

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 西咸国际全封闭式恒温贸易中心

建设单位(盖章): 西咸新区泾河新城久恒食源供应链发展有限公司

编 制 日 期: 二零二三年二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	西咸国际全封闭式恒温贸易中心		
项目代码	2204-611206-04-01-826296		
建设单位联系人	刘昆	联系方式	13942071439
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城永乐片区高泾大道以北、永乐一街以南、原点东路以东、原点东一路以西		
地理坐标	108度 56分 5.192秒， 34度 31分 17.529秒		
国民经济行业类别	C1353 肉制品及副产品加工；C1369 其他水产品加工；C1469 其他调味品、发酵制品制造；G5437 城市配送	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—— 年加工2万吨及以上的肉类加工；19 水产品加工；十一、食品制造业——23 调味品、发酵制品制造 146——其他（单纯混合、分装的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泾河新城行政审批与政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2204-611206-04-01-826296
总投资（万元）	200000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	2023.5.25~2024.9.25
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	129254.53
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）《西咸新区-泾河新城分区规划修编（2016-2035）》； （2）规划名称：《西咸新区泾河新城控制性详细规划》； （2）审查机关：陕西省西咸新区自然资源和规划局。		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《陕西省西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》； （2）召集审查机关：陕西省西咸新区生态环境局； （3）审查文件名称及文号：《西咸新区泾河新城分区规划（2016- 2035）环境影响报告书审查意见》（陕西咸环函[2021]41号）。		

项目与西咸新区泾河新城控制性详细规划及规划环评的相符性分析，见表 1-1。

表1-1 项目与规划环评及其审查意见符合性分析

规划及规划环评名称	规划及规划环评要求	项目符合性分析	符合性
《西咸新区—泾河新城分区规划修编（2016-2035）》	规划将泾河新城总体定位为：以先进制造业、现代服务业、现代农业为主导产业，以智能制造、生产性服务、文化旅游和茯茶产业为特色产业，具有浓厚古今文化韵味、智慧宜居氛围的大西安北部生态休闲示范区和渭北创新产业服务高地。	本项目为餐饮及食品加工项目，属于现代服务业，符合总体定位。	符合
《陕西省西咸新区泾河新城控制性详细规划（2016-2035）》	规划范围北临西咸北环线、东接渭北工业走廊、南临秦汉新城、西临空港新城，涵盖泾河新城东部片区和泾干镇两大片区，总用地面积约 132.97km ² 。其中，城市建设用地面积约 47.37km ² ，其他建设用地面积约 11.55km ²	本项目位于西咸新区泾河新城永乐片区高泾大道以北、永乐一街以南、原点东路以东、原点东一路以西，位于本规划范围内。	符合
规划及规划环境影响评价符合性分析	限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等达到同行业先进水平。	本项目大气污染物主要为油烟、异味、颗粒物、污水处理站恶臭、天然气燃烧废气。颗粒物经集尘罩收集后经布袋除尘器处理后通过排气筒排放；食堂油烟通过静电油烟净化器处理后楼顶排放；油炸和炒制工序的异味通过静电油烟净化器吸收处理后再经过活性炭装置处理；污水处理站恶臭收集后经活性炭装置处理由 15m 高排气筒排出；天然气锅炉采用低氮燃烧，产生的烟气通过 15m 高的排气筒排放；导热油炉采用低氮燃烧，产生的烟气通过 21m 高的排气筒排放。	符合
	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，实现区域环境质量改善目标。		
	加强挥发性有机物产生企业等监督管理，强化移动源污染防治，提高企业清洁生产水平。	本项目排放废气不涉及挥发性有机物。本项目运输车辆定期保养检查维修，对尾气排放做定期检查，要求尽量采用环保清洁燃料，对	符合

			于严重超标车辆加装尾气催化净化装置。	
		加强监督管理，确保入住企业的污水预处理设施正常运行，保证进入污水处理厂的污水水质满足污水处理厂设计水质的要求，特别是严格控制含有毒有害污染物的废水排放，应根据下游污水处理厂的污水处理工艺和尾水排放标准，从严考虑接管标准。	本项目生产废水和食堂含油废水经隔油预处理后，与经化粪池处理后的其他生活污水及清净下水一同排入厂区污水处理站（800m ³ /d）处理，经二级生化处理工艺处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准后，通过市政管网排入泾河新城第二污水处理厂集中处理。	符合
		规划新增项目产生的一般工业固体废物可以回收利用的，企业直接回收利用，或送厂家进行回收利用，或外卖其他企业回收利用；无法综合利用的一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，进行贮存。对于涉及危险废物的企业应建立危险废物暂存库并严格按照重点防渗区进行防渗处理，防止污染地下水，并定期及时交由有资质单位处置，应与有危险废物处置资质单位建立长期合作关系。	本项目产生的固体废物有生活垃圾、肉渣、废油脂、除尘器收尘、污水站污泥、废导热油、油炸废油和废包装材料。其中生活垃圾经分类收集后，分类存放于密闭加盖垃圾桶，暂存于垃圾分类处理站，定期交由环卫部门统一清运；肉渣日产日清，收集后外售至饲料厂；废油脂、废导热油、油炸废油集中收集后委托有资质单位处理；除尘器收尘集中收集后交由环卫部门统一清运；污水站污泥委托相应合法处置单位外运处理；废包装材料集中收集后定期外售废品回收站。	符合

1、与产业政策相符性分析

根据中华人民共和国发展与改革委员会公布最新的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的“限制类”和“淘汰类”；根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号），本项目不属于限制投资类产业指导目录中的项目，则本项目属于允许建设项目。故本项目符合国家及地方产业政策要求。

2、与相关环保政策符合性分析

表 1-2 与相关环保政策符合性分析

序号	分析判定内容	政策及相关内容	本项目情况	判定结论
1	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。	本项目主要使用能源为天然气、电，天然气、电均属于清洁能源，能加速能源体系清洁低碳发展进程。	符合
2	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	提升能源结构清洁低碳水平。加快电源结构调整和布局优化，新增用电需求主要通过新能源电力保障，减少煤电占比。加速能源体系清洁低碳发展进程，壮大风电、太阳能、氢能、生物质能、地热能等可再生能源产业。	本项目主要使用能源为天然气、电，天然气、电均属于清洁能源，能加速能源体系清洁低碳发展进程。	符合
		持续推进清洁取暖工程，大力推进关中地区散煤清零	本项目综合楼和宿舍需要采暖，使用空调制热。	符合

其他符合性分析

	3	《西安市“十四五”生态环境保护规划》	优化能源结构，提升能源清洁化水平。改善城市能源消费结构，扩大清洁能源使用范围。严格实施煤炭消费减量替代，实现煤炭消费总量负增长。	本项目主要使用能源为天然气、电，天然气、电均属于清洁能源。	符合
	4	《陕西省大气污染防治条例》	向大气排放污染物的单位应当保证大气污染防治设施正常运行，不得擅自拆除、停止运行。防治设施发生故障应当及时维修，并报告县级以上环境保护行政主管部门，在规定期限内经维修仍不能正常运行的，主体生产设备应当同时停止运行。	本项目定期检查、维修环保设施，确保正常运行。	符合
			向大气排放工业废气、含有毒有害物质的企业事业单位，集中供热设施的运营单位，以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放大气污染物的企业事业单位，应当依法向县级以上环境保护行政主管部门申请排污许可证。排污许可证应当载明排放污染物的名称、种类、浓度、总量和削减量、排放方式、治理措施、监测要求等内容。	本项目排污前应依法申请排污许可证。	符合
	5	《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的通知》	统筹兼顾温暖过冬与清洁取暖，城市建成区着力整合供热资源，加快供热区域热网互联互通，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力，发展长输供热项目，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。	采暖：综合楼和宿舍需要采暖，使用空调制热。	符合
			深入推进餐饮油烟污染治理。对居民口附近餐饮服务单位合理布局。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道。城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持稳定达标运行和定期维护，推动西安等有条件的城市实施治理设施第三方运维管理、运行状态监控。加大油烟超标排放、违法露天烧烤等监管执法力度。	本项目炒制、油炸废气经油烟净化器后再经活性炭装置处理后通过专用烟道引至楼顶（楼高17.5m）排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道于楼顶（楼高24.9m）排放。	符合
			综合治理恶臭污染。橡胶、塑料、饰品加工等行业强化恶臭气体收集和治理；垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，因地制宜采取脱臭措施。	本项目污水处理站恶臭收集后经活性炭装置处理由15m高排气筒排出；油炸和炒制	符合

			工序的异味通过静电油烟净化器吸收处理后再经过活性炭装置处理。		
		加快产业结构调整，坚决遏制“两高”项目盲目发展，沿黄重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能。加快工业园区污水集中处理设施建设，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。	本项目不属于“两高”项目。本项目生产废水和食堂含油废水经隔油预处理后，与经化粪池处理后的其他生活污水及清浄下水一同排入厂区污水处理站（800m ³ /d）处理，经二级生化处理工艺处理后通过市政管网排入泾河新城第二污水处理厂集中处理。	符合	
	6	《西安市蓝天保卫战2022年工作方案》	加强“两高”项目动态监控，严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。	本项目不属于“两高”项目。本项目主要使用能源为天然气和电，均属于清洁能源。	符合
城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。			本项目炒制、油炸废气经油烟净化器后再经活性炭装置处理后通过专用烟道引至楼顶（楼高17.5m）排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道于楼顶（楼高24.9m）排放。	符合	
综合治理恶臭污染。对橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理；对垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，因地制宜采取脱臭措施。			本项目污水处理站恶臭收集后经活性炭装置处理由15m高排气筒排出；油炸和炒制工序的异味通过静电油烟净化器吸收处理后再经过活性炭装置处理。	符合	
（六）深入推进工业污染防治。继续开展产业结构调整，坚决遏			本项目不属于“两高”项目。本项目	符合	

		制“两高”项目，重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能。支持工业园区污水集中处理设施建设，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。逐步开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产。	生产废水和食堂含油废水经隔油预处理后，与经化粪池处理后的其他生活污水及清净下水一同排入厂区污水处理站（800m ³ /d）处理，经二级生化处理工艺处理后通过市政管网排入泾河新城第二污水处理厂集中处理。	
7	《西安市建筑垃圾综合治理工作方案》	重点打击建筑垃圾管理方面的违法行为，包括出土地和运输车辆存在的超高装载、带泥上路、未安装和使用冲洗设备、随意倾倒建筑垃圾等违规行为，以及车辆超速行驶、闯红灯、逆行、不按规定路线行驶、随意变道、遮挡号牌、套牌、私自改装等交通违法行为。	本项目施工过程中要求出土地和运输车辆严格按照相关规章制度行驶和使用，严禁车辆存在的超高装载、带泥上路、未安装和使用冲洗设备、随意倾倒建筑垃圾等违规行为，以及车辆超速行驶、闯红灯、逆行、不按规定路线行驶、随意变道、遮挡号牌、套牌、私自改装等交通违法行为。	符合
8	陕西省西咸新区党政办公室关于印发《西咸新区蓝天碧水净土保卫战2022年工作实施方案》的通知（陕西咸党政办字[2022]38号）	17.持续推进煤炭消费总量控制。严格落实《西安市2022年控制规上工业非电力用煤重点工作的实施方案》，推动新区煤炭消费总量持续减少	本项目主要使用能源为天然气和电，均属于清洁能源。	符合
		38.深入推进餐饮油烟污染治理。 (1) 产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。	本项目炒制、油炸废气经油烟净化器后再经活性炭装置处理后通过专用烟道引至楼顶（楼高17.5m）排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道于楼顶（楼高24.9m）排放。	符合
		42.综合治理恶臭污染。推动化工、制药、工业涂装、橡胶、塑料、食品加工等行业企业结合	本项目污水处理站恶臭收集后经活性炭装置处理	符合

		VOCs 综合治理开展恶臭气体治理，强化恶臭气体收集处理；对垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，因地制宜采取脱臭措施。	由 15m 高排气筒排出；油炸和炒制工序的异味通过静电油烟净化器吸收处理后再经过活性炭装置处理。	
		(七) 深入推进工业污染防治。持续推进产业结构调整，坚决遏制“两高”项目，重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。	本项目不属于“两高”项目。本项目生产废水和食堂含油废水经隔油预处理后，与经化粪池处理后的其他生活污水及清净水一同排入厂区污水处理站（800m ³ /d）处理，经二级生化处理工艺处理后通过市政管网排入泾河新城第二污水处理厂集中处理。本项目排污前需取得排污许可证。	符合

3、项目与《餐饮业环境保护工程技术指南》（DB61/T1307-2019）中的选址合理性分析。

表 1-3 与《餐饮业环境保护工程技术指南》选址合理性分析一览表

《指南》要求	本项目内容	符合性
餐饮业单位选址应符合环境功能、饮食卫生和环境保护的要求。	本项目位于西咸新区泾河新城永乐片区高泾大道以北、永乐一街以南、原点东路以东、原点东一路以西，周围无污染企业。	符合
新建住宅楼内、未设立配套专用井道的新建商住楼内，不宜设置餐饮业单位；现有住宅楼内不宜新设置产生油烟等污染的餐饮业单位。	本项目厂址之前为集体用地，现状为二类工业用地。	符合
新建产生油烟等污染的餐饮业单位边界与环境敏感目标边界水平间距应符合 HJ554 的要求。	根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中的要求：经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m，项目油烟排放口距离项目地最近的敏感目标为西侧 121m 分散居民户，符合符合 HJ554 的要求。	符合
博物馆、图书馆、档案馆等的主体建筑内不应设置产生油烟等污染的餐饮业单位。	本项目未在博物馆、图书馆、档案馆等建筑内。	符合

4、项目选址合理性分析

本项目位于西咸新区泾河新城永乐片区高泾大道以北、永乐一街以南、原点东路以东、原点东一路以西，新增占地 129254.53m²，项目已取得土地证陕（2022）西咸新区不动产权第 0015157 号，及规划条件书，详见附件。本项目厂区南侧为高泾大道，北侧为永乐一街，西侧为原点东路，东侧为原点东一路，便于产品的运输，评价区范围内无风景名胜区、文物保护单位等敏感点。本项目产生的废气、废水、噪声、固废在采取相应的措施后能够稳定达标排放且对周围环境影响较小。

从环境保护角度分析，项目选址可行。

5、“三线一单”相符性分析

（1）项目与环境管控单元对照分析

根据《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控的通知》（市政发[2021]22号），根据西安市生态环境局对本项目“三线一单”的查询结果，本项目所在区域属于重点管控单元，详见附图5。

（2）项目范围涉及的生态环境管控单元准入对照分析

根据《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发[2021]22号），本项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单情况见表 1-6。

表1-4 “三线一单”符合性分析

序号	市（区）	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	建设项目符合性的分析	是否符合
1	西安市	西咸新区	西安市管控单元	西安市市生态环境总体	重点管控单元	空间布局约束 严格落实能耗双耗、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。	对照陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版），本项目不属于“两高”行业。	符合

					准入清单		污染排放管控	/	/	/
							环境风险防控	渭河流域内化工、印染、电镀、冶金、重金属废矿、危险废物堆放填埋场所等土地使用单位，转让或者改变土地用途时应对土壤环境调查评估，编制修复和处置方案，报环境保护行政主管部门批准后实施。	本项目为食品加工项目，不涉及化工、印染、电镀、冶金、重金属废矿、危险废物堆放填埋场所。	符合
							资源利用效率要求	持续实施煤炭消费总量控制，大力推进以电代煤、以气代煤等清洁替代形式；稳步提高天然气消费比例；有序发展新能源。	本项目主要使用能源为天然气、电，天然气、电均属于清洁能源。	符合
2	西安市	西咸新区	西安市管控单元	大气环境布局敏感重点管控区	重点管控单元	空间布局	1. 大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。	本项目为食品加工项目，不属于大气污染防治重点区域严禁新增行业。	符合	
						污染物排放管控	1. 区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。	本项目为食品加工项目，在落实了本项目要求的治理措施后污染物均可达标排放。	符合	
<p>(3) 建设项目符合性说明</p> <p>对照《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发[2021]22号），本项目不触及生态保护红线、不触及环境质量底线、不触及资源利用上线，不涉及环境准入负面清单。本项目属于重点管控单元，符合重点管控单元的各项准入要求。</p>										

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1、建设内容</p> <p>2.1.1 项目名称、建设性质及建设地点</p> <p>项目名称：西咸国际全封闭式恒温贸易中心；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设单位：西咸新区泾河新城久恒食源供应链发展有限公司；</p> <p>建设地点：项目位于西咸新区泾河新城永乐片区高泾大道以北、永乐一街以南、原点东路以东、原点东一路以西，项目中心坐标为：东经 108°56'22.075"，北纬 34°31'12.536"。本项目厂区南侧为高泾大道，北侧为永乐一街，西侧为原点东路，东侧为原点东一路，项目地西北角现有未拆迁的居民户，具体四邻关系见附图 3。</p> <p>2.1.2 建设规模及内容</p> <p>本项目新建 7 栋建筑，其中 1#、2#建筑均为冷库和中央厨房的联合建筑体，3#建筑为配送中心，4#建筑为生活服务楼，5#建筑为综合楼，6#建筑为污水处理站，7#建筑为设备用房。总建筑面积为 183088.29m²。设置肉制品加工生产线、水产品加工生产线、料包加工生产线各一条。本项目具体建设内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 60%;">建设内容</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">中央厨房</td> <td>共设置 2 个中央厨房，分别为 1#、2#中央厨房，其分别位于 1#、2#建筑北侧，均为 2F，总建筑面积 45410.64m²。1#中央厨房 1 层内设水产品加工生产线，2 层内设料包加工生产线，2#中央厨房内 1、2 层均为肉制品加工生产线。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">配送中心</td> <td>3#建筑为配送中心，2F，总建筑面积 46272.37m²。内设 3 栋配送中心，分别为配送中心 A、配送中心 B、配送中心 C，建筑面积分别为 15581.53m²，14341.98m²，15418.16m²。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">运输</td> <td>本项目运输采用汽车运输。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">冷库</td> <td>共设置 2 个冷库，分别为 1#、2#冷库，其分别位于 1#、2#建筑南侧，均为 4F，总建筑面积 78412.85m²。1#、2#冷库均为冷库 A 和冷库 B，其中冷库 A 用于原料储存，为原料冷库，冷库 B 用于成品储存，为成品冷库。项目冷库设计总储量 5 万吨，其内建设高度自动化冷链物流分拣中心。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">综合楼</td> <td>3F，建筑面积 3050.38m²。主要用于人员办公。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生活服务楼</td> <td>6F，建筑面积 5439.59m²。1 层设置有餐厅，餐厅共计 1039.19m²，设置 2 个灶头。2 层以上均为宿舍，共计 100 间宿舍，供倒班员工休息。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">设备用房</td> <td>1F，建筑面积 926.5m²。内设两台锅炉，均为 6t/h（一用一备）。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>			类别	项目	建设内容	备注	主体工程	中央厨房	共设置 2 个中央厨房，分别为 1#、2#中央厨房，其分别位于 1#、2#建筑北侧，均为 2F，总建筑面积 45410.64m ² 。1#中央厨房 1 层内设水产品加工生产线，2 层内设料包加工生产线，2#中央厨房内 1、2 层均为肉制品加工生产线。	新建	储运工程	配送中心	3#建筑为配送中心，2F，总建筑面积 46272.37m ² 。内设 3 栋配送中心，分别为配送中心 A、配送中心 B、配送中心 C，建筑面积分别为 15581.53m ² ，14341.98m ² ，15418.16m ² 。	新建	运输	本项目运输采用汽车运输。	新建	辅助工程	冷库	共设置 2 个冷库，分别为 1#、2#冷库，其分别位于 1#、2#建筑南侧，均为 4F，总建筑面积 78412.85m ² 。1#、2#冷库均为冷库 A 和冷库 B，其中冷库 A 用于原料储存，为原料冷库，冷库 B 用于成品储存，为成品冷库。项目冷库设计总储量 5 万吨，其内建设高度自动化冷链物流分拣中心。	新建	综合楼	3F，建筑面积 3050.38m ² 。主要用于人员办公。	新建	生活服务楼	6F，建筑面积 5439.59m ² 。1 层设置有餐厅，餐厅共计 1039.19m ² ，设置 2 个灶头。2 层以上均为宿舍，共计 100 间宿舍，供倒班员工休息。	新建		设备用房	1F，建筑面积 926.5m ² 。内设两台锅炉，均为 6t/h（一用一备）。	新建
类别	项目	建设内容	备注																													
主体工程	中央厨房	共设置 2 个中央厨房，分别为 1#、2#中央厨房，其分别位于 1#、2#建筑北侧，均为 2F，总建筑面积 45410.64m ² 。1#中央厨房 1 层内设水产品加工生产线，2 层内设料包加工生产线，2#中央厨房内 1、2 层均为肉制品加工生产线。	新建																													
	储运工程	配送中心	3#建筑为配送中心，2F，总建筑面积 46272.37m ² 。内设 3 栋配送中心，分别为配送中心 A、配送中心 B、配送中心 C，建筑面积分别为 15581.53m ² ，14341.98m ² ，15418.16m ² 。	新建																												
		运输	本项目运输采用汽车运输。	新建																												
辅助工程	冷库	共设置 2 个冷库，分别为 1#、2#冷库，其分别位于 1#、2#建筑南侧，均为 4F，总建筑面积 78412.85m ² 。1#、2#冷库均为冷库 A 和冷库 B，其中冷库 A 用于原料储存，为原料冷库，冷库 B 用于成品储存，为成品冷库。项目冷库设计总储量 5 万吨，其内建设高度自动化冷链物流分拣中心。	新建																													
	综合楼	3F，建筑面积 3050.38m ² 。主要用于人员办公。	新建																													
	生活服务楼	6F，建筑面积 5439.59m ² 。1 层设置有餐厅，餐厅共计 1039.19m ² ，设置 2 个灶头。2 层以上均为宿舍，共计 100 间宿舍，供倒班员工休息。	新建																													
	设备用房	1F，建筑面积 926.5m ² 。内设两台锅炉，均为 6t/h（一用一备）。	新建																													

公用工程	供水工程	由市政给水管网接入供给。	新建												
	排水工程	本项目生产废水和食堂含油废水经隔油预处理后，与经化粪池处理后的其他生活污水及清净下水一同排入厂区污水处理站（800m ³ /d）处理，经二级生化处理工艺处理后通过市政管网排入泾河新城第二污水处理厂集中处理。	新建												
	供电工程	由市政电网供给。	新建												
	采暖及制冷工程	采暖：综合楼和宿舍需要采暖，使用空调制热。 制冷：1#、2#冷库采用开启螺杆制冷机（氟系统），制冷剂为R507A、R134a，均为环保型制冷剂。	新建												
环保工程	废气治理	投料搅拌粉尘通过集尘罩收集，布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放； 炒制、油炸废气经油烟净化器处理后引至楼顶（楼高17.5m）排气筒排放； 油炸和炒制工序的异味通过静电油烟净化器吸收处理后再经过活性炭装置处理； 食堂油烟经油烟净化器处理后高于楼顶（楼高24.9m）排放； 污水处理站恶臭收集后经活性炭装置处理由15m高排气筒排出； 天然气锅炉采用低氮燃烧，产生的烟气通过15m高的排气筒排放； 导热油炉采用低氮燃烧，产生的烟气通过21m高的排气筒排放。	新建												
	废水治理	本项目生产废水和食堂含油废水经隔油预处理后，与经化粪池处理后的其他生活污水及清净下水一同排入厂区污水处理站（800m ³ /d）处理，经二级生化处理工艺处理后通过市政管网排入泾河新城第二污水处理厂集中处理。	新建												
	噪声治理	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声等措施；污水处理站风机安装静音风机，基础减震，隔声降噪等措施。	新建												
	固废处置	本项目产生的固体废物包括生活垃圾、肉渣、废油脂、除尘器收尘、污水站污泥、废导热油、油炸废油和废包装材料。其中，生活垃圾经分类收集后，分别存放于密闭加盖垃圾桶，暂存于垃圾分类处理站，定期交由环卫部门统一清运；肉渣日产日清，收集后外售至饲料厂；废油脂、废导热油、油炸废油集中收集后委托有资质单位处理；除尘器收尘集中收集后交由环卫部门统一清运；污水站污泥委托相应合法处置单位外运处理；废包装材料集中收集后定期外售废品回收站。	新建												
<p>2.2、产品方案</p> <p>项目产品方案详见 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 产品方案表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">产品</th> <th style="width: 15%;">年产量 (t/a)</th> <th style="width: 60%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">肉制品</td> <td style="text-align: center;">25000</td> <td>《食品安全国家标准 熟肉制品》 (GB2726-2016) 相关标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">料包</td> <td style="text-align: center;">2650</td> <td>《食品安全国家标准 复合调味料》 (GB 31644-2018) 相关标准</td> </tr> </tbody> </table>				序号	产品	年产量 (t/a)	执行标准	1	肉制品	25000	《食品安全国家标准 熟肉制品》 (GB2726-2016) 相关标准	2	料包	2650	《食品安全国家标准 复合调味料》 (GB 31644-2018) 相关标准
序号	产品	年产量 (t/a)	执行标准												
1	肉制品	25000	《食品安全国家标准 熟肉制品》 (GB2726-2016) 相关标准												
2	料包	2650	《食品安全国家标准 复合调味料》 (GB 31644-2018) 相关标准												

3	水产品	25000	《食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品》 (GB 2733-2015) 相关标准			
2.3、主要设备						
本项目主要设备一览表见表 2-3						
表 2-3 主要设备一览表						
冷库						
设备名称	型号	数量	单机功率 (kW)	设备日运行时间 (h/d)	设备年运行天数 (d/年)	备注
蒸发式冷凝器	CXVB581-1218-37.5	6 台	37	6	300	/
氟卧式循环泵组	FX4B15-15	4 套	25.5	6	300	/
氟吊顶式冷风机	Q=50KW, 接织物风道	3 台	3.8	6	300	/
氟吊顶式冷风机	Q=52.5KW, 接织物风道 3	15 台	3.8	6	300	/
氟吊顶式冷风机	Q=56KW, 接织物风道	5 台	3.8	6	300	/
氟吊顶式冷风机	Q=60KW, 接织物风道	99 台	3.8	6	300	/
氟吊顶式冷风机	Q=46.5KW	112 台	2.82	6	300	/
分体空调	5P	1 台	4.2	6	300	/
VRV 室外机	HVR-120QW	1 台	4.2	6	300	/
VRV 室外机	HVR-450W/SM2FZBPh	1 台	12.9	6	300	/
中央厨房制冷						
设备名称	型号	数量	单机功率 (kW)	设备日运行时间 (h/d)	设备年运行天数 (d/年)	备注
降膜式乙二醇机组	制冷量 1300KW,冷却水 30/35℃,冷冻水 -5/0℃	4 套	450	6	300	/
冷却水塔	/	4 台	30	6	300	/
冷却水循环泵	/	5 台	30	6	300	/
吊顶式冷风机	Q=60KW, 接织物风道	88 台	2.82	6	300	/
室内机	HVR-160FG/G2FZBP	1 台	0.13	6	100	/
配送中心						
设备名称	型号	数量	单机功率 (kW)	设备日运行时间 (h/d)	设备年运行天数 (d/年)	备注

						年)	
变频高效降膜离心机组	MCTT0700	3套	398.6	8	300	/	
冷却水塔	L=630m ³ /h H=32m N=90kW 三用一备	4台	90	8	300	/	
冷却水循环泵	L=470m ³ /h H=32m N=75kW 三用一备	4台	90	8	300	/	
微机定压补水装置	一用一备	2台	2	8	300	/	
锅炉							
设备名称	型号	数量	单机功率 (kW)	设备日运行时间 (h/d)	设备年运行天数 (d/年)	备注	
导热油炉	4t	1台	110	8	300	天然气	
蒸汽锅炉	6t	2台	45	8	300	生产、蒸煮、杀菌、漂烫	
餐厅							
设备名称	型号	数量	单机功率 (kW)	设备日运行时间 (h/d)	设备年运行天数 (d/年)	设备名称	
高温冷库风冷压缩机、冷风机 (0℃~+10℃)	/	1台	4	6	300		
四门高身低温雪柜 (-22~-15℃)	/	1个	1	8	300		
热水器	/	2台	9	2	300		
挂墙刀具消毒柜	/	1个	1	8	300		
电热可倾汤锅 (200L)	200L	1台	27	6	300		
三格电热汤池柜	/	4个	12	6	300		
暖饭汤车	/	2台	4	6	300		
电热煮面炉	/	1台	18	3	300		
洗碗机(200筐)	/	1台	46	6	300		
分体空调	1P	2台	0.8	6	100		

分体空调	1.5P	100台	1	6	100	
分体空调	3P	1台	2.4	6	100	
VRV 室外机	HVR-1600W	1台	48.94	6	100	
1#中央厨房						
设备名称	型号	数量	单机功率 (kW)	设备日运行时间 (h/d)	设备年运行天数 (d/年)	备注
杀菌釜	CT12-4.B.4	9台	15kW/380V	6	300	/
双螺旋单冻机	ZTDSF-6509-1000	7台	170kW/380V	6	300	/
多头秤	YDZDH-300A	8个	5kW/380V	6	300	/
气调包装机	MAP-ATVZ330	2台	7.5kW/380V	6	300	/
贴体包装机	FMD-450	3台	4kW/380V	6	300	/
异物检测	DScan6350	12台	3.7kW/380V	6	300	/
横式连续真空包装机	DC-1000	16台	7.5kW/380V	6	300	/
真空搅拌机	ZBX-1200	4台	9.1kW/380V	6	300	/
斩拌机	ZB-200	8台	62.27kW/380V	6	300	/
熟肉切片机	TW-804P	4台	1.32kW/220V	6	300	/
绞肉机	AWK160	4台	22kW/380V	6	300	/
切片机	ZW-390	4台	1.12kW/380V	6	300	/
灌肠高扭结生产线	/	1套	17kW/380V	6	300	/
夹层锅	JCG-600L	22台	2.2kW/380V	6	300	/
全自动液体包装机	YD-520	1台	3.5kW/380V	6	300	/
全自动拉伸膜包装机	DZDL-420	1台	6.5kW/380V	6	300	/
2门蒸煮烟熏炉	RZGN-2/4-TD-ZD-22	2个	195kW/380V	6	300	/
鱼饼成型机	AMF600-V	2台	28kW/380V	6	300	/
裹粉油炸线	ZTYJ-YL8500-800A	2套	270kW/380V	6	300	/
连续式油炸线	ZTYJ-YL6000-600A	2套	270kW/380V	6	300	/
禽类切块机	TB-04	2台	4kW/380V	6	300	/

注射机	80 针	2 台	2.6kW/380V	6	300	/
灌肠机	YG-30	3 台	1.5kW/380V	6	300	/
砍排机	TW-804B	5 台	1.5kW/380V	6	300	/
滚揉机	CR-2500	3 台	8.75kW/380V	6	300	/
斜切机	FK-5600	2 台	1kW/380V	6	300	/
给袋式包装机	DK8-300	4 台	4kW/380V	6	300	/
全自动肉饼成型机	PATTY 100-III	2 台	1kW/380V	6	300	/
锯骨机	K430S	2 台	2.9kW/380V	6	300	/
双室包装机	DK-850	20 台	5.5kW/380V	6	300	/
清洗震动沥水风干线	AT-LSX-6000	3 套	7.1kW/380V	6	300	/
打浆机	DS-350#	2 台	31.5kW/380V	6	300	/
高压洗消站	HMGXI-DK-9-12-380	12 个	3kW/380V	6	300	/
中央智能卫生热水站	/	1 台	5.15kW/380V	6	300	/
电磁六爪搅拌炒锅	装配体-1400	2 台	60kW/380V	6	300	/
壁挂机	KFR-72GW	10 台	2.2kw	6	100	/
2#中央厨房						
设备名称	型号	数量	单机功率 (kW)	设备日运行时间 (h/d)	设备年运行天数 (d/年)	备注
杀菌釜	CT12-4.B.4	9 台	15kW/380V	6	300	/
双螺旋单冻机	ZTDSF-6509-1000	7 台	170kW/380V	6	300	/
多头秤	YDZDH-300A	8 个	5kW/380V	6	300	/
气调包装机	MAP-ATVZ330	2 台	7.5kW/380V	6	300	/
贴体包装机	FMD-450	3 台	4kW/380V	6	300	/
异物检测	DScan6350	12 台	3.7kW/380V	6	300	/
横式连续真空包装机	DC-1000	16 台	7.5kW/380V	6	300	/
真空搅拌机	ZBX-1200	4 台	9.1kW/380V	6	300	/
斩拌机	ZB-200	8 台	62.27kW/380V	6	300	/

熟肉切片机	TW-804P	4 台	1.32kW/ 220V	6	300	/
绞肉机	AWK160	4 台	22kW/38 0V	6	300	/
灌肠高扭结生 产线	/	1 套	17kW/38 0V	6	300	/
夹层锅	JCG-600L	22 台	2.2kW/3 80V	6	300	/
全自动液体包 装机	YD-520	1 台	3.5kW/3 80V	6	300	/
全自动拉伸膜 包装机	DZDL-420	1 台	6.5kW/3 80V	6	300	/
2 门蒸煮烟熏炉	RZGN-2/4-TD-ZD-22	2 台	195kW/3 80V	6	300	
鱼饼成型机	AMF600-V	2 台	28kW/38 0V	6	300	
裹粉油炸线	ZTYJ-YL8500-800A	2 套	270kW/3 80V	6	300	
连续式油炸线	ZTYJ-YL6000-600A	2 套	270kW/3 80V	6	300	
禽类切块机	TB-04	2 台	4kW/380 V	6	300	
注射机	80 针	2 台	2.6kW/3 80V	6	300	
灌肠机	YG-30	3 台	1.5kW/3 80V	6	300	
砍排机	TW-804B	5 台	1.5kW/3 80V	6	300	
滚揉机	CR-2500	3 台	8.75kW/ 380V	6	300	
斜切机	FK-5600	2 台	kW/380 V	6	300	
给袋式包装机	DK8-300	4 台	4kW/380 V	6	300	
全自动肉饼成 型机	PATTY 100-III	2 台	kW/380 V	6	300	
锯骨机	K430S	2 台	2.9kW/3 80V	6	300	
双室包装机	DK-850	20 台	5.5kW/3 80V	6	300	
清洗震动沥水 风干线	AT-LSX-6000	3 套	7.1kW/3 80V	6	300	
打浆机	DS-350#	2 台	31.5kW/ 380V	6	300	
高压洗消站	HMGXI-DK-9-12-380	12 个	3kW/380 V	6	300	
电磁六爪搅拌 炒锅	装配体-1400	2 台	60kW/38 0V	6	300	
污水处理站风 机	/	1 台	/	6	300	
2.4、原辅材料消耗情况						
本项目原辅材料消耗情况见表 2-4。						

表 2-4 本项目原辅材料消耗情况

序号	名称	用量(t/a)	最大储存量(t/a)	来源	形态	包装形式	储存位置
二、肉制品加工生产线							
1	牛肉（原料）	15000	1500	市场外购	固态	袋装	原料冷库
2	羊肉（原料）	10000	1000	市场外购	固态	袋装	
3	盐	25	2.5	市场外购	固态	袋装	
4	孜然	80	8	市场外购	固态	袋装	
5	辣椒面	40	4	市场外购	固态	袋装	
6	鸡精	15	1.5	市场外购	固态	袋装	
7	味精	20	2	市场外购	固态	袋装	
8	酱油	60	6	市场外购	液态	瓶装	
9	胡椒粒	5	0.5	市场外购	固态	袋装	
三、水产品加工生产线							
1	鱼（原料）	13000	1300	市场外购	固态	袋装	原料冷库
2	虾（原料）	12000	1200	市场外购	固态	袋装	
四、料包加工生产线							
1	盐	25	2.5	市场外购	固态	袋装	原料冷库
2	孜然	100	10	市场外购	固态	袋装	
3	辣椒面	40	4	市场外购	固态	袋装	
4	鸡精	25	2.5	市场外购	固态	袋装	
5	味精	25	2.5	市场外购	固态	袋装	
6	酱油	100	10	市场外购	液态	瓶装	
7	胡椒粒	10	1	市场外购	固态	袋装	
8	生抽	150	15	市场外购	液态	瓶装	
9	辣椒粉	160	16	市场外购	固态	袋装	

10	鸡粉	60	6	市场外购	固态	袋装	
11	糖	130	13	市场外购	固态	袋装	
12	耗油	305	30.5	市场外购	液态	瓶装	
13	蜂蜜	160	16	市场外购	液态	瓶装	
14	植物油	350	35	市场外购	液态	瓶装	
15	海鲜酱	350	35	市场外购	半固态	袋装	
16	淀粉	35	3.5	市场外购	固态	袋装	
17	花椒粉	150	15	市场外购	固态	袋装	
18	大料	230	23	市场外购	固态	袋装	
其他							
19	电	1800 万 kW·h	/	市政供电	/	/	/
20	水	274260 t/a	/	市政管网	/	/	/
21	冷媒 R507A	0.72t/a	/	外购	液态	钢瓶	定期补充
22	冷媒 R134a	0.5t/a	/	外购	液态	钢瓶	
23	天然气	2500000Nm ³	/	市政管网	/	/	/
24	絮凝剂	2t/a	/	外购	固态	桶装	/
25	清洗剂	0.5t/a	/	外购	液态	桶装	/
<p>R507A、R134A 属于 HFC 类物质，是 R-502 制冷剂的长期替代品，ODP 值（破坏臭氧潜能值）为零，符合环保的要求。且其具有优异的传热性能以及低毒性，安全、节能并节省后期运营费用。</p> <p>2.5、公用工程</p> <p>(1) 给水</p> <p>本项目生产和生活用水由市政管网保障供给，本项目用水情况核算如下：</p> <p>① 员工生活用水</p> <p>本项目员工 300 人，均在厂区食堂就餐，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943-2020）中，生活用水按 25m³/(人·a)计算，则员工生活用水量为 25m³/d，7500m³/a。</p>							

食堂用水量根据《建筑给水排水设计规范 GB50015-2003》餐饮业中职工用水按 25L/(人·d)计算，则本项目食堂用水为 7.5m³/d，2250m³/a。

② 肉制品加工用水

本项目肉制品原材料为宰杀后的净肉，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943—2020），肉制品加工用水按 7m³/t 计，本项目肉制品产量为 25000t/a，则肉制品加工用水量为 583.3m³/d，175000m³/a。

③ 设备清洗用水

本项目炒锅、卤锅等生产设备使用后均需进行清洗，设备每天清洗一次。根据建设单位提供的资料，本项目肉制品加工生产线设备清洗用水量为 8m³/d、2400m³/a；水产品加工生产线设备清洗用水量为 3m³/d、900m³/a；料包加工生产线设备清洗用水量为 4m³/d、1200m³/a。根据前述核算结果，本项目设备清洗用水量为 15m³/d、4500m³/a。

④ 水产品加工用水

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943—2020），水产品加工按 2m³/t 计，本项目共加工水产品 25000t/a，则水产品加工用水为 166.7m³/d，50000m³/a。

⑤ 车间地面冲洗用水

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943—2020），地面冲洗按 2.5L/m²·次，拖把用水量很小，忽略不计。

本项目中央厨房地面需进行定期清水清洁，其面积共计 45410.64m²，其中卤制区域地面采用自来水直冲，卤制区域面积 50m²，该区域每天清洗一次，全年共 300 次；其余地面均采用拖把清洁，车间内每天用拖布进行清洁，每 6 天用清水清洗一次。地面冲洗全年共 50 次，则本项目车间地面清洗用水量为 19m³/d，5708m³/a。

⑥ 锅炉用水

锅炉用水为软水，一部分为蒸汽损耗补充水，一部分为锅炉用水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉行业系数手册中产物系数表-工业废水量计算得出的废水量与根据企业提供的软水制备系统回收率 90%以上资料计算所得，项目锅炉用水量为 12.1m³/d，3630m³/a，锅炉用水全部为软水。

⑦软水机用水

本项目锅炉用水主要为软水。项目采用逆流再生离子交换器降低水中的离子含量，根据《锅炉房设计规范》（GB50041-2008），软化水的出水率按 90% 计算，则项目软水机用水量为 13.4m³/d，4020m³/a。

⑧循环冷却水

根据建设单位提供数据，本项目循环冷却机组中循环冷却水用量为 100m³/d，每天只补充 1% 的水，不外排。则项目循环冷却水补水为 1m³/d，30m³/a。

⑨绿化用水

本项目绿化面积 10307.58m²，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943—2020），绿化用水按 1.2L/（m²·d）计算，全年绿化按 90d 计，则本项目绿化用水量为 1113.2m³/a，平均日用水量为 3.7m³/d。

综上所述，本项目新鲜水年用水量为 963.1m³/d，288930m³/a，项目新鲜水由市政给水管网保障供给。

（2）排水

本项目运营过程中产生的废水主要包括生活污水、肉制品加工废水、设备清洗废水、水产品加工废水、车间地面冲洗废水、锅炉排污水及软水制备浓水等，各类污水产生情况核算如下：

①生活污水

生活污水产生量按用水量的 80% 计，污水量为 20m³/d，6000m³/a；食堂废水量为 6m³/d，1800m³/a。食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后排入厂区污水处理站。

②肉制品加工废水

本项目肉制品加工用水量为 583.3m³/d，175000m³/a，污水产生量按用水量的 80% 计算，则肉制品加工废水量为 466.7m³/d，140000m³/a。

③设备清洗废水

本项目设备清洗用水量为 15m³/d、4500m³/a，污水产生量按 80% 计算，则设备清洗废水量为 12m³/d，3600m³/a。

④水产品加工废水

本项目水产品加工用水为 166.7m³/d，50000m³/a，污水产生量按 80% 计算，

则水产品加工废水量为 133.3m³/d, 39990m³/a。

⑤车间地面冲洗废水

本项目车间地面清洗用水量为 19m³/d, 5708m³/a, 废水产生量按 90%计算, 则车间地面冲洗废水量为 17.1m³/d, 5137m³/a。

⑥锅炉蒸汽损耗水

本项目天然气蒸汽锅炉在运行的过程中需要通过加热自制软水产生蒸汽, 并通过管道输送至车间使用。根据建设单位提供资料可知, 本项目锅炉年工作时间为 2400h。6t/h 蒸汽锅炉在额定功率下每小时产生 6 蒸吨蒸汽, 所需要的水量为 6m³/h。蒸汽在输送的过程中, 由于蒸汽温度较高会有少量的蒸汽蒸发损失, 损耗率按照 2%计算, 则损耗量为 6m³/h*2%*2400h*2=576m³/a; 锅炉蒸汽损耗用水量为 576m³/a, 1.9m³/d, 该用水定期补充, 不外排。

⑦锅炉排污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年第 24 号)》中 4430 工业锅炉行业系数手册中产物系数表-工业废水量中天燃气锅炉(国内水处理)工业废水量产污系数为: 9.86 吨/万立方米-原料(锅炉排污水), 锅炉污水排放量约为 309.756 万 m³/a*9.86t/万 m³=3054m³/a, 10.2m³/d。

⑧浓水

根据《锅炉房设计规范》(GB50041-2008), 本项目软水机用水量为 13.4m³/d, 4020m³/a。软化水的出水率按 90%计算, 制备软水产生浓水的产生量为 1.3m³/d, 390m³/a。

本项目软水制备产生的浓水和锅炉排污水只是钙、镁等离子浓度较高, 属于清净下水。

本项目生产废水和食堂含油废水经隔油预处理后, 与经化粪池处理后的其他生活污水及清净下水一同排入厂区污水处理站(800m³/d)处理, 经二级生化处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准后排入泾河新城第二污水处理厂。

项目用、排水一览表 2-5。

表 2-5 项目用水、排水情况表

项目	新鲜水用量(m ³ /d)	损耗量(m ³ /d)	排水量(m ³ /d)	拟排放去向
----	--------------------------	------------------------	------------------------	-------

生活用水	25	5	20	生产废水同生活污水均排入厂区污水处理站，经二级生化处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入泾河新城第二污水处理厂
食堂用水	7.5	1.5	6	
肉制品加工用水	583.3	116.7	466.7	
设备清洗用水	15	3	12	
水产品加工用水	166.7	33.3	133.3	
车间地面冲洗用水	19	1.9	17.1	
软水制备用水	13.4	12.1（回用）	1.3	
锅炉用水	12.1（软水）	1.9	10.2	
绿化用水	3.7	3.7	0	
循环冷却水	1	1	0	
合计	834.6（新鲜水）	168	666.6	

项目水平衡见图 2-1。

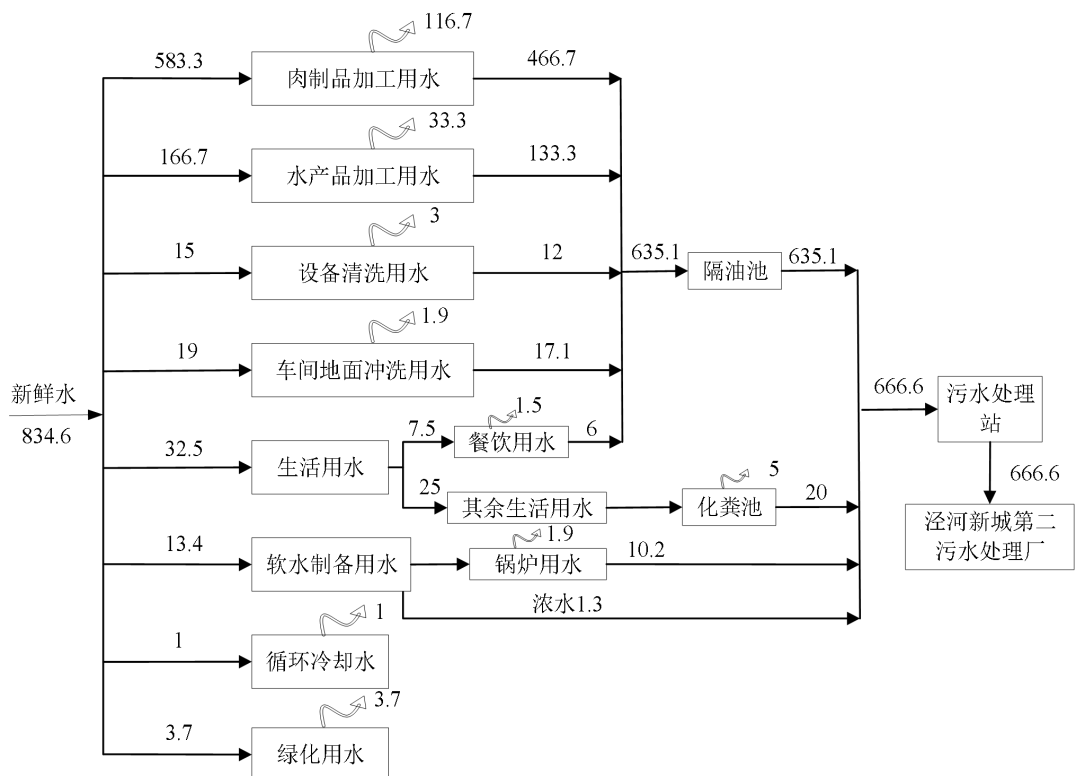


图 2-1 项目水平衡图（单位： m^3/d ）

2.6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 300 人，工作制度为三班倒，每班工作时间为 8 小时，年工作 300 天。

2.7、供暖制冷

采暖：综合楼和宿舍需要采暖，使用空调制热。

本工程冷库属于大型物流冷库，本工程-18~-25℃冻结物冷藏间及其配套间拟采用 R507A 制冷系统，10~15℃的中央厨房空调系统拟采用 R134A/抑制性乙二醇溶液载冷制冷系统。冻结物冷藏间制冷系统 R507A 蒸发温度为-33℃，冷凝温度为 35℃；中央厨房载冷制冷系统 R134A 蒸发温度为-8℃，R134A 冷凝温度 38℃，抑制性乙二醇溶液供回温度-5/0℃。

2.8、总平面布置

项目区场地中心布置 1#冷库和 1#中央厨房、2#冷库和 2#中央厨房，其南侧设置有配送中心，其北侧从西至东分别设置为设备用房、生活服务楼、综合楼；园区设置 2 个车辆出入，主出入口位于东侧原点东一路上，次出入口设置在北侧永乐一街上。

生活区位于最北侧，远离生产区。厂区共设两个出入口，分别为北侧的食品出入口和东侧的物流出入口，净污分流；设环形消防车道，满足物料和消防车辆运输要求。厂区四周遍植绿化，用于吸附产生的恶臭和降噪降尘。

本项目污水处理站位于项目西北角，所有水处理池均位于地下，加盖密闭后集气通过活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保对周边居民不产生影响，综上所述，本项目污水处理站位置合理。

总体而言，项目布局满足生产工艺需要，满足环保要求，布局合理。厂区总平面布置图详见附图 4。

1、施工期

本项目新建 7 栋建筑，包括冷库、中央厨房、配送中心、生活服务楼、综合楼、污水处理站、设备用房及地下建筑。

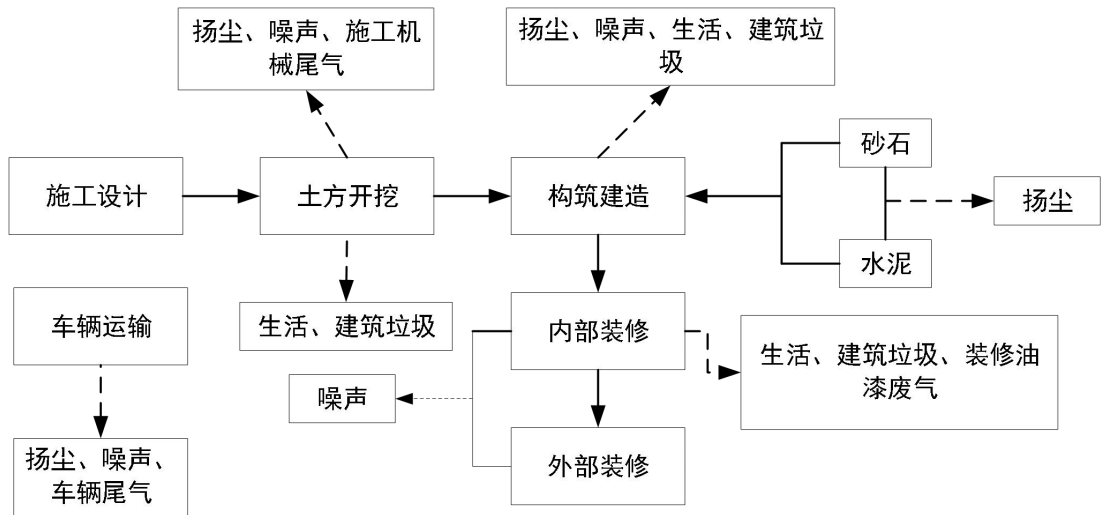


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

主要污染工序及产排污节点分析

项目施工期间，各项施工活动将会对周围的环境造成一定影响。施工期土方开挖后妥善保存，全部用于回填，不产生弃方。施工期对环境的影响主要来自土方开挖产生的扬尘、噪声、施工机械尾气、生活垃圾及建筑垃圾，建筑构造施工产生的扬尘、噪声、生活垃圾及建筑垃圾，砂石和水泥输送过程中产生的扬尘，车辆运输产生的扬尘、噪声和车辆尾气，装修产生的噪声、生活垃圾、建筑垃圾及装修油漆废气。

2、运营期

(1) 肉制品加工工艺流程

工艺流程和产排污环节

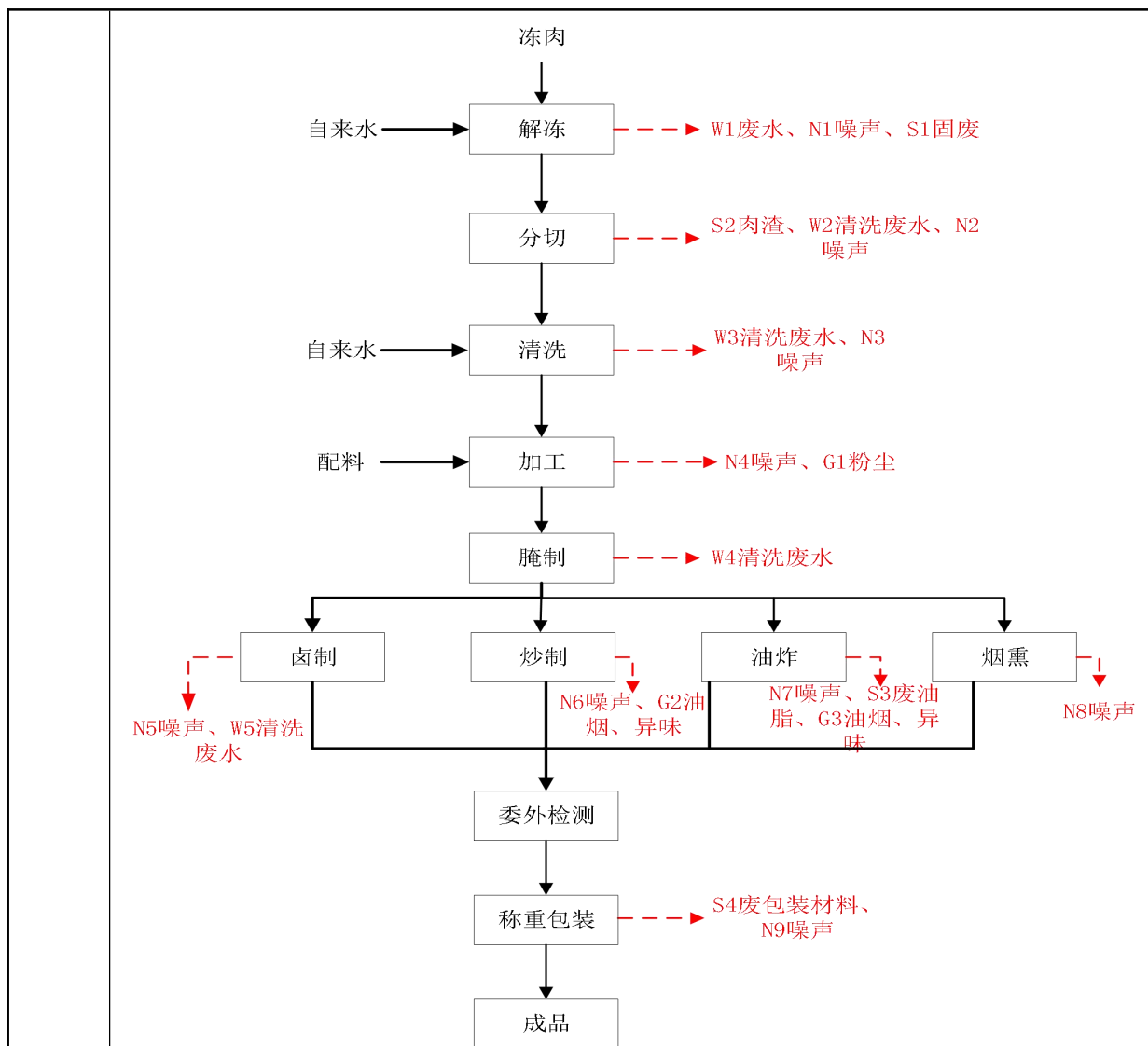


图 2-3 运营期肉制品加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

① 解冻

外购冻肉制品（屠宰后净肉），暂存于原料低温冷藏库，冷藏温度为-18℃。生产时，将冷冻肉制品放入解冻池，用常温自来水对其进行解冻，夏季解冻时间不超过 6h，冬季解冻时间不超过 12h。该过程会产生解冻废水 W1，噪声 N1，肉渣 S1。

② 分切

根据对应产品要求，利用切片机、斩拌机将肉制品分切成相应尺寸的粒状或条状。该过程会产生肉渣 S2、工具清洗废水 W2、噪声 N2。

③ 清洗

将分切好的肉制品放入水槽中清洗，以去除肉制品中的血污，该过程会产生清洗废水 W3、噪声 N3。

④ 配料加工

根据相应产品配方，将该产品所需辅料按一定比例配好，与肉制品搅拌混合均匀。该过程会产生噪声 N4、粉尘 G1。

⑤ 腌制

肉制品经过腌制，该过程会产生设备清洗废水 W4。

⑥ 卤制、炒制、油炸、烟熏

一部分腌制过的肉制品需要卤制，将配置好的原料放入卤锅中，卤锅采用电加热，该过程会产生清洗废水 W5 和噪声 N5；一部分腌制过的肉制品需要炒制，将配置好的原料放入炒锅，燃料为天然气，该过程会产生油烟、异味 G2 和噪声 N6；另一部分腌制过的肉制品需要油炸，将需要油炸的肉制品加入到导热油炉中油炸，该过程会产生油烟、异味 G3、废油脂和油炸废油 S3 和噪声 N7；一部分的肉制品需要进行烟熏，烟熏采用电烟熏锅烟熏，该过程会产生噪声 N8。

⑦ 委外检测

本项目产品送往第三方检测机构进行检测，厂区内不进行检测操作。

⑧ 称重包装

检测合格的产品根据对应产品要求进行称重，以确保产品重量的准确性，通过真空包装机将称重完成的产品放入包装袋进行封口，并通过装箱机对产品进行外包装。该过程会产生废包装材料 S4、噪声 N9。

(2) 水产品加工

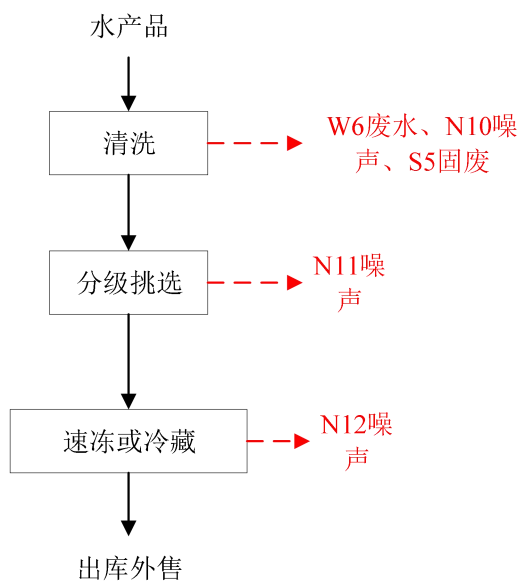


图 2-4 运营期水产品加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

① 清洗

对购买的水产品在水槽中进行清洗，去除水产品表面杂质，此过程会产生清洗废水 W6、噪声 N10、肉渣 S5。

② 分级挑选

对清洗好的水产品进行分级挑选，利用分选机挑出不同等级的水产品，此过程会产生噪声 N11。

③ 速冻或冷藏

根据水产品的不同要求进行速冻或冷藏，即可出库外售，此过程会产生噪声 N12。

(3) 料包加工工艺流程

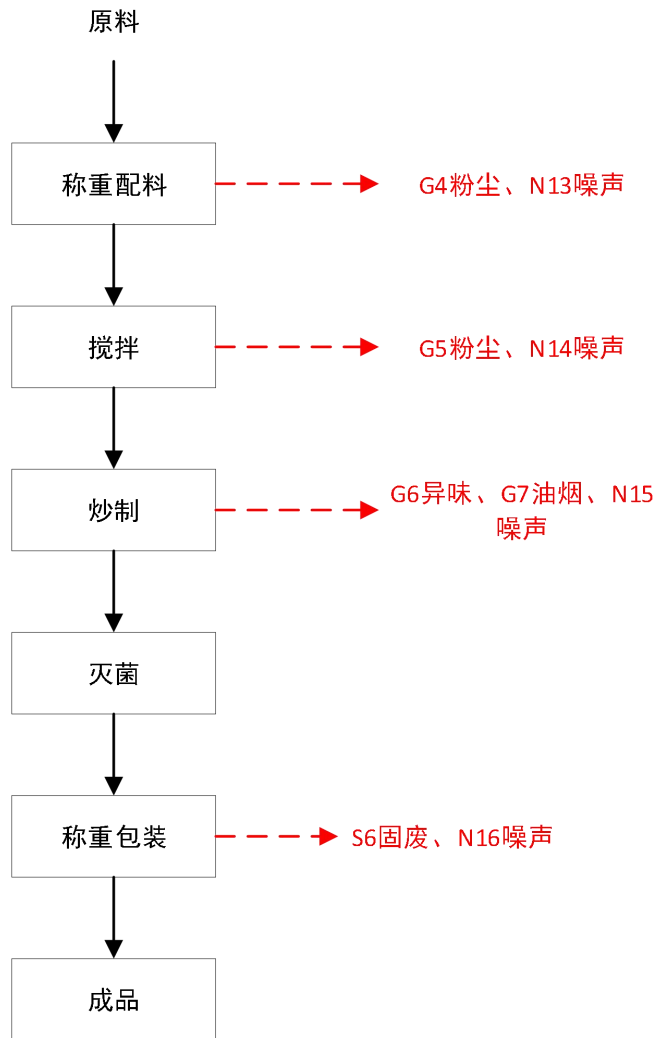


图 2-5 运营期料包加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

① 称重配料搅拌

将外购的调味料根据产品要求按比例进行称重，配料，放入搅拌锅中进行搅拌。该过程会产生投料粉尘 G4、工具清洗废水 W7 和噪声 N13。固态料包经过搅拌混合后不需要进行炒制，搅拌过程产生的主要污染物为搅拌粉尘 G5、噪声 N14。

② 炒制

半固态料包需进行炒制，将混合后的配料放入植物油进行炒制熟化，炒锅使用电为能源，此过程会产生异味 G6、油烟废气 G7 及噪声 N15。

③ 灭菌

根据客户需求，通过杀菌釜对部分产品进行杀菌，杀菌釜采用紫外线杀菌，杀菌时间约 10min。

④ 称重包装

根据对应产品要求进行称重，以确保产品重量的准确性，通过真空包装机将称重完成的产品放入包装袋进行封口，并通过装箱机对产品进行外包装。该过程会产生废包装材料 S6、噪声 N16。

项目生产热源使用天然气锅炉提供，天然气锅炉产生天然气锅炉燃烧废气 G8；项目污水处理单元会产生恶臭 G9、污泥 S7；项目员工食堂产生油烟 G10；车间地面冲洗时产生的车间地面冲洗废水 W7；软水制备时产生浓水 W8、导热油炉会产生导热废油 S8。

主要污染物产生情况：

2-6 本项目运营期产污情况汇总一览表

污染类别	编号	污染源		污染物种类	排放规律	
		生产线	生产工序			
废气	G1	肉制品加工	配料加工		颗粒物	连续
	G2		炒制		油烟、异味	连续
	G3		油炸		油烟、异味	连续
	G4	料包加工	称重配料		颗粒物	连续
	G5		搅拌		颗粒物	连续
	G6		炒制		异味	连续
	G7				油烟	连续
	G8	全部生产线	锅炉		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续
	G9	环保设施	污水处理站		H ₂ S、NH ₃	连续
	G10	员工食堂	炒制		油烟	连续
废水	W1	肉制品加工	解冻	解冻废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油	连续
	W2		分切	工具清洗废水		连续
	W3		清洗	清洗废水		连续
	W4		腌制	设备清洗废水		连续
	W5		卤制	清洗废水		连续
	W6	水产品加工	清洗	清洗废水		连续
	W7	全部生产线	设备清洗废水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油、LAS	连续
	W8	软水制备	浓水		清净下水	连续
噪声	N1	肉制品加工	解冻		噪声	连续
	N2		分切		噪声	连续
	N3		清洗		噪声	连续

		N4		加工	噪声	连续		
		N5		卤制	噪声	连续		
		N6		炒制	噪声	连续		
		N7		油炸	噪声	连续		
		N8		烟熏	噪声	连续		
		N9		称重包装	噪声	连续		
		N10		水产品加工	清洗	噪声	连续	
		N11			分级挑选	噪声	连续	
		N12			速冻或冷藏	噪声	连续	
		N13	料包加工	称重配料	噪声	连续		
		N14		搅拌	噪声	连续		
		N15		炒制	噪声	连续		
		N16		称重包装	噪声	连续		
		固废		S1	肉制品加工	解冻	肉渣	连续
				S2		分切	肉渣	连续
				S3		油炸	废油脂、油炸废油	连续
S4	称重包装			废包装材料		连续		
S5	水产品加工			清洗	肉渣	连续		
S6	料包加工			称重包装	废包装材料	连续		
S7	环保设施			污水处理站	污泥	连续		
S8	肉制品加工			导热油炉	导热废油	连续		

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，项目现状为空地，场地已平整，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>
-----------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物现状

本项目位于陕西省西咸新区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《陕西省环保快报》（2022年1~12月全省环境空气质量状况），西咸新区2022年1月-12月全区环境空气质量状况见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	83	70	119	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1400	4000	35	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	162	160	101	不达标

由上述监测结果可以看出，项目所在区域 PM₁₀ 的年平均质量浓度、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，SO₂ 的年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度、NO₂ 的年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。综上所述，西咸新区环境空气质量不达标，项目属于不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了进一步了解项目地环境空气质量现状，引用《陕西中富饮料有限公司建厂项目环境现状监测报告》（沁润监（环）字[202009]第 004 号）中氨、硫化氢监测数据，该项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇泾晨路与经干二街十字东北角，距离本项目 2200m，在本项目周边 5km 范围内，监测时间为 2020.9.11~2020.9.17，符合近 3 年的现有监测数据要求，本项目可以引用该项目监测。根据监测报告，监测结果为氨 1 小时均值为 0.03~0.04mg/m³，硫化氢 1 小时均值为 0.001~0.002mg/m³，硫化氢和氨的监测结果满足《环境影响评价

技术导则：《大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。监测报告见附件。

2、声环境质量现状调查与评价

本次评价委托沁润环保科技有限公司于 2022 年 12 月 23 日、24 日对项目四周厂界声环境及代表性敏感点进行监测，监测结果见表 3-2。

表3-2 环境噪声监测结果 单位：Leq[dB (A)]

测点编号	监测点位	监测结果 Leq dB (A)			
		2022.12.23		2022.12.24	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东厂界	52	41	52	42
2#	项目南厂界	57	46	58	45
3#	项目西厂界	54	43	55	42
4#	项目北厂界	55	44	56	43
5#	陕西交通技师学校实训区	55	43	54	44
6#	方城艺考集训封闭校区	52	42	53	43

从表 3-2 可以看出，本项目厂界声环境质量现状监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，敏感点处声环境质量现状监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准值。

3、地表水环境质量现状调查与评价

本项目周边不涉及地表水。

4、生态环境质量现状调查与评价

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐片区高泾大道以北、永乐一街以南、原点东路以东、原点东一路以西，占地面积 129254.53m²，项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此，本次评价不进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射质量现状调查与评价

本项目主要进行肉制品、水产品和料包等加工，不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

6、地下水、土壤环境质量现状调查与评价

本项目污水处理站做重点防渗处理，处理得当不存在土壤、地下水环境污染途径，则本项目不开展地下水、土壤现状监测。

项目选址于西咸新区泾河新城永乐片区高泾大道以北、永乐一街以南、原点东路以东、原点东一路以西，经实地调查了解，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，根据项目的所处地理位置、项目周围的环境关系和环境特征、项目建设期及运行期排污运行特点，确定与项目相关的主要环境保护目标见下表。

表 3-3 环境保护目标表

环境要素	坐标 (m)		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
环境空气 500m m 范围内	2	5	分散居民户 (未拆户)	30 户	环境空气二类区	NW	15
	-21	0	陕西交通技师学院 (实训区)	45 人		W	63
	0	-99	陕西交通技师学院	2800 人		S	99
	44	10	方城艺考集训封闭校区	50 人		NE	45
	-43	0	法士特家园	1100 人		W	80
	-133	220	泾河新城永丰学校	600 人		NW	323
声环境 50m 范围内	-21	0	陕西交通技师学院实训区	2800 人	声环境 2 类功能区	W	63
	44	10	方城艺考集训封闭校区			NE	45
	-43	0	法士特家园			W	80
地下水环境	500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

施工期场界扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中的相关要求；运营期炒制、油炸油烟及食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中大型和中型标准；天然气锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)中表 3 天然气锅炉大气污染物浓度排放限值；投料搅拌粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值及无组织排放限值；NH₃ 和 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)标准限值要求。

表 3-4 施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）表 1 浓度限值

污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 mg/m ³	标准名称及来源
施工扬尘 (TSP)	周界外 浓度最 高点	拆除、土方 及地基处理 工程	≤0.8	《施工场界扬尘排放 限值》 (DB61/1078-2017)
		基础、主体 结构及装饰 工程	≤0.7	

表 3-5 运营期废气排放标准一览表

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排 放速 (kg/h)	无组织排放监测浓度限 值		标准名称及 来源
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓 度最高点	1.0	《大气污染 物综合排放 标准》 (GB16297 -1996)
NH ₃	/	15	4.9	周界外浓 度最高点	1.5	《恶臭污染 物排放标 准》(GB 14554-93)
H ₂ S	/	15	0.33		0.06	

表 3-6 饮食业油烟排放标准

规模	中型	大型	标准
净化设施最低去除效率 (%)	75	85	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	2.0	

表 3-7 锅炉废气污染物排放标准

标准名称	标准限值 (mg/m ³)		
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018) 表 3 中天燃气排放限值	10	20	50

2、废水

废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 废水排放标准一览表

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植 物油	TP	TN	LAS
《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	6.5- 9.5	500	350	400	45	100	8	70	20

《污水综合排放标准》三级标准	6-9	500	300	400	-	100	-	-	20
本项目执行标准	6-9	500	300	400	45	100	8	70	20

3、噪声

施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-9 噪声排放标准

阶段	标准名称及级（类）别	项目	时段	标准限值	单位
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	等效 A 声级	昼间	70	dB(A)
			夜间	55	
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2 类标准 等效 A 声级	昼间	60	
			夜间	50	

4、固废

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）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB8597-2001）及 2013 年修改清单中有关规定。

总量控制指标

根据“十四五”全国主要污染物排放总量控制中提出的全国主要污染物排放总量控制项目，主要为 COD、氨氮、氮氧化物和 VOCs，根据工程分析结果，本项目废水污染物 COD 排放量：55t/a、NH₃-N 排放量：4t/a、NO_x 排放量：1.3t/a，结合本工程的排污特点，结合本项目的特点，本项目建议总量控制指标为 COD：55t/a，NH₃-N：4t/a，NO_x：1.3t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目新建 7 栋建筑，包括冷库、中央厨房、配送中心、生活服务楼、综合楼、污水处理站、设备用房及地下建筑。</p> <p>1、施工废气污染防治措施</p> <p>本项目施工产生的废气主要包括施工扬尘、施工机械与车辆尾气、装修油漆废气等。</p> <p>(1) 施工扬尘防治措施</p> <p>依照《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）、《陕西省大气污染防治条例》（2019 修正）（2019.11.6）、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省扬尘污染专项整治行动方案》、《西安市扬尘污染防治条例》（2020 修订）、工地“七个到位”标准、工地“六个百分百”标准等相关规定，本次评价对项目建设施工过程提出以下具体要求：</p> <p>①建筑工地场界应设置 1.8m 以上的硬质围挡。</p> <p>②施工场地可视化，安装视频监控设施监控堆场扬尘。</p> <p>③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>④施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。</p> <p>⑤运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。</p> <p>⑥施工工地内及工地出口至道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、铺设混凝土路面方式，辅以洒水、喷洒抑尘剂，防止机动车扬尘；妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。</p> <p>⑦工地裸地防尘要做到：覆盖防尘布或防尘网、植被绿化、天晴勤洒水、</p>
---------------------------	---

设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

⑧建议使用商品混凝土和预拌砂浆，不得现场搅拌、消化石灰及拌石灰土等，应尽量使用成品或半成品石材、木制品，减少扬尘。

⑨施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。

⑩施工工地出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出。

施工场地必须做到“六个百分百”：即施工区域100%标准围挡；裸露黄土100%覆盖，未能及时清运或要存留的土方必须集中堆放，同时采取密目网覆盖或绿化措施，定时进行洒水、防止扬尘产生；施工道路100%硬化。施工现场内主要道路必须进行硬化处理，根据工程规模配备相应数量的专职保洁人员清扫保洁，保持道路干净无扬尘；渣土运输车辆100%密闭拉运。渣土车辆进行清运时必须采取密闭措施，防止车辆在行进过程中出现扬尘或渣土漏撒；施工现场出入车辆100%冲洗清洁。现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行补充冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路；建筑物拆除100%湿法作业。

工地“七个到位”标准：出土工地和拆迁工地应做到施工围挡到位；出入口道路混凝土路面硬化到位；基坑坡道硬化处理到位；全自动冲洗设备安装到位；建筑垃圾运输密闭到位；拆迁工地拆除过程中使用专业降尘设施湿法作业到位；拆迁工地暂不开挖的裸露地面和2日内不清运的拆迁垃圾覆盖到位。

（2）施工机械与车辆尾气

①强化管理，运输车辆要统一调度，尽可能正常装载和行驶，避免出现拥挤，以免在交通不畅通的情况下，引起尾气排放源强的不正常增加而污染周围空气。

②加强日常施工机械管理和保养，确保机器运转正常，尾气排放正常（达标）。

施工车辆定期保养检查维修，对尾气排放做定期检查，要求尽量采用环保清洁燃料，对于严重超标车辆加装尾气催化净化装置。根据《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB

20891-2014)修改单,第四阶段非道路移动机械及其装用的柴油机排放控制要求应满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ1014-2020)。

(3) 装修油漆废气

项目对构筑物进行装修时,产生一定油漆废气,通过采用符合国家标准的室内装饰和装修材料,并做好通排风工作,装修废气影响不大。

2、施工期废水防治措施

施工废水包括施工设备冲洗废水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工废水的特点是悬浮物含量高,含有一定的油污。据类比调查,施工污水的悬浮物浓度约为1500~2000mg/L。随意排放会造成周边水体的污染,必须妥善处置。通过设置临时隔油沉淀池处理后,上层清水全部回用于场地洒水降尘,不排放。

施工单位要做好建筑材料和建筑废料的管理,防止它们成为地面水的二次污染源。建议在施工工地周围设置排水明沟,径流水经沉淀池收集,沉淀处理后可回用。

施工期施工人员生活污水依托周围生活设施。

3、施工期噪声防治措施

合理布置施工场地,选用低噪声施工机械。同时应加强施工现场设备运行管理与施工期环境监理,严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定;严格控制高噪声设备运行时段,禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业(22:00~06:00)。

具体防治措施如下:

①选用性能优良低声级的建筑机械和施工方法,如静压桩等低噪声施工工艺和噪声较低的设备。

②对于产生高声级的机械设备,工作人员实行戴耳塞、施工者轮换作业、缩短进入高噪声区时间等方法,合理布设高噪声施工时间段,减少高噪声施工机械对周围环境的影响。

③使用商品混凝土,减少建筑工地加工机械噪声。

④加强一线操作人员的环境意识,对一些零星的手工作业,如拆装模板、装卸建材,做到轻拿轻放,并辅以一定的减缓措施,如铺设草包等。

⑤对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，通过严格的施工管理，尽可能的使施工场界噪声达到标准限值。

4、施工期固体废物防治措施

根据《西咸国际全封闭式恒温贸易中心》项目施工过程中产生的固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾，为减轻固体废物对环境造成的影响，施工期可采用以下防治措施：

（1）建筑垃圾等应及时清理、回收并做最大限度的利用，如对于施工中散落的砂浆、混凝土，采用冲洗法回收，将收集回收的湿润砂浆、混凝土冲洗，还原为水泥浆、石子和砂加以利用；废混凝土块经破碎可作为碎石直接用于地基加固、道路垫层等。对于不能再利用的建筑垃圾集中收集，按相关管理部门的要求，运往指定的堆放地点集中处理，不得随意倾倒、堆置，避免因随处堆放等，而产生其他影响。

（2）施工人员临时营地生活垃圾垃圾箱内集中收集，及时运送至园区垃圾集中点，防止生活垃圾污染水源。

综上所述，本项目施工过程中严格按照相关法律法规要求，并认真落实以上固体废物收集、处理处置措施，确保施工过程中产生的各类固体废物均能得到合理有效处理处置，处理处置率 100%，因此，本项目施工过程中产生的固体废物基本不会对周围环境产生污染影响。

一、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度

本项目废气主要为投料搅拌粉尘、炒制油烟、油炸油烟、食堂油烟、污水处理站恶臭、天然气锅炉燃烧废气和天然气导热油炉烧废气，本项目产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度见表 4-1。

表 4-1 废气产生情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
投料搅拌工序	颗粒物	有组织	0.28	0.15	22.6
	颗粒物	无组织	0.065	0.036	/
炒制工序	油烟	有组织	1.08	0.6	40.1
		无组织	0.19	0.11	/
油炸工序	油烟	有组织	5.72	3.18	132.4
		无组织	0.3	0.17	/
食堂	油烟	有组织	0.15	0.08	14.1
污水处理站	NH ₃	有组织	0.35	0.049	/
	H ₂ S	有组织	0.014	0.002	/
	NH ₃	无组织	0.04	0.005	/
	H ₂ S	无组织	0.002	0.0002	/
天然气锅炉 (1#)	颗粒物	有组织	0.1	0.09	9.6
	SO ₂	有组织	0.2	0.17	18.6
	NO _x	有组织	0.52	0.43	48
天然气锅炉 (2#)	颗粒物	有组织	0.1	0.09	9.6
	SO ₂	有组织	0.2	0.17	18.6
	NO _x	有组织	0.52	0.43	48
天然气导热 油炉	颗粒物	有组织	0.05	0.02	9.6
	SO ₂	有组织	0.1	0.04	18.6
	NO _x	有组织	0.26	0.11	48

(2) 排放形式、治理设施

本项目投料搅拌粉尘通过集尘罩收集，布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放；炒制、油炸废气经油烟净化器后再经过活性炭装置处理后通过楼顶 (楼高 17.5m) 排气筒 (DA002) 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后高于楼顶 (楼高 24.9m) (DA003) 排放；污水处理站集气后通过活性炭

装置处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放；天然气锅炉采用低氮燃烧，产生的烟气通过 15m 高的排气筒（DA005、DA006）排放；天然气导热油炉采用低氮燃烧，产生的烟气通过 21m 高的排气筒（DA007）排放。本项目治理设施参数详见表 4-2。

表 4-2 治理设施参数一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施	
			治理工艺	是否为可行性技术
投料搅拌工序	颗粒物	有组织	集尘罩（85%）+布袋除尘器（98%）+15m 高排气筒（DA001）排放	是
炒制工序	油烟	有组织	静电油烟净化器（95%、98%）+活性炭吸附异味（80%）+楼顶排气筒（DA002）排放	是
油炸工序				
食堂	油烟	有组织	静电油烟净化器（95%）+楼顶排放（楼高 24.9m）（DA003）	是
污水处理站	NH ₃	有组织	集气装置（90%）+活性炭吸附异味（80%）+15m 高排气筒（DA004）排放	是
	H ₂ S	有组织		是
天然气锅炉燃烧废气（1#）	颗粒物	有组织	低氮燃烧技术+15m 高排气筒排放（DA005）	是
	SO ₂	有组织		是
	NO _x	有组织		是
天然气锅炉燃烧废气（2#）	颗粒物	有组织	低氮燃烧技术+15m 高排气筒排放（DA006）	是
	SO ₂	有组织		是
	NO _x	有组织		是
天然气导热油炉燃烧废气	颗粒物	有组织	低氮燃烧技术+21m 高排气筒排放（DA007）	是
	SO ₂	有组织		是
	NO _x	有组织		是

(3) 污染物排放浓度（速率）和污染物排放量

本项目废气排放情况详见表 4-3。

表 4-3 废气排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
投料搅拌工序	颗粒物	有组织	0.006	0.003	0.38
	颗粒物	无组织	0.049	0.027	/
炒制、油炸	油烟	有组织	0.13	0.06	1.59

工序	油烟	无组织	0.49	0.07	/
食堂	油烟	有组织	0.0004	0.0002	0.04
污水处理站	NH ₃	有组织	0.28	0.039	/
	H ₂ S	有组织	0.014	0.0015	/
	NH ₃	无组织	0.04	0.005	/
	H ₂ S	无组织	0.002	0.0002	/
天然气锅炉 燃烧废气 (1#)	颗粒物	有组织	0.1	0.09	9.6
	SO ₂	有组织	0.2	0.17	18.6
	NO _x	有组织	0.52	0.43	48
天然气锅炉 燃烧废气 (2#)	颗粒物	有组织	0.1	0.09	9.6
	SO ₂	有组织	0.2	0.17	18.6
	NO _x	有组织	0.52	0.43	48
天然气导热 油炉	颗粒物	有组织	0.05	0.02	9.6
	SO ₂	有组织	0.1	0.04	18.6
	NO _x	有组织	0.26	0.11	48

(4) 排放口基本情况、排放标准

本项目炒制、油炸油烟及食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中大型和中型标准；投料搅拌粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值；NH₃和H₂S执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值要求；本项目天然气锅炉、导热油炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）表3天然气排放限值标准要求。

表 4-4 排放口基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准	
			高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	编号及名称	类型		地理坐标
投料搅拌工序	粉尘	有组织	15	0.2	20	DA001	一般排放口	E108.938 76645°N3 4.520643 36°	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值

炒制、油炸工序	油烟	有组织	17.5	0.3	35	DA002	一般排放口	E108.938 26098°N3 4.520324 18°	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中大型标准
食堂	油烟	有组织	24.9	0.2	35	DA003	一般排放口	E108.940 03556°N3 4.521485 58°	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中中型标准
污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	有组织	15	0.2	20	DA004	一般排放口	E108.937 40071°N3 4.520729 89°	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）15m高排气筒排放标准限值
天然气锅炉（1#）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	15	0.5	194	DA005	一般排放口	E108.933 936054°N 34.52275 3550°	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3天然气排放限值
天然气锅炉（2#）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	15	0.5	194	DA006	一般排放口	E108.933 936056°N 34.52275 3552°	
天然气导热油炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	21	0.5	194	DA007	一般排放口	E108.934 072848° N34.5215 98954°	

排气筒高度合理性分析：

（1）排气筒 DA001

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目投料搅拌工序排气筒高度 15m，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，则本项目标准限值按 50% 执行，限值为 120mg/m³，1.75kg/h。

（2）排气筒 DA002、3

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）6.2 油烟排放中的规定“饮食业单位所在建筑物小于等于 15m 时，油烟排放口应高出楼顶；建筑物高度大于 15m 时，油烟排放口高度应大于 15m”。本项目员工食堂所在建筑物的最大高度为 24.9m，炒制、油炸工序所在建筑物的最大高度为 17.5m，均大于 15m，本项目两个油烟排气筒高度均高出楼顶，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中油烟排放口高度的要求。

（3）排气筒 DA004

根据《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中规定，“排气筒的最低高度不得低于 15m”。因此，本项目污水处理站设置排气筒高度约 15m，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中规定。

（4）排气筒 DA005、6、7

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中规定，“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上”。因此，本项目天然气锅炉设置排气筒高度为 15m，天然气导热油炉设置排气筒高度均为 21m，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中规定。

（5）废气污染物排放源和源强核算过程

1) 投料搅拌粉尘

本项目采用人工投料，原料均采用加工好的粉状或粒装物料，食用盐、糖、鸡精、味精、鸡翅料为结晶状，辣椒粉为 2~8mm 的颗粒状、孜然、胡椒粒均为颗粒状，上述物料粒径均较大，其投料过程均无粉尘产生；仅粉末状干料（辣椒面、鸡粉、淀粉和花椒粉）在投料过程中会产生少量粉尘；搅拌为密闭真空搅拌，只在搅拌完毕出料过程中有少量粉尘产生。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》中本次废气污染物排放源强采用类比法计算。根据类比西安瑞东食品集团有限责任公司《泰熙家餐饮控股集团总部运营中心项目项目环境影响报告表》中粉末状物料投料搅拌源强，该项目与本项目原料、投料方式相同且与污染物排放相关的成相似，辅料类型相同，产品类型相同。该报告中粉末状干料投料搅拌过程中粉尘产生量按原材料用量的 0.1%计，本项目辣椒面、鸡粉、淀粉和花椒粉年用量为 325t，投料和搅拌每天工作 6h，每年工作 300d，则本项目投料搅拌粉尘产生量为

0.325t/a, 0.18kg/h。

本项目在配料机和搅拌机上方安装集尘罩，粉料投料搅拌粉尘经集尘罩收集后通过管道进入布袋除尘器进行处理后通过 15m 高排气筒排放。集尘罩收集效率为 85%，处理效率为 98%，风机风量为 8000m³/h，则投料搅拌粉尘有组织产生量为 0.28t/a，产生速率为 0.15kg/h，产生浓度为 19.2mg/m³，经布袋除尘器处理后排放浓度为 0.38mg/m³，排放速率为 0.003kg/h，排放量为 0.006t/a。

无组织排放量为 0.049t/a，排放速率为 0.027kg/h。

2) 炒制、油炸与食堂油烟废气

本项目炒制工序及食堂炒制时需使用植物油，油脂在炒锅中加热时会产生油烟废气，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，根据建设单位提供的资料，本项目炒制工序植物油年用量 45t/a。

食堂供本厂员工一日三餐，每日约有 900 人次就餐，每年工作 300d，取食用油耗系数为 3kg/(100p·d·餐)，则消耗食用油 18kg/d，5.4t/a。则本项目员工食堂油烟废气产生量为 0.15t/a，产生速率 0.08kg/h，产生浓度为 10.6mg/m³，食堂设置 1 台静电式油烟净化器，其净化效率为 95%，风量为 8000m³/h，食堂油烟废气经静电式油烟净化器处理后高于楼顶（楼高 24.9m）排放。经静电式油烟净化器处理后排放浓度为 0.03mg/m³，排放速率为 0.0002kg/h，排放量为 0.0004t/a。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）“大型”、“中型”浓度限值要求（2.0mg/m³）。

本项目炒制工序使用 2 台电磁六爪搅拌炒锅，炒制工序每天工作 6h，每年工作 300d。在每台炒锅上方安装 1 个集气罩，收集效率 85%，共用 1 台静电式油烟净化器，其净化效率为 95%，风量为 15000m³/h，油烟废气经静电式油烟净化器后再通过活性炭装置（去除异味）处理后通过楼顶排气筒排放；则炒制工序油烟有组织产生量为 1.08t/a，产生速率为 0.6kg/h，产生浓度为 40.1mg/m³；无组织产生量为 0.19t/a，速率为 0.11kg/h。

肉制品加工过程中需要进行油炸，本项目设置 1 台天然气导热油炉，油炸工序植物油使用量 150t/a，每天工作 6h，年工作 1800h。油炸线每次使用量约为 9t，按消耗量添加。油烟中颗粒物产生量参考周亚美、翁念农《食用油

烟气中颗粒物分散度及其与油烟浓度关系的分析》中关于食用油在 220°C 条件下油烟中总颗粒物产生源强 22.3mg/kg·h，则油烟产生量为 6.02t/a，每条油炸线风机风量 12000m³/h，共 2 条油炸线，则风机总风量为 24000m³/h。油炸设备为封闭式设备，拟在油炸工作区安装高效油烟收集装置和高效静电净化装置，收集率为 95%，去除率 98%（参照大型餐饮设施），油炸废气经油烟净化设施后再通过活性炭装置 80%（去除异味）处理后，与炒制油烟一同通过风机引至车间楼顶排气筒排放。则油炸线有组织产生量为 5.72t/a，速率为 3.18kg/h，产生浓度为 132.4mg/m³；无组织产生量为 0.3t/a，速率为 0.17kg/h。

则炒制油炸油烟有组织排放量 0.13t/a，0.06kg/h，排放浓度 1.59mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）“大型”浓度限值要求（2.0mg/m³）。炒制油炸油烟无组织排放量 0.49t/a，0.07kg/h。

3) 异味

项目炒制、油炸工序会散发的一定的异味，油炸和炒制工序的异味通过静电油烟净化器吸收处理后再经过活性炭装置处理，处理后的异味不会对大气环境造成明显影响。

本项目西侧设置垃圾分类处理站，主要收集生活垃圾，生活垃圾经分类收集后，分别存放于密闭加盖垃圾桶，暂存于垃圾分类处理站，定期交由环卫部门统一清运，确保垃圾分类处理站产生恶臭对周围环境不产生影响。

4) 污水处理站恶臭

污水处理的恶臭主要可以分为两类：第一类是直接从污水中挥发出来的，第二类是由于微生物的生物化学反应而新形成的。污水处理站每天工作 24h，年工作 7200h。

根据美国国家环保局 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 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。废水处理量为 666.6m³/d，根据工程分析，污水处理站处理 BOD₅ 进水量为 159.17t/a，出水量为 32t/a。本项目污水处理站为地理池，通过集气装置将恶臭废气收集汇总至除臭设施，风机风量为 8000m³/h，收集效率按 90% 计，则 NH₃ 和 H₂S 有组织产生量分别为 0.35t/a、0.049kg/h 和 0.014t/a、0.002kg/h。

本项目除臭设施为活性炭吸附设施。活性炭的除臭效率按 80% 计。则

NH₃ 和 H₂S 有组织排放量分别为 0.28t/a、0.039kg/h；0.014t/a、0.0015kg/h；
NH₃ 和 H₂S 无组织排放量分别为 0.04t/a、0.005kg/h；0.002t/a、0.0002kg/h。

本项目污水处理站位于项目西北角，污水处理站位于最近居民点的东侧，恶臭排气筒位于污水处理站的东南侧，排气筒与最近居民距离为 38m。所有水处理池均位于地下，加盖密闭集气后通过活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保对周边居民不产生影响。

5) 天然气锅炉燃烧废气

本项目配置的 2 台天然气锅炉均为 6t/h（一用一备），天然气锅炉采用低氮燃烧技术，产生的烟气通过 15m 高排气筒排放。天然气年用量 200 万 m³/a，锅炉年工作时间 2400h。本次环评以两个锅炉运行时间相同计算，每台锅炉年工作时间 1200h。

天然气燃烧产生颗粒物、SO₂、NO_x。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）》中工业锅炉行业系数手册中天然气工业废气量为 107753Nm³/万 m³-原料，SO₂ 为 0.02Skg/万 m³-原料（其中 S-含硫量，单位为 mg/m³），NO_x 为 3.03kg/万 m³-原料（低氮燃烧-国际领先）。其中 S 的取值根据《天然气》（GB17820-2018）中，一类和二类天然气主要用作民用燃料和工业原料或燃料，一类 S 取值为 20mg/m³，二类 S 取值为 100mg/m³，本项目 S 取较大值，二类 S 为 100。

颗粒物根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）》中火力发电热电联产行业系数手册中，天然气锅炉颗粒物为 103.9mg/m³-原料。

根据计算，本项目天然气废气中 NO_x 污染物排放浓度为 28.1mg/m³，本次环评保守考虑，按照 48mg/m³。

本项目天然气燃烧废气污染物排放情况见下表：

表 4-5 天然气燃烧废气排放量汇总表

污染源	锅炉大小	烟气量 (Nm ³ /a)	采取措施	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
天然气锅炉燃烧废气 (1#)	6t/h	10775300	低氮燃烧技术	颗粒物	0.1	0.09	9.6
				SO ₂	0.2	0.17	18.6
				NO _x	0.52	0.43	48

天然气锅炉燃烧废气(2#)	6t/h	10775300	低氮燃烧技术	颗粒物	0.1	0.09	9.6
				SO ₂	0.2	0.17	18.6
				NO _x	0.52	0.43	48

6) 导热油炉天然气燃烧废气

本项目配置的1台天然气导热油炉,天然气导热油炉采用低氮燃烧技术,产生的烟气通过15m高排气筒排放。天然气年用量50万m³/a,导热油炉年工作时间2400h。本次环评参照上述天然气锅炉燃烧废气计算方法计算。

则本项目导热油炉天然气燃烧废气污染物排放情况见下表:

表 4-6 天然气燃烧废气排放量汇总表

污染源	导热油炉大小	烟气量(Nm ³ /a)	采取措施	污染物名称	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
导热油炉天然气燃烧废气	4t/h	5387650	低氮燃烧技术	颗粒物	0.05	0.02	9.6
				SO ₂	0.1	0.04	18.6
				NO _x	0.26	0.11	48

(6) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,即废气处理设施失效,造成废气污染物未经处理直接排放,其排放情况如表4-7所示。

表 4-7 非正常工况废气排放情况一览表

产污环节	污染物	非正常排放原因	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	频次及持续时间	处理措施
投料搅拌工序	粉尘	布袋除尘器故障	0.28	0.15	22.6	1次/a, 1h/次	停止工作
炒制工序	油烟	静电油烟净化器故障	1.08	0.6	40.1		
油炸工序	油烟	静电油烟净化器故障	5.72	3.18	132.4		
食堂	油烟	静电油烟净化器故障	0.15	0.08	14.1		
污水处理站	NH ₃	活性炭吸附装置故障	0.35	0.049	/		
	H ₂ S		0.014	0.002	/		

为防止废气污染物非正常排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的处理能力和处理容量。

(7) 达标排放情况分析

本项目投料搅拌工序颗粒物排放量 0.005t/a，0.003kg/h，排放浓度 0.38mg/m³，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1“排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。”本项目投料搅拌工序排气筒高度 15m，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，则本项目标准限值为 120mg/m³，1.75kg/h，本项目颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。

本项目炒制、油炸工序排放油烟量 0.13t/a,0.06kg/h,排放浓度 1.59mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准。

本项目食堂油烟排放油烟量 0.0004/a, 0.0002kg/h, 排放浓度 0.04mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中中型标准。

本项目污水处理站恶臭排放，NH₃ 排放量 0.28t/a, 0.039kg/h；H₂S 排放量 0.014t/a, 0.0015kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）15m 高排气筒排放标准限值。（15m 高排气筒 NH₃、H₂S 限值分别为 4.9kg/h 和 0.33kg/h）。

本项目 1#、2#天然气锅炉废气排放量相同，颗粒物排放量 0.1t/a,0.09kg/h，排放浓度 9.6mg/m³；SO₂ 排放量 0.2t/a, 0.17kg/h，排放浓度 18.6mg/m³；NO_x 排放量 0.52t/a, 0.43kg/h，排放浓度 48mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标

准》（DB61/1226-2018）表 3 天然气排放限值要求（颗粒物 10mg/m³，SO₂20mg/m³，NO_x50mg/m³）。

本项目天然气导热油炉废气排放量，颗粒物排放量 0.05t/a，0.02kg/h，排放浓度 9.6mg/m³；SO₂排放量 0.1t/a，0.04kg/h，排放浓度 18.6mg/m³；NO_x排放量 0.26t/a，0.11kg/h，排放浓度 48mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 天然气排放限值要求（颗粒物 10mg/m³，SO₂20mg/m³，NO_x50mg/m³）。

（8）废气处理措施可行性分析

本项目运营过程中产生的废气污染物主要为颗粒物、油烟、NH₃、H₂S、SO₂、NO_x，根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109-2020）、《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）中排污单位废气污染防治可行技术，对照本项目采取的废气处理措施分析如下：

表 4-8 废气污染防治可行技术分析对照表

排污许可证申请与核发技术规范				本项目措施可行性分析	
生产单位	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术	废气防治措施	可行性
调味品生产	投料搅拌	颗粒物	袋式除尘；旋风+袋式除尘	集尘罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	可行
肉制品加工	炒制、油炸	油烟	静电油烟处理技术；湿法油烟处理技术	静电油烟处理技术+活性炭吸附+楼顶排气筒排出（楼高 17.5m）	可行
食堂	炒制	油烟		静电油烟净化器+楼顶排放（楼高 24.9m）	可行
污水处理站	调节、生化	NH ₃	集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）处理后经排气筒排放	集气装置+活性炭吸附+15m 高排气筒	可行
		H ₂ S			
天然气锅炉	燃烧废气	颗粒物	/	/	可行
		SO ₂	/	/	
		NO _x	低氮燃烧技术	低氮燃烧技术+15m 高排气筒	

导热油炉	燃烧废气	颗粒物	/	/	可行
		SO ₂	/	/	
		NO _x	低氮燃烧技术	低氮燃烧技术+21m高排气筒	

(9) 废气排放的环境影响

根据《陕西省环保快报》（2022年1~12月全省环境空气质量状况），西咸新区环境空气质量不达标，项目属于不达标区。

本项目生产过程各类废气污染物产生量较少，其经相应的处理设施处理后能够达标排放，对周围大气环境影响较小。

(10) 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109-2020）、《排污单位自行监测技术指南—食品制造》（HJ1084-2020）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）中废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次，本项目运营期废气自行监测计划具体见下表。

表 4-9 项目废气自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
投料搅拌工序排气筒（DA001）	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值
炒制、油炸工序高排气筒（DA002）	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中大型标准
食堂楼顶排放口（DA003）	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中中型标准
污水处理站排气筒（DA004）	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）15m高排气筒排放标准限值
天然气锅炉、导热油炉燃烧废气排气筒（DA005~7）	颗粒物、SO ₂	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3中天燃气排放限值
	NO _x	1次/月	
厂界	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值
	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中限值

二、废水

(1) 废水产排污环节、污染物种类、污染物产生量、排放量和浓度

根据工程分析，本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水，肉制品加工废水，设备清洗废水，水产品加工废水，车间地面冲洗废水，排放量为666.6m³/a，生产废水同生活污水均排入厂区污水处理站（800m³/d），经二级生化处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准后排入泾河新城第二污水处理厂。

肉制品加工废水量为466.7m³/d，140000m³/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）》中屠宰及肉类加工行业系数手册中调理肉制品及《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中含油污水水质浓度，COD18900g/t-产品、氨氮243g/t-产品、TN934g/t-产品、TP307g/t-产品、BOD₅≤500mg/L、SS≤400mg/L、动植物油≤200mg/L。

水产品加工废水量为133.3m³/d，40000m³/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）》中水产品加工行业系数手册及同类型项目，COD≤2500mg/L、氨氮≤55mg、TN≤150mg/L、TP≤15mg/L、BOD₅2000mg/L、SS≤500mg/L、动植物油≤100mg/L。

设备清洗废水产生量为12m³/d，3600m³/a，通过类比同类型项目，约为：COD≤4500mg/L、BOD₅≤2000mg/L、NH₃-N≤65mg/L、SS≤500mg/L，动植物油≤150mg/L、TN≤120mg/L、TP≤9mg/L，LAS≤10mg/L。

车间地面冲洗废水产生量为17.1m³/d，5137m³/a，类比污染物产生浓度约为：COD≤300mg/L、BOD₅≤140mg/L、SS≤600mg/L、NH₃-N≤30mg/L、动植物油≤50mg/L、TN≤55mg/L、TP≤3mg/L。

本项目各废水水污染物产生及排放情况见下表：

表 4-10 项目生活污水水污染物产生情况一览表

排放源	排放量 m ³ /a	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	7800	COD	350	2.73
		BOD ₅	200	1.56
		NH ₃ -N	25	0.20
		SS	200	1.56
		TP	5	0.04
		TN	50	0.39

		动植物油	20	0.16
食堂废水经油水分离器后同其他生活污水进化粪池预处理后的浓度及污染物质 COD 去除率 15%、BOD ₅ 去除率 20%、SS 去除率 50%、动植物油去除率 50%。				
生活污水	7800	COD	297.5	2.32
		BOD ₅	160	1.25
		NH ₃ -N	25	0.20
		SS	100	0.78
		TP	5	0.04
		TN	50	0.39
		动植物油	10	0.08

表 4-11 项目生产废水污染物产生情况一览表

排放源	排放量 m ³ /a	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
肉制品加工废水	140000	COD	1100	154.00
		BOD ₅	500	70.00
		NH ₃ -N	50	7.00
		SS	400	56.00
		TP	7	0.98
		TN	90	12.60
		动植物油	200	28.00
水产品加工废水	40000	COD	2500	100.00
		BOD ₅	2000	80.00
		NH ₃ -N	55	2.20
		SS	500	20.00
		TP	15	0.60
		TN	150	6.00
		动植物油	100	4.00
设备清洗废水	3600	COD	4500	16.20
		BOD ₅	2000	7.20
		NH ₃ -N	65	0.23
		SS	500	1.80
		TP	9	0.03
		TN	120	0.43
		动植物油	150	0.54
地面冲洗废水	5137	COD	300	1.54
		BOD ₅	140	0.72
		NH ₃ -N	30	0.15
		SS	600	3.08
		TP	3	0.02
		TN	55	0.28
		动植物油	50	0.26
浓水、锅炉排污水	3444	SS	50	0.17
生产废水经隔油沉淀池预处理后与锅炉排污水和浓水混合 隔油效率 70%				
生产废水	192181	COD	1414	271.74
		BOD ₅	822	157.92
		NH ₃ -N	50	9.59

		SS	422	80.88
		TP	8	1.63
		TN	101	19.31
		动植物油	15	9.84
		LAS	0.21	0.04

预处理后的生活污水、生产废水、锅炉排污水和浓水混合一同进入污水处理站处理，处理后的生活污水和生产废水一同排入市政污水管网。

生活污水、生产废水、锅炉排污水和浓水混合后的综合废水浓度及污染物产生情况见表 4-12。

表 4-12 综合废水污染物产生情况一览表

废水类型	排放量 m ³ /a	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
综合废水	199981	COD	1370	274.06
		BOD ₅	796	159.17
		NH ₃ -N	49	9.78
		SS	408	81.66
		TP	8	1.67
		TN	99	19.70
		动植物油	50	9.92
		LAS	0.2	0.04

本项目污水处理工艺为缺氧+好氧生物处理工艺，该工艺技术成熟，根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)表 2 中，生物接触氧化法污水处理工艺污染物去除率设计值，其中 COD 去除率为 80%~90%；BOD₅ 去除率 80%~95%；SS 去除率 70%~90%；氨氮去除率 60%~90%；总氮去除率 50%~80%；LAS 去除率 90%。本项目污染物去除率按最低处理效率计算，本项目废水进出水水质及污染物去除率情况见表 4-13。

表 4-13 项目水污染物产排情况表

产排情况 污染因子		综合废水							
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	TN	TP	LAS
进 水 水 质	污水产生量	666.6m ³ /d, 199981m ³ /a							
	产生浓度 (mg/L)	1370	796	408	49	50	99	8	0.18
	产生量(t/a)	274.06	159.17	81.66	9.78	9.92	19.7	1.67	0.04
二级生化处理去除效率%		80	80	70	60	80	50	15	90
出 水 水 质	污水排放量	666.6m ³ /d, 199981m ³ /a							
	排放浓度 (mg/L)	274	159	123	20	25	49	7	0.02
	排放量(t/a)	55	32	25	4	5	10	1	0.004

排放标准	500	300	400	45	100	70	8	20
------	-----	-----	-----	----	-----	----	---	----

综上所述所述，本项目综合废水污染物排放情况满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准。

（2）达标情况分析

本项目生产废水和食堂含油废水经隔油预处理后，与经化粪池处理后的其他生活污水及清浄下水一同排入厂区污水处理站（800m³/d）处理，经二级生化处理工艺处理后通过市政管网排入泾河新城第二污水处理厂集中处理。根据前述分析结果，本项目出水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。

（3）本项目废水治理设施可行性分析

本项目污水处理工艺为缺氧+好氧生物处理工艺，具体工艺见下图：

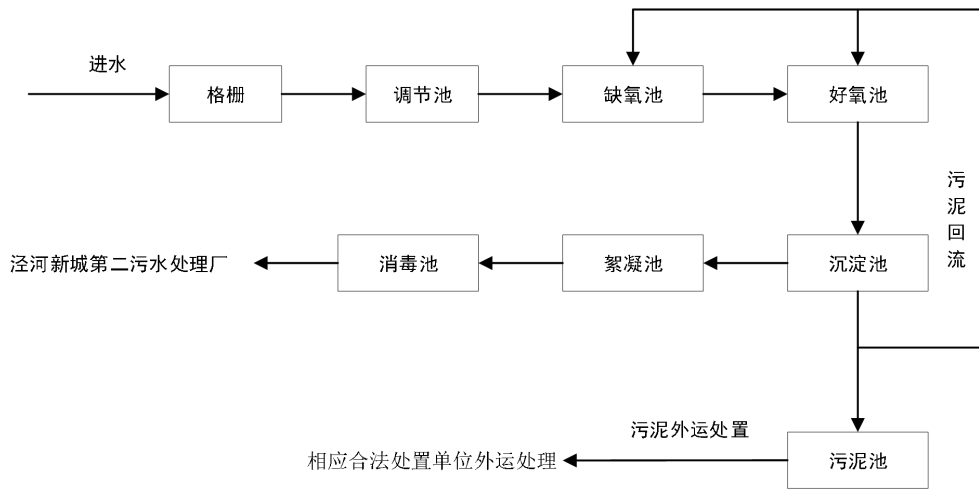


图 4-1 污水处理工艺流程图

本项目废水排放量 666.6m³/d，项目污水处理站为 800m³/d 处理规模，本项目污水处理站可完全容纳项目产生的废水量。

从处理效果上可以看出，采取上述方法处理后的废水中氨氮、总磷、总氮可以达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准，即氨氮 45mg/L，总磷 8 mg/L，总氮 70 mg/L；pH、COD、BOD₅、SS 和动植物油可以达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，即 pH6~9、COD 500mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 400mg/L、动植物油

100mg/L、LAS20mg/L，可以做到稳定达标排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109-2020）、《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，本项目废水处理措施属于可行技术。

（4）依托污水处理厂的可行性分析

泾河新城第二污水设计总规模为处理城市生活污水 8 万吨/日，于 2020 年 11 月正式运行。主要建设：粗格栅及提升泵房、细格栅、生化池、二沉池、污泥回流泵房、污泥脱水间及加药间、滤布滤池、紫外线消毒计量槽、变电室及鼓风机房及其他生产辅助设施等，污水厂出水水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 的 A 级标准。污水处理厂现已稳定运行。本项目位于泾河新城第二污水处理厂的收水范围内，管网已铺设完毕。

本项目生产废水共排放 199981m³/a，666.6m³/d，污水水量占泾河新城第二污水处理厂 0.83%，不会对其造成大的扰动及影响，满足泾河新城第二污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生产废水依托泾河新城第二污水处理厂可行。

（5）污水处理站的地域环境适应性

本项目污水处理站位于项目西北角，污水处理站位于最近居民点的东侧，恶臭排气筒位于污水处理站的东南侧，排气筒与最近居民距离为 38m。所有水处理池均位于地下，加盖密闭集气后通过活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保对周边居民不产生影响。

综上所述，本项目污水处理站的地域环境可行。

（6）建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-14 废水类别、污染物及治理污染设施信息表

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	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	pH 值、COD、	泾河新城	间接排放	TW001	污水处理	缺氧+好	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放

废水	SS、BOD ₅ 、TP、TN、动植物油	第二污水处理厂			站	氧+絮凝+消毒			<input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
----	---------------------------------	---------	--	--	---	---------	--	--	--

② 废水污染物排放执行标准

表 4-15 废水污染物排放执行标准

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	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级限值	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		TN		70
		动植物油		100
		LAS		20

③ 废水排放口基本情况及监测要求

表 4-16 废水排放口信息

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放规律
	经度	纬度				
DW001	E108.93694 282°;	N34.520064 91°	199981	泾河新城第二污水处理厂	间断排放, 流量不稳定	年排放 300 天

(7) 监测计划

本项目综合污水自行监测计划见下表。

表 4-17 项目废水自行监测计划一览表

监测点位置	监测项目	监测频率	执行标准
总排放口	流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、动植物油、LAS	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 A 等级标准

三、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

项目工程布局及建设内容，项目主要噪声源为生产设备及废气处理设备噪声，产生噪声的设备主要有搅拌机、切片机、斩拌机、风机和水泵等设备。生产设备噪声源强在 70~80dB (A) 之间，具体如下表：

表 4-18 项目主要噪声源及降噪措施

序号	噪声源	数量 (台/套)	日持续时间 (h)	噪声源声级 dB(A)	降噪措施	降噪后声级 dB(A)
1	氟卧式循环泵组	4	6	80	合理布置设备、安装减振垫、厂房隔声	55
2	氟吊顶式冷风机	234	6	75		50
3	VRV 室外机	2	6	75		50
4	冷却水循环泵	5	6	80		55
5	乙二醇吊顶式冷风机	88	6	75		50
6	变频高效降膜离心机组	3	8	75		50
7	冷却水循环泵	4	8	80		55
8	导热油炉	1	8	75		50
9	蒸汽锅炉	2	8	75		50
10	高温冷库风冷压缩机、冷风机	1	6	75		50
11	洗碗机 (200 筐)	1	6	75		50
12	分体空调	103	6	70		45
13	VRV 室外机	1	6	75		50
14	横式连续真空包装机	16	6	75		50
15	真空搅拌机	4	6	75		50
16	斩拌机	8	6	75		50
17	熟肉切片机	4	6	75		50
18	绞肉机	4	6	75		50
19	切片机	4	6	75		50
20	灌肠高扭结生产线	1	6	75		50

21	全自动液体包装机	1	6	75		50
22	全自动拉伸膜包装机	1	6	75		50
23	裹粉油炸线	2	6	75		50
24	连续式油炸线	2	6	75		50
25	禽类切块机	2	6	75		50
26	灌肠机	3	6	75		50
27	砍排机	5	6	75		50
28	滚揉机	3	6	75		50
29	斜切机	2	6	75		50
30	给袋式包装机	4	6	75		50
31	全自动肉饼成型机	2	6	75		50
32	锯骨机	2	6	80		55
33	双室包装机	20	6	75		50
34	清洗震动沥水风干线	3	6	75		50
35	打浆机	2	6	75		50
36	电磁六爪搅拌炒锅	2	6	75		50
37	污水处理站风机	1	24	80	安装静音风机，基础减震，隔声降噪	55

表 4-19 项目主要噪声源与厂界及敏感点的距离关系

序号	噪声源	与厂界的距离 (m)				与敏感点的距离 (m)			
		东	南	西	北	陕西交通技师学校实训区	方城艺考集训封闭校区	法士特家园	分散居民户
1	氟卧式循环泵组	256	277	191	87	376	293	332	268
2	氟吊顶式冷风机	238	268	219	95	374	274	328	312
3	VRV 室外机	222	204	237	153	360	295	308	259

4	冷却水循环泵	217	309	233	52	416	246	372	251
5	乙二醇吊顶式冷风机	174	297	274	56	445	209	401	248
6	变频高效降膜离心机组	218	109	248	251	326	354	286	230
7	冷却水循环泵	180	115	283	239	369	328	321	227
8	导热油炉	315	302	136	68	335	342	368	243
9	蒸汽锅炉	236	328	213	37	417	262	336	173
10	高温冷库风冷压缩机、冷风机	129	329	323	28	505	160	435	159
11	洗碗机(200筐)	130	320	316	34	491	158	321	229
12	分体空调	139	318	313	40	490	167	364	243
13	VRV 室外机	137	299	315	52	479	169	420	291
14	横式连续真空包装机	325	295	122	77	317	359	356	258
15	真空搅拌机	343	300	104	71	306	378	288	210
16	斩拌机	348	311	101	64	311	372	332	228
17	熟肉切片机	299	298	149	66	344	325	345	226
18	绞肉机	326	299	121	73	319	358	335	228
19	切片机	341	298	113	71	315	365	340	238
20	灌肠高扭结生产线	338	301	114	71	319	371	355	191

21	全自动液体包装机	343	258	111	110	280	380	211	148
22	全自动拉伸膜包装机	337	257	113	111	276	378	181	210
23	裹粉油炸线	313	303	137	66	334	344	328	213
24	连续式油炸线	301	311	148	53	347	326	336	222
25	禽类切块机	326	296	126	71	520	356	340	218
26	灌肠机	344	304	110	67	313	370	356	176
27	砍排机	354	303	100	69	304	384	335	205
28	滚揉机	374	307	81	70	294	395	321	171
29	斜切机	372	297	77	75	294	395	339	223
30	给袋式包装机	237	277	216	84	377	274	364	224
31	全自动肉饼成型机	264	293	189	69	371	293	222	132
32	锯骨机	304	298	147	71	341	335	347	190
33	双室包装机	348	306	103	63	314	376	316	240
34	清洗震动沥水风干线	320	302	131	68	329	351	302	177
35	打浆机	335	316	116	57	527	357	287	200
36	电磁六爪搅拌炒锅	294	298	156	70	345	332	308	238
37	污水处理站风机	385	201	25	54	104	467	111	38

(2) 厂界和环境保护目标达标情况

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测选用点源模式：

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，

①室外声源在预测点的 A 声级

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的衰减，dB。

计算室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB (A)；

TL ——围护结构的隔声量，dB；

②总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测值计算

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB；

故本次噪声级预测结果见表 4-20。

表 4-20 噪声预测结果 单位：dB(A)

分类	背景值		贡献值	预测值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	52	42	30.4	/	/	60	50	达标	达标
南厂界	58	46	28.7	/	/			达标	达标
西厂界	55	43	33.1	/	/			达标	达标
北厂界	56	44	40.4	/	/			达标	达标
分散居民户	55	43	29.7	55.01	43.2			达标	达标
法士特	55	44	26.6	55.01	44.08			达标	达标
陕西交通技师学院实训区	55	44	25.5	55	44.06			达标	达标
方城艺考集训封闭校	53	42	28.9	53.02	42.21			达标	达标

根据预测结果，本项目噪声经距离衰减后，项目四周界昼间贡献值及均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准值。

(3) 监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-21 所示。

表 4-21 噪声监测内容及计划一览表

类别	监测因子	监测点位	监测频次	控制标准
----	------	------	------	------

噪声	Leq[dB(A)]	厂界四周 4 个监测点位	每季度一次（昼、夜）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
<p>四、固体废物</p> <p>(1) 本项目固体废物产生环节、名称、属性</p> <p>项目运营期产生的固体废物主要包括员工日常生活产生的生活垃圾、废包装材料、肉渣、废油脂和除尘器收尘。</p> <p>① 生活垃圾</p> <p>本项目员工 300 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约为 0.15t/d，45t/a。生活垃圾经分类收集后，分别存放于密闭加盖垃圾桶，暂存于垃圾分类处理站，定期交由环卫部门统一清运。</p> <p>② 肉渣</p> <p>产生于分切工序，根据建设单位提供的资料，本项目肉渣产生量为 0.2t/a。肉渣属于腐烂固废，收集在专门的收集箱，暂存于一般废物暂存间后，外售至饲料厂，做到日产日清，防止腐烂产生异味及孳生蚊虫。</p> <p>③ 废包装材料</p> <p>产生于原材料使用过程中和产品包装过程中，根据建设单位提供的资料，本项目废包装材料产生量为 0.5t/a，集中收集至一般废物暂存间后，外售至废品回收站。</p> <p>④ 废油脂</p> <p>本项目设置静电式油烟净化器用于收集处理食堂、炒制工序和油炸工序的油烟废气，经收集的废油脂量为 1.829t/a，隔油池收集的废油脂量为 5.502t/a。因此，废油脂总量为 7.331t/a，废油脂储存在塑料桶中，集中收集至一般废物暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>⑤ 除尘器收尘灰</p> <p>本项目设置布袋除尘器用于收集处理投料搅拌粉尘，经收集的投料搅拌粉尘量为 0.27t/a，集中收集至一般废物暂存间后，交由环卫部门处置。</p> <p>⑥ 污水处理站污泥</p> <p>本项目污水站运行过程中会产生污泥，根据计算得出污水处理站污泥产生量约为 56.66t/a，定期使用吸污车直接清理污泥，不暂存，委托相应合法处</p>				

置单位外运处理。

⑦ 油炸废油

本项目油炸废油每天更换一次，根据企业提供资料，油炸废油产生量约为 120t/a，油炸废油储存在专用桶中，集中收集至一般废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

⑧ 废导热油

本项目导热油每两年更换一次，根据企业提供资料，废导热油产生量 4t/2年，约为 2t/a，废导热油储存在专用桶中，集中收集至一般废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

本项目固体废物产生环节、名称、属性详见表4-22。

表 4-22 固体废物性质判断及处置措施一览表

序号	名称	产生环节	主要成分	主要有毒有害物质名称	废物代码	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	处置措施
1	肉渣	分切	蛋白质	/	130-001-32	固态	无	0.2	集中收集至一般固废暂存间后,外售至饲料厂
2	废油脂	炒制	油脂	/	130-001-39	液态	无	7.331	交由有资质单位处理
3	废包装材料	包装	纸质	/	900-999-99	固态	无	0.5	集中收集至一般固废暂存间后,外售至废品回收站
4	除尘器收尘	布袋除尘器	粉尘	/	900-999-66	固态	无	0.27	环卫部门统一清理
5	污水站污泥	污水处理站	污泥	/	462-001-62	固态	无	56.66	委托相应合法处置单位外运处理
6	油炸废油	油炸	油脂	/	130-001-39	液态	无	120	交由有资质单位处理
7	废导热油	油炸	油脂	/	130-001-39	液态	无	2	交由有资质单位处理
8	生活垃圾	员工生活	垃圾	/	/	固态	无	45	环卫部门统一清运

(2) 环境管理要求

严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求对环境管理。

(1) 一般工业固体废物贮存场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

(2) 贮存场单位，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转移记录等详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 贮存场的环境保护图形标志。

(4) 一般固废及时清运，避免对环境造成二次污染。

(5) 一般固废暂存间建设应做到“防雨、防渗、防漏、防风”，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中规定。

综上，该项目产生的一般工业固体废物在严格按照相关要求处置，在加强管理的情况下固废对环境的影响较小，在环境可接受范围内。

五、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目运营期环境影响因素主要为污水处理站地下水池。如不加以管理，污水处理站地下水池泄漏，可能下渗影响到地下水和土壤。

(2) 防控措施

本项目污水处理站、厂区地面等均采取硬化、防渗措施，采取措施后，基本切断了废水、固废进入地下水和土壤的途径，污染物一般不会直接入渗地下水和土壤进而污染。

(3) 监测要求

在采取厂区合理防渗措施后，厂区一般防渗，污水处理站重点防渗。对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小，项目无需开展跟踪监测工作。但在服务期满，功能发生变化时，应对地下水、土壤进行监测。

六、生态环境影响和保护措施

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标的，故不对生态影响进行评价。

七、环境风险

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

及可能发生的突发性事件或事故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、应急和减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 评价依据

1) 风险调查

根据《危险化学品目录》（2018年）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），给出本项目主要原材料的“环境危害”数据及危害特性。本项目风险物质为天然气。

2) 风险源

本项目风险物质分布于天然气管道内，主要风险源为天然气管道，由于管道老化或受到日光暴晒等原因，天然气管道有可能发生破损，从而造成危险品泄漏，如果处置不当会造成火灾。

3) 风险防范措施

管道涉及区域应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。远离火种、热源。应备有合适的材料收容泄漏物，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源。做好管道维护工作，防止发生管道泄漏、破损事件发生。

(2) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	西咸国际全封闭式恒温贸易中心			
建设地点	西咸新区泾河新城永乐片区高泾大道以北、永乐一街以南、原点东路以东、原点东一路以西			
地理坐标	经度	108度 56分 22.075 秒	纬度	34度 31分 12.536 秒
主要危险物质及分布	天然气			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	贮存过程中，由于管道老化或受到日光暴晒等原因，天然气管道有可能发生破损，从而造成危险品泄漏，如果处置不当会造成火灾。			
风险防范措施要求	管道涉及区域应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。远离火种、热源。应备有合适的材料收容泄漏物，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源。做好管道维护工作，防止发生管道泄漏、破损事件发生。			
填表说明（列出相关信息及评价说明）	/			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料搅拌工序排气筒 DA001	颗粒物	集尘罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中二级标准限值
	炒制、油炸工序高排气筒 DA002	油烟	静电油烟净化器+活性炭吸附异味+楼顶排气筒(DA002) 排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中大型标准
	食堂楼顶排放口 DA003	油烟	静电油烟净化器+楼顶排放(楼高 24.9m)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中中型标准
	污水处理站 DA004	NH ₃ 、H ₂ S	集气+活性炭吸附装备+15m 高排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)标准限值
	天然气锅炉燃烧废气 DA005、6	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧技术+15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)表 3 天然气排放限值
	导热油炉燃烧废气 DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧技术+21m 高排气筒	
水环境	综合废水	pH 值、COD、SS、BOD ₅ 、TP、TN、动植物油、LAS	经项目污水处理站处理后通过市政管网排入泾河新城第二污水处理厂集中处置	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级限值
声环境	设备噪声	噪声	合理布置设备、采用低噪声设备、安装减振垫、厂房隔声等；污水处理站风机安装静音风机，基础减震，隔声降噪。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	生产过程	肉渣	集中收集至一般固废暂存间后，外售至饲料厂	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准
		废油脂、油炸废油、废导热油	交由有资质单位处理	
		废包装材料	集中收集后外售至废品回收站	
		除尘器收尘	环卫部门统一清理	
	污水站污泥	污水站污泥委托相应合法处置单位外运处理		
生活过程	生活垃圾	环卫部门统一清运	/	
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面均硬化，污水处理站地下水池采取重点防渗措施，阻断传播路径			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>管道涉及区域应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。远离火种、热源。应备有合适的材料收容泄漏物，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源。做好管道维护工作，防止发生管道泄漏、破损事件发生。</p>
----------	--

其他环境管理要求	<p>根据现场调查，运营期应设专人进行环境管理工作，正确处理发展生产与环境保护的关系，监控环保工程的运行，并检查其效果，了解厂内环境质量与影响环境质量的污染因子变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时进行排污许可证申请及项目环境保护设施的验收工作。2) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。3) 制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。
----------	---

六、结论

从环境保护方面分析，该建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.256	/	0.256	+0.256
		油烟	/	/	/	0.1304	/	0.1304	+0.1304
		NH ₃	/	/	/	0.28	/	0.28	+0.28
		H ₂ S	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
		SO ₂	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		NO _x	/	/	/	1.3	/	1.3	+1.3
废水		综合废水	/	/	/	199981	/	199981	+199981
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	45	/	45	+45
一般工业 固体废物		肉渣	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废油脂	/	/	/	7.331	/	7.331	+7.331
		废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		除尘器收尘	/	/	/	0.27	/	0.27	+0.27
		污水站污泥	/	/	/	56.66	/	56.66	+56.66
		油炸废油	/	/	/	120	/	120	+120
	废导热油	/	/	/	2	/	2	+2	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①