂房 2#	4F	24m	二级	丙类	4830	19454.76	19454.76	钢结构		
10	宿舍 1	5F	21.05m	二级	丙类	906.4	4536	4536	框架		
11	宿舍 2	5F	20.15m	二级	丙类	906.4	4536	4536	框架		
12	综合楼	5F	19.2m	二级	丙类	1194.53	5539.37	5539.37	框架		
13	门岗	1F	5.2m	二级	/	40	40	40	框架		
14	基础设施用房及设备堆场	1F	5.2m	二级	丙类	19.84	19.84	19.84	框架		
15	合计	/	/	/	/	22651.99	50115.19	59202.82	/	/	

五、项目工程组成

由于现有项目未投产运行，现有项目的情况按原审批的环评报告表及批文情况列出，本扩建项目及扩建后工程组成见表 2-3 所示。

表 2-3 本扩建项目及扩建后工程组成一览表

类别	序号	工程名称	现有项目	扩建项目	扩建后	变化
主体工程	1	肉鸡加工车间	包括挂禽台、宰杀间、沥血间、浸烫脱毛间、掏膛间等	依托现有项目	包括挂禽台、宰杀间、沥血间、浸烫脱毛间、掏膛间等	增加屠宰量
	2	厂房 1#	家禽加工	熟肉制品加工	熟肉制品加工	变更为熟肉制品加工

		3	厂房 2#	家禽加工	空置	空置	不需要进行家禽加工
公用工程		3	给水工程	市政供水，主要为生活用水和生产用水	市政供水，主要为生活和生产用水	市政供水，主要为生活和生产用水	新增生产和生活用水量
		4	排水工程	雨污分流，设有 1 座自建生产废水处理站和 1 套自建一体化生活污水处理设施，生活污水经处理达标后排放；生产废水经处理达标后，62.7%回用于车间清洗等，37.3%排入三江灌渠	雨污分流，设有 1 座自建废水处理站，生活污水和生产废水经处理达标后，20%回用于车间清洗等，80%排入三江灌渠	雨污分流，设有 1 座自建废水处理站，生活污水和生产废水经处理达标后，20%回用于车间清洗等，80%排入三江灌渠	增加生产、生活废水量，生产废水和生活污水合并处理，设置 1 座自建废水处理站
		5	供电工程（设有 1 间配电房）	年用电量 1000 万千瓦时	年用电量 1000 万千瓦时，设有 1 台 500Kw 备用柴油发电机	年用电量 2000 万千瓦时，设有 1 台 500Kw 备用柴油发电机	增加 1000 万千瓦时/年用电量和 1 台 500Kw 备用柴油发电机
		6	消防设施	设置 2 个消防水池	依托现有项目	设置 2 个消防水池	不变
	仓储工程	7	冷库（穿堂）	对家禽产品进行冷冻、包装	依托现有项目	对家禽产品进行冷冻、包装	增加储存量
辅助工程		8	研发车间 1	/	为员工提供食宿	为员工提供食宿	新增
		9	研发车间 2	/	产品研发、办公	产品研发、办公	新增
		10	宿舍楼	为员工提供食宿	/	/	不进行建设
		11	综合楼	生活办公、展厅	依托现有项目	生活办公、展厅	增加办公人数
		12	锅炉房	设有 3 台 2t/h 燃天然气锅炉（2 用 1 备）、1 台 36kW 空气源热泵热水器	设有 3 台 3t/h 燃天然气锅炉（2 用 1 备）、1 台 36kW 空气源热泵热水器	设有 3 台 3t/h 燃天然气锅炉（2 用 1 备）、1 台 36kW 空气源热泵热水器	由于现有项目报批时，考虑不周，应配置的锅炉吨数为 3t/h，预留扩建项目
环保工程	13	废水	设有两套污水处理系统，其中 1 座自建生产废水处理站，采用工艺“隔油沉淀+气浮+厌氧+好氧+沉淀+砂滤+消毒”等；1 座自建一体化生活污水处理设施	设有 1 座自建废水处理站，设计污水处理量 2000t/d，采用工艺“隔油+均衡气浮+AO 系统+沉池+消毒”等	设有 1 座自建废水处理站，设计污水处理量 2000t/d，采用工艺“隔油+均衡气浮+AO 系统+沉池+消毒”等	废水处理工艺有所变更	

				燃天然气锅炉燃烧烟气	通过管道收集后经不低于 8m 的排气筒 (DA001) 高空排放	通过管道收集后经不低于 8m 的排气筒 (DA001) 高空排放	通过管道收集后经不低于 8m 的排气筒 (DA001) 高空排放	不变
				待宰区臭气	半封闭式, 设专人定时清理及冲洗, 对粪便日产日清, 定期喷洒生物除臭剂	依托现有项目	半封闭式, 设专人定时清理及冲洗, 对粪便日产日清, 定期喷洒除臭剂	不变
		14	废气	肉鸡加工车间臭气	通过及时清洗, 定期喷洒生物除臭剂, 并设置通风系统、增加通风次数, 控制微负压集气, 在车间剖腹取内脏工序设置集气罩收集臭气通过 1 套“UV 光解催化装置”处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放	通过及时清洗, 定期喷洒生物除臭剂, 并设置通风系统、增加通风次数, 控制微负压集气, 在车间剖腹取内脏工序设置集气罩收集臭气通过 1 套“UV 光解催化装置+生物滴滤塔”处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放	通过及时清洗, 定期喷洒生物除臭剂, 并设置通风系统、增加通风次数, 控制微负压集气, 在车间剖腹取内脏工序设置集气罩收集臭气通过 1 套“UV 光解催化装置+生物滴滤塔”处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放	增加 1 套生物滴滤塔处理措施
				自建废水处理站臭气	定期喷洒生物除臭剂, 加强绿化建设	增加调节池、厌氧池等围蔽收集臭气通过 1 套“生物滴滤塔”处理后经 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放, 同时定期喷洒生物除臭剂, 加强绿化建设	调节池、厌氧池等围蔽收集臭气通过 1 套“生物滴滤塔”处理后经 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放, 同时定期喷洒生物除臭剂, 加强绿化建设定期喷洒生物除臭剂, 加强绿化建设	增加 1 套生物滴滤塔处理措施和 1 根 15m 高的排气筒 (DA004)
				预煮、微波煮制油烟、臭气	/	设置集气罩收集后通过 1 套“静电油烟机”处理后经 15m 高排气筒 (DA005) 高空排放	设置集气罩收集后通过 1 套“静电油烟机”处理后经 15m 高排气筒 (DA005) 高空排放	增加 1 套静电油烟机和 1 根排气筒 (DA005)

		厨房油烟	设置集气罩收集后通过1套“静电油烟机”处理后引至高空排放 (DA003)	依托现有项目	设置集气罩收集后通过1套“静电油烟机”处理后引至高空排放 (DA003)	不变
		喷码及打印有机废气	/	加强车间通排风	加强车间通排风	增加喷码及打印有机废气无组织排放
		备用发电机燃烧尾气	/	管道收集后引至15m高的排气筒 (DA006) 排放	管道收集后引至15m高的排气筒 (DA006) 排放	增加备用发电机燃烧尾气和1根排气筒 (DA006)
15	噪声防治措施	减振、降噪、隔声等	减振、降噪、隔声等	减振、降噪、隔声等	减振、降噪、隔声等	新设备需新增噪声防治措施
16	危险固废	由有危废资质的单位收集处置, 设有临时存放危险废物, 占地约3m ²	由有危废资质的单位收集处置, 设有临时存放危险废物, 占地约3m ²	由有危废资质的单位收集处置, 设有临时存放危险废物, 占地约3m ²	由有危废资质的单位收集处置, 设有临时存放危险废物, 占地约3m ²	处理方式不变, 增加处理量
17	一般工业固废	由相关回收单位收集处置, 设有临时存放一般工业固废, 占地约200m ²	依托现有项目	由相关回收单位收集处置, 设有临时存放一般工业固废, 占地约200m ²	由相关回收单位收集处置, 设有临时存放一般工业固废, 占地约200m ²	处理方式不变, 增加处理量
18	生活垃圾	交由环卫部门收集处理	交由环卫部门收集处理	交由环卫部门收集处理	交由环卫部门收集处理	处理方式不变, 增加处理量

六、产品方案

本扩建项目新增熟肉制品加工, 因此本项目扩建后主要从事家禽屠宰、熟肉制品生产, 具体见表2-4所示。

表 2-4 扩建项目及扩建后主要产品一览表

序号	产品名称	年产量				存放位置	
		现有项目	扩建项目	扩建后	增减量		
1	家禽屠宰	鸡	320万只 (4320吨)	480万只 (6480吨)	800万只 (10800吨)	+480万只 (6480吨)	冷库
		鸭	90万只 (1863吨)	70万只 (1449吨)	160万只 (3312吨)	+70万只 (1449吨)	
		鹅	20万只 (720吨)	20万只 (720吨)	40万只 (1440吨)	+20万只 (720吨)	
		乳鸽	70万只 (189吨)	230万只 (621吨)	300万只 (810吨)	+230万只 (621吨)	
		合计	500万只 (7092吨)	800万只 (9270吨)	1300万只 (16362吨)	+800万只 (9270吨)	
2	熟肉制品	0	20000吨	20000吨	+20000吨	冷库	

备注：单只鸡、鸭、鹅、乳鸽的重量分别为 1.35kg、2.07kg、3.6kg、0.27kg。

七、主要原辅材料

扩建项目及扩建后项目主要原辅材料见表 2-5 所示，原辅材料的理化性质见表 2-6 所示。

表 2-5 扩建项目及扩建后项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量				常温状态	包装方式	最大储存量	储存位置	作用
		现有	扩建	扩建后	增加量					
1	生鸡	320万只	480万只	800万只	+480万只	固态	12只/笼	2.6万只	肉鸡加工车间	加工
2	生鸭	90万只	70万只	160万只	+70万只	固态	6只/笼	0.6万只		加工
3	生鹅	20万只	20万只	40万只	+20万只	固态	6只/笼	0.06万只		加工
4	生乳鸽	70万只	230万只	300万只	+230万只	固态	20只/笼	1万只		加工
5	食用蜡	0	1t	1t	+1t	固态	25kg/袋	0.1t		加工
6	酒精	0	0.5t	0.5t	+0.5t	液态	10kg/桶	0.05t		消毒
7	冰鲜鸡	/	2000万只	2000万只	+2000万只	固态	20只/袋装	6.6万只	冷库	白切鸡
8	聚维酮碘溶液	3.5t	5.5t	9t	+5.5t	液态	500g/瓶装	0.9t	综合楼	消毒
9	次氯酸钠	3t	4.8t	7.8t	+4.8t	固态	25kg/袋装	0.8t	综合楼	消毒
10	锅炉水质软化盐	6.3t	3.7t	10t	+3.7t	固态	25kg/袋装	1t	综合楼	锅炉水软化
11	锅炉除垢剂	1.6t	1.4t	3t	+1.4t	固态	25kg/袋装	0.3t	综合楼	阻垢
12	食用油	/	20t	20t	+20t	液态	5kg/罐装	2t	综合楼	白切鸡配料
13	食盐	/	20t	20t	+20t	固态	10kg/袋装	2t	综合楼	
14	生抽	/	120t	120t	+120t	液态	5kg/罐装	12t	综合楼	
15	白糖	/	50t	50t	+50t	固态	10kg/袋装	5t	综合楼	
16	香辛料	/	50t	50t	+50t	固态	10kg/袋装	5t	综合楼	
17	氟利昂 R24	6.5t	6.5t	13t	+6.5t	液态	48kg/瓶装	0.5t	冷库	制冷
18	大豆油墨	/	0.01t	0.01t	+0.01t	液态	500g/瓶装	0.001t	综合楼	喷码及打印
19	污水处理碱式氯化铝	90t	150t	240t	+150t	固态	25kg/袋装	24t	污水处理站	污水处理
20	聚丙烯酰胺	0	8t	8t	+8t	固态	25kg/袋装	0.1t		
21	液体除磷剂	0	30	30	+30	液态	25kg/桶装	3t		
22	除臭剂	10t	16t	26t	+16t	液态	5kg/罐装	2.6t		除臭

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	聚维酮碘溶液	为消毒防腐剂，对多种细菌、芽胞、病毒、真菌等有杀灭作用；其作用机制是本品接触创面或患处后，能解聚释放出所含碘发挥杀菌作用。
2	锅炉水质软化	软化盐又叫做离子交换树脂再生剂。它主要的化学成分为氯化钠，含量一般

	盐	在 99.5%以上，为球形。软化水设备加入了软化盐之后，可以有效去除水垢和杂质，并且软化盐去除铁离子的能力是一般盐的 6 倍。使用软化盐不仅能提高软化水设备工作效率，更能延长使用寿命减少维修。这是一般工业盐不能媲美的优点。
3	锅炉阻垢剂	锅炉阻垢剂是由有机膦酸和聚羧酸等高聚物组成的复合品，具有很高的缓蚀和阻垢性能，其耐温性特别好，可有效地应用于低压锅炉的炉内水处理。锅炉水处理化学药剂中专用的缓蚀阻垢剂为塑料桶包装。锅炉阻垢剂是由具有螯合、清洗、分散作用的药剂复合而成，具有清洗和缓蚀的双重作用，在应用过程中具有清洗速度快、清洗效果好、腐蚀率低等优点。锅炉除垢剂主要靠螯合与分散作用将炉内形成的水垢剥离分散到水中，对锅炉炉体及附件的损害小，不会因为加药量多或清洗时间长而造成过洗，不同于通常的清洗，不受水中的铁、铜等有害离子的干扰，适用于中低压锅炉的清洗。
4	氟利昂	氟利昂是一种常见的制冷剂，其种类很多，常见的有 R22、R24、R32、R134a 等。氟利昂一般在常温常压下均为气体，略有芳香味。在低温加压情况下呈透明状液体。能与卤代烃、一元醇或其他有机溶剂以任何比例混溶，氟制冷剂之间也能互溶。由于氟利昂具有较强的化学稳定性、热稳定性、表面张力小、汽液两相变化容易、无毒、亲油、价廉等，被广泛应用于制冷、发泡、溶剂、喷雾剂、电子元件的清洗等行业中。
5	大豆油墨	大豆油墨为非危险品，主要成分为色粉 20~35%、松香合成树脂 35~45%、植物油 20~32%、石油加氢轻馏分 5~10%。为液体，沸点 290~330℃，不会自燃，不会爆炸，比重 0.9~1.25（25℃），难溶于水，可溶于有机溶剂，没有挥发性（25℃）。满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中表 1 喷墨印刷油墨 VOC 含量 10%限值，属于低 VOCs 原辅料。
6	污水处理碱式氯化铝	一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。n=1-5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。检验方法可按国际 GB15892--2003 标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

八、主要设备

扩建项目及扩建后项目主要设备见表 2-7 所示。

表 2-7 扩建项目及扩建项目后主要设备一览表

设备名称	型号、功率	数量(台、件、套、条)			使用工序	位置
		扩建前	扩建后	增加量		
家禽宰杀加工设备						
禽笼输送线（套）	/	1	5	+4	禽笼输送部分	肉鸡加工车间
宰杀流水生产线（套）	/	1	5	+4	宰杀部分	
掏膛流水生产线（套）	/	1	5	+4	掏膛部分	
预冷生产线(套)	/	1	5	+4	预冷部分	
输送线钢梁（套）	/	1	5	+4	预冷部分	
水、套管道（套）	/	1	5	+4	预冷部分	
白切鸡加工设备						
煮禽线	/	/	6	+6	煮禽	厂房

微波	/	/	6	+6	微波加热	1#
热交换设备	/	/	6	+6	余热利用	
冷交换设备	/	/	6	+6	食物冷却	
入味设备	/	/	6	+6	入味	
真空包装	/	/	12	+12	真空包装	
冷藏保鲜设备						
开启式螺杆压缩机组	OSN8591	2	3	+1	双效冷藏库制冷	冷库
半封式螺杆压缩机	CSH8593	2	3	+1	双效冷藏库制冷	冷库
蒸发式冷凝器	MKN-2350	2	3	+1	双效冷藏库制冷	冷库
立式高压热虹吸储液罐	BYSR-60-152	1	2	+1	双效冷藏库制冷	冷库
经济器、排液桶兼低压循环桶	BYRC-60-152	1	2	+1	双效冷藏库制冷	冷库
低温库低压循环桶	BYRC-60-152	1	2	+1	双效冷藏库制冷	冷库
热气融霜式冷风机	LLK BY-70	6	12	+6	双效冷藏库制冷	冷库
热气融霜式冷风机	LLK BY-18	0	1	+1	双效冷藏库制冷	冷库
热气融霜式冷风机	LLK BY-24	0	1	+1	双效冷藏库制冷	冷库
热气融霜式冷风机	LLK BY-D11	0	1	+1	双效冷藏库制冷	冷库
热气融霜式冷风机	LLK BY-D6	0	1	+1	双效冷藏库制冷	冷库
低温月台冷风机	LLK BY-K40S	0	4	+4	双效冷藏库制冷	冷库
自动空气分离器	R507	1	1	/	双效冷藏库制冷	冷库
阀门和控制元件(套)	/	1	2	+1	双效冷藏库制冷	冷库
管道用材(套)	/	1	2	+1	双效冷藏库制冷	冷库
制冷系统配套电气安装(套)	/	1	2	+1	双效冷藏库制冷	冷库
冷藏库体保温(M3)	聚氨酯现场发泡 200厚	2500	5000	+2500	双效冷藏库制冷	冷库
低温月台保温(M2)	双面彩钢聚氨酯板 100厚	750	1500	+750	双效冷藏库制冷	冷库
保温支架钢材(吨)	/	55	110	+55	双效冷藏库制冷	冷库
设备、管道保温(M3)	聚氨酯现场发泡	350	700	+350	双效冷藏库制冷	冷库
不锈钢电动平移门(扇)	150*2400*3200	13	26	+13	双效冷藏库制冷	冷库
辅助设备						
冷库驶入式货架(货位)	W1400(净)*D1200*H9450	4160	8320	+4160	辅助设备	冷库
天然气锅炉	2t/h	3(2用1备)	0	-3	辅助设备	锅炉房
	3t/h	0	3(2用1备)	+3		
软水制备器	/	1	2	+1	辅助设备	锅炉房
空气源热泵热水器(电能)	JBRN-10GWN 36kW	1	2	+1	辅助设备	锅炉房

无害化处理机	/	1	2 (1用 1备)	+1	辅助设备	污水处理 站旁
--------	---	---	--------------	----	------	------------

九、公用工程

1、原辅材料及产品的储运方式

厂外运输委托社会运输力量承担，厂内运输采用叉车或人力。

2、给排水

本项目扩建前后用水由市政自来水管网供给，主要用水为员工生活用水和生产用水。

(1) 生活给排水

本扩建项目新增员工 300 人，年工作 300 天，均在厂区内食宿。本扩建项目员工日常办公生活用水按照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的表 2 居民生活用水定额表特大城镇居民定额值 175L/（人·d）计算，则本扩建项目生活用水量 52.5t/d，15750t/a，员工生活污水排污系数为 0.9，因此生活污水产生量 47.25t/d，14175t/a。现有项目生活用水量 36t/d，10800t/a，生活污水产生量 32.4t/d，9720t/a。因此扩建后生活用水量 88.5t/d，26550t/a，生活污水产生量 79.65t/d，23895t/a，生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一同进入自建的废水处理站处理达标后排入三江灌渠。

(2) 生产给排水

类比现有项目已审批的资料可知，扩建项目年工作时间 300 天计，年屠宰鸡、鸭、鹅、鸽等禽类 800 万只，平均每日屠宰 26667 只（其中鸡 16000 只、鸭 2333 只、鹅 667 只、鸽 7667 只）。生产用水主要含有以下方面：

1) 制冷设备冷却蒸发式冷凝器补充用水：本扩建项目拟新增 2 台 1.35t/h 制冷设备冷却蒸发式冷凝器，每天运行 24 小时，总循环水量 64.8t/d，参考现有项目的审批情况，损耗 10%，即补充水量为 6.48t/d；循环冷却排水量根据浓缩倍率要求为循环水量的 0.3%，即 0.19t/d。现有项目冷凝器补充水为 6.48t/d，浓缩排水为 0.19t/d，因此扩建后全厂冷凝补充水为 12.96t/d，浓缩排水为 0.38t/d，属于清净下水，可直接通过雨水管网外排。

2) 软水制备：本扩建项目软水制备系统用水量为 48t/d，其中软水制备率为 70%，则反冲洗浓水为 14.4t/d，进入锅炉的水量为 33.6t/d。现有项目软水制备系统用水量为 32t/d，其中软水制备率为 70%，则反冲洗浓水为 9.6t/d，进入锅炉的水量为 22.4t/d。因此扩建后全厂软水制备系统用水量为 80t/d，其中软水制备率为 70%，则反冲洗浓水为 24t/d，进入锅炉的水量为 56t/d。反冲洗浓水属于清净下水，可直接通过雨水管网外排。

3) 锅炉用水：本扩建项目拟设 3 台天然气锅炉、1 台空气能热泵制造蒸汽，项目经软水系统处理后的软水 33.6t/d 进入锅炉，经加热形成蒸汽，蒸汽供量为 33.6t/d。蒸汽通过热传递后冷凝，损耗 5%（1.68t/d），其余产生锅炉排污水，即 31.92t/d。现有项目经软水系统处理后的软水 22.4t/d 进入锅炉，经加热形成蒸汽，蒸汽供量为 22.4t/d。蒸汽通过热传递后冷凝，损耗 5%（1.12t/d），其余产生锅炉排污水，即 21.28t/d。因此扩建后全厂经软水系统处理后的软水 56t/d 进入锅炉，经加热形成蒸汽，蒸汽

供量为 56t/d。蒸汽通过热传递后冷凝，损耗 5%（2.8t/d），其余产生锅炉排污水，即 53.2t/d。属于清净下水，可直接通过雨水管网外排。

4) 厂区入口消毒池用水：项目厂区入口设置 1 个消毒水池，容量 1m³，供入厂车辆消毒，现有项目用水量为 1t/d，产污系数按 0.9 计算，消毒废水产生量为 0.9t/d。扩建项目依托现有的消毒池，由于增加入厂车辆，因此消毒次数增多，消毒池水由每日更换一次增加为每日更换两次，因此扩建项目消毒池新增用水量为 1t/d，消毒废水产生量为 0.9t/d。扩建后全厂消毒池用水量为 2t/d，消毒废水产生量为 1.8t/d。

5) 车辆清洗用水：扩建前后项目车辆每日均须进行清洗，类比现有项目情况，扩建项目车次达 50 辆/日，每台车清洗按 0.4t 计，则车辆清洗用水量为 20t/d，产污系数按 0.8 计算，车辆清洗废水产生量为 16t/d。现有项目车辆清洗用水量为 8t/d，车辆清洗废水产生量为 6.4t/d。因此扩建后全厂车辆清洗用水 28t/d，车辆清洗废水产生量为 22.4t/d。

6) 鸡笼清洗用水：毛禽装载胶笼清洗消毒，类比现有项目及同类型项目可知，按每个笼 8 升水，每天笼数约 4000 个，合计用水为 32t/d，产污系数按 0.8 计算，鸡笼清洗废水产生量为 25.6t/d。现有项目鸡笼清洗用水量为 20t/d，鸡笼清洗废水产生量为 16t/d。因此扩建后全厂鸡笼清洗用水量为 52t/d，鸡笼清洗废水产生量为 41.6t/d。

7) 周转筐清洗用水：产品周转胶筐清洗，类比现有项目及同类型项目可知，按每个胶筐 5 升水，每天周转数约 6000 个，合计用水为 30t/d，产污系数按 0.8 计算，周转筐清洗废水产生量为 24t/d。现有项目周转筐清洗用水量为 15t/d，周转筐清洗废水产生量为 12t/d。因此扩建后全厂周转筐清洗用水量为 45t/d，清洗废水量产生量为 36t/d。

8) 地面清洗：扩建项目在现有项目的已建成车间内进行扩建，扩建项目需新增地面清洗次数，由原每天清洗一次增加为每天清洗两次，项目车间需清洗面积约 3 万 m²，类比现有项目及同类型项目可知，车间地面清洗用水按 2L/m² 计，扩建项目需新增地面清洗用水量为 60t/d，产污系数按 0.8 计算，地面清洗废水产生量为 48t/d。现有项目地面清洗用水量为 60t/d，地面清洗废水产生量为 48t/d。因此扩建后全厂地面清洗用水量为 120t/d，地面清洗废水产生量为 96t/d。

9) 屠宰生产线用水：根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中表 2 单位屠宰动物废水产生量（禽类）废水产生量见表 2-8 所示。根据 4.2.3 按全厂用水量估算总废水排放量时，废水量宜取全厂用水量的 80%~90%。

表 2-8 单位屠宰动物废水产生量（禽类）一览表 单位：m³/100 只

屠宰动物类型	鸡	鸭	鹅
屠宰单位动物废水产生量	1.0~1.5	2.0~3.0	2.0~3.0

备注：鸽子按鸡的废水产生量的 50%折算。

本扩建项目采用先进工艺与设备，鸡、鸭、鹅、鸽家禽屠宰废水量可按 1、2、2、0.5m³/100 只计，产污系数按平均 85% 计算，每天屠宰 26667 只家禽（其中鸡 16000 只、鸭 2333 只、鹅 667 只、鸽 7667 只），由此推算废水产生量为 258.34t/d，用水量约为 303.93t/d。现有项目废水产生量为

166.67t/d，用水量为 196.08t/d（现有项目环评中混淆污染系数的定义，把 166.67t/d 作为用水量核算，因此本次环评予以纠正，166.67t/d 为废水产生量）。因此扩建后全厂废水产生量为 425.01t/d，用水量为 500.01t/d。

10) 解冻、清洗、预煮、杀菌废水：项目白切鸡生产过程中解冻、清洗、预煮、杀菌会有废水产生。根据企业提供资料，则扩建项目生产过程中需使用自来水30t/d，产污系数按0.8计算，则解冻、清洗、预煮、杀菌废水产生量为24t/d。

11) 设备清洗：类比现有项目及同类型项目可知，扩建项目设备清洗用水量为 4.2t/d，产污系数按 0.9 计算，设备清洗废水产生量为 3.78t/d。现有项目设备清洗用水量为 2.8t/d，设备清洗废水产生量为 2.52t/d。因此扩建后全厂设备清洗用水量为 7t/d，设备清洗废水产生量为 6.3t/d。

原审批的环评生产废水和生活污水分开进行处理达标后排放，本扩建项目从环保及经济等方面考虑，扩建后的生活污水和生产废水合并一起处理，生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一同经自建废水处理站处理达标后，扩建项目总用水量为 588.3t/d，176490t/a（新鲜用水量 498.73t/d，149619t/a；回用水量 89.57t/d，26871t/a），废水产生量 447.87t/d，134361t/a，其中 20%（89.57t/d，26871t/a）回用于消毒池、地面、车辆、鸡笼和周转筐清洗等过程，80%（358.3t/d，107490t/a）排入三江灌渠。扩建全厂总用水量为 965.85t/d，289755t/a（新鲜用水量 819.3t/d，245790t/a；回用水量 146.55t/d，43965t/a），废水产生量 732.76t/d，219828t/a，其中 20%（146.55t/d，43965t/a）回用于消毒池、地面、车辆、鸡笼和周转筐清洗等过程，80%（586.21t/d，175863t/a）排入三江灌渠。扩建项目水平衡图详见图 2-1 所示，扩建后全厂水平衡图见图 2-2 所示。

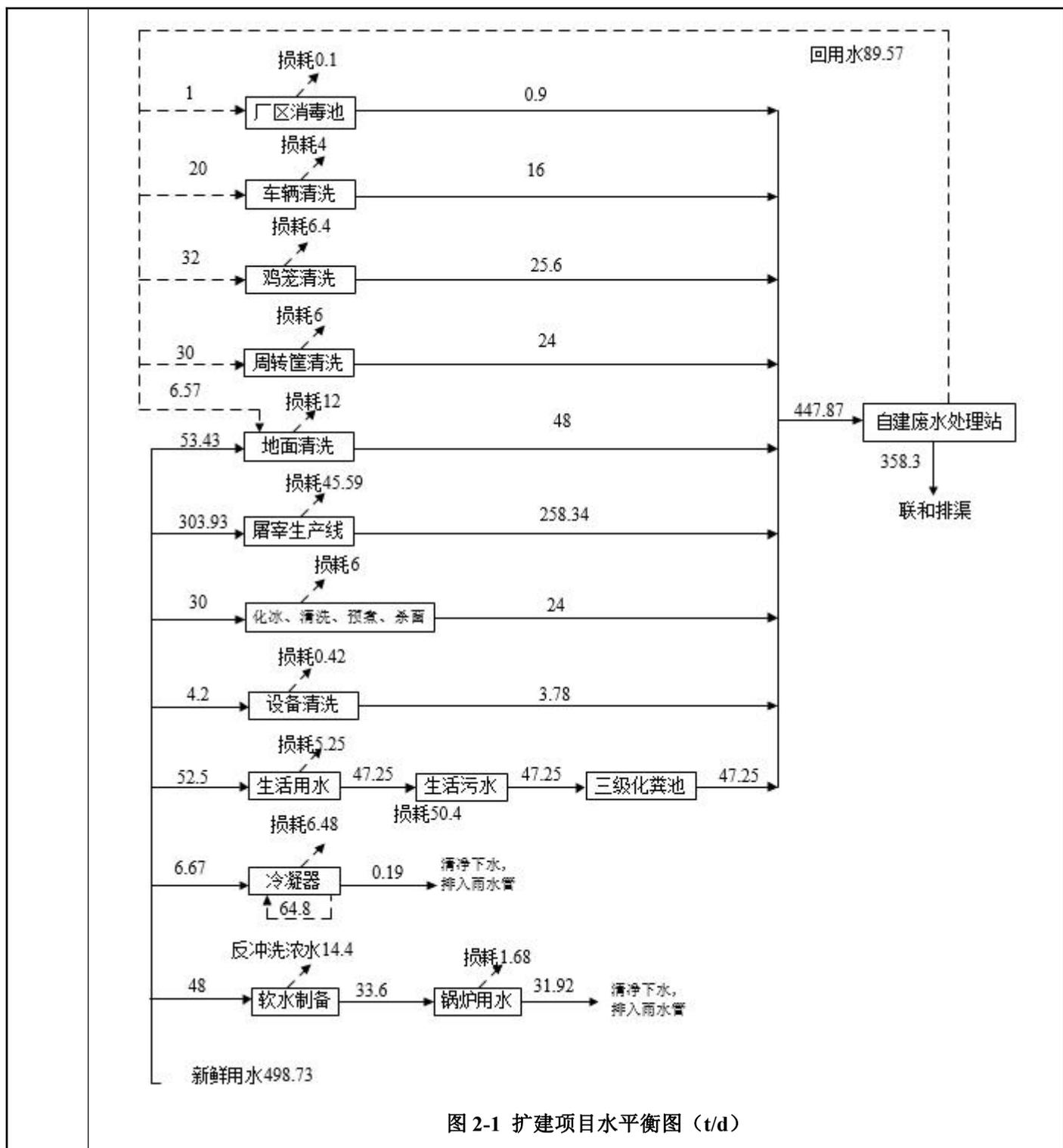


图 2-1 扩建项目水平衡图 (t/d)

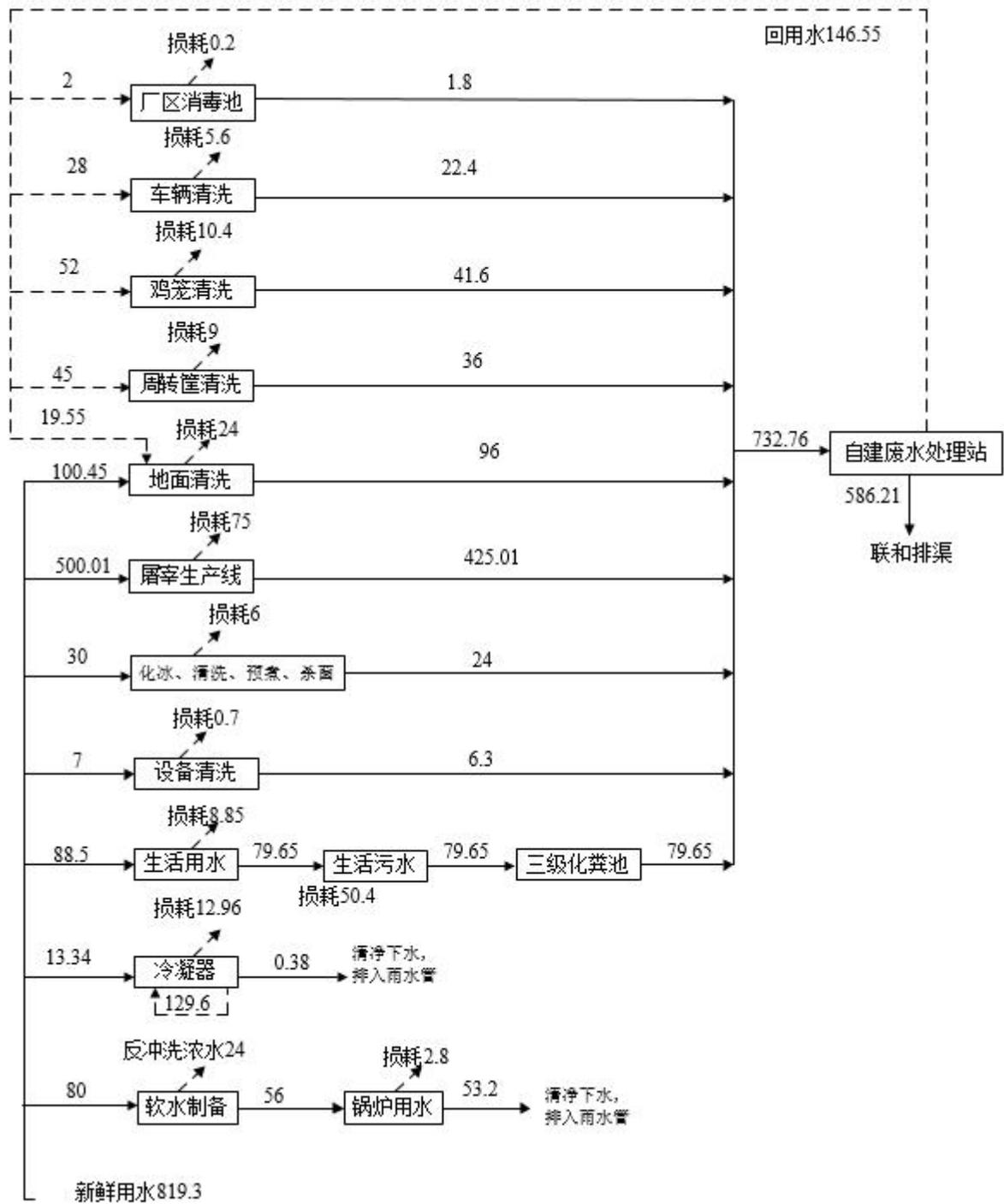


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (t/d)

表 2-9 项目扩建前后水平衡情况一览表 (单位: t/a)

序号	用水项目	新鲜水			回用水			总用水量			损耗量			废水产生量			废水排放量		
		现有	扩建后	增减量	现有	扩建后	增减量	现有	扩建后	增减量	现有	扩建后	增减量	现有	扩建后	增减量	现有	扩建后	增减量
1	冷凝器	2001	4002	+2001	0	0	0	2001	4002	+2001	1944	3888	+1944	57	114	+57	57	114	+57
2	锅炉 软水制备 锅炉用水	9600	24000	+1440 0	0	0	0	9600	24000	+1440 0	0	0	0	2880	7200	+4320	2880	7200	+4320
3											336	840	+504	6384	15960	+9576	6384	15960	+9576
4	小计	11601	28002	16401	0	0	0	11601	28002	16401	2280	4728	2448	9321	23274	13953	9321	23274	13953
5	消毒池	0	0	0	300	600	+300	300	600	+300	30	60	+30	270	540	+270	68373	17586 3	+1074 90
6	车辆清洗	0	0	0	2400	8400	+6000	2400	8400	+6000	480	1680	+1200	1920	6720	+4800			
7	鸡笼清洗	0	0	0	6000	15600	+9600	6000	15600	+9600	1200	3120	+1920	4800	12480	+7680			
8	周转筐清洗	0	0	0	4500	13500	+9000	4500	13500	+9000	900	2700	+1800	3600	10800	+7200			
9	地面清洗	14106	30135	+1602 9	3894	5865	1971	18000	36000	+1800 0	3600	7200	+3600	14400	28800	+1440 0			
10	屠宰生产线	58824	15000 3	+9117 9	0	0	0	58824	15000 3	+9117 9	8823	22500	+1367 7	50001	12750 3	+7750 2			
11	化冰、清洗、预煮、杀菌	0	9000	+9000	0	0	0	0	9000	+9000	0	1800	+1800	0	7200	+7200			
12	设备清洗	840	2100	+1260	0	0	0	840	2100	+1260	84	210	+126	756	1890	+1134			
13	小计	73770	19123 8	117468	17094	43965	26871	90864	23520 3	14433 9	15117	39270	24153	75747	19593 3	12018 6			
14	员工生活	10800	26550	+1575 0	0	0	0	10800	26550	+1575 0	1080	2655	+1575	9720	23895	+1417 5			
15	合计	96171	24579 0	14961 9	17094	43965	26871	113265	28975 5	17649 0	18477	46653	28176	94788	24310 2	14831 4	77694	19913 7	121443

备注: 序号1、2、3均作为清浄下水排入雨水管网, 不计入排入自建污水处理站的废水。

2、供电情况

项目扩建前后用电均由市政电网供电，设1台500kw燃柴油备用发电机，扩建项目耗电量为1000万千瓦时/年，现有项目耗电量为1000万千瓦时/年。因此扩建后全厂耗电量为2000万千瓦时/年。

3、能源消耗

项目扩建前后的锅炉均使用燃天然气进行供热，扩建项目锅炉燃天然气用量为90万m³/a，现有项目锅炉燃天然气用量为60m³/a，因此扩建后全厂燃天然气量为150万m³/a。

4、能耗水耗情况

表 2-10 能耗水耗一览表

序号	名称	用量				用途	来源
		现有	扩建	扩建后	增减量		
1	水	10800t/a	15750t/a	26550t/a	+15750t/a	生活	市政供水
		85371t/a	133869t/a	219240t/a	+133869t/a	生产	
2	电	1000万kW·h/a	1000万kW·h/a	2000万kW·h/a	+1000万kW·h/a	生产、生活	市政供电
3	天然气	60m ³ /a	90m ³ /a	150m ³ /a	+90m ³ /a	蒸汽锅炉	瓶装，车辆运输

建设内容

十一、工作制度及定员

本扩建项目需新增员工300人，均在厂区内食宿，现有项目设有员工200人，均在厂内食宿，因此扩建后员工人数为500人，均在厂内食宿。扩建前后项目工作制度不变，年工作时间为300天，每天2班制，每班工作8小时。

十二、平面布局合理性分析

本项目位于惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名），包括1栋1层冷库（穿堂）、1栋1层新增月台、1栋1层肉鸡加工车间、1间1层消防泵房、1间2层设备间、1间2层污水处理间、1座自建污水处理池、1个消防水池、1间1层锅炉房、1栋1层厂房1#、1栋4层厂房2#、1栋5层研发车间1、1栋5层研发车间2、1栋5层综合楼、1间1层门岗、1间1层基础设施用房。厂房功能分区明确，设有生产区、通道等，厂区内各区域分布明确，呈流水线型生产，能够提供生产效率，节约时间成本，基本符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012），综上所述，企业厂区总平面布置功能分区明确，结合了企业性质、规模、生产流程、交通运输、场地自然条件进行布置，平面布局较为合理。

工艺流程和产排污环节

一、建设项目工艺流程和产污环节

根据建设单位提供的资料，本次扩建增加禽类屠宰量，同时新增熟制肉制品的生产，其生产工艺流程和产污环节详见图2-3~2-4所示。

1、屠宰生产工艺流程

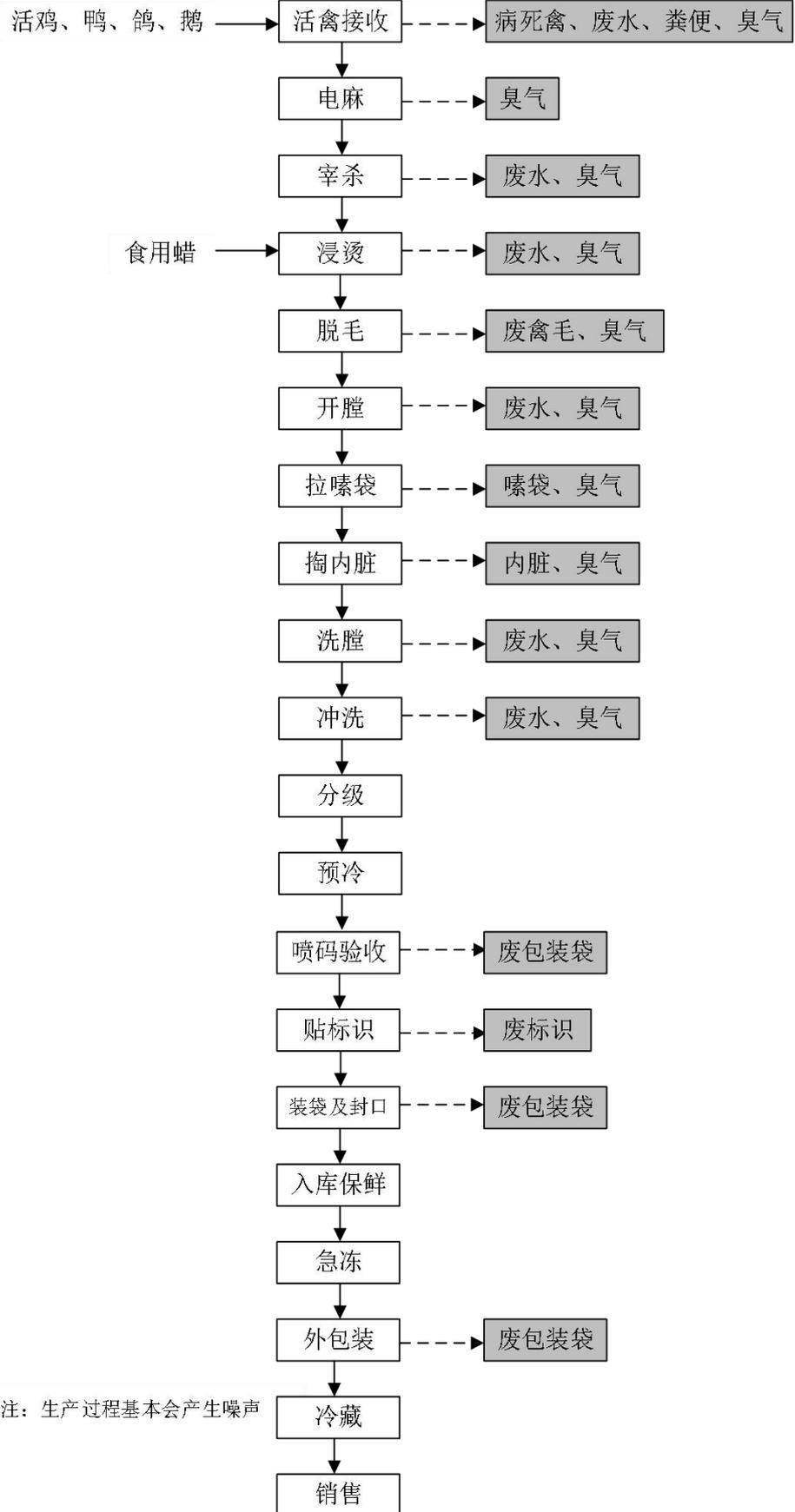


图 2-3 屠宰生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

活禽接收：毛鸡、鸭、鸽、鹅等禽只来自非疫区并经出入境检验检疫局注册的饲养场，经检验检疫合格，健康无病。运输途中无疫区。活禽进厂后，验收员需查验相关检验证明，经查合格，方可由操作工卸车，将活禽置于待宰区。此过程会产生病死禽、废水、粪便、臭气、噪声等。

电麻：将电麻设备设置参数为电流 0.25-0.5(A)，时间 3.0-6.0(S)。此过程会产生臭气、噪声。

宰杀：操作员用手紧握禽只头颈交界的最小截面，准确切断禽只颈部颈动脉和静脉。此过程会产生废水、臭气、噪声。

浸烫：根据禽只大小和季节的温度差异，采用燃天然气锅炉加热水，水温控制到 61-65℃，浸泡时间约 2 分钟。此过程会产生废水、臭气、燃天然气产生的燃烧尾气、噪声。

脱毛：采用机械进行脱毛，禽只通过脱毛机去毛。此过程会产生废禽毛、臭气、噪声。

开膛：首先在禽只脖子与鸡右翅相连处划 1.5-2.0cm 小口，然后在禽腹尾部划开 3.0-4.0cm 的口，以利掏脏。此过程会产生废水、臭气。

拉嗦袋：操作员工把禽夹两侧的嗦袋拉出来。此过程会产生嗦袋、臭气。

掏内脏：操作员工用右（左）手除拇指外四指伸入禽腹腔内，将内脏挖出。此过程会产生内脏、臭气。

洗膛：用流动水冲洗禽体腔内残留的积血。此过程会产生废水、臭气、噪声。

冲洗：用自来水喷淋鸡胴体的体表并对腹膛进行冲洗。此过程会产生废水、臭气、噪声。

分级：根据禽只个体大小将鸡只分成大、中、小鸡。

预冷：禽体经预冷输送线进入预冷间，温度控制在 0~4℃，线速度控制在 50~55Hz 风冷后胴体中心温度不高于 8℃。此过程会产生噪声。

喷码验收：检查内包装袋上的内容是否与喷码记录的内容相符；同时检查内包装袋是否污染，规格、印刷文字是否符合公司质量标准。此过程会产生废包装袋。

贴标识：将 CIQ 防伪标识贴在生鲜禽只内包装袋上。此过程会产生废标识。

装袋及封口：将禽只按要求装入塑料袋密封并根据客户要求做好相应标识。此过程会产生废包装袋。

入库保鲜：将计量完成的成品放入保鲜库内贮存，库温 0~4℃。

急冻：将成品放入急冻库内急冻，冻结结束产品中心温度不低于-15℃。

外包装：将急冻完结的产品盛装在瓦楞纸箱内，并用胶带密封。此过程会产生废包装袋。

冷藏：将完成外包装的产品放入冷藏库内贮存，冷藏库的温度不低于-18℃。

销售：仓管员按客户需求进行发货，发货时必须对运输工具进行清洗、消毒。

2、熟肉生产工艺流程

(1) 白切鸡生产工艺流程

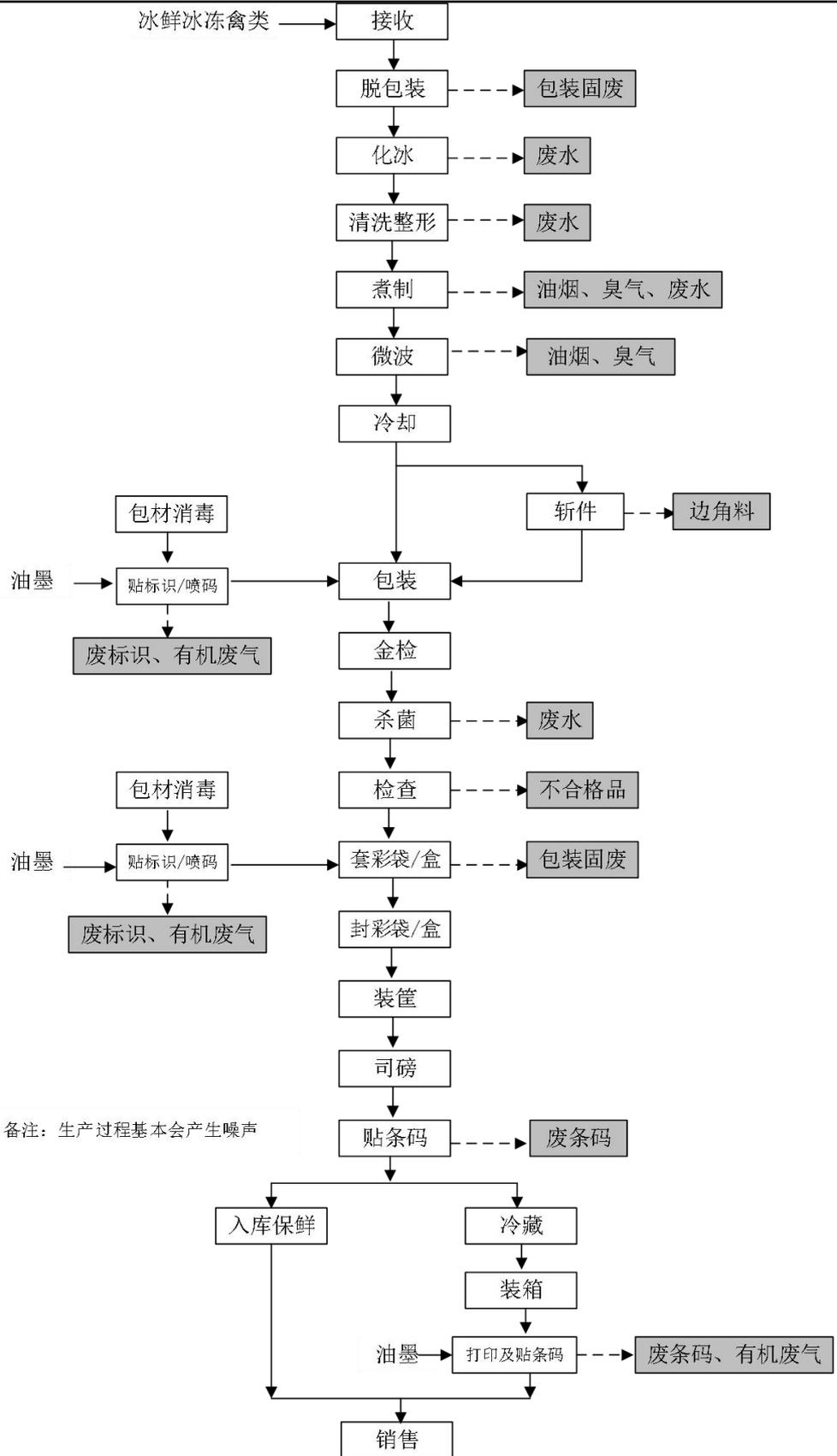


图 2-4 白切鸡生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

接收：对来料进行检验检查原料外观：无异味、无肉眼可见异物（毛、发、金属物、无泥沙、无虫害）检查包装无破损、无泄漏；检查生产日期和保质期；检查原辅料供应商提供的资质证件符合公司使用要求。

脱包装：冻品原料根据加工工艺要求，在解冻车间脱包区域脱去纸箱等外包装，并按照要求将包装纸箱送至固废暂存区域存放。此过程会产生包装固废。

化冰：将脱去外包装及内包装袋等固废的冻品原材料按照化冻工艺要求，放入解冻池注入清水淹没冻品原料，实施自然解冻或者鼓气加热解冻，并使原料中的血水浸出，待原料解冻完毕，解冻后的废水不能重复使用需按照要求排出车间。此过程中会产生废水。

清洗整形：按照规定的清洗要求及顺序，清除原料表面的羽毛、淤血、黄皮、脚趾甲、脚茧等异物，清洗油肺及嗦袋等内脏残留等，根据工艺需要弯脚或编翅等整形操作，清洗过程中需保持上进下出的清水流动，清洗后的污水需排出车间。此过程中会产生废水、噪声。

煮制：将处理干净的产品挂线进入煮制锅进行煮制。此过程中产生废水、臭气。

微波：经煮制后的半成品在经过微波加热处理。

冷却：产品经过预冷池冷却，使产品中心温度达到 16-18℃。

包装：根据订单的需求，对冷却后的产品进行装袋，或抽真空包装。

斩件：根据订单的特殊需求，对卤制后的产品进行斩块，如果有剔骨需求还需要剔骨操作。此过程中会产生骨头等边角料、噪声。

金检：对真空包装后的产品安排过金检机，金检机报警需对报警产品进行异物检查。

杀菌：跟进加工工艺要求，对产品通过巴氏杀菌线进行巴氏杀菌。过程中会产生废水。

检查：检查杀菌冷却烘干后的产品有没有漏气、破袋及其它产品质量问题，有问题的产品挑选出来。此过程中会产生不合格品。

套彩袋/盒：杀菌检查后的产品根据客户订单需要安排套装彩袋或者彩盒外包装。此过程中会产生包装固废。

封彩袋/盒：使用封口机对装产品后的彩袋进行封口，封彩盒的产品过热收缩膜包装机包装。

装筐：将包装好的产品装入干净的周转筐内，进行整件打包装操作。

司磅：将整件包装好的产品，通过系统称进行称重打印过磅信息条码。

贴条码：将打印的过磅录入信息的条码纸张贴到相对应的货品吊牌上。此过程中会产生废条码。

入库保鲜：根据客户订单需求，安排对产品进入保鲜库在可安排发货。

冷藏：根据客户订单需求，安排产品进入打硬冷库内打硬。

装箱：对打硬后的产品根据客户订单需求，安排进行装箱操作，确保产品冻硬效果。

打印及贴条码：根据客户订单信息，打印对应的产品生产加工信息，并将条码张贴在纸箱醒目位置。此过程中会产生废标识、有机废气、噪声。

销售：销售部对加工好的产品安排进行保质期内售卖。

贴标识/喷码：根据当天 PMC 下达订单需求及客户需求，安排对包材进行张贴产品信息或者在喷

码房安排对包装袋进行喷印生产日期信息等。此过程中会产生废标识、有机废气、噪声。

包材消毒：根据当天 PMC 下达订单需求品名及数量安排从辅料库或者喷码房领取包材，并将包材放入包材消毒柜消毒。

二、产污环节

本项目生产过程主要产生的污染物如下表所示。

表 2-11 项目产污环节一览表

阶段	污染物	污染来源	污染因子
运营期	废气	活禽接收、电麻、宰杀、浸烫、脱毛、开膛、拉嗦袋、掏内脏、洗膛、冲洗、烤制、卤制、预煮、微波煮制	臭气浓度
		预煮、微波煮制	油烟、臭气浓度
		喷码、打印	有机废气
		燃天然气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
		自建废水处理站	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S
		食堂	油烟
	废水	员工办公生活	员工办公生活污水
		冷凝器	冷凝浓水排放
		软水制备	反冲洗浓水
		锅炉定期排污	锅炉排污水
		厂区消毒池	消毒废水
		车辆清洗	车辆清洗废水
		鸡笼清洗	鸡笼清洗废水
		周转筐清洗	周转筐清洗废水
		地面清洗	地面清洗废水
		屠宰生产线（宰杀、浸烫、脱毛、开膛、洗膛、冲洗、清洗）	屠宰废水
		化冰、清洗、预煮、杀菌（白切鸡生产）	化冰、清洗、预煮、杀菌废水
		设备清洗	设备清洗废水
	噪声	生产设备	生产设备运转噪声
		风机、水泵	运转噪声
	固废	活禽接收	病死禽、粪便
		无害化处理机	病死禽类无害化残渣
		检查	不合格品
		屠宰生产线	屠宰废弃物
		喷码验收、装袋及封口、外包装、脱包装、调配料、套彩袋或彩盒	包装固废
		自建废水处理站	污泥、隔油隔渣废料
		软水制备	废阳离子交换树脂
		员工办公生活	生活垃圾
	员工食堂	厨余垃圾	

一、现有项目的污染情况

1、现有项目环保手续履行情况

现有项目于 2019 年 3 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制了《惠州顺兴食品有限公司迁扩建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 6 月 6 日取得了惠州市生态环境局博罗分局批复文件《关于惠州顺兴食品有限公司迁扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（博罗）建〔2019〕38 号），现有项目正在建设中。

2、现有项目污染物实际排放情况及防治措施

由于现有项目正在建设中，实际运营过程并未开始产生及排放污染物，因此现有项目的污染物产排情况根据已审批的环评报告及批复情况进行说明。现有项目污染物主要为生活污水、生产废水；活禽接收、电麻、宰杀、浸烫、脱毛、开膛、拉嗦袋、掏内脏、洗膛、冲洗产生的臭气浓度，自建废水处理站产生的臭气浓度、NH₃、H₂S，燃天然气锅炉产生的燃烧废气，食堂产生的油烟；设备及运输噪声；厨余垃圾，待宰禽类粪便，病、死禽类无害化残渣，屠宰废弃物，自建废水处理站隔渣及污泥，包装固废，员工生活垃圾等。

1、废水污染源及环保措施

（1）生活污水

现有项目定员 200 人，在项目内部食宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），本项目的职工生活用水量按 180 升/人·日计算，则本项目职工生活用水量为 36t/d（10800t/a）（按 300 天/年计算）。排污系数取 90%，则项目产生的生活污水量为 32.4t/d（9720t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。项目员工生活污水经自建一体化污水处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入三江灌渠。生活污水各污染物产排情况见表 2-12 所示。

表 2-12 现有项目生活污水中的各污染物产排情况一览表

水质指标		pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (9720t/a)	产生浓度(mg/L)	6~8	250	160	150	20	20
	产生量(t/a)	—	2.4300	1.5552	1.4580	0.1944	0.1944
	排放浓度(mg/L)	6~8	90	20	60	10	10
	排放量(t/a)	—	0.8748	0.1944	0.5832	0.0972	0.0972

（2）生产废水

项目生产废水主要是屠宰过程中清洗时产生的屠宰废水，消毒池废水，车辆、设备、鸡笼、周转筐清洗废水等，废水总产生量为 252.49t/d（75747t/a），生产废水经自建废水处理站（处理工艺为“混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+消毒”）处理达标后，部分回用于生产，少量排入三江灌渠，排放量为 84.82t/d（25447t/a），废水排放执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中的（禽类屠宰加工）的一级标准、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、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中相关水质标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中相关水质的较严者。

与项目有关的原有环境问题

表 2-13 项目生产废水中的各污染物产排情况一览表

水质指标		水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生产废水	产生浓度(mg/L)	/	1400	600	1000	120	45
	产生量(t/a)	75747	106.0458	45.4482	75.7470	9.0896	3.4086
	排放浓度(mg/L)	/	60	10	30	10	0.5
	排放量(t/a)	25447	1.5268	0.2545	0.7634	0.2545	0.0127

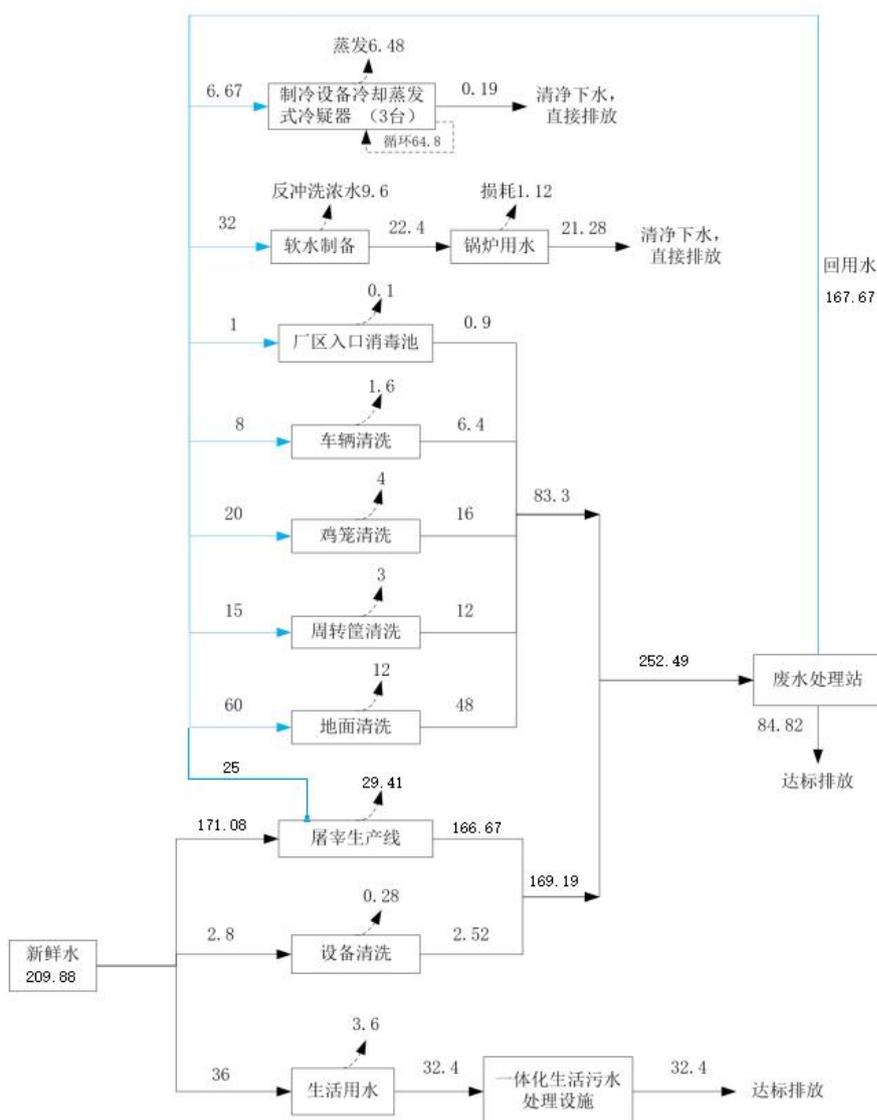


图 2-5 现有项目水平衡图 (t/d)

2、大气污染源分析

(1) 锅炉废气

项目有 3 台 2t/h 的燃天然气锅炉 (2 用 1 备)，主要大气污染物为锅炉燃料燃烧废气。锅炉燃料采用天然气，属于清洁能源，燃烧过程中会有少量 SO₂、NO_x 及烟尘产生，经锅炉废气收集装置收集后由排放筒高空排放。现有项目天然气用量约为 60 万 m³/a，剩余供热由 1 台 36kW 空气源热泵热水器提供。天然气锅炉年运行时间为 2400h。项目锅炉废气中的烟气量、SO₂、NO_x 产污系数参照《第一

次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 第十分册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中锅炉的产污系数；颗粒物的产污系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中颗粒物产污系数见下表：

表 2-14 燃气工业锅炉产污系数一览表

锅类型	污染物指标	单位	产污系数
燃天然气锅炉	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136,259.17
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.8

备注：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。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

②根据国家标准《天然气》（GB17820-2012），作为民用燃料和工业原料或燃料的天然气应符合一类或二类空气技术指标。本项目按二类空气技术指标算，即总硫≤200 毫克/立方米，则 S=200。

表 2-15 锅炉废气污染物产排情况一览表

锅炉废气	污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
废气量：8.18×10 ⁶ Nm ³ /a	产生量（t/a）	0.24	1.12	0.048
	产生速率（kg/h）	0.1	0.4667	0.02
	产生浓度（mg/m ³ ）	29.34	136.92	5.87

项目锅炉燃天然气尾气经收集后通过 8m 高的排气筒高空排放，排放浓度符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）燃气锅炉标准，对周围环境影响较小。

（2）恶臭

项目恶臭主要来源于废水处理站、待宰区、肉鸡加工车间。

1) 废水处理站产生的恶臭

项目废水处理过程中会产生少量臭气，主要污染物为 NH₃、H₂S 等。由于污水处理设施恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算。参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。项目废水产生量 75747t/a，BOD 产生浓度 600mg/L，BOD 产生量为 45.4482t/a，BOD 处理量为 44.6907t/a。由此可计算出项目废水处理站恶臭污染物产生源强，详见下表：

表 2-16 废水处理站恶臭污染物产生情况一览表

项目	评价因子	产生系数	产生速率 kg/h	产生量 t/a
废水处理站	NH ₃	0.0031g/gBOD	1.12	0.1385
	H ₂ S	0.00012g/gBOD	0.47	0.0054

本项目废水处理站通过加强绿化设施的建设，定期喷洒除臭剂，及时清理污泥、隔渣等固废，可有效降低臭气的产生。

2) 待宰区产生的恶臭

项目待宰区中禽粪等产生一定量的恶臭气体，臭气成分复杂，且散发程度不一，难以对该部分臭

气进行定量分析，可通过厂内加强绿化设施的建设，定期喷洒除臭剂，及时清理粪便、有机废弃物等，能有效降低臭气的产生。

3) 肉鸡加工车间产生的恶臭

项目生产区域产生的恶臭主要来源于肉鸡加工车间中禽粪、内脏、禽毛等产生的恶臭气体，主要成分是 NH₃、H₂S 等有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

类比同类屠宰项目《山东兴祥食品有限公司年屠宰 6400 万只鸡鸭及其副产品加工项目环境影响报告书》（报批版）中恶臭产生情况可知，本项目肉禽加工车间 NH₃ 产生速率 0.08kg/h；H₂S 产生速率 0.002kg/h。肉鸡加工车间为封闭式，为进一步去除肉鸡加工车间恶臭污染物，车间内定期喷洒除臭剂，及时清理有机废弃物，及时冲洗车间，并在车间剖腹取内脏工序设置集气罩收集恶臭气体引至 1 套 UV 光解催化装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放，风量 50000m³/h，处理效果 90%，确保恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》（GB16554-1993）表 2 排放标准值要求。

山东兴祥食品有限公司年屠宰 6400 万只鸡鸭及其副产品加工项目中，产品包括光鸡及副产品，对应原料为毛鸡，主体工程包括屠宰加工车间、待宰间等，肉鸡屠宰工艺包括宰杀放血、浸烫、脱毛、冲洗、开膛、胴体清洗、预冷、包装、冷冻等，与项目相近，因此《山东兴祥食品有限公司年屠宰 6400 万只鸡鸭及其副产品加工项目环境影响报告书》（报批版）具有参考性。

表 2-17 肉鸡加工车间恶臭污染物产排情况一览表

排放单元	污染物名称		污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
待宰区	无组织	NH ₃	少量	少量	少量	加强通排风	少量	少量	少量
		H ₂ S	少量	少量	少量		少量	少量	少量
屠宰区	有组织	风量	50000m ³ /h, 12000 万 m ³ /a			集气罩收集后经“UV 光解催化装置”处理后引至 15m 高排气筒排放	50000m ³ /h, 12000 万 m ³ /a		
		NH ₃	1.44	0.072	0.3465		0.144	0.0072	0.0347
		H ₂ S	0.36	0.0018	0.00864		0.036	0.00018	0.00086
	无组织	NH ₃	/	0.008	0.0385		/	0.008	0.0385
		H ₂ S	/	0.0002	0.00096		/	0.0002	0.00096
	合计	NH ₃	/	0.0800	0.3850		/	0.0152	0.0732
H ₂ S		/	0.0020	0.0096	/	0.00038	0.00182		

项目废水处理站、待宰区、肉鸡加工车间等产生恶臭，恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。为减少待宰栏和肉鸡加工车间内恶臭对周围环境，同时也为了防止栏内恶臭气体聚集过多对操作人员及牲畜的健康带来危害，建设单位拟采取的臭气防治措施如下：

①及时清理待宰栏及肉鸡加工车间内的禽类粪便、胃内容物、碎肉等废弃物。强化厂区待宰栏冲洗、消毒措施。及时清理粪便及屠宰废弃物堆放场所，增加清理频次。

②加强待宰栏及屠宰废弃物堆放场所、污水处理设施的通风条件。在待宰栏内加强通风，加速粪

便干燥。

③及时清洗肉鸡加工车间和待宰栏地面，地面铺设防血、防水及耐机械损坏的不透水材料，表面防滑。

④肉鸡加工车间和待宰栏的地面设计一定的坡度，并设排水沟，上铺铁篦子，以便于清洗地面及排水。

对无组织排放恶臭的治理方法主要是从减少臭气产生、防止恶臭扩散等多种方法并举。本环评要求在以上落实治理措施的基础上，再采取以下措施进一步抑制恶臭污染：

①待宰栏及污水处理站内安装机械通风设备，并在排气系统中安装除臭剂。通过加强车间空气流通，减轻车间内气味，改善工作环境。

②选用环保型的空气清新剂对肉鸡加工车间进行净化，设置1套UV光解设施对恶臭气体进行处理，处理达标后引至高空排放。

③待宰圈舍内禽类静养期间只进水、不进食。同时，禽类饮水设置饮水器，既减少粪尿排放量，又保证圈舍内干燥，降低粪污恶臭强度。

④车间工作人员配戴口罩等劳动保护用品。

⑤在肉鸡加工车间和待宰栏四周种植乔木、灌木，加强绿化，营造生态屏障。

采取以上措施后，全厂恶臭可得到有效的控制，项目恶臭废气在厂界可达到《恶臭污染物排放标准》（GB16554-1993）表1二级新改扩建厂界浓度限值及表2排放标准值要求，同时为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响，则对车间内环境空气及外界大气环境影响均不大。

（3）厨房油烟

厨房燃料是液化石油气，属于清洁能源，废气的产生量及对环境的影响甚小。根据类比调查，人均日食用油量约为50g/人·d，项目日就餐人数为200人，则本项目耗油量约50g/人·d×200人×300d=3t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为3.0%，则油烟产生量为0.09t/a。项目厨房设有3个炒炉，厨房油烟采用油烟净化器进行处理，食堂操作按5h/d计，处理风量为6000m³/h，油烟去除率按不低于80%计，则项目厨房油烟排放量为0.018t/a，排放浓度为2mg/m³。由风机和排气管引至楼面高空排放（排气管不低于15m），达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的限值（2mg/m³）要求，对周围大气环境影响不大。

3、噪声污染源分析

本项目营运期噪声来源于生产设备运行时产生的噪声，项目内各类机械噪声声级范围为70~85dB(A)。故项目综合噪声声级范围为70~85dB(A)，厂内设备噪声通过车间墙体和距离的综合衰减后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，昼间小于60dB。项目生产车间噪声源距离最近的敏感点超出200m，且项目夜间不生产，经过墙体隔声和自然衰减后，本项目噪声基本不会对敏感点造成影响。针对这些噪声，具体措施如下：

（1）选用环保低噪型设备，各噪声设备合理布置，设备作基础减震和密封隔声等措施；

(2) 厂房做隔声处理，安装隔声门窗；

(3) 在厂房和敏感点之间种植高大乔木等绿化；

(4) 禁止在白天休息时间(12:00-14:00)及夜间(22:00-6:00)进行生产作业，尽量不在夜间进行生产；

(5) 与最近敏感点保持联系，及时沟通。

项目所在厂房为标准厂房，机械噪声经过上述治理和自然衰减后，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准[昼间（06:00~22:00）：60dB(A)；夜间（22:00~06:00）：50dB(A)]，不会对周围的环境敏感点造成不良的影响。

4、固体废物

(1) 生活办公垃圾

根据建设单位提供的资料，项目定员200人，均在项目内部食宿，员工产生垃圾量按每日每人1kg计算，则年产生的生活垃圾量约为60t，经收集后交环卫部门清运处理。

项目员工均在项目内食宿，用餐的厨余垃圾按0.2kg/人·d计，则项目厨余垃圾产生量共计为12t/a，经收集后定期交由相关单位处理处置。

(2) 一般工业固体废物

①待宰禽类粪便：项目待宰禽类存栏过程中产生少量粪便，类比原项目数据分析可知，项目待宰存栏处禽类粪便产生量为25kg/d，即7.5t/a，定期由农民运走作肥料。

②屠宰废弃物（残余粪便、羽毛、不可食用内脏等）：项目屠宰过程中产生大量禽类羽毛，另外大部分内脏可作为副产品进行销售，但仍有部分内脏、边角料等不宜食用，此类固体废物均经无害化处理机进行无害化处理，处理后形成残渣，产生量约45t/a，定期由农民运走作肥料。

③污水处理站隔渣及污泥：项目生产废水经隔渣、除油后进入废水处理系统进一步处理，经类比分析可知，栅渣产生量为2.5t/a，主要为肠肚冲洗物。项目废水处理产生一定量的污泥，类比同类型项目，污泥产生量约为120t/a，经收集后定期交由有处理能力的单位处理。

④病、死禽类无害化残渣：项目预计每年产生病死禽50只，属于编号HW831-003-01的病理性废物、编号HW01 900-001-01的为防治动物传染病而需要收集和处置的废物，需要进行无害化处理。本项目拟购置2台无害化处理机对病死禽进行处理处置，经无害化处理机处理后形成残渣，产生量约0.05t/a，可定期由农民运走作肥料。

项目一般固体废弃物主要为生产过程中产生的羽毛、粪便、污泥等，一般固废经过实施分类投放、分类收集、分类运输和分类处置，同时保持分类收集容器完好整洁和正常使用，经分类收集后交有关单位回收处理。厂区需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部

〔2013〕第36号关于该标准的修改单的有关规定危险废物使用专门的容器收集、盛装。装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

在采取上述措施的情况下，项目营运期产生的固体废弃物对周围环境的影响较小。

(5) 现有项目污染源排放总量

现有项目的污染源汇总见下表 2-18 所示。

表 2-18 现有项目污染源源强汇总一览表

类型	排放源	排放方式	污染物	环评审批排放量t/a	
水污染物	生活污水	三江灌渠	废水量	9720	
			COD _{Cr}	0.8748	
			BOD ₅	0.1944	
			SS	0.5832	
			氨氮	0.0972	
			动植物油	0.0972	
	生产废水	三江灌渠	废水量	25447	
			COD _{Cr}	1.5268	
			BOD ₅	0.2545	
			SS	0.7634	
			氨氮	0.2545	
			总磷	0.0127	
大气污染物	锅炉燃天然气废气	有组织	废气量	8.18×10 ⁶ Nm ³ /a	
			SO ₂	0.24	
			NO _x	1.12	
			烟尘	0.048	
	废水处理站	无组织	NH ₃	0.1385	
			H ₂ S	0.0054	
	肉鸡加工车间待宰区	有组织	废气量	12000 万 m ³ /a	
			NH ₃	0.0347	
		无组织	H ₂ S	0.00086	
			NH ₃	0.0385	
	厨房	有组织	H ₂ S	0.00096	
			油烟	0.018	
固体废物	生产过程	农民运走作肥料	一般固废	待宰禽类粪便	7.5
				屠宰废弃物	45
				污水处理站隔渣	2.5
				污水处理站污泥	120
				病、死禽类无害化残渣	0.05
	员工生活	环卫收集处置	生活垃圾	60	
		相关单位处置	厨余垃圾	12	

备注：固体废物为产生量。

3、现有项目环保措施运行情况

由于现有项目正在建设中，未投入运营，但现有项目会严格执行环境影响评价“三同时”制度，

按照原审批的环评落实各项环保措施，取得排污许可证后，通过自行验收再投入运营。

4、总量控制情况

表 2-19 现有项目污染物总量控制指标

类别	污染物名称	排放标准	排放量
生活污水	废水量 (万 t/a)	/	0.972
	CODcr (t/a)	90mg/L	0.8748
	氨氮 (t/a)	10mg/L	0.0972
生产废水	废水量 (万 t/a)	/	2.5447
	CODcr (t/a)	60mg/L	1.5268
	氨氮 (t/a)	10mg/L	0.2545
汇总	废水量 (万 t/a)	/	3.5167
	CODcr (t/a)	/	2.4016
	氨氮 (t/a)	/	0.3517
废气	SO ₂ (t/a)	50mg/m ³	0.24
	NO _x (t/a)	200mg/m ³	1.12
	烟尘 (t/a)	20mg/m ³	0.048

5、现有项目存在问题及整改建议

(1) 由于现有项目正在建设中，根据现有项目提供的环评资料，现有项目环评分析遗漏软水制备过程产生的废阳离子交换树脂，予以本次扩建项目补充分析。

(2) 现有项目环评生产废水和生活污水分开经两套不同的废水处理措施处理后排放，现建设单位从经济、环保等角度考虑，生产废水和生活污水合并一个废水处理站处理，予以本次扩建项目进行影响分析。

(3) 根据《惠州市 2021 年大气污染防治工作方案》及《博罗县 2021 年大气污染防治工作方案》中的有关规定，在用天然气锅炉通过更换或改造低氮燃烧器等方式进行改造，氮氧化物排放浓度值不高于 50mg/m³。现有项目已审批的锅炉 NO_x 排放浓度未能满足此规定，因此需进行整改。

7、现有项目环保投诉情况

现有项目正在建设中，建设过程按照施工的环保措施要求落实执行，未出现过相关的环保投诉。

二、区域环境影响

本项目位于惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名），本项目东面为林地及水库，南面为林地及水库，西面为林地、山地及水库，北面为林地及水库。详见附图 2。

本项目所在区域的主要环境问题是项目周边其它工厂运营过程产生的废水、废气、噪声、固废等。

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	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>1、达标区判定</p> <p>根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区，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）二级标准。</p> <p>根据惠州市生态环境局发布的《2021年惠州市生态环境状况公报》资料显示：</p> <p>2021年，市区（惠城区、惠阳区和惠大亚湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。</p> <p>2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。</p> <p>本项目环境空气质量基本污染物SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃监测数据引用国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室、生态环境部环境工程评估中心基于互联网的环境影响评价技术服务平台-环境空气质量模型技术支持服务系统中2021年的数据。</p>					
	<p>表 3-1 2021 年全年惠州市环境空气质量统计数据 单位：μg/m³</p>					
	评价指标	取值时间	现状浓度	浓度限值	占标率%	达标判断
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
	CO	24 小时均值第 95 百分位数	700	4000	17.5	达标
	O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	145	160	90.6	达标
	<p>根据以上统计数据可知，项目区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，CO₂₄小时均值第95百分位数平均质量浓度、O₃最大8小时值第90百分位数平均质量浓度均满足《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），故项目所在区域为达标区。</p> <p>（2）特征污染因子现状补充监测</p>					

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）》和《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近三年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个位点补充不少于 3 天的监测数据”，“其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准”，不包括导则或参考资料。由于特征污染物臭气浓度、NH₃、H₂S 在国家、地方环境空气质量标准中没有限值要求，因此本项目无需要补充臭气浓度、NH₃、H₂S 的现状监测数据。

2、地表水环境

本环评三江灌渠的水质现状监测数据委托广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 02 月 03 日~2023 年 02 月 05 日及 2023 年 02 月 09 日~2023 年 02 月 11 日对三江灌渠地表水质量现状监测的结果进行评价。具体监测数据见下表：

表 3-2 地表水监测数据表（开闸状态）

单位：mg/L（注明除外）

检测项目		W1 项目排污口上游 500m 处			W2 项目排污口下游 500m 处			W3 项目排污口下游 1500m 处			W4 大埔围水库出水口下游 500m 处			W5 支流下游 500m 处			W6 分支下游 500m 处		
		02-03	02-04	02-05	02-03	02-04	02-05	02-03	02-04	02-05	02-03	02-04	02-05	02-03	02-04	02-05	02-03	02-04	02-05
水温 (°C)	第 1 次	20.3	19.1	20.6	21.1	20.3	21.7	22.4	21.9	21.4	21.7	23.2	20.7	20.1	20.4	21.2	21.8	22.9	22.1
	第 2 次	20.5	19.4	20.9	21.3	20.6	22.0	22.5	22.1	21.6	21.6	23.4	20.8	19.8	20.6	21.4	22.0	23.2	22.2
pH 值 (无量纲)	第 1 次	6.6	6.7	6.8	6.7	7.0	7.1	7.0	7.2	7.0	7.3	7.3	7.3	6.5	6.5	6.7	7.3	6.5	6.8
	第 2 次	6.5	6.9	6.6	7.1	6.5	6.3	6.8	6.8	7.1	7.0	7.1	6.9	7.1	6.7	7.1	6.9	7.1	7.2
色度 (度)	第 1 次	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	第 2 次	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
悬浮物	第 1 次	11	15	11	5	7	12	6	9	6	12	10	10	10	7	14	8	8	6
	第 2 次	13	13	5	8	11	13	14	12	8	9	6	15	16	14	7	13	5	9
化学需氧量	第 1 次	22	14	18	15	9	12	10	16	21	26	21	24	34	29	33	23	16	20
	第 2 次	19	22	16	11	17	15	7	14	10	33	27	30	28	25	21	18	13	15
五日生化需氧量	第 1 次	3.4	4.0	5.2	2.3	2.7	3.6	4.0	4.8	6.3	5.3	6.3	7.2	7.3	8.7	8.8	4.0	4.8	6.0
	第 2 次	5.5	6.6	4.8	4.3	5.1	4.5	3.5	4.2	3.0	6.8	8.1	7.7	6.3	7.5	6.3	3.3	3.9	4.5
溶解氧	第 1 次	4.56	4.62	4.62	4.62	4.52	4.82	4.82	4.92	4.84	4.06	4.10	4.02	4.09	4.26	4.09	4.26	4.26	4.24
	第 2 次	4.68	4.58	4.68	4.96	4.84	5.02	4.76	4.90	4.82	4.12	4.15	4.00	4.18	4.32	4.19	4.34	4.22	4.36
阴离子表面活性剂	第 1 次	0.13	0.10	0.14	0.14	0.11	0.13	0.14	0.07	0.15	0.18	0.18	0.12	0.19	0.10	0.16	0.12	0.15	0.14
	第 2 次	0.18	0.19	0.15	0.10	0.10	0.17	0.10	0.13	0.09	0.15	0.12	0.13	0.07	0.07	0.11	0.11	0.19	0.19
六价铬	第 1 次	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	第 2 次	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
氨氮	第 1 次	0.606	0.577	0.536	0.630	0.562	0.576	0.470	0.504	0.472	0.574	0.486	0.606	0.566	0.560	0.506	0.566	0.520	0.610

	第2次	0.566	0.526	0.510	0.480	0.604	0.482	0.558	0.534	0.568	0.608	0.616	0.566	0.618	0.488	0.498	0.504	0.544	0.592
总氮	第1次	0.91	0.86	0.81	0.95	0.84	0.86	0.71	0.76	0.71	0.86	0.73	0.91	0.86	0.84	0.76	0.84	0.78	0.92
	第2次	0.85	0.79	0.77	0.72	0.91	0.73	0.84	0.80	0.85	0.91	0.92	0.85	0.93	0.74	0.74	0.76	0.82	0.89
总磷	第1次	0.14	0.08	0.16	0.06	0.11	0.05	0.17	0.15	0.18	0.15	0.19	0.13	0.07	0.19	0.17	0.15	0.09	0.13
	第2次	0.11	0.16	0.10	0.09	0.07	0.11	0.18	0.11	0.19	0.12	0.16	0.07	0.08	0.19	0.15	0.05	0.13	0.08
石油类	第1次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	第2次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
挥发酚	第1次	<0.00 03	<0.00 03	<0.000 3	<0.0003	<0.000 3	<0.00 03	<0.000 3	<0.000 3	<0.00 03	<0.00 03	<0.00 03	<0.00 03	<0.000 3	<0.00 03	<0.000 3	<0.00 03	<0.00 03	<0.000 3
	第2次	<0.00 03	<0.00 03	<0.000 3	<0.0003	<0.000 3	<0.00 03	<0.000 3	<0.000 3	<0.00 03	<0.00 03	<0.00 03	<0.00 03	<0.000 3	<0.00 03	<0.000 3	<0.00 03	<0.00 03	<0.000 3
氟化物	第1次	0.61	0.53	0.41	0.82	0.72	0.44	0.88	0.88	0.69	0.60	0.60	0.74	0.55	0.55	0.46	0.53	0.53	0.40
	第2次	0.82	0.70	0.39	0.55	0.74	0.51	0.90	0.90	0.46	0.82	0.82	0.74	0.85	0.85	0.70	0.55	0.55	0.55
硫化物	第1次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	第2次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
粪大肠菌群 (个/L)	第1次	2.7×10 ³	1.1×10 ³	1.7×10 ³	1.7×10 ³	1.5×10 ³	1.6×10 ³	1.2×10 ³	2.3×10 ³	1.9×10 ³	1.4×10 ³	2.4×10 ³	1.1×10 ³	2.0×10 ³	1.1×10 ³	1.7×10 ³	2.7×10 ³	1.6×10 ³	2.2×10 ³
	第2次	1.4×10 ³	1.3×10 ³	1.9×10 ³	2.0×10 ³	1.7×10 ³	2.1×10 ³	1.1×10 ³	2.0×10 ³	1.2×10 ³	1.7×10 ³	2.8×10 ³	2.0×10 ³	2.3×10 ³	1.9×10 ³	1.3×10 ³	1.0×10 ³	2.0×10 ³	1.3×10 ³

表 3-2 地表水监测数据表（关闸状态）

单位：mg/L（注明除外）

检测项目		W1 项目排污口上游 500m 处			W2 项目排污口下游 500m 处			W3 项目排污口下游 1500m 处			W4 大埔围水库出水口下游 500m 处			W5 支流下游 500m 处			W6 分支下游 500m 处		
		02-09	02-10	02-11	02-09	02-10	02-11	02-09	02-10	02-11	02-09	02-10	02-11	02-09	02-10	02-11	02-09	02-10	02-11
水温 (°C)	第1次	21.3	20.5	19.8	20.2	18.7	18.7	21.8	18.8	18.9	21.1	19.0	19.1	21.5	19.1	19.3	21.6	19.3	19.5
	第2次	22.1	21.0	20.6	20.9	19.5	19.5	22.6	19.6	19.4	21.8	19.8	19.8	22.3	19.7	20.2	22.6	20.1	20.2
pH 值 (无量纲)	第1次	7.5	6.9	6.9	7.2	6.8	6.5	6.6	6.4	6.8	7.1	7.3	7.2	6.4	6.6	6.8	7.1	7.0	7.0
	第2次	6.8	7.1	7.1	6.5	6.6	7.0	7.0	7.2	6.6	6.8	6.8	7.1	7.0	7.2	7.3	7.2	6.8	6.6

色度 (度)	第1次	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	第2次	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
悬浮物	第1次	7	11	12	12	5	6	6	9	11	11	8	10	12	9	6	9	13	7
	第2次	15	13	14	14	12	15	8	14	8	14	6	9	6	10	13	10	14	13
化学需氧量	第1次	12	18	13	24	20	25	20	26	24	31	34	29	13	16	11	20	15	18
	第2次	7	13	9	19	23	21	16	21	18	25	31	27	17	24	20	26	22	24
五日生化需氧量	第1次	4.6	5.6	3.8	5.0	6.0	7.5	6.5	7.8	7.2	8.5	8.7	7.1	4.0	4.8	3.3	3.8	4.5	5.4
	第2次	3.3	3.9	2.7	5.8	6.9	6.3	5.8	5.3	4.8	7.8	9.3	8.1	6.0	7.2	6.0	5.5	6.6	7.2
溶解氧	第1次	4.24	4.36	4.44	4.45	4.24	4.48	4.65	4.96	4.85	4.36	4.54	4.45	4.14	4.32	4.16	4.08	4.54	4.42
	第2次	4.36	4.18	4.25	4.82	4.92	4.92	4.48	4.88	4.82	4.22	4.68	4.32	4.24	4.42	4.35	4.05	4.68	4.26
阴离子表面活性剂	第1次	0.18	0.14	0.18	0.09	0.12	0.08	0.12	0.14	0.09	0.17	0.18	0.12	0.15	0.13	0.14	0.10	0.11	0.07
	第2次	0.11	0.10	0.14	0.17	0.07	0.10	0.13	0.10	0.11	0.18	0.15	0.17	0.17	0.19	0.18	0.13	0.19	0.16
六价铬	第1次	<0.00 4	<0.00 4	<0.004	<0.004	<0.004	<0.00 4	<0.004	<0.004	<0.00 4	<0.00 4	<0.00 4	<0.00 4	<0.004	<0.00 4	<0.004	<0.00 4	<0.00 4	<0.00 4
	第2次	<0.00 4	<0.00 4	<0.004	<0.004	<0.004	<0.00 4	<0.004	<0.004	<0.00 4	<0.00 4	<0.00 4	<0.00 4	<0.004	<0.00 4	<0.004	<0.00 4	<0.00 4	<0.00 4
氨氮	第1次	0.577	0.561	0.521	0.526	0.508	0.560	0.504	0.570	0.570	0.574	0.594	0.500	0.566	0.556	0.594	0.558	0.536	0.546
	第2次	0.606	0.584	0.566	0.562	0.488	0.588	0.624	0.548	0.518	0.512	0.450	0.486	0.574	0.566	0.572	0.506	0.488	0.580
总氮	第1次	0.87	0.84	0.78	0.78	0.76	0.84	0.76	0.87	0.86	0.86	0.89	0.75	0.85	0.84	0.90	0.83	0.80	0.81
	第2次	0.90	0.88	0.85	0.85	0.73	0.88	0.94	0.82	0.78	0.77	0.68	0.73	0.86	0.85	0.86	0.76	0.73	0.87
总磷	第1次	0.12	0.18	0.16	0.15	0.10	0.13	0.19	0.14	0.11	0.14	0.18	0.09	0.17	0.11	0.16	0.12	0.16	0.09
	第2次	0.13	0.11	0.12	0.09	0.16	0.14	0.11	0.10	0.06	0.16	0.13	0.13	0.14	0.11	0.15	0.19	0.08	0.12
石油类	第1次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	第2次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
挥发酚	第1次	<0.00	<0.00	<0.000	<0.0003	<0.000	<0.00	<0.000	<0.000	<0.00	<0.00	<0.00	<0.00	<0.000	<0.00	<0.000	<0.00	<0.00	<0.00

		03	03	3		3	03	3	3	03	03	03	03	3	03	3	03	03	03
	第2次	<0.00 03	<0.00 03	<0.000 3	<0.0003	<0.000 3	<0.00 03	<0.000 3	<0.000 3	<0.00 03	<0.00 03	<0.00 03	<0.00 03	<0.000 3	<0.00 03	<0.000 3	<0.00 03	<0.00 03	<0.00 03
氟化物	第1次	0.57	0.51	0.44	0.56	0.40	0.45	0.61	0.51	0.79	0.54	0.48	0.35	0.57	0.76	0.37	0.77	0.77	0.76
	第2次	0.55	0.69	0.68	0.58	0.45	0.39	0.67	0.30	0.69	0.52	0.36	0.28	0.49	0.38	0.46	0.40	0.42	0.50
硫化物	第1次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	第2次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
粪大肠菌群 (个/L)	第1次	1.2×10 ³	2.3×10 ³	1.5×10 ³	1.7×10 ³	1.9×10 ³	1.4×10 ³	2.3×10 ³	2.4×10 ³	2.0×10 ³	1.4×10 ³	1.1×10 ³	1.4×10 ³	1.4×10 ³	1.0×10 ³	1.5×10 ³	1.9×10 ³	1.4×10 ³	1.8×10 ³
	第2次	1.5×10 ³	1.7×10 ³	1.1×10 ³	2.0×10 ³	2.2×10 ³	1.7×10 ³	1.1×10 ³	2.3×10 ³	1.2×10 ³	1.2×10 ³	1.6×10 ³	1.3×10 ³	1.7×10 ³	1.2×10 ³	1.6×10 ³	1.5×10 ³	1.3×10 ³	1.5×10 ³

表 3-2 地表水监测指数表（开闸状态）

检测项目	W1 项目排污口上游 500m 处			W2 项目排污口下游 500m 处			W3 项目排污口下游 1500m 处			W4 大埔围水库出水口下游 500m 处			W5 支流下游 500m 处			W6 分支下游 500m 处			V 类标准
	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	
pH 值（无量纲）	6.8	0.20	达标	7.1	0.05	达标	7.2	0.10	达标	7.3	0.15	达标	7.1	0.05	达标	7.3	0.15	达标	6~9
色度（度）	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	15*
悬浮物	15	0.50	达标	13	0.43	达标	14	0.47	达标	15	0.50	达标	16	0.53	达标	13	0.43	达标	30*
化学需氧量	22	0.55	达标	17	0.43	达标	21	0.53	达标	33	0.83	达标	34	0.85	达标	23	0.58	达标	40
五日生化需氧量	6.6	0.66	达标	5.1	0.51	达标	6.3	0.63	达标	8.1	0.81	达标	8.8	0.88	达标	6.0	0.60	达标	10
溶解氧	4.68	0.61	达标	5.02	0.56	达标	4.92	0.56	达标	4.15	0.67	达标	4.32	0.66	达标	4.36	0.64	达标	≥2
阴离子表面活性剂	0.19	0.63	达标	0.17	0.57	达标	0.15	0.50	达标	0.18	0.60	达标	0.19	0.63	达标	0.19	0.63	达标	0.3
六价铬	<0.004	0.04	达标	<0.004	0.04	达标	<0.004	0.04	达标	<0.004	0.04	达标	<0.004	0.04	达标	<0.004	0.04	达标	0.1

氨氮	0.606	0.30	达标	0.630	0.32	达标	0.568	0.28	达标	0.608	0.30	达标	0.618	0.31	达标	0.610	0.31	达标	2.0
总氮	0.91	0.46	达标	0.95	0.48	达标	0.85	0.43	达标	0.92	0.46	达标	0.93	0.47	达标	0.92	0.46	达标	2.0
总磷	0.16	0.40	达标	0.11	0.28	达标	0.19	0.48	达标	0.19	0.48	达标	0.19	0.48	达标	0.15	0.38	达标	0.4
石油类	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	1.0
挥发酚	<0.00 03	0.003	达标	<0.0003	0.003	达标	<0.000 3	0.003	达标	<0.00 03	0.003	达标	<0.000 3	0.003	达标	<0.00 03	0.003	达标	0.1
氟化物	0.82	0.55	达标	0.82	0.55	达标	0.90	0.60	达标	0.82	0.55	达标	0.85	0.57	达标	0.55	0.37	达标	1.5
硫化物	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	1.0
粪大肠菌群 (个/L)	2.7×1 0 ³	0.07	达标	2.1×10 ³	0.05	达标	2.3×10 ³	0.06	达标	2.8×1 0 ³	0.07	达标	2.3×10 ³	0.06	达标	2.7×1 0 ³	0.07	达标	40000

表 3-2 地表水监测指数表 (关闸状态)

检测项目	W1 项目排污口上游 500m 处			W2 项目排污口下游 500m 处			W3 项目排污口下游 1500m 处			W4 大埔围水库出水口下游 500m 处			W5 支流下游 500m 处			W6 分支下游 500m 处			V 类标准
	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	最大值	指数	达标情况	
pH 值 (无量纲)	7.5	0.25	达标	7.2	0.10	达标	7.2	0.10	达标	7.3	0.15	达标	7.3	0.05	达标	7.2	0.10	达标	6~9
色度 (度)	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	<5	0.33	达标	15*
悬浮物	15	0.50	达标	15	0.50	达标	14	0.47	达标	14	0.47	达标	13	0.43	达标	14	0.47	达标	30*
化学需氧量	18	0.45	达标	25	0.63	达标	26	0.65	达标	34	0.85	达标	24	0.60	达标	26	0.65	达标	40
五日生化需氧量	5.6	0.56	达标	7.5	0.75	达标	7.8	0.78	达标	9.3	0.93	达标	7.2	0.72	达标	7.2	0.72	达标	10
溶解氧	4.44	0.64	达标	4.92	0.58	达标	4.96	0.55	达标	4.68	0.60	达标	4.42	0.64	达标	4.68	0.60	达标	≥2
阴离子表面活性剂	0.18	0.60	达标	0.17	0.57	达标	0.13	0.43	达标	0.18	0.60	达标	0.19	0.63	达标	0.19	0.63	达标	0.3
六价铬	<0.00 4	0.04	达标	<0.004	0.04	达标	<0.004	0.04	达标	<0.00 4	0.04	达标	<0.004	0.04	达标	<0.00 4	0.04	达标	0.1
氨氮	0.606	0.30	达标	0.588	0.29	达标	0.624	0.31	达标	0.594	0.30	达标	0.594	0.30	达标	0.580	0.29	达标	2.0

总氮	0.9	0.45	达标	0.88	0.44	达标	0.94	0.47	达标	0.89	0.45	达标	0.90	0.45	达标	0.87	0.44	达标	2.0
总磷	0.18	0.45	达标	0.16	0.40	达标	0.19	0.48	达标	0.18	0.45	达标	0.17	0.43	达标	0.19	0.48	达标	0.4
石油类	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	1.0
挥发酚	<0.00 03	0.003	达标	<0.0003	0.003	达标	<0.000 3	0.003	达标	<0.00 03	0.003	达标	<0.000 3	0.003	达标	<0.00 03	0.003	达标	0.1
氟化物	0.68	0.45	达标	0.58	0.39	达标	0.79	0.53	达标	0.54	0.36	达标	0.76	0.51	达标	0.77	0.51	达标	1.5
硫化物	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	<0.01	0.01	达标	1.0
粪大肠菌群 (个/L)	1.7×1 0 ³	0.04	达标	2.2×10 ³	0.06	达标	2.4×10 ₃	0.06	达标	1.6×1 0 ³	0.04	达标	1.7×10 ₃	0.04	达标	1.9×1 0 ³	0.05	达标	40000

备注: 1、*SS 参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)第三级标准; 色度参照《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)表 1 水质常规指标及限值。
2、未检出指标则用最低检出限进行计算指数。
3、最大值单位为 mg/L, pH 值为无量纲, 粪大肠菌群为个/L。

区域 环境 质量 现状	<p>三、声环境</p> <p>根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环〔2022〕33号），本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，因此项目边界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。</p> <p>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），厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。由于本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，因此本项目无需进行噪声监测。</p> <p>四、生态环境</p> <p>本项目租赁已建成厂房，无需新增用地，本项目用地范围内无生态环境保护目标，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），本项目无须开展生态现状调查。</p> <p>五、地下水、土壤环境</p> <p>本项目位于惠州市博罗县福田镇联和村委会鸡心岭（土名），运营过程用地范围内地面均进行水泥硬化，因此基本无地下水和土壤污染途径，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），本项目无须开展地下水、土壤现状调查。</p>
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外500m范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、地表水环境保护目标</p> <p>本项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废水排放标准</p> <p>项目废水经处理后执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中的（禽类屠宰加工）的一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级</p>

标准、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表 1 冷却用水、锅炉补水及洗涤用水水质标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表 1 车辆冲洗水质标准较严值。

表 3-3 本项目废水排放执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目/污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	总磷	最高允许排水量或最低容许水重复利用率
《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准	6-8.5	70	25	15	60	15	/	18m ³ /t 活禽， 废水回收率 >15%
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6-9	70	20	10	60	10	0.5	18m ³ /t 活禽
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表 1 冷却用水、锅炉补水及洗涤用水水质标准	6.5-9	60	10	10	30	/	1.0	/
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表 1 车辆冲洗水质标准	6-9	/	10	5.0	/	/	/	/
本项目执行的标准	6-8.5	60	10	5.0	30	10	0.5	18m ³ /t 活禽， 废水回收率 >15%

2、废气排放标准

本项目营运期排放的大气污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S、臭气浓度。

（1）锅炉废气

本项目燃天然气锅炉主要产生燃烧烟气，污染因子为烟尘、SO₂、NO_x，执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，详见下表。

表 3-4 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）

序号	污染物	限值	
		新建燃气锅炉	在用燃气锅炉
1	烟尘	20	20
2	SO ₂	50	50
3	NO _x	30	50
4	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1.0	≤1.0

注：①根据《惠州市 2021 年大气污染防治工作方案》及《博罗县 2021 年大气污染防治工作方案》中的有关规定，新建或通过整体更换锅炉方式进行改造的天然气锅炉，氮氧化物排放浓度值不高 30mg/m³，故本项目 NO_x 排放浓度执行 30mg/m³ 浓度限值。在用天然气锅炉通过更换或改造低氮燃烧器等方式进行改造，氮氧化物排放浓度值不高于 50mg/m³。

②根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中的有关规定，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。项目排气筒高度不低于 8m。

(2) 恶臭气体

项目营运过程中产生的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值及表2排放标准值。

表3-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物	恶臭污染物排放标准限值		厂界排放标准值
		排气筒高度	排放速率	
1	臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）
2	氨		4.6kg/h	1.5mg/m ³
3	硫化氢		0.33kg/h	0.06mg/m ³

(3) 喷码及打印有机废气

喷码及打印无组织排放的有机废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值。

表3-6 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）

类别	总 VOCs
无组织排放监控点 VOCs 浓度限值	2.0mg/m ³

(4) 厂区内有机废气

厂区内有机废气无组织排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值：

表3-7 厂区内有机废气排放标准

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

(5) 厨房油烟

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型排放标准限值：

表3-8 《饮食业油烟排放标准》

污染源	排放浓度限值（mg/m ³ ）		执行标准
食堂油烟	最高允许排放浓度 2.0mg/m ³	净化设施最低去除效率 75%	本项目灶头数为3个，功率大于5×10 ⁸ J/h，小于10×10 ⁸ J/h，排气罩投影大于3.3平方米，小于6.6平方米，所以执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型排放标准

3、噪声排放标准

营运期：本项目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）2类标准。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
2类标准	60dB（A）	50dB（A）

4、固废

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）；危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部〔2013〕第36号关于该标准的修改单。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）及广东省环境保护“十四五”规划相关规定，本项目污染物总量控制指标如下：

（1）水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水和生产废水经自建废水处理站处理达标后排入三江灌渠，因此本项目需设置废水总量控制指标，本扩建项目生活和生产过程中废水污染物主要为CODcr、氨氮，本扩建项目需新增废水排放总量140697t/a，新增CODcr排放总量为8.1502t/a，氨氮排放量总量为0.5276t/a。

（2）大气污染物排放总量控制指标

本扩建项目生产过程中产生的废气污染物主要为VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S，本扩建项目需新增VOCs排放总量为0.0010t/a，颗粒物排放总量为0.07225t/a，SO₂排放总量为0.3601t/a，NH₃0.1602t/a，H₂S0.00462t/a，NO_x无需新增总量，本项目实行后可削减0.6089t/a。

总量
控制
指标

表 3-10 项目控制污染物排放总量

序号	污染因子	现有项目 审批	扩建项目	以新带老 削减	扩建后全 厂	增减量	
1	废水	废水量	35167	107490	+33206	175863	+140696
2		CODcr	2.4016	6.4494	+1.7008	10.5518	+8.1502
3		氨氮	0.3517	0.5375	-0.0099	0.8793	+0.5276
4	废气	VOCs	/	0.0010	/	0.0010	+0.0010
5		颗粒物	0.048	0.0725	/	0.1205	+0.0725
6		SO ₂	0.24	0.3601	/	0.6001	+0.3601
7		NO _x	1.12	0.2812	-0.8901	0.5026	-0.6089
8		NH ₃	0.2117	0.1602	/	0.3719	+0.1602
9		H ₂ S	0.00722	0.00462	/	0.01184	+0.00462

备注：①废气量单位为万m³/a，其他单位均为t/a。

②具体由当地生态环境部门调配划拨。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>一、施工期工艺流程简述</p> <p>本项目位于已建成的厂房进行建设，基本不涉及新增的土建工程，施工期主要为设备和环保设施的安装，因此施工期对周围环境的影响较小，故本项目不对施工期进行评价。</p>																													
运营期 环境影响 和保护 措施	<p>根据市场要求以及建设单位的自身发展规划，项目对产品方案进行调整，增加年屠宰 800 万只禽类和新增白切鸡的加工生产。本部分将对扩建项目排放的废气、废水、噪声和固废作详细分析，同时对发生变化的现有项目进行补充说明。</p> <p>一、废水</p> <p>本扩建项目需新增员工和产量，因此有新增的生活污水和生产废水，原审批的环评生产废水和生活污水分开进行处理达标后排放，本扩建项目从环保及经济等方面考虑，废水处理方式变更为生产废水和生活污水合并一起处理后部分回用，部分排放。</p> <p>1、废水污染物产排情况</p> <p>本扩建项目废水污染物产排情况见表 4-1 所示。由于现有项目由原审批的生活污水（32.4t/d，9720t/a）经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入三江灌渠，生产废水（252.49t/d，75747t/a）经处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中的（禽类屠宰加工）的一级标准、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、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中相关用水水质标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中相关水质标准较严值后，66.41%（167.67t/d，50300t/a）回用，33.59%（84.82t/d，25447t/a）排入三江灌渠，于本次扩建项目变更为生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后和生产废水一同进入自建废水处理站（废水总量 284.89t/d，85467t/a）处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中的（禽类屠宰加工）的一级标准、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、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表 1 冷却用水、锅炉补水及洗涤用水水质标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表 1 车辆冲洗水质标准较严值后，20%（56.98t/d，17094t/a）回用，80%（227.91t/d，68373t/a）排入三江灌渠，变更后的现有项目废水产排情况见表 4-2 所示，扩建后全厂的废水产排情况见表 4-3 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 扩建项目废水污染物产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放形式</th> </tr> <tr> <th>浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/a</th> <th>工艺</th> <th>效率 %</th> <th>污染物</th> <th>浓度 mg/L</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	产污环节	类别	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放			排放形式	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a											
产污环节	类别				污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放			排放形式																	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺		效率 %	污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a																					

办公生活	生活污水	废水量	/	14175	三级化粪池、隔油隔渣池、自建废水处理站	/	废水量	/	107490	20%回用于清洗, 80%排入三江灌渠
		COD _{Cr}	250	3.5438		76.0				
		BOD ₅	160	2.2680		93.8				
		SS	150	2.1263		80.0				
		氨氮	20	0.2835		75.0				
		动植物油	20	0.2835		50.0				
		总磷	5	0.0709		90.0				
生产过程	生产废水	废水量	/	120186	自建废水处理站	/	氨氮	5.0	0.5375	
		COD _{Cr}	1400	168.2604		95.7				
		BOD ₅	600	72.1116		98.3				
		SS	1000	120.1860		97.0				
		氨氮	120	14.4223		95.8				
		动植物油	120	14.4223		91.7				
		总磷	45	5.4084		98.9				

表 4-2 现有项目变化后废水污染物产排情况一览表

产污环节	类别	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放			排放形式
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	生活污水	废水量	/	9720	三级化粪池、隔油隔渣池、自建废水处理站	/	废水量	/	68373	20%回用于清洗, 80%排入三江灌渠
		COD _{Cr}	250	2.4300		76.0				
		BOD ₅	160	1.5552		93.8				
		SS	150	1.4580		80.0				
		氨氮	20	0.1944		75.0				
		动植物油	20	0.1944		50.0				
		总磷	5	0.0486		90.0				
生产过程	生产废水	废水量	/	75747	自建废水处理站	/	氨氮	5.0	0.3419	
		COD _{Cr}	1400	106.0458		95.7				
		BOD ₅	600	45.4482		98.3				
		SS	1000	75.7470		97.0				
		氨氮	120	9.0896		95.8				
		动植物油	120	9.0896		91.7				
		总磷	45	3.4086		98.9				

表 4-3 扩建后全厂废水污染物产排情况一览表

产污环节	类别	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放			排放形式
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	生活污水	废水量	/	23895	三级化粪池、隔油隔渣池	/	废水量	/	175863	20%回用于清洗
		COD _{Cr}	250	5.9738		76.0				
		BOD ₅	160	3.8232		93.8				

生产过程	水	SS	150	3.5843	渣池、自建废水处理站	80.0	Cr			洗，80%排入三江灌渠
		氨氮	20	0.4779		75.0	BOD ₅	10	1.7586	
		动植物油	20	0.4779		50.0				
		总磷	5	0.1195		90.0	SS	30	5.2759	
	生产废水	废水量	/	195933	自建废水处理站	/				
		COD _{Cr}	1400	274.3062		95.7	氨氮	5.0	0.8793	
		BOD ₅	600	117.5598		98.3				
		SS	1000	195.9330		97.0	动植物油	10	1.7586	
		氨氮	120	23.5120		95.8				
		动植物油	120	23.5120		91.7	总磷	0.5	0.0879	
		总磷	45	8.8170		98.9				

2、污染源源强分析

本项目废水主要为生活污水、生产废水（消毒池废水，车辆、鸡笼、周转筐、地面、设备清洗废水，屠宰生产线废水，化冰、清洗、预煮、杀菌废水）。

（1）生产废水

1）制冷设备冷却蒸发式冷凝器补充用水：本扩建项目循环冷却排水量根据浓缩倍率要求为循环水量的 0.3%，即 0.19t/d。属于清净下水，可直接通过雨水管网外排。

2）软水制备：本扩建项目反冲洗浓水为 14.4t/d。反冲洗浓水属于清净下水，可直接通过雨水管网外排。

3）锅炉用水：本扩建项目拟设 3 台天然气锅炉、1 台空气能热泵制造蒸汽，产生锅炉排污水，即 31.92t/d。属于清净下水，可直接通过雨水管网外排。

4）厂区入口消毒池用水：扩建项目消毒池消毒废水产生量为 0.9t/d。

5）车辆清洗用水：扩建项目车辆清洗废水产生量为 16t/d。

6）鸡笼清洗用水：毛禽装载胶笼清洗消毒，扩建项目鸡笼清洗废水产生量为 25.6t/d。

7）周转筐清洗用水：产品周转胶筐清洗，周转筐清洗废水产生量为 24t/d。

8）地面清洗：扩建项目在现有项目的已建成车间内进行扩建，扩建项目需新增地面清洗次数，由原每天清洗一次增加为每天清洗两次，扩建项目地面清洗废水产生量为 48t/d。

9）屠宰生产线用水：本扩建项目采用先进工艺与设备，根据工程分析推算废水产生量为 258.34t/d。

10）化冰、清洗、预煮、杀菌废水：项目白切鸡生产过程中化冰、清洗、预煮、杀菌会有废水产生。废水产生量为 24t/d。

11）设备清洗：扩建项目设备清洗废水产生量为 3.78t/d。

综合上述，生产废水产量为 400.62t/d，120186t/a，产生浓度类比现有项目已审批的浓度值。

（2）生活污水

本扩建项目新增员工 300 人，年工作 300 天，均在厂区食宿。根据工程分析，扩建项目生活污水

产生量为 47.25t/d，14175t/a，产生浓度类比现有项目已审批的浓度值。

本扩建项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后和生产废水一同进入自建的废水处理站（废水总量447.87t/d，134361t/a）处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中的（禽类屠宰加工）的一级标准、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、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表1冷却用水、锅炉补水及洗涤用水水质标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表1车辆冲洗水质标准较严值后，20%（89.57t/d，26871t/a）回用，80%（358.3t/d，107490t/a）排入三江灌渠。扩建项目的废水产排污情况见表4-1所示。

2、环保措施技术可行性分析

（1）废水处理工艺情况说明

本项目扩建后全厂的生活污水和生产废水一同进入自建的废水处理站处理达标后，20%回用，80%排放。废水处理站的设计废水处理能力为 2000t/d，废水处理工艺流程见图 4-1 所示。

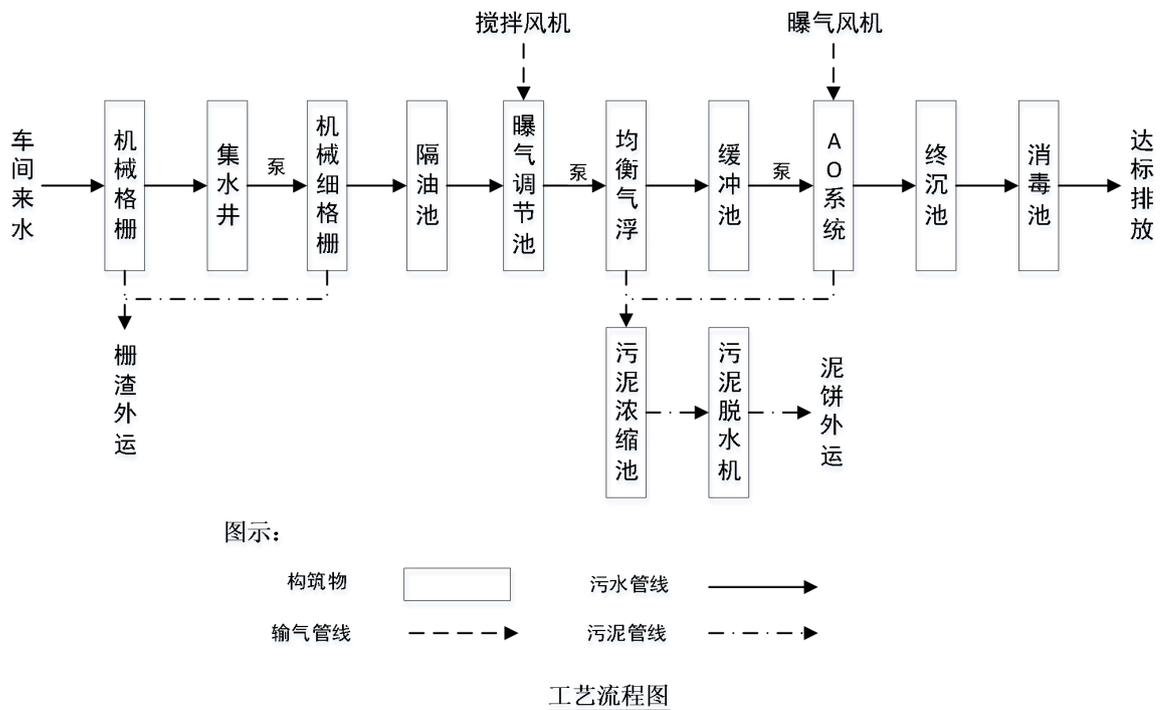


图 4-1 自建废水处理站废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

格栅：设置格栅的作用是截留废水中较大的污染物及惰性物质，如毛发、内脏、碎肉、塑料布等容易堵塞水泵和曝气装置的物质，以防止其进入废水处理系统，影响废水处理设备的正常运行。工艺设计采用 3mm 机械耙齿格栅和 1.0mm 机械细格栅，最大限度的截留碎肉及悬浮杂物。

集水井：收集来水，作为细格栅进水的泵井，减少进入后续系统的悬浮杂质。

隔油池：禽类屠宰加工废水中含有大量油脂、碎肉、毛发和粪便等物质。这些物质在水中能长时间地保持分散悬浮状态，有很强的稳定性，前期设置隔油池，通过池内隔板以及一定的停留时间，先

去除部分油脂，本工程在隔油池配套机械刮油设备，减少人力的同时能增大隔油效果。

曝气调节池：屠宰加工废水排放无规律性，而污水处理工程需连续运转，所以必须设置调节池。设置调节池的目的是使废水的水质、水量得到一定程度的缓冲和均衡，并可去除部分油脂，为后续处理工艺创造相对稳定的工作环境。为防止溶解性有机物的沉积造成腐化，在调节池内设置曝气穿孔管，间歇对废水进行曝气搅拌，使废水混合均匀，同时可提供一定溶解氧，防止水质酸化。

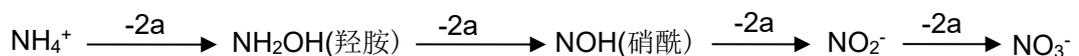
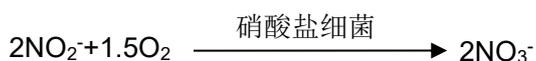
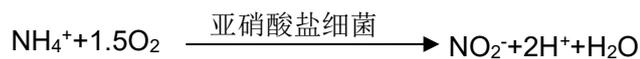
均衡气浮系统：废水从曝气调节池泵至絮凝器。在絮凝器中加入化学药剂，使乳化物和悬浮物凝结成絮状物，以便通过气浮将其从水中分离出来。酸性凝结剂的使用使水的 PH 值降低，为了使出水的 PH 值达标，还要在絮凝器中添加适量的氢氧化钠进行 PH 中和。高效气浮采用管道式絮凝器。絮凝剂混合所需的能量来自于水流本身。其主要优点为：化学剂使用量精确；化学剂所需的反应和混合时间短；上述特点使得节省面积，节省能源，节省化学药剂成为可能。在絮凝器的末端，水流与气浮罐中的饱和气水相混合。饱和气水形成的微气泡将细小悬浮物托起，或者附着在细小悬浮物上，使其体积增大，最终浮出水面。微气泡的体积通常在 20-40 微米范围。水中大多数的悬浮物和脂肪体积较大，微气泡会附着在其表面，使其比重减轻，漂浮至气浮罐的表面，通过气浮罐的刮板装置从系统中分离出来。微气泡对重量较大的颗粒物无法起作用，这些固体物沉淀至气浮罐的底部。气浮罐底部的沉淀物通过配置底部螺旋输送装置实现自动操作。气浮罐上部排出的污泥可以经过滑槽流出，或者通过污泥泵送至污泥脱水机。

缓冲池：为使得气浮有更好的去除效果，且能够尽可能快的处理来水。气浮运行时间为 16-18h，但后续生化系统需要 24 小时运行，所以通过设置缓冲池实现水量调节的作用，保证后续生化系统的稳定运行。

A/O 硝化反硝化系统：A/O 工艺系 Anoxic/Oxic（兼氧/好氧）工艺的简写，即缺氧-好氧生物脱氮工艺，是在常规二级生化处理基础上发展起来的生物去碳除氮技术，也是目前采用较广泛的一种脱氮工艺。A/O 工艺充分利用缺氧生物和好氧生物的特点，使污水得到净化。

在 A/O 池生化系统内氨氮主要通过微生物的同化作用以及硝化菌和反硝化菌的作用予以去除。同化作用去除主要是通过微生物增殖过程中对氮的吸收，转化为微生物自体物质，然后通过排出剩余污泥的方式排出处理水之外。同化作用氮的去除效果主要依运行条件和水质而定。生物硝化反硝化脱氮是在微生物的作用下，将有机氮和氨态氮转化为 N₂ 和 N_xO 气体的过程，其中包括硝化和反硝化两个反应过程。

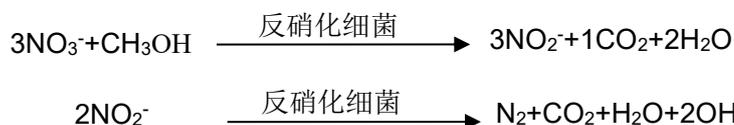
硝化反应：硝化反应是在好氧条件下，将 NH₄⁺ 转化为 NO₂⁻ 和 NO₃⁻ 的过程。



硝化细菌是化能自养菌，生长率低，对环境条件变化较为敏感。温度、溶解氧、污泥龄、pH、有

机负荷等都会对它产生影响。

反硝化反应：反硝化反应是指是在无氧的条件下，反硝化菌将硝酸盐氮(NO_3^-)和亚硝酸盐氮(NO_2^-)还原为氮气的过程。



反硝化菌属异养兼性厌氧菌，在有氧存在时，它会以 O_2 为电子受体进行呼吸；在无氧而有 NO_3^- 或 NO_2^- 存在时，则以 NO_3^- 或 NO_2^- 为电子受体，以有机碳为电子供体和营养源进行反硝化反应。在生化过程中，约 96% 的 NO_3^- -N 经异化过程还原，4% 经同化过程合成微生物。

目前典型 A/O 工艺是把反硝化段提前到好氧工段前，利用原水中有有机物作为有机碳源，故称为前置反硝化流程。废水在好氧段时，含碳有机物被好氧微生物分解，有机氮通过氨化作用和硝化作用，转化为硝化态氮，在缺氧段时，活性污泥中的反硝化细菌利用硝化态氮和废水中的含碳有机物进行反硝化作用，使化合态氮转化为分子态氮，获得去碳脱氮效果，同时具反硝化段有生物选择的作用，防止污泥膨胀。A/O 工艺不但具有稳定的脱氮功能，而且由于硝化段有机负荷低，对 COD、BOD 有较高的去除率，处理深度高，剩余污泥量少。选择微孔曝气系统，充氧效率较高，在同样处理效率的前提下，A/O 工艺系统较氧化沟工艺电耗低些，采用 A/O 工艺可以满足本工程所要求的出水水质。

A/O 工艺是一种能够高效脱氮的污水处理工艺，包括缺氧段、好氧段以及沉淀单元，各反应单元功能与工艺特征如下：污水先经过缺氧段，本段的功能是反硝化脱氮，通过脱氮可以消耗水中的有机物，降低后续负荷，有利于硝化反应，硝态氮是通过硝化液回流由好氧段提供。混合液从缺氧反应段进入好氧段—曝气池，这一单元是多功能的，去除 COD、BOD 以及氨氮都在本段内进行。沉淀池的功能是泥水分离，污泥的一部分回流到缺氧段，剩余污泥排入污泥处理系统。

终沉池：由于 A/O 系统沉淀池主要为 A 段提供回流污泥，在 A/O 系统沉淀池内，由于污泥含有大量硝酸盐，在沉淀池底部易形成反硝化，导致氮气附着在污泥表面而上浮。这部分上浮污泥质轻会随水流排出，影响出水水质。因此设置终沉池可解反硝化造成的污泥上浮问题，通过加入混凝剂去除水中细小污泥颗粒，确保废水达标排放。同时，在终沉池内进行化学旁路除磷，即通过化学加药，生成磷酸盐沉淀，从而去除总磷。

消毒池：对废水进行消毒处理，保证达标排放。

气浮池及好氧池中的剩余污泥排到污泥浓缩池，经浓缩池的重力沉降分离、浓缩，可使污泥的含水率从 99% 降低到 97%；浓缩池的上清液回流至集水井中。浓缩池内的污泥经加药后，通过机械脱水，可使污泥的含水率从 97% 降低至 75% 左右，脱水后的污泥外运填埋或做肥料使用。

本项目扩建后自建废水处理站处理生活污水和生产废水，设计废水处理能力为 2000t/d，项目废水产生量 732.76t/d，可满足处理能力要求。

(2) 废水污染治理设施技术可行性分析

根据调查行业经验运行情况可知，本项目废水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点，在正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的。参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）“表 7 屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表”厂内综合污水处理站的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水（屠宰及肉制品加工生产废水、生活污水、初期雨水等）不含羽绒清洗废水，执行 GB13457 表 3 一级排放标准，可行技术包含“1）预处理：粗（细）格栅（禽类屠宰需设置专用的细格栅、水力筛或筛网）；平流或旋流式沉砂、竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；斜板或平流式隔油池；气浮。2）生化法处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC 反应器或水解酸化技术；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）。3）消毒处理：加氯（二氧化氯或次氯酸钠）消毒；臭氧消毒；紫外消毒。4）深度处理：曝气生物滤池（BAF）、V 型滤池”。

本项目废水采用“隔油+均衡气浮+AO 系统+沉池+消毒”处理技术属于上述的可行技术。因此本项目采用的废水环保处理措施是属于可行技术。

3、废水排放口及污染源信息汇总情况

本项目废水排放信息情况见下表所示。

表 4-4 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	综合废水	CODcr BOD ₅ 氨氮 SS、动植物油、总磷	三江灌渠	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	污水设施-01	自建废水处理站	隔油+均衡气浮+AO 系统+沉池+消毒	DW001	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-5 废水直接排放口基本情况表

序号	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	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	DW001	113.891701°	23.241571°	10.749	三江灌渠	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00-18:00	三江灌渠	V类	113.898617°	23.229898°

表 4-6 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中的(禽类屠宰加工)的一级标准、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、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中表1冷却用水、锅炉补水及洗涤用水水质标准、《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中表1车辆冲洗水质标准较严值	60
2	DW001	BOD ₅		10
3	DW001	SS		30
4	DW001	氨氮		5.0
5	DW001	动植物油		10
6	DW001	总磷		0.5

表 4-7 废水污染物排放信息表(扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	60	21.4980	35.1726	6.4494	10.5518
2	DW001	BOD ₅	10	3.5830	5.8621	1.0749	1.7586
3	DW001	SS	30	10.7490	17.5863	3.2247	5.2759
4	DW001	氨氮	5.0	1.7915	2.9311	0.5375	0.8793
5	DW001	动植物油	10	3.5830	5.8621	1.0749	1.7586
6	DW001	总磷	0.5	0.1792	0.2931	0.0537	0.0879
全厂排放口合计		COD _{Cr}				6.4494	10.5518
		BOD ₅				1.0749	1.7586
		SS				3.2247	5.2759
		氨氮				0.5375	0.8793
		动植物油				1.0749	1.7586
		总磷				0.0537	0.0879

4、水污染源监测

根据前文分析,本项目生活污水和生产废水经自建废水处理站处理达标后部分回用,部分排放,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)中“八、农副食品加工业 13”的“13 屠宰及肉类加工 135”中“年屠宰生猪 2 万头及以上 10 万头以下的,年屠宰肉牛 0.2 万头及以上 1 万头以下的,年屠宰肉羊 2.5 万头及以上 15 万头以下的,年屠宰禽类 100 万只及以上 1000 万只以下的,年加工肉禽类 2 万吨及以上的”为简化管理,本扩建项目年屠宰禽类 800 万只,加工肉禽类 2 万吨,属于简化管理类别。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)等要求,本项目监测内容见表 4-8 所示。

表 4-8 本项目废水监测内容一览表

序号	排放口编号	监测类型	污染物名称	监测频次	监测点	监测单位	处理后执行标准
1	综合废水	生活污水和生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷	1次/季度	废水排放口	委托第三方监测单位	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中的（禽类屠宰加工）的一级标准、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、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表 1 冷却用水、锅炉补水及洗涤用水水质标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表 1 车辆冲洗水质标准较严值

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中“7.3.2.1 废水排放口。按照排放标准规定的监控位置设置废水排放口监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ/T91 和地方相关标准等的要求，水量（不包括间接冷却水等清下水）大于 100t/d 的，应安装自动测流设施并开展流量自动监测”。本扩建项目废水排放量为 358.3t/d，因此应安装流量自动监测系统。

二、废气

1、污染源强核算

本项目根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）原则、方法核算本项目污染源核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。

表 4-9 本扩建项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)		
供热	燃气锅炉	有组织 (DA001)	SO ₂	4041.7	37.11	0.1500	0.36	低氮燃烧技术	/	4041.7	37.11	0.1500	0.36	2400	
			NO _x	4041.7	28.11	0.1136	0.2727			/	4041.7	28.11	0.1136	0.2727	2400
			烟尘	4041.7	7.42	0.0300	0.072			/	4041.7	7.42	0.0300	0.072	2400
家禽屠宰	家禽屠宰线	有组织 (DA002)	NH ₃	50000	2.30	0.1152	0.5544	UV 光解催化装置+生物滴滤塔	90	50000	0.23	0.0115	0.0555	2400	
			H ₂ S	50000	0.58	0.0029	0.01382			90	50000	0.058	0.0003	0.00138	2400
			臭气	50000	少量	少量	少量			90	50000	2000 (无量纲)	少量	少量	2400
		无组织	NH ₃	/	/	0.0128	0.0616	喷洒除臭剂, 加强车间通风	/	/	/	0.0128	0.0616	2400	
			H ₂ S	/	/	0.0003	0.00154			/	/	/	0.0003	0.00154	2400
			臭气	/	少量	少量	少量			/	/	20 (无量纲)	少量	少量	2400
废水处理	自建废水处理站	有组织 (DA004)	NH ₃	5000	5.68	0.0284	0.2045	生物滴滤塔	90	5000	0.57	0.0028	0.0204	7200	
			H ₂ S	5000	0.22	0.0011	0.0079			90	5000	0.02	0.0001	0.0008	7200
			臭气	5000	少量	少量	少量			90	5000	2000 (无量纲)	少量	少量	7200
		无组织	NH ₃	/	少量	少量	少量	喷洒除臭剂, 加强绿化	/	/	/	/	/	7200	
			H ₂ S	/	/	0.0005	0.0035			/	/	/	0.0005	0.0035	7200

运营期环境影响和保护措施

			臭气	/	少量	少量	少量		/	/	20 (无量纲)	少量	少量	7200
预煮、微波煮制	煮禽线、微波	有组织 (DA005)	油烟	20000	16.7	0.3333	0.8	油烟静电机	90	20000	1.67	0.0333	0.0800	2400
			臭气	20000	少量	少量	少量		90	20000	2000 (无量纲)	少量	少量	2400
喷码及打印	喷码机、打印机	无组织	VOCs	/	/	0.0004	0.0010	加强通排风	/	/	/	0.0004	0.0010	2400
厨房烹制	厨房	有组织 (DA003)	油烟	16000	9.375	0.1500	0.225	油烟静电机	80	16000	1.875	0.03	0.045	1500
燃烧尾气	备用发电机	有组织 (DA006)	SO ₂	2125	0.98	0.0021	0.0001	加强通排风	/	2125	0.98	0.0021	0.0001	48
			NO _x	2125	83.33	0.1771	0.0085		/	2125	83.33	0.1771	0.0085	48
			烟尘	2125	4.90	0.0104	0.0005		/	2125	4.90	0.0104	0.0005	48

表 4-10 大气有组织排放量核算表						
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
主要排放口						
1	DA001	SO ₂	37.11	0.1500	0.36	
2		NO _x	28.11	0.1136	0.2727	
3		烟尘	7.42	0.0300	0.072	
一般排放口						
4	DA002	NH ₃	0.23	0.0115	0.0555	
5		H ₂ S	0.058	0.0003	0.00138	
6		臭气	2000 (无量纲)	少量	少量	
7	DA004	NH ₃	0.57	0.0028	0.0204	
8		H ₂ S	0.02	0.0001	0.0008	
9		臭气	2000 (无量纲)	少量	少量	
10	DA005	油烟	1.67	0.0333	0.0800	
11		臭气	2000 (无量纲)	少量	少量	
12	DA006	SO ₂	0.98	0.0021	0.0001	
13		NO _x	83.33	0.1771	0.0085	
14		烟尘	4.90	0.0104	0.0005	
合计		SO ₂			0.3601	
		NO _x			0.2812	
		烟尘			0.0725	
		NH ₃			0.0759	
		H ₂ S			0.00218	
		臭气			少量	
		油烟			0.0800	
表 4-11 大气无组织排放量核算表						
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)
1	家禽屠宰	NH ₃	喷洒除臭剂、加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 新扩改建二级 厂界标准值	1.5	0.0616
2		H ₂ S			0.06	0.00154
3		臭气			20 (无量纲)	少量
4	自建废水处理站	NH ₃	喷洒除臭剂、加强绿化	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 新扩改建二级 厂界标准值	1.5	0.0227
5		H ₂ S			0.06	0.0009
6		臭气			20 (无量纲)	少量
7	喷码及打印	VOCs	加强车间通排风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.0010
合并		NH ₃			1.5	0.0843

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	H ₂ S	0.06	0.00244
	臭气	20 (无量纲)	0.0038
	VOCs	2.0	0.0010

表 4-12 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.3601
2	NO _x	0.2812
3	烟尘	0.0725
4	NH ₃	0.1602
5	H ₂ S	0.00462
6	臭气	少量
7	油烟	0.0181
8	VOCs	0.0010

2、污染源源强分析

本扩建项目建成后营运期产生的废气主要为活禽接收、电麻、宰杀、浸烫、脱毛、开膛、拉嗦袋、掏内脏、洗膛、冲洗产生的臭气浓度，预煮、微波煮制产生的油烟和臭气浓度，自建废水处理站产生的臭气浓度、NH₃、H₂S，燃天然气锅炉产生的燃烧废气，食堂产生的油烟。

(1) 锅炉废气

由于现有项目报批时，考虑不周，应配置的锅炉吨数为 3t/h，预留扩建项目，主要大气污染物为锅炉燃料燃烧废气。锅炉燃料采用天然气，属于清洁能源，燃烧过程中会有少量 SO₂、NO_x 及烟尘产生，经锅炉废气收集装置收集后由排放筒高空排放。扩建项目新增天然气用量约为 90 万 m³/a，剩余供热由 1 台 36kW 空气源热泵热水器提供。天然气锅炉年运行时间为 2400h。项目锅炉废气中的烟气量、SO₂、NO_x 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中原料名称天然气锅炉的产污系数；颗粒物的产污系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中颗粒物产污系数见下表：

表 4-13 燃气工业锅炉产污系数一览表

锅类型	污染物指标	单位	产污系数
燃天然气锅炉	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03 (低氮燃烧-国际领先)
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.8

备注：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。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

②根据国家标准《天然气》（GB17820-2012），作为民用燃料和工业原料或燃料的天然气应符合一类或二类空气技术指标。本项目按二类空气技术指标算，即总硫≤200 毫克/立方米，则 S=200。

表 4-14 扩建项目锅炉废气污染物产排情况一览表

锅炉废气	污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
废气量：9.7×10 ⁶ Nm ³ /a	产排量 (t/a)	0.36	0.2727	0.072
	产排速率 (kg/h)	0.1500	0.1136	0.0300
	产排浓度 (mg/m ³)	37.11	28.11	7.42

由于现有项目锅炉未建设，且扩建项目依托现有项目的锅炉，因此现有项目锅炉的 NO_x 浓度值需按 30mg/m³执行，现有项目根据原审批环评的 NO_x 排放浓度为 136.92mg/m³，未能满足工作方案要求，因此本扩建项目需进行整改，采用低氮燃烧技术，NO_x 去除率为 79.47%，整改后现有项目锅炉废气产排情况见表 4-15 所示。

表 4-15 现有项目整改后锅炉废气污染物产排情况一览表

锅炉废气	污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
废气量： 8.18×10 ⁶ Nm ³ /a	产生量 (t/a)	0.24	1.12	0.048
	产生速率 (kg/h)	0.1	0.4667	0.02
	产生浓度 (mg/m ³)	29.34	136.92	5.87
	低氮燃烧技术，NO _x 去除率为 79.47%			
	排放量 (t/a)	0.24	0.2299	0.048
	排放速率 (kg/h)	0.1	0.0958	0.02
	排放浓度 (mg/m ³)	29.34	28.11	5.87

表 4-15 扩建后全厂锅炉废气污染物产排情况一览表

锅炉废气	污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
废气量： 17.88×10 ⁶ Nm ³ /a	产排量 (t/a)	0.6000	0.5026	0.1200
	产排速率 (kg/h)	0.2500	0.2094	0.0500
	产排浓度 (mg/m ³)	33.56	28.11	6.71

(2) 恶臭

项目恶臭主要来源于废水处理站、待宰区、肉鸡加工车间、预煮、微波煮制产生的臭气浓度。

1) 废水处理站产生的恶臭

项目废水处理过程中会产生少量臭气，主要污染物为 NH₃、H₂S 等。由于污水处理设施恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算。参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。扩建项目废水产生量 134361t/a（生活污水 14175t/a，生产废水 120186t/a），生活污水 BOD 生产浓度 160mg/L，生产废水 BOD 产生浓度 600mg/L，BOD 产生量为 74.3796t/a，BOD 处理量为 73.3047t/a。由此可计算出项目废水处理站恶臭污染物产生源强，本扩建项目对调节池、厌氧池等围蔽收集臭气增加 1 套“生物滴滤塔”处理后经 15m 高排气筒（DA004）高空排放，设计风量为 5000m³/h，同时定期喷洒生物除臭剂，加强绿化建设，收集效率为 90%，处理效果 90%，确保恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》（GB16554-1993）表 2 排放标准值要求。

表 4-16 扩建项目废水处理站恶臭污染物产排情况一览表

排放单元	污染物名称		污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
自建 废水 处理 站	有组织	风量	5000m ³ /h, 3600 万 m ³ /a			围蔽收集后经“生物滴滤塔”处理后引至 15m 高排气筒排放	5000m ³ /h, 3600 万 m ³ /a		
		NH ₃	5.68	0.0284	0.2045		0.57	0.0028	0.0204
		H ₂ S	0.22	0.0011	0.0079		0.02	0.0001	0.0008
	无组织	NH ₃	/	0.0032	0.0227		/	0.0032	0.0227
		H ₂ S	/	0.0001	0.0009		/	0.0001	0.0009
	合计	NH ₃	/	0.0316	0.2272		/	0.0060	0.0432
		H ₂ S	/	0.0012	0.0088		/	0.0002	0.0017

表 4-16 扩建后全厂废水处理站恶臭污染物产排情况一览表

排放单元	污染物名称		污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
自建 废水 处理 站	有组织	风量	5000m ³ /h, 3600 万 m ³ /a			围蔽收集后经“生物滴滤塔”处理后引至 15m 高排气筒排放	5000m ³ /h, 3600 万 m ³ /a		
		NH ₃	9.27	0.0464	0.3337		0.93	0.0046	0.0334
		H ₂ S	0.36	0.0018	0.0130		0.04	0.0002	0.0013
	无组织	NH ₃	/	0.0052	0.0371		/	0.0052	0.0371
		H ₂ S	/	0.0002	0.0014		/	0.0002	0.0014
	合计	NH ₃	/	0.0515	0.3708		/	0.0098	0.0705
		H ₂ S	/	0.0020	0.0144		/	0.0004	0.0027

2) 待宰区产生的恶臭

项目待宰区中禽粪等产生一定量的恶臭气体，臭气成分复杂，且散发程度不一，难以对该部分臭气进行定量分析，可通过厂内加强绿化设施的建设，定期喷洒除臭剂，及时清理粪便、有机废弃物等，能有效降低臭气的产生。

3) 肉鸡加工车间产生的恶臭

项目生产区域产生的恶臭主要来源于肉鸡加工车间中禽粪、内脏、禽毛等产生的恶臭气体，主要成分是 NH₃、H₂S 等有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

类比同类屠宰项目《山东兴祥食品有限公司年屠宰 6400 万只鸡鸭及其副产品加工项目环境影响报告书》（报批版）中恶臭产生情况可知，本项目肉禽加工车间 NH₃ 产生速率 0.128kg/h；H₂S 产生速率 0.0032kg/h。肉鸡加工车间为封闭式，为进一步去除肉鸡加工车间恶臭污染物，车间内定期喷洒除臭剂，及时清理有机废弃物，及时冲洗车间，并在车间剖腹取内脏工序设置集气罩收集恶臭气体引至 1 套“UV 光解催化装置+生物滴滤塔”处理后通过 15m 高排气筒高空排放，参考现有项目，风机风量设计为 50000m³/h，收集效率为 90%，处理效果 90%，确保恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》

（GB16554-1993）表 2 排放标准值要求。

山东兴祥食品有限公司年屠宰 6400 万只鸡鸭及其副产品加工项目中，产品包括光鸡及副产品，对应原料为毛鸡，主体工程包括屠宰加工车间、待宰间等，肉鸡屠宰工艺包括宰杀放血、浸烫、脱毛、冲洗、开膛、胴体清洗、预冷、包装、冷冻等，与项目相近，因此《山东兴祥食品有限公司年屠宰 6400 万只鸡鸭及其副产品加工项目环境影响报告书》（报批版）具有参考性。

表 4-17 扩建项目肉鸡加工车间恶臭污染物产排情况一览表

排放单元	污染物名称		污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
待宰区	无组织	NH ₃	少量	少量	少量	加强通排风	少量	少量	少量
		H ₂ S	少量	少量	少量		少量	少量	少量
屠宰区	有组织	风量	50000m ³ /h, 12000 万 m ³ /a			集气罩收集后经“UV 光解催化装置+生物滴滤塔”处理后引至 15m 高排气筒排放	50000m ³ /h, 12000 万 m ³ /a		
		NH ₃	2.30	0.1152	0.5544		0.23	0.0115	0.0555
		H ₂ S	0.58	0.0029	0.01382		0.058	0.0003	0.00138
	无组织	NH ₃	/	0.0128	0.0616		/	0.0128	0.0616
		H ₂ S	/	0.0003	0.00154		/	0.0003	0.00154
	合计	NH ₃	/	0.1280	0.616		/	0.0243	0.1171
H ₂ S		/	0.0032	0.0154	/	0.0006	0.00291		

(3) 预煮、微波煮制产生的恶臭和油烟

项目白切鸡制作过程的预煮、微波煮制会产生的食品加工气味本身不具有毒性，常伴有香味，短期内会增加人的食欲，加工气味是多组分低浓度的混合气体，其成分可达多重，各成分之间既有协同作用也有颉颃作用。气味主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境，严重时会使人心恶心、呕吐，甚至会诱发某些疾病。项目在预煮、微波煮制生产过程产生的食品加工废气以臭气浓度表征。预煮、微波煮制过程同时会产生油烟废气。本项目加工过程采用植物油，年用量为 20 吨，加工过程一部分会形成油烟，参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》内容可知，油烟挥发量占总耗油量的 2%-4%，则按最大值 4% 计算，项目预煮、微波煮制工序油烟的产生量约 0.8t/a。

为了加强臭气和油烟的收集效率，建设单位采用顶部集气罩的方式进行收集。根据《大气污染控制工程》（第二版），集气罩排风量可按下式进行计算：

$$Q=3600 \times 0.75 \times (10X^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.15m；

A——罩口面积，m²；

V_x——最小控制风速，m/s，有机废气以缓慢的速度放散到相对平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s。

本项目设有煮禽线和微波煮制共 12 台设备，共设置 12 个集气罩，单个集气罩尺寸为长 1m×宽 0.8m，即单个集气罩面积为 0.8m²，经计算，单个集气罩排风量为 1383.75m³/h，12 个集气罩合计为 16605m³/h。为了满足处理风量的需求，建设单位应选用风量为 20000m³/h 的风机。收集恶臭气体和油

烟引至 1 套“静电油烟机”处理后通过 15m 高排气筒高空排放，油烟净化效率以 90% 计算，经净化后的油烟排放浓度为，排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.0333kg/h，排放浓度为 1.67mg/m³。

(4) 喷码工序废气

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号）原辅材料中 VOCs 含量以产品质检报告中的 VOCs 含量作为核定依据，该质检报告必须由取得计量认证合格证书的检测机构或供应商实验室出具；若无质检报告则参考物质安全说明表（Material Safety Data Sheet, MSDS），由于本项目未取得 VOCs 含量报告，因此以 MSDS 报告中的石油加氢轻馏分 5~10% 占比最大值 10% 作为 VOCs 的核算依据，项目水性油墨用量为 0.01t/a。则使用油墨过程中产生的总 VOCs 挥发量为 0.001t/a，年工作时间按 2400h 计，则排放速率为 0.0004kg/h，以无组织形式排放。

(5) 厨房油烟

厨房燃料是液化石油气，属于清洁能源，废气的产生量及对环境的影响甚小。根据类比调查，人均日食用油量约为 50g/人·d，扩建项目新增日就餐人数为 300 人，则本项目耗油量约 50g/人·d×300 人×300d=4.5t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3.0%，则油烟产生量为 0.135t/a。项目厨房设有 8 个炒炉，厨房油烟采用油烟净化器进行处理，食堂操作按 5h/d 计，处理风量为 16000m³/h，油烟去除率按不低于 80% 计，则项目厨房油烟排放量为 0.027t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 1.125mg/m³。由风机和排气管引至楼面高空排放（排气管不低于 15m），达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的限值（2mg/m³）要求，对周围大气环境影响不大。

(10) 备用发电机尾气

根据建设单位提供的资料，本项目预设 1 台 500kW 的备用柴油发电机。类比其他同类项目，项目发电机月使用时间不超过 4 小时，年使用时间不超过 48 小时。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》，柴油发电机的油耗参数为：单位耗油量 212.5g/kW·h 计（柴油密度按 0.835kg/L 计）。则柴油消耗量为 5.1t/a。参考现有市场的柴油品质要求，本项目所采用的柴油需为含硫率 < 0.001%，灰分 ≤ 0.01% 的普通柴油。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11m³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 20m³，则发动机尾气烟气量为 102000m³/a。本项目备用发电机尾气中的 SO₂、NO_x、烟尘的产生情况参考燃料燃烧污染物排放物料平衡计算方法，具体如下：

$$G_{SO_2} = N \times S \times 2$$

式中：G_{SO₂}—二氧化硫的排放量，kg；

N—燃料的消耗量，kg；

S—燃料的含硫量，%；本项目取 0.001%；

$$G_{NO_x} = 1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

式中：G_{NO_x}—氮氧化物的排放量，kg；

B—消耗的燃料量，kg；

N—燃料中的含氮量，%，本项目取值 0.02%；

β —燃料中氮的转化率，%，本项目取值 40%。

$$G_{\text{烟尘}}=N \times m$$

式中： $G_{\text{烟尘}}$ —烟尘的排放量，kg；

N —燃料的消耗量，kg；

m —燃料的灰分含量，%；本项目取 0.01%；

经计算，本项目备用发电机尾气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘产排量为 0.0001t/a、0.0085t/a、0.0005t/a。

3、环保措施的技术可行性分析

(1) 废气收集处理措施

①肉鸡加工车间产生的恶臭

本项目肉鸡加工车间为封闭式，为进一步去除肉鸡加工车间恶臭污染物，车间内定期喷洒除臭剂，及时清理有机废弃物，及时冲洗车间，并在车间剖腹取内脏工序设置集气罩收集恶臭气体引至 1 套“UV 光解催化装置+生物滴滤塔”处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

②自建废水处理站产生的恶臭

本项目自建废水处理站增加恶臭废气收集及处理措施，在调节池、厌氧池等围蔽收集臭气通过 1 套“生物滴滤塔”处理后经 15m 高排气筒高空排放，同时定期喷洒生物除臭剂，加强绿化建设。

③预煮、微波煮制产生的恶臭和油烟

建设单位采用顶部集气罩的方式进行负压收集恶臭气体和油烟引至 1 套“静电油烟机”处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

UV 光解催化的工作原理：

本项目采用 UV 光解装置处理臭气，UV 光解装置利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $\text{UV} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O} + \text{O}^*$ (活性氧) $\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O}_3$ (臭氧)，众所周知臭氧对臭气具有极强的氧化作用，对有刺激性异味有较好的清除效果。

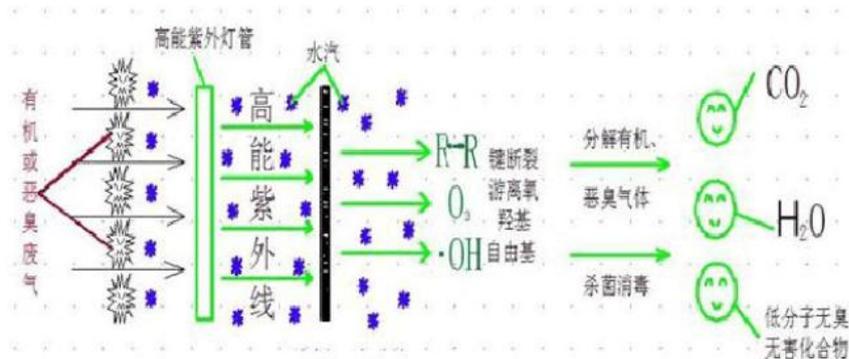


图 4-2 UV 光解催化装置图

(2) 废气处理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）“表 8 屠宰及肉类加工工业排污单位废气治理可行技术”中“肉类热加工单位油炸设备废气”的“污

染控制项目-油烟”可行技术为“静电油烟处理技术；湿法油烟处理技术”。本项目预煮、微波煮制产生的恶臭和油烟采用静电油烟机属于静电油烟处理技术类别。

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”中“对于燃气锅炉产生的二氧化硫和氮氧化物不需采用处理技术”，氮氧化物的可行技术为“低氮燃烧技术；低氮燃烧+SCR 脱硝技术”，项目采用低氮燃烧技术，属于可行技术。

综合上述，本项目采用的废气环保处理措施是属于可行技术。

4、排气筒设置情况

本项目排气筒基本设置情况如下表所示。

表 4-18 扩建项目排气筒基本情况表

类型	编号	名称	坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	产污工序	污染物
			经度	纬度								
主要排放口	D A0 01	燃气锅炉排气筒	113.892757°E	23.240207°N	8	0.3	4041.7	50	2400	正常	燃烧尾气	烟尘、SO ₂ 、NO _x
一般排放口	D A0 02	肉鸡加工车间臭气排气筒	113.892639°E	23.240572°N	15	1.0	50000	25	2400	正常	家禽屠宰	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	D A0 04	自建废水处理站恶臭排气筒	113.892653°E	23.240652°N	15	0.3	5000	25	7200	正常	自建废水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	D A0 05	预煮、微波煮制废气排气筒	113.892940°E	23.239864°N	15	0.5	20000	40	2400	正常	预煮、微波煮制	臭气浓度、油烟

5、大气污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）以及《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机污染物无组织排放监控要求的通告》（粤环发[2021] 4 号）中等相关规范，本项目锅炉废气排放口属于主要排放口，其他属于一般排放口，监测内容及频次如下表所示。

表 4-19 有组织废气监测方案

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
家禽屠宰	DA0 02	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	半年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值	委托第三方监测单
燃气锅炉	DA0	烟尘、		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB	

燃烧天然气	01	SO ₂ 、NO _x	44/765-2019)表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(NO _x 排放浓度执行30mg/m ³ 浓度限值)	位
自建废水处理站	DA004	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值
预煮、微波煮制	DA005	臭气浓度、油烟		臭气浓度:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值要 油烟:《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型排放标准限值
厨房油烟	DA003	油烟		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型排放标准限值

表 4-20 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
厂界外上风向1个点、下风向3个点	VOCs	半年1次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值	委托第三方监测单位
	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级厂界标准值	
厂区内厂房外门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m设置监控点	NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	

6、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目将UV光解催化装置、生物滴滤塔和低氮燃烧技术故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示:

表 4-21 本项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量(kg/次)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
燃气锅炉	低氮燃烧技术故障	NO _x	0.5951	1h	1次	定期检查,出现故障及时修复
家禽屠宰	UV光解催化装置、生物滴滤塔故障	NH ₃	0.1152	1h	1次	
		H ₂ S	0.0029	1h	1次	
自建废水处理站	生物滴滤塔故障	NH ₃	0.0464	1h	1次	
		H ₂ S	0.0018	1h	1次	
预煮、微波煮制	UV光解催化装置故障	油烟	0.3333	1h	1次	

*备注:本次环评考虑非正常排放工况,即废气处理装置处理效率仅为正常状态下的0%。

建设单位应严格控制废气非正常排放,并采取以下措施:

①制定环保设备例行检查制度,加强定期维护保养,发现风机故障、损坏或排风管道破损时,应立即停止生产活动,对设备或管道进行维修,待恢复正常后方正常运行。

②定期检修UV光解催化装置、生物滴滤塔和低氮燃烧技术等废气处理设备,确保净化效率符合要求;检修时应停止生产活动,杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

7、卫生防护距离

大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离推导的方法确定。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃和总 VOCs，其无组织排放量和等标排放量如下。

表 4-22 项目无组织排放量和等标排放量情况表

污染物		无组织排放速率 kg/h	质量标准 mg/m ³	等标排放量 m ³ /h
肉鸡加工车间	NH ₃	0.0128	0.2	64000
	H ₂ S	0.0003	0.01	30000
自建污水处理站	NH ₃	0.0052	0.2	26000
	H ₂ S	0.0002	0.01	20000
VOCs		0.0004	0.6	667

项目排放 3 种大气污染物，等标排放量最大为 NH₃，因此项目主要特征大气有害物质为 NH₃。项目 NH₃、H₂S 和 VOCs 的等标排放量相差在 10%外，因此本项目选择 NH₃ 计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-23 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

等效半径根据下式计算。

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

本项目肉鸡加工车间生产单元占地面积 5774.21m²，计算得出等效半径 42.88m。本项目自建废水处理站单元占地面积 800m²，计算得出等效半径 15.96m。

本项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，且大气污染源属于 II 类，按上述公式对本项目颗粒物无组织排放的卫生防护距离初值进行计算，项目卫生防护距离初值计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-24 卫生防护距离初值计算表

污染物		Qc (kg/h)	Cm (mg/Nm ³)	等效 半径r (m)	A	B	C	D	卫生防护距离初 值计算值 (m)
肉鸡加工 车间	NH ₃	0.0128	0.1	42.88	470	0.021	1.85	0.84	3.415
自建污水 处理站	NH ₃	0.0052	0.1	15.96	350	0.021	1.85	0.84	7.450

卫生防护距离终值的确定；

表 4-25 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

因此，确定肉鸡加工车间的卫生防护距离为 50 米，自建废水处理站的卫生防护距离为 50 米。根据现场踏勘，本项目肉鸡加工车间和自建废水处理站的 50 米卫生防护距离内没有敏感点，符合卫生防护距离要求。

7、小结

项目所在区域属二类环境空气质量功能区，2021 年度惠州市的环境空气质量总体良好，环境空气中的各项污染物年均值均达到或优于国家二级标准浓度限值。

本项目肉鸡加工车间为封闭式，为进一步去除肉鸡加工车间恶臭污染物，车间内定期喷洒除臭剂，及时清理有机废弃物，及时冲洗车间，并在车间剖腹取内脏工序设置集气罩收集恶臭气体引至1套“UV光解催化装置+生物滴滤塔”处理后通过15m高排气筒高空排放，臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求。

本项目对自建废水处理站增加收集和废气处理措施，在调节池、厌氧池等围蔽收集臭气通过1套“生物滴滤塔”处理后经15m高排气筒高空排放，同时定期喷洒生物除臭剂，加强绿化建设，臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求。

本项目白切鸡预煮、微波煮制过程产生的恶臭气体和油烟采用顶部集气罩的方式进行收集后引至1套“静电油烟机”处理后通过15m高排气筒高空排放，臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求。油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型排放标准限值。

燃天然气锅炉产生的烟气经管道收集后通过8m高的排气筒高空排放，烟尘、NO_x、SO₂排放浓度满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（NO_x排放浓度执行30mg/m³浓度限值）。

厂界VOCs满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1扩改建二级厂界标准值要求。

厂区内VOCs满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

厨房油烟经集气罩收集后通过静电油烟装置处理后引至高空排放，油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型排放标准限值。

综上所述，项目废气污染物达标排放，对周围环境影响较少。

三、噪声

1、污染源源强分析

本项目运营期主要噪声源为屠宰生产线等设备噪声。项目各类设备噪声源强度（距声源1m处）为70~85dB（A）。

表 4-26 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	声源类型	单台噪声产生值 dB(A)	降噪措施		单台噪声排放值 dB(A)	持续时间 h/d
					工艺	降噪效果 dB(A)		
1	禽笼输送线（套）	1套	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	50	8
2	宰杀流水生产线（套）	2套	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	50	8
3	掏脏流水生产线（套）	2套	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	50	8
4	预冷生产线(套)	2套	频发	80	减振措施	10~20	50	8

					厂房隔声	10~25		
5	煮禽线	3条	频发	70	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	40	8
6	微波	3台	频发	70	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	40	8
7	真空包装	6台	频发	70	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	40	8
8	开启式并联螺杆压缩机	1台	频发	85	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	55	24
9	蒸发式冷凝器	2台	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	50	24
10	立式高压热虹吸储液罐	1个	频发	70	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	40	24
11	经济器、排液桶兼 低压循环桶	1个	频发	75	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	45	24
12	低温库低压循环桶	1个	频发	70	减振措施 厂房隔声	10~20	40	24
13	热气融霜式冷风机	8台	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~25	50	24
14	低温月台冷风机	10台	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~20	50	24
15	天然气锅炉	3台	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~20	50	8
16	软水制备器	1台	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~25	50	8
17	空气源热泵热水器 (电能)	1台	频发	80	减振措施 厂房隔声	10~20	50	8
18	排风系统	4套	频发	75	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	45	8
19	水泵	4台	频发	75	减振措施 厂房隔声	10~20 10~25	45	24

2、噪声环境影响及防护措施分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $RS/1$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pj}} \right)$$

式中：

$L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{pj} —室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

根据上述源强、公式进行预测计算，项目厂界噪声预测结果见表 4-27 所示。

表 4-27 噪声预测结果统计表 单位：dB(A)

项目方位	贡献值		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1 米处	38.5	/	60	50
厂界南侧 1 米处	35.8	/	60	50
厂界西侧 1 米处	42.3	/	60	50
厂界北侧 1 米处	39.2	/	60	50

由上表的统计结果可以看出，本项目正常运行过程中厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 2 类标准的要求。

本项目噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，建议建设单位采取下列措施：

- ①对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- ②加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强车间噪声的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ③合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；

⑤合理安排工作时间，夜间生产避免高噪声作业；

⑥使用低噪声设备，从而减少声源传播。

通过采取上述措施后，一般墙体阻隔噪声约降低 15-25dB(A)左右，设备采取防震装置、基础固定等措施噪声可降低 15-20dB(A)左右，本项目取噪声削减量为上述范围中最低值 30dB(A)。经采取噪声治理措施后，本项目边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），对周围环境影响不大。

3、环境噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）等要求，本项目的噪声监测见表 4-20 所示。

表 4-28 本项目监测内容一览表

序号	监测类型	监测内容	执行标准	监测频次	监测点	监测单位
1	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	1 次/季度，昼间监测 1 次	厂界	委托第三方监测单位

四、固体废物

由于现有项目遗漏分析包装固废、废阳离子交换树脂及废 UV 灯管，于本次改扩建项目补充分析。

1、固体废物源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）原则、方法核算本项目污染源核算，固体废物核算结果及相关参数列表如下表所示。

表 4-29 本扩建项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固体废物名称	固废属性	固体废物代码	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量 (t/a)	
1	待宰禽类粪便	一般工业固废	135-001-33	12	委外	12	由农民运走作肥料
2	屠宰废弃物（残余粪便、羽毛、不可食用内脏等）		135-001-32	72	委外	72	
3	污水处理站隔渣		135-999-62	4	委外	4	
4	污水处理站污泥		135-999-62	200	委外	200	
5	病、死禽类无害化残渣		135-999-32	0.08	委外	0.08	
6	废阳离子交换树脂		900-999-99	0.075	委外	0.075	由生产厂家回收利用
7	包装废料		900-999-07	5	委外	5	由相关物资回收公司收集处置
8	废 UV 灯管	危险固废	900-023-29	0.015	委外	0.015	交由有危废资质单位收集处置
9	生活垃圾	/	900-999-99	90	委外	90	交环卫部门处理
10	厨余垃圾	/	900-999-99	18	委外	18	交由相关单位处理处置

2、污染源源强分析

本项目建成后产生的固体废物主要是一般工业固废、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固废主要为包装废料，待宰禽类粪便，屠宰废弃物（残余粪便、羽毛、不可食用内脏等），污水处理站隔渣及污泥，病、死禽类无害化残渣；危险废物主要为废阳离子交换树脂，废UV灯管。

（1）生活办公垃圾

根据建设单位提供的资料，扩建项目新增员工 300 人，均在项目内部食宿，员工产生垃圾量按每日每人 1kg 计算，则年产生的生活垃圾量约为 90t，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-其他废物-99 类别代码-不能与本表中上述各类对应的其他废物，废物代码 900-999-99，经收集后交环卫部门清运处理。

项目员工均在项目内食宿，用餐的厨余垃圾按 0.2kg/人·d 计，则项目厨余垃圾产生量共计为 18t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-其他废物-99 类别代码-不能与本表中上述各类对应的其他废物，废物代码 900-999-99，经收集后定期交由相关单位处理处置。

（2）一般工业固体废物

①待宰禽类粪便：项目待宰禽类存栏过程中产生少量粪便，类比原项目数据分析可知，项目待宰存栏处禽类粪便产生量为 40kg/d，即 12t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的食品、饮料等行业产生的一般固体废物-禽畜粪肥-33 类别代码-指养殖等过程产生的动物粪便、尿液和相应污水，废物代码 135-001-33，定期由农民运走作肥料。

②屠宰废弃物（残余粪便、羽毛、不可食用内脏等）：项目屠宰过程中产生大量禽类羽毛，另外大部分内脏可作为副产品进行销售，但仍有部分内脏、边角料等不宜食用，此类固体废物均经无害化处理机进行无害化处理，处理后形成残渣，产生量约 72t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的食品、饮料等行业产生的一般固体废物-动物残渣-32 类别代码-指动物原材料（如：猪肉、鱼肉等）加工、使用过程产生的剩余残物，废物代码 135-001-32，定期由农民运走作肥料。

③污水处理站隔渣及污泥：项目生产废水经隔渣、除油后进入废水处理系统进一步处理，经类比分析可知，栅渣产生量为 4t/a，主要为肠肚冲洗物。项目废水处理产生一定量的污泥，类比同类型项目，污泥产生量约为 200t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-有机废水污泥-62 类别代码-指含有机污染物废水经处理后产生的污泥，包括城市污水处理厂的生化活性污泥，渔业养殖产生的污泥等，不包括表中已提到的禽畜粪肥，废物代码 135-999-62，经收集后定期交由有处理能力的单位处理。

④病、死禽类无害化残渣：项目预计每年产生病死禽 80 只，属于编号 HW831-003-01 的病理性废物、编号 HW01 900-001-01 的为防治动物传染病而需要收集和处置的废物，需要进行无害化处理。本项目依托现有项目的无害化处理机对病死禽进行处理处置，经无害化处理机处理后形成残渣，产生量约 0.08t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的食品、饮料等行业产生的一般固体废物-动物残渣-32 类别代码-指动物原材料（如：猪肉、鱼肉等）加工、使用过程产生的剩余残

物，废物代码 135-999-32，可定期由农民运走作肥料。

⑤废阳离子交换树脂：项目锅炉使用的新鲜水为自来水，根据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006），自来水的硬度（以 CaCO₃ 计）<450mg/L，即<4.5mmol/L，根据工业锅炉水质标准（GB1576-2001），锅炉软水硬度需<0.03mmol/L，一般阳离子树脂工作交换容量 900mmol/L，1 年更换 1 次，由于现有项目分析遗漏阳离子交换树脂，因此本次扩建项目予以补充，扩建项目年需制备软水 14400t，现有项目年需制备软水 9600t，扩建后年需制备软水 24000t，根据建设单位提供资料，现有项目每次更换树脂 20kg，故阳离子树脂消耗量约为 0.02t/a，扩建项目每次更换树脂 30kg，故阳离子树脂消耗量约为 0.03t/a，扩建后项目每次更换树脂 50kg，故阳离子树脂消耗量约为 0.05t/a。废阳离子交换树脂含水率为 40%，故现有、扩建及扩建后项目废阳离子交换树脂产生量 0.05t/a、0.075t/a、0.125t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-其他废物-99 类别代码-不能与本表中上述各类对应的其他废物，废物代码 900-999-99，由生产厂家回收利用。

⑥包装固废：根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中会产生少量包装废料，包装废料产生量约 5t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的废弃资源-废复合包装-07 类别代码-指生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物，废物代码 900-999-07，统一收集后由相关物资回收公司收集处置。

（2）危险废物

①废 UV 灯管：根据技术单位提供的资料，除臭工序所需灯管的寿命约 3000h，本项目按一年的寿命，由于现有项目分析遗漏废 UV 灯管，因此本次扩建项目予以补充分析。现有项目 UV 光解催化装置设有 200 条 UV 灯管，扩建项目设有 300 条 UV 灯管，扩建后则有 500 条 UV 灯管，每条灯管重量约 50g，因此现有、扩建及扩建后废 UV 灯管产生量 0.01t/a、0.015t/a、0.025t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW29 含汞废物”，废物代码“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位收集处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年），则本项目危险废物情况详见表。

表 4-30 本扩建项目危险固废产生情况及处置措施一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.015	废气处理	固体	UV灯管	汞	一年	T	交由危险废物处理资质单位处置

2、固体废物贮存和处置情况

项目产生的固废主要为一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。

生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运；一般工业固体废物统一收集后交由相关物资回收公司收集处置；危险废物统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位收集处置。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等问题都可能存在，为了使各种危险废物能合法合理处置，本次评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部（2013）第36号关于该标准的修改单等国家相关法律，提出相应的治理措施，进一步规范收集、贮运、处置等操作过程。

表4-31 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	占地面积	位置	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废UV灯管	HW29	900-023-29	密封袋装	3m ²	厂房北面	3t	一年

固体废物临时储存设施应按其类别分别设立生活垃圾收集箱、一般固废暂存区和危险废物暂存间，各储存区分区并设有明显的标识。项目根据《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求落实各项固废处理措施，确保固废得到妥善处理。因此本项目运营期产生的固体废物对周边环境影响较小。

3、环境管理要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出监测计划，需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部（2013）第36号关于该标准的修改单进行控制，每月统计种类、产生量、处理方式、去向。

（1）一般工业固废

1）参考按照《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，一般工业固体废物临时堆场应进行水泥硬化，同时做好防雨、防风、防火处理。

2）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护一般工业固废间等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部（2013）第36号关于该标准的修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，危废暂存间应达到以下要求：

1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗漏的要求。

2）固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危

险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上,其底部与地面相距一定距离,以保持地面干燥,盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放,每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理,且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理,所使用的材料要与危险废物相容。

7) 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》,企业须根据管理台账和近年生产计划,制订危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息,以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内,贮存时限一般不得超过一年,并设专人管理。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度,包括落实危险废物产生信息公开制度,建立员工培训和固体废物管理员制度,完善危险废物相关档案管理制度;建立和完善突发危险废物环境应急预案,并报当地环保部门备案。建立档案制度,对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

8) 危险废物的转移必须符合《危险废物转移联单管理办法》中的规定,包括危险废物产生单位在转移危险废物前,须向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。每转移一车、船(次)同类危险废物,应当填写一份联单。每车、船(次)有多类危险废物的,应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目,并加盖公章,经交付危险废物运输单位核实验收签字后,将联单第一联副联自留存档,将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门,联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

五、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故,引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险识别及分析

(1) 物质风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中表B.1突发环境事件风险物质及临界量和表B.2其他危险物质临界量推荐值,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.1的风险物质,《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目主要危险物质为天然气和危废,最大储存量分别为5t、0.015t。具体计算见下表所示。

表 4-32 扩建项目危险物质最大使用量及临界量

单元名称	原料名称	本项目涉及物质	最大存储量 (t/a)	临界量 T	Q 值	是否重大危险源
瓶组间	瓶装天然气	甲烷	5	10	0.5	否
危废仓	废 UV 灯管	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.015	50	0.0003	
合计					0.5003	

经计算,项目Q值为0.5003, $Q < 1$, 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)要求,项目风险物质临界量不超过(HJ169-2018)附录B.1环境风险物质和(GB18218-2018)风险物质临界量,故本环评无需设环境风险专项评价。

2、环境保护目标情况

本项目边界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、人群较集中的区域等。

3、源项分析

①本项目所使用的燃料天然气为易燃易爆物质,因此在运行期容易引发火灾或爆炸事故,主要影响途径:通过大气、地表水影响环境。

天然气:主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成。主要用作燃料。天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称,比重约0.65,比空气轻,具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃,其中甲烷占绝大多数,另有少量的乙烷、丙烷和丁烷,此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体,如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前,为助于泄漏检测,还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。天然气不溶于水,密度为 0.7174kg/m^3 ,相对密度(水)为0.45(液化)燃点($^{\circ}\text{C}$)为650,爆炸极限(V%)为5-15。在标准状况下,甲烷至丁烷以气体状态存在,戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。

②项目可能发生的环境风险事故主要有操作不当、设备损坏、电气设备及零件的老化、车间静电等原因,引起火灾、人员、生物中毒伤害,对环境造成污染,但该事故发生率极低。项目在发生火灾,爆炸事故处理过程中,仓库原料燃烧及泄漏,在发生火灾、爆炸事故处理过程中,伴随大量的颗粒物等污染物,对大气环境影响较大,不容忽视。

③当废气处理设施维护管理不当,超负荷运行、违章操作检修、人为破坏、自然灾害等造成的设备故障,停电、设备故障,会造成废气超标排放,对大气环境影响较大,不容忽视。

④消毒药剂等在装卸、使用输送和储存过程中,由于各种原因有可能引起物料泄漏,引发污染、伤害事故。本项目应注重所有原辅料的全过程管理,可有效控制泄漏风险事故的发生。

④废水处理设施故障造成废水事故性排放,对纳污水体造成不良影响。

⑤危险废物暂存间雨水渗漏,随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏可能对地表水、地下水等造成影响。

5、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

厂区一旦发生火灾事故，燃烧过程中产生的有毒有害气体、燃烧烟尘、颗粒物对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。

(2) 地表水环境风险分析

可能发生泄漏的环节主要在废水未经处理泄漏和消毒药剂由于管理不当导致包装容器破裂泄漏。根据前文分析可知，项目内已进行地面硬化，因操作不当发生少量泄漏后，可截至在厂区内，使用的消毒药剂量大不大，局部泄漏量很少，废水设有事故应急池，根据扩建后，全厂废水产生量为732.76t/d，本项目建议需设置一个可储存一日废水量的应急事故池，约1000m³。

(3) 地下水环境风险分析

各种泄漏事件，导致通过地表下渗污染地下水水质，比如，项目有毒有害物质在运输、装卸、储存和使用过程中发生渗漏，仓库、危险废物暂存间防渗层损坏等。

4、环境风险防范措施

1) 企业应加强落实火灾事故环境风险防范措施

①建设项目储运设施防范是风险防范的关键，对储运设施的日常检修和监管是防止建设项目火灾及引发的爆炸风险的关键的措施。

②企业严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强液压油等的管理；严格规范操作规程；定期开展安全培训教育。

③建立健全安全生产责任制和各项安全管理制度。切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

④发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

⑤发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

⑥公司在厂区内应设雨污水管闸门，以保证事故时能有效的避免事故废水进入水体造成污染。

2) 废水事故性排放防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废水排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期处理效果。

②废水总排放口设置紧急截断阀，确保在发生事故性排放时，紧急截断废水的排放，同时设置废水事故应急池，万一发生泄漏或不达标期间，马上把废水引入应急池，防止废水外漏。

3) 其他环境风险防范措施

①车间内准备足够的泡沫灭火器、消防沙包，以应对突发的火灾、消防废水泄漏，消除隐患后消防废水交由有资质单位处理。

②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下

水。

③废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

④原料仓的消毒药剂等采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏。

⑤存放危险废物的危废暂存仓，危险废物临时堆放场内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求做好防渗措施，储存场地设置环氧树脂地面，储存仓所选择室内或设置遮雨措施，危险废物定期交危废处理资质单位安全处置。

5、结论

建设单位应树立安全风险意识，并在管理过程当中强化安全风险意识。在实际生产管理过程中，应按照安监部门的要求，严格落实安全风险防范措施，并自觉接受安监部门的监督管理。同时，建设单位应制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。总的来说，本项目的建设在严格按照安监部门的要求，落实安全风险防范措施和应急措施后，环境风险水平是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表 4-33。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	惠州顺兴食品有限公司扩建项目				
建设地点	(广东省)	(惠州市)	(博罗县)	(福田镇)	联和村委会鸡心岭(土名)
地理坐标	经度	113 度 53 分 36.823 秒		纬度	23 度 14 分 23.820 秒
主要危险物质及分布	天然气储存于瓶组间，危废储存于危废间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	使用的燃料天然气为易燃易爆物质，因此在运行期容易引发火灾事故，主要影响途径：通过大气、地表水影响环境。 若泄漏的消毒药剂等进入地表水环境或散发在空气中，将对地表水和大气环境造成一定的局部不良影响。				
风险防范措施要求	①结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用，遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好原料仓库、生产车间、危废暂存间、废水处理站的防渗措施，满足相应标准要求。				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

六、土壤及地下水环境影响分析

本项目建成后用地范围内均进行了地面水泥硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。因此无需进行土壤及地下水环境影响分析。

七、电磁辐射

项目不存在电磁辐射影响。

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	DA001	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	管道收集后通过 8m 高排气筒高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(NO _x 排放浓度执行 30mg/m ³ 浓度限值)
	DA002	家禽屠宰	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	设置集气罩收集恶臭气体引至 1 套“UV 光解催化装置+生物滴滤塔”处理后通过 15m 高排气筒高空排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值
	DA003	厨房	油烟	设置集气罩收集后通过 1 套“静电油烟机”处理后引至高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型排放标准限值
	DA004	自建废水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	围蔽收集恶臭气体引至 1 套“生物滴滤塔”处理后通过 15m 高排气筒高空排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值
	DA005	预煮、微波煮制	油烟、臭气浓度	采用顶部集气罩的方式进行收集恶臭气体和油烟引至 1 套“静电油烟机”处理后通过 15m 高排气筒高空排放	臭气浓度:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值 油烟:《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型排放标准限值
	厂界(家禽屠宰、预煮、微波煮制、废水处理站)		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	喷洒除臭剂、加强车间通排风、绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级厂界标准值
	喷码及打印		VOCs	加强车间通排风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值
	厂区(喷码及打印)		NMHC	加强车间通排风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生产废水和生活污水		COD、BOD、SS、氨氮、总磷、动植物油	生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后和生产废水一同进入自建废水处理站处理达标后部分回用,部分排入三江灌渠	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中的(禽类屠宰加工)的一级标准、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、《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中表1冷却用水、锅炉补水及洗涤用水水质标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中表1车辆冲洗水质标准较严值

声环境	厂界	噪声	消声、隔声、减振、墙体、绿化隔声	边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾定点堆放，统一收集后交由环卫部门清运，做到日产日清，并对垃圾堆放点定期消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境，厨余垃圾经收集后定期交由相关单位处理处置；项目一般固体废弃物为包装废料收集后由相关物资回收公司收集处置，待宰禽类粪便，屠宰废弃物（残余粪便、羽毛、不可食用内脏等），病、死禽类无害化残渣定期由农民运走作肥料，污水处理站隔渣及污泥经收集后定期交由有处理能力的单位处理；危险废物主要为废UV灯管统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位收集处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区一般防渗区域均进行水泥地面硬底化。危险废物暂存间基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。</p>			
生态保护措施	<p>项目营运中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并且加强日常的管理和监督，同时搞好厂区绿化后，均可达标排放。因此，项目营运期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>①结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。</p> <p>②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用。遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好原料仓库、生产车间、危废暂存间、废水处理站的防渗措施，满足相应标准要求。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理机构</p> <p>为了执行国家、地方有关环保法规，做好工程区域的环境保护工作，本项目应设置环保管理机构，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，负责环保宣传和教育，以及有关环境保护的对外协调工作，加强与环保部门的联系。根据本项目的环境管理的需要，建议设置环保兼职人员1~2名。</p> <p>2、环境管理计划</p> <p>(1)制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度，确保环保设施正常运转。(2)制定可行的环保工作奖惩考核指标，同生产指标一起下达，并监督实施。(3)组织对大气污染物、水污染物、噪声污染源等进行监测并加强污染源管理。(4)组织职工学习环保法规和相关环保科技知识，提高职工环保意识。(5)建立事故应急制度及污染源档案，按规定向上级主管部门报送环境报表。(6)负责厂区排污口的规范化整治和环境保护图形标志牌的设置。</p>			

六、结论

综上所述，本项目符合产业政策要求，本次评价对本项目的产排污情况进行计算，对项目运营过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等污染进行了全面的分析，并提出了相应的污染防治措施。在达到本报告所提出的各项要求后，项目的建设将不会对周围环境产生明显不利影响，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

本环境影响报告表通过审批后，建设内容和需要配套的污染防治设施如发生重大变动，建设单位需要重新组织编制和报批环境影响评价文件。建设单位应当严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。本项目竣工后，建设单位应当按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，提出验收意见，并依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，主体工程方可正式投入生产。

附表

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	废气量（万 m ³ /a）	12818	/	/	12970	12000	13788	+970
	颗粒物（t/a）	0.048	0.048	/	0.072	/	0.12	+0.072
	SO ₂ （t/a）	0.24	0.24	/	0.36	/	0.60	+0.36
	NO _x （t/a）	1.12	1.12	/	0.2727	0.728	0.6647	-0.4553
	NH ₃ （t/a）	0.2117	/	/	0.2066	/	0.4183	+0.2066
	H ₂ S（t/a）	0.00722	/	/	0.00642	/	0.01364	+0.00642
	VOCs（t/a）	/	/	/	0.0010	/	0.0010	+0.0010
废水	废水量（万 t/a）	3.5166	3.5166	/	10.1550	-3.3207	16.9923	+13.4757
	COD _{Cr} （t/a）	2.4016	2.4016	/	4.0620	-0.3333	6.7969	+4.3953
	氨氮（t/a）	0.3517	0.3517	/	0.2031	0.2150	0.3398	-0.0119
一般工业 固体废物	待宰禽类粪便（t/a）	7.5	/	/	12	/	19.5	+12