

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 达川年产水果罐头 7200 万瓶扩建项目

建设单位（盖章）： 漳浦县达川食品工业有限公司

编制日期： 2021 年 12 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	达川年产水果罐头 7200 万瓶扩建项目		
项目代码	2103-350623-04-01-546277		
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXXXXXXXXXXX
建设地点	福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园		
地理坐标	(117 度 34 分 57.350 秒, 24 度 5 分 17.880 秒)		
国民经济行业类别	C1453 蔬菜、水果罐头制造; C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造; D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14——21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*——除单纯分装外的； 十二、酒、饮料制造业 15——26 饮料制造 152*——有发酵工艺、原汁生产的； 四十一、电力、热力生产和供应业——91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）——燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	漳浦县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2021]E040052 号
总投资（万元）	10326.00	环保投资（万元）	200.00
环保投资占比（%）	1.9	施工工期	37 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 ）	30501.42

专项评价设置情况	无			
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	(一) “三线一单”符合性分析			
	表1-1 “三线一单”符合性判定			
	“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
	《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环评[2016]95号)	生态保护红线	项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，所在地不属于重点生态功能区，不涉及生态红线。因此，项目建设符合生态保护红线要求。	符合
		环境质量底线	①大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。 ②根据漳州市2020年水环境状况公报，目前项目所在地水环境质量状况良好；项目所处区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，区域大气环境具有一定的容量；项目所在区域声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准要求，项目周边声环境质量现状良好。 ③项目所排放的污染物排放满足相关标准和总量控制指标的要求，该项目的建设对周围环境影响程度不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
资源利用上线		项目用水、用电、用气为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合	
环境准入负		项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类和淘汰类的项目。因此，项目不在环境准入负面清单内，能够符合环保要求。	符合	

	面清单		
《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）	空间布局约束	<p>①项目主要从事芒果/葡萄原浆罐头、果蔬丁（粒）罐头、果汁（浆）罐头生产，不属于上述文件所列重点产业、产能过剩行业、煤电项目、氟化工产业；</p> <p>②项目外排废水为生活污水及生产废水，主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N。根据漳州市2020年水环境状况公报，鹿溪炉尾桥至旧镇桥闸河段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，不属于水环境质量不能稳定达标的区域，项目不属于新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>①改扩建后项目锅炉燃天然气废气SO₂、NO_x未超过核定总量，无需申请总量；生产废水COD量：6.000t/a，氨氮量：0.600t/a需由建设单位申请总量控制指标。根据漳州市漳浦生态环境局《关于漳浦县达川食品工业有限公司新增主要污染物排放权指标购买条件的函》（浦环函[2021]106号，见附件21），项目需申购的主要污染物总量指标为：COD：7.2t/a，氨氮量：0.72t/a。</p> <p>②项目主要从事芒果/葡萄原浆罐头、果蔬丁（粒）罐头、果汁（浆）罐头生产，不属于新建水泥、有色金属、钢铁、火电项目；</p> <p>③项目不属于城镇污水处理设施。</p>	符合
《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综〔2021〕80号）	<p>本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园，对照《漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（送审稿）中漳州市环境管控单元图（附图8），项目位于“漳浦县重点管控单元5”。</p> <p>重点管控单元主要为经济重点发展区域，包括城镇、工业园区、重点矿区、海洋功能区划中的工业与城镇用海区、港口航运区、围填海区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域。其分区管控要求为：重点管控单元以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险管控，解决突出生态环境问题。</p>		/
	管控要求		项目情况
	空间布局约束	<p>漳浦经济开发区：</p> <p>①园区产业重点发展纺织服装、户外用品、玩具制造、制药工程、包装材料、农业机械、食品加工等七大产业；</p> <p>②纺织服装行业限制印染、漂染等废水排放</p>	<p>①项目主要从事芒果/葡萄原浆罐头、果蔬丁（粒）罐头、果汁（浆）罐头生产，属食品加工产业，属园区重点发展产业。</p> <p>②项目不属于纺织服装行业限制印</p>

		<p>量大的企业；</p> <p>③食品加工行业严禁引入畜禽屠宰、味精制造、酱油、食醋及类似制品制造，及调味品等水污染排放较大的加工业；</p> <p>④制药工程建议重点以中成药生产加工为主，严禁引入生物化学制药业、生物制药工程，化学药品原药及制剂、兽用药品、卫生材料及医药用品制造。</p> <p>⑤机械加工禁止熔炼、电镀等金属表面处理、热处理加工、锻件及粉末冶金制品制造等工序。</p> <p>⑥电子（专用设备制造）禁止引入污染较大的半导体器件、集成电路、电子元件等电子产品制造。</p>	<p>染、漂染等废水排放量大的企业。</p> <p>③项目不属于畜禽屠宰、味精制造、酱油、食醋及类似制品制造，及调味品等水污染排放较大的加工业。</p> <p>④项目不属于制药工程。</p> <p>⑤项目不属于机械加工行业。</p> <p>⑥项目不属于电子（专用设备制造）行业。</p>	
	污染物排放管控	<p>①城市建成区工业企业新增二氧化硫、氮氧化物排放量按不低于 1.8 倍调剂，其余区域工业企业的新增二氧化硫、氮氧化物排放量按不低于 1.2 倍调剂；新增 VOCs 排放实行倍量替代。</p> <p>②漳浦经济开发区新增化学需氧量、氨氮排放量实行等量替代，其他区域工业企业新增化学需氧量、氨氮排放量，按不低于 1.2 倍替代。</p> <p>③推进造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理，实施清洁化改造。</p>	<p>项目生产废水 COD 量：6.000t/a，氨氮量：0.600t/a。根据漳州市漳浦生态环境局《关于漳浦县达川食品工业有限公司新增主要污染物排放权指标购买条件的函》（浦环函[2021]106 号，见附件 21），项目 COD、氨氮按 1.2 倍交易，因此需申购的主要污染物总量指标为：COD：7.2t/a，氨氮量：0.72t/a。项目不涉及 VOCs 排放不新增排放二氧化硫、氮氧化物。</p>	符合
	环境风险管控	<p>①企业规范配套应急池，建设企业、污水处理站和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流，防止事故废水直接排入水</p>	<p>①项目液体化学品储存桶下方放置托盘；化学品暂存间内部设导流沟及收集池，收集池容积不小于储存桶容积，防止</p>	符合

		<p>体。</p> <p>②完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。</p> <p>③对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。</p> <p>④填埋物应按照国家要求建立完善处理系统，采取防渗措施，确保填埋场渗滤液不外溢、不外排。</p>	<p>液态化学品泄漏经雨水管网外排，污染周边水体。</p> <p>②项目不涉及重金属排放。</p> <p>③项目车间、道路均已水泥硬化，并防渗、防漏，确保不会对土壤、地下水产生影响。</p> <p>④项目不涉及填埋物。</p>	
--	--	---	---	--

(二) 选址合理性分析

(1) 规划符合性分析

项目在现有厂区南侧新增地块进行扩建，厂址位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园，根据项目建设用地规划许可证（见附件4），土地用途为M2二类工业用地（工业用地），项目用地符合国土空间规划和用途管制要求（关于达川公司办理相关规划建设手续的申请报告的批示见附件3，用地规划红线图见附件5）。

(2) 环境功能符合分析

根据漳政 [2000] 综31号文《漳州市人民政府关于〈漳州市地表水环境功能区划〉、〈漳州市环境空气质量功能区划〉的批复》相关内容，项目区域大气环境属二类功能区；区域属于3类声环境功能区；周边水体鹿溪炉尾桥至旧镇桥闸河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。因此，项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。

(3) 与周边环境相容性分析

	<p>项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园，所在区域交通便捷，水电供应到位。因此，该处符合项目的规划建设、生产和运输的要求。</p> <p>扩建项目西北侧隔 30m 工业区规划路为公司现有厂区；东北侧工业区坂泉路为现有厂区；东南侧为小南坂村民宅（距项目最近距离为 5m）及规划工业用地（现状为空杂地）；西南侧为规划工业用地（现状为空杂地）（周边环境示意图见附图 3、周边环境现状图见 4）。运行过程废水、废气、噪声经过处理达标后排放，生产固废综合处置、生活垃圾收集集中由环卫部门清运处理。污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小。因此，建设项目的选址与周边环境是可以相容的。</p> <p>（4）区域环境承载力可行性分析</p> <p>根据现状调查，水环境质量现状、声环境质量现状及环境空气质量现状均良好，能够达到其质量标准，有一定的环境承载力。该项目建于此处，其产生的污染源经过一系列环保设施的处理后能够达标排放，对周围环境的影响较小。</p> <p>（5）与生态环境准入清单符合性分析</p> <p>根据福建省发展和改革委员会印发的《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》（2018年3月），列入福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单有永泰县、泰宁县、周宁县、柘荣县、永春县、华安县、屏南县、寿宁县、武夷山市等9个县（市）。本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园，项目不在《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》所列县市内，且选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止准入类中。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2020年版）》，项目未列入其“禁止准入类”，符合《市场准入负面清单（2020年版）》要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1.1 项目由来</p> <p>漳浦县达川食品工业有限公司（营业执照见附件1）投资3000万元建设“果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工项目”，环评时项目占地面积18664.8m²（实际占地面积9354.31m²），主要从事果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工，年产果汁500t、干鲜蔬菜30t、固体饮料300t、农副食品2000t。该项目于2005年8月委托福建闽科环保技术开发有限公司编制《漳浦县达川食品工业有限公司果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工环境影响报告表》，并于2005年9月3日通过漳浦县绥安工业区管理委员会审批（编号SAH2005040，见附件6），项目于2008年10月建成投产，于2009年6月26日通过漳浦县绥安工业区管理委员会验收（编号：浦绥环验[2009]005号，验收意见见附件7）。</p> <p>2011年12月，建设单位增资3000万元在旧厂区西北侧扩建厂房，用于建设“水果颗粒生产加工项目”，厂区占地面积6666.67m²，建筑面积8536m²，主要从事水果颗粒生产加工，年加工水果颗粒1000t（其中柚肉500t、橙肉500t），项目于2011年4月委托福建通和环境保护有限公司补办编制《漳浦县达川食品工业有限公司水果颗粒生产加工项目环境影响报告表》，并于2011年8月2日通过漳浦县环境保护局审批（编号浦环审2011114，见附件8）。项目于2011年12月建成投产，于2011年12月30日通过漳浦县环保局验收（验收意见见附件9）。漳浦县达川食品工业有限公司于2016年7月取得排污许可证（编号3506232016000053，见附件10），2020年8月18日更新排污许可证（编号91350623156734799K001U，见附件13）。</p> <p>2021年5月，建设单位增资18000万元在旧厂区西侧新增一新厂，用于建设“漳浦县达川食品年产1万吨果汁扩建项目”，厂区占地面积24026.12m²，总建筑面积20113.7m²，主要从事果汁生产，生产果汁10000t/a。项目于2019年11月委托福建省盛钦辉环保科技有限公司编制《漳浦县达川食品工业有限公司漳浦县达川食品年产1万吨果汁扩建项目环境影响报告表》，2019年12月19日通过漳州市漳浦生态环境局审批（浦环审[2019]35号，见附件11），项目于2021年5月建成投产，于2021年6月进行自主验收，编制《漳浦县达川食品年产1万吨果汁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，2021年6月6日形成《漳浦县达川食品工业有限公司漳浦县达川食品年产1万吨果汁扩建项目验收竣工环境保护验收意见》（见附件12）。</p> <p>现因市场需求，建设单位拟增资10326万元在现有厂区西南侧新增一地块，用于建设“达川年产水果罐头7200万瓶扩建项目”（以下简称“改扩建项目”），改扩建项目总占地面积30501.42m²，总建筑面积28257.18m²，主要从事芒果/葡萄原浆罐头、果蔬丁（粒）罐头、</p>
------	---

果汁（浆）罐头生产生产，主要建设 1 条芒果/葡萄原浆生产线、1 条果蔬丁（粒）生产线、2 条果汁（浆）罐头生产线，新增 1 台 6t/h 燃天然气锅炉，新建 1 座日处理规模 600 吨污水处理站，建成投产后年产水果罐头 7200 万瓶。改扩建厂区部分设备由现有旧厂区搬迁，现有厂区保留浓缩果汁生产线及生产线配套设备，现有厂区 1 座处理规模为 200t/d 的污水处理站仍保留使用。

2.1.2 工程概况

项目名称：达川年产水果罐头 7200 万瓶扩建项目

建设单位：漳浦县达川食品工业有限公司

建设地点：福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园

企业性质：内资

建设性质：改扩建

项目投资：10326 万元

建设规模：改扩建厂区占地面积 30501.42 m²，总建筑面积 28257.18 m²，建设 1 条芒果/葡萄原浆生产线、1 条果蔬丁（粒）生产线、2 条果汁（浆）罐头生产线。

生产规模：年产水果罐头 7200 万瓶（其中：芒果/葡萄原浆罐头 2400 万瓶/年、果蔬丁(粒)罐头 2400 万瓶/年、果汁(浆)罐头 2400 万瓶/年）。

职工人数：改扩建新增职工人数 100 人，均不住宿，100 人在厂用午餐。

工作制度：年工作天数 300 天，日生产班次 1 班，每班工作时间 12 小时。

2.1.1 项目组成

改扩建项目组成见表 2-1，改扩建后全厂工程组成见表 2-2。

表 2-1 改扩建项目组成一览表

序号	项目组成		主要内容	备注
1	主体工程	1#厂房	占地面积 3694.6 m ² ，建筑面积 8241.0 m ² ，计容建筑面积 11935.6 m ² ，布置 1 条芒果/葡萄原浆生产线、1 条果蔬丁（粒）生产线。	新增厂房，设备从现有厂区搬迁
		2#厂房	占地面积 3694.6 m ² ，建筑面积 8241.0 m ² ，计容建筑面积 11935.6 m ² ，布置 2 条果汁（浆）罐头生产线。	新增厂房，设备从现有厂区搬迁
2	辅助工程	综合楼	占地面积 1148.6 m ² ，建筑面积 5529.1 m ² ，计容建筑面积 5529.1 m ² ，用于办公。	新增
		锅炉房	占地面积 300.0 m ² ，建筑面积 300.0 m ² ，计容建筑面积 600.0 m ² ，设 1 台 6t/h 燃天然气锅炉。	新增锅炉房，新增 1 台 6t/h 燃天然气锅炉
		冷库	占地面积 3061.9 m ² ，建筑面积 3098.8 m ² ，计容建筑面积 8348.4 m ² ，用于冷冻保鲜	新增

3	公建工程	机修车间/发电机房/配电室/消防泵房	占地面积 385.0 m ² , 建筑面积 864.4 m ² , 计容建筑面积 385.0 m ² , 用于维修。	新增	
		污水处理工程	占地面积 991.44 m ² , 建筑面积 1982.88 m ² , 计容建筑面积 991.44 m ² , 附属配套工程。	新增	
	供电	改扩建项目用电量约为 450 万 kwh/a, 引自市政电网。	新增		
	供水	改扩建项目用水量为 153992t/a, 用水来源于市政供水。	新增		
	供气	现有厂区天然气用量 50 万 m ³ /a, 改扩建新增天然气用量 20 万 m ³ /a, 经市政天然气管道送至厂区。	改扩建厂区新增 1 台 6t/h 锅炉, 现有 6t/h 锅炉备用。 改扩建后新增的 6t/h 锅炉用气量 70 万 m ³ /a		
	排水	生活污水采用三级化粪池处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。	新增		
		生产废水经厂区污水处理站处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。	改扩建厂区新增 1 座处理规模为 600t/d 污水处理站		
	4	环保工程	生活污水	采用三级化粪池处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。	新增
			生产废水	经厂区污水处理站处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。(污水纳管证明见附件 20)	新增
			锅炉废气	6t/h 锅炉燃天然气废气拟由 8m 高排气筒排放。	新增
污水站恶臭			拟采用低温等离子除臭工艺处理后由 15m 高排气筒排放; 加强管理、设置绿化带、污泥及时清运	新增	
设备噪声			低噪声设备、隔音、减振	新增	
原料挑选产生的坏果、枝叶等杂质			集中收集后与生活垃圾一起由环卫部门清运处理	新增固体废物暂存间, 拟位于污水处理站东南侧	
去皮去壳(籽)产生的果皮、壳、籽			集中收集, 由附近农民运走作为畜牧饲料		
灯检产生的不合格品			集中收集, 由附近农民运走作为畜牧饲料		
污水站污泥	集中收集, 建议项目污水站污泥委托一般固废处理单位处理处置				
废 RO 膜	由应商回收再利用				
生活垃圾	贮存措施, 环卫部门统一清运处理	/			

		环境风险	①设1个防风、防雨、防盗化学品仓库，地面防腐、防渗、防漏，化学品分区、分类存放，底部木板架高防潮。 ②液体化学品储存桶下方放置托盘； ③化学品暂存间内部设导流沟及收集池，收集池容积不小于储存桶容积，防止液态化学品泄漏经雨水管网外排，污染周边水体； ④防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源、电气着火源以及化学着火源；划定禁火区。 ⑤对废气处理装置进行日常维护。加强对废气管道和处理设备等的维护及管理。设立完善的安全生产管理制度。	化学品仓库拟位于污水处理站西侧
--	--	------	---	-----------------

表 2-2 全厂工程组成一览表

序号	项目组成		主要内容	备注
1	主体工程	生产车间	①现有厂区（生产车间、烘干房、2#厂房）； ②本次改扩建厂区（1#厂房、2#厂房）	厂区总占地面积 70548.55 m ² ，总建筑面积 62106.88 m ²
2	辅助工程	辅助用房	①现有厂区（宿舍、仓库、锅炉房、办公楼、冻库、1#厂房、1#门卫、配电房、2#门卫）； ②本次改扩建厂区（综合楼、锅炉房、冷库、污水处理工程）	
3	公用工程	供电	全厂用电量约为 750 万 kwh/a，引自市政电网。	/
		供水	全厂用水量 214006t/a，用水来源于市政供水。	/
		供气	全厂天然气用量 70 万 m ³ /a，经市政天然气管道送至厂区。	现有厂区设有 1 台 6t/h 锅炉，改扩建厂区新增 1 台 6t/h 锅炉，现有 6t/h 锅炉备用。 改扩建后新增的 6t/h 锅炉用气量 70 万 m ³ /a。
		排水	生活污水采用三级化粪池处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。 生产废水经厂区污水处理站处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。	现有厂区设有 1 座处理规模为 200t/d 的污水处理站（改扩建后仍保留使用），改扩建厂区新增 1 座处理规模为 600t/d 污水处理站，两个污水站排水统一由一个排放口接入坂泉路市政

				污水管网
4	环保工程	生活污水	采用三级化粪池处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。	/
		生产废水	经厂区污水处理站处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。（污水纳管证明见附件 20）	/
		锅炉废气	现有 6t/h 锅炉燃天然气废气由 8m 高排气筒排放； 新增 6t/h 锅炉燃天然气废气拟由 8m 高排气筒排放。	/
		污水站恶臭	拟采用低温等离子除臭工艺处理后由 15m 高排气筒排放；加强管理、设置绿化带、污泥及时清运	/
		设备噪声	低噪声设备、隔音、减振	/
		原料挑选产生的坏果、枝叶等杂质	集中收集后与生活垃圾一起由环卫部门清运处理	
		去皮去壳（籽）产生的果皮、壳、籽	集中收集，由附近农民运走作为畜牧饲料	
		灯检产生的不合格品	集中收集，由附近农民运走作为畜牧饲料	/
		污水站污泥	集中收集，建议项目污水站污泥委托一般固废处理单位处理处置	
		废 RO 膜	由应商回收再利用	
		废活性炭	由供应商回收再利用	
		生活垃圾	贮存措施，环卫部门统一清运处理	
		环境风险	①设 1 个防风、防雨、防盗化学品仓库，地面防腐、防渗、防漏，化学品分区、分剂存放，底部木板架高防潮。 ②液体化学品储存桶下方放置托盘； ③化学品暂存间内部设导流沟及收集池，收集池容积不小于储存桶容积，防止液态化学品泄漏经雨水管网外排，污染周边水体； ④防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源、电气着火源以及化学着火源；划定禁火区。 ⑤对废气处理装置进行日常维护。加强对废气管道和处理设备等的维护及管理。设立完善的安全生产管理制度。	化学品仓库拟位于新建污水处理站西侧
项目在现有厂区西南侧新增一地块进行扩建，扩建项目总占地面积 30501.42 m ² ，总建筑				

面积 28257.18 m²，厂区平面布置图见附图 2，主要建筑物见表 2-3。

表 2-3 扩建厂区主要建筑物一览表

序号	项目名称	层数	高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容建筑面积 (m ²)	备注
1	综合楼	6F	4.2+3.5*5	1148.6	5529.1	5529.1	办公
2	1#厂房	2F	8.0+6.6	3694.6	8241.0	11935.6	生产用房
3	2#厂房	2F	8.0+6.6	3694.6	8241.0	11935.6	生产用房
4	冷库	1F	22.3	3061.9	3098.8	8348.4	冷库
5	锅炉房	1F	10.2	300.0	300.0	600.0	锅炉用房
6	机修车间/ 发电机房/ 配电室/ 消防泵房	1F	4.8	385.0	864.4	385.0	维修用房、 发电机用 房、配电室、 消防泵房
7	污水处理工 程	1F	3.0	991.44	1982.88	991.44	附属配套用 房
合计		/	/	13276.14	28257.18	39725.14	/

2.1.2 主要产品及产能

项目主要产品、产能及变化情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要产品、产能及变化情况一览表

产品名称		现有工程产 能 (t/a)	改扩建工程 产能 (t/a)	全厂总产能 (t/a)	变化情况 (t/a)
果蔬原浆、 浓缩汁、调 味粉类食品 加工项目	果汁	500	/	500	/
	干鲜蔬菜	30	/	30	/
	固体饮料	300	/	300	/
	农副产品	2000	/	2000	/
水果颗粒生 产加工项目	橙肉	500	/	500	/
	柚肉	500	/	500	/
漳浦县达川 食品年产 1 万吨果汁扩 建项目	果汁	10000	/	10000	/
本次扩建项 目	芒果/葡萄原 浆罐头	/	2400 万瓶 (约 15600t)	2400 万瓶 (约 15600t)	+2400 万瓶 (约 15600t)
	果蔬丁(粒) 罐头	/	2400 万瓶 (约 15600t)	2400 万瓶 (约 15600t)	+2400 万瓶 (约 15600t)
	果汁(浆) 罐头	/	2400 万瓶 (约 15600t)	2400 万瓶 (约 15600t)	+2400 万瓶 (约 15600t)
合计		13830	46800	60630	+46800

2.1.3 主要生产设施及设施参数

改扩建项目主要生产设施及设施参数见表 2-5。

表 2-5 改扩建项目主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备/设施名称	型号规格	单位	数量			备注
				现有	改扩建新增	改扩建后全厂	
1	碟离机	450*2000-NB	台	1	/	1	部分设备从现有厂区的东部旧厂搬迁至本次扩建厂区，部分设备保留在现有厂区西北侧地块
2	大打浆机	DJ1-5	台	9	/	9	
3	浓缩塔	FMC	个	1	/	1	
4	螺旋送料器	自制	个	1	/	1	
5	加热缸	2 吨	个	1	/	1	
6	螺杆式压缩机	MAM-880	台	2	/	2	
7	空气干燥机	BE-60	台	1	/	1	
8	酶解缸	2t	个	4	/	4	
9	清洗机	3000*130*150	台	1	/	1	
10	提升机	自制	台	6	/	6	
11	储料缸	10t	个	2	/	2	
12	中空纤维超滤机	GCG-P/K	台	1	/	1	
13	蒸气去皮机	6000*2400*1800	台	1	/	1	
14	转鼓清洗机	KWMSJ 型	台	1	/	1	
15	捡果台	自制	个	1	/	1	
16	螺旋热烫机	8000*2130*1600	台	1	/	1	
17	破碎机	1060*1000*1650	台	1	/	1	
18	螺旋排渣机	自制	台	3	/	3	
19	碟片式分离机	RPDB313VC03 B	台	1	/	1	
20	冷却塔	良机 LBCM-200	个	4	/	4	
21	毛刷清洗脱皮机	MQT2000	台	1	/	1	
22	加热搅拌罐	1500L	个	1	/	1	
23	卧式离心机	LW450*2000-N CX	台	1	/	1	
24		450*2000-NB	台	1	/	1	
25	滚杠式检果机	5t/h	台	2	/	2	
26	灌装头	DWG-11C	个	1	/	1	
27	杀菌机	BTG1-83	台	1	/	1	
28	调整带	自制	条	2	/	2	
29	清洗刷果机	4100*800*900	台	1	/	1	
30	洗果机	YS-2000	台	3	/	3	
31	排渣输送带	自制	条	1	/	1	
32	调配缸	800KG	个	1	/	1	

33	搅拌缸	2t	个	1	/	1		
34	刮板式提升机	自制	台	1	/	1		
35	滚筒选果机	4100*800*900	台	1	/	1		
36	双搅拌调配缸	JM-SZG-1	个	1	/	1		
37	高压均质机	5000-40	台	1	/	1		
38	卤水罐	201707052E	个	1	/	1		
39		201707051E	个	1	/	1		
40	冷凝器	X17-155	个	1	/	1		
41	干燥机	BE-60	台	1	/	1		
42	胶体磨	JMS-240AQ	台	2	/	2		
43	搅拌罐	1500L	个	1	/	1		
44	螺旋提升机	自制	台	1	/	1		
45	气动隔膜泵	PDP51-304-F46-HL	台	2	/	2		
46	升降梯	SJDO.5-6.2	台	2	/	2		
47	鼓泡冲浪清洗机	9500*1600*1600	台	1	/	1		
48	超声波清洗机	1GBT-POWER-3000W	台	2	/	2		
49	吹干提升机	2000*900*1600	台	1	/	1		
50	IQF	6000L/H	台	1	/	1		
51	蒸发冷凝器	ALK330SMC/U U	台	3	/	3		
52	叠螺机	20/L416B	台	1	/	1		
53	椰子对半机	JM-DBJ	台	1	/	1		
54	低温冻库制冷机组 (2433 m ²)	-21±2℃冷库 制冷机组	HSN8571-125	套	/	2	2	改扩 建工 程新 增制 冷设 备, 制 冷剂 采用 R507
		液分离器装置	/	台	/	2	2	
		冷库送风式蒸 发器	S-GHN090.2	台	/	6	6	
		蒸发式冷凝器	散热量: 1420KW/+26℃	台	/	2	2	
		制冷系统 PLC 启动控制盘	日本三菱 PLC, 斯耐德电器组件	套	/	2	2	
	穿堂 部分 制冷 设备	穿堂用风冷冷 凝压缩机组	CZT200M6D-A LE	套	/	2	2	
		高温库用送风 式蒸发器	BMT216H-C	台	/	4	4	
		启动控制箱	/	套	/	2	2	
保温 部分	库体保温采用 聚氨酯保温板	200mm	m ²	/	8393	8393		
	缓冲间保温采 用聚氨酯保温 板	100mm	m ²	/	135	135		

		穿堂保温采用聚氨酯保温板	100mm	m ²	/	730	730	
		冷库地板保温采用挤塑保温板(地板底板)	50mm	m ²	/	3026	3026	
		缓冲间+穿堂地板保温采用挤塑保温板(地板底板)	50mm	m ²	/	455	455	
		缓冲间检修门(手动)	100mm	套	/	4	4	
55		燃天然气蒸汽锅炉	WNS6-1.6-Y, Q 6t/h	台	1	0	1	保留用作备用锅炉
56		燃天然气蒸汽锅炉	WNS6-1.6-YQ, 6t/h	台	0	1	1	改扩建工程新增

2.1.4 主要原辅材料及燃料

改扩建项目及改扩建后全厂主要原辅材料及燃料见表 2-6。

表 2-6 改扩建项目及全厂原辅材料及燃料一览表

主要原辅材料					
主要产品名称		主要原辅材料名称	改扩建前工程用量 (t/a)	改扩建工程新增用量 (t/a)	改扩建后全厂总用量 (t/a)
果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工项目	果汁	菠萝、石榴等	1000	/	1000
	干鲜蔬菜	菠菜、包菜等	300	/	300
	固体饮料	咖啡豆	500	/	500
	农副产品	红萝卜、芒果等	2200	24000	26200
水果颗粒生产加工项目	橙肉	橙子	1000	/	1000
	柚肉	柚子	1000	8000	9000
漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目	果汁	浓缩果汁	1000	/	1000
本次改扩建项目	芒果原浆罐头	RO 纯水	9000	5000	14000
	果蔬丁(粒)罐头	葡萄	/	8500	8500
	果汁(浆)罐头	荔枝	/	15000	15000
/	/	桑葚	/	2500	2500

/	/	柠檬酸	/	90	90
/	/	维 C	/	10	10
主要能源及水资源消耗					
名称	改扩建前工程 用量	改扩建工程新增 用量	改扩建后全厂总 用量		
水 (m ³ /a)	60014	153992	214006		
电 (kwh/a)	300 万	450 万	750 万		
天然气 (10 ⁴ m ³ /a)	50	20	70		
氟利昂 R507 (t/a)	0.2	0.3	0.5		
氟利昂 R404 (t/a)	0.2	0.1	0.3		
片碱 (t/a)	30	10	40		
次氯酸钠 (t/a)	10	2	12		

2.1.5 改扩建项目水平衡分析

改扩建项目用水主要来自纯水制备用水、原料清洗用水、设备清洗用水、车间清洗用水、锅炉用水、职工生活用水。锅炉用水蒸发不外排，外排废水为纯水制备产生的浓水、原料清洗废水、设备清洗废水、车间清洗废水、职工生活污水。

(1) 原料清洗用水

根据建设单位提供生产经验系数，每清洗一吨果蔬原料用水量约为 2 吨，改扩建项目需清洗的原料果蔬量约为 75t/d，则改扩建新增原料清洗用水为 150t/d (45000t/a)，废水排放系数按 0.9 计，原料清洗废水量为 135t/d (40500t/a)。

(2) 设备清洗用水及废水

为保证生产设备清洁及生产卫生条件，设备需每天清洗。根据建设单位提供生产经验系数，改扩建新增设备清洗用水量为 200t/d (60000t/a)，废水排放系数按 0.9 计，设备清洗废水量为 180t/d (54000t/a)。

(3) 车间清洗用水及废水

为保证生产车间地面清洁及生产卫生条件，车间地面需每天反复清洗，地面清洁按 5.0L/m²·d 计，改扩建工程车间建筑面积 24280.7 m²，其中需清洗面积约 17300m²，则改扩建新增车间清洗用水量为 86.5t/d(25950t/a)，废水排放系数按 0.9 计，车间清洗废水量为 77.86t/d (23358t/a)。

(4) 锅炉用水

本次改扩建工程新增锅炉用水量为 48t/d (14400t/a)，用水用于提供蒸汽，不外排。

(5) 纯水制备用水及产生的浓水

项目纯水制备所用原料为市政自来水管网供给的自来水，纯水制备过程中需经多级过

滤，会排放一定量的含盐类废水，根据厂家提供资料，纯水制备系统的产出率约为 70%，纯水需求量为 5000t/a（随产品带走），则项目生产纯水需要新鲜水为 7142t/a（23.81t/d），则产生的浓水为 2142t/a（7.14t/d）。制纯浓水受污染程度小，主要为无机钙盐、镁盐等（水的硬度以 CaCO₃ 计，在 270-280 之间），主要污染物为 COD、SS，项目采用定期排污，和其他生产废水一起，进入厂区污水处理设施集中处理。

综上，改扩建项目新增生产用水量 508.31t/d(152492t/a)，生产废水量 400t/d(120000t/a)。

(6) 职工生活用水及废水

改扩建项目新增职工人数 100 人（均不住宿）。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，则改扩建项目新增生活用水量约 5t/d（1500t/a）。废水排放系数按 0.8 计，则改扩建新增生活污水排放量为 4t/d（1200t/a）。

综上，改扩建项目新增总用水量 513.31t/d（153992t/a），总废水量 404t/d（121200t/a）。改扩建项目给排水平衡图见图 2-1。

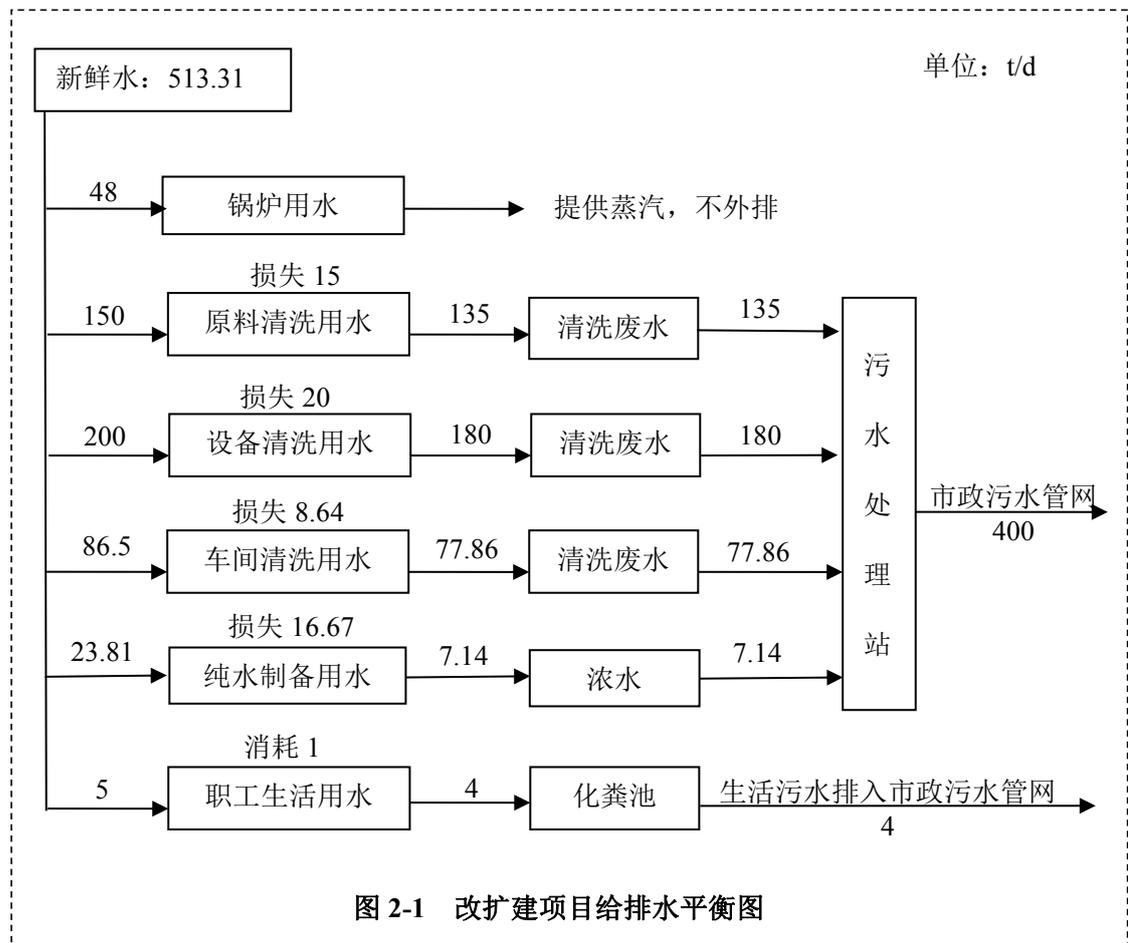
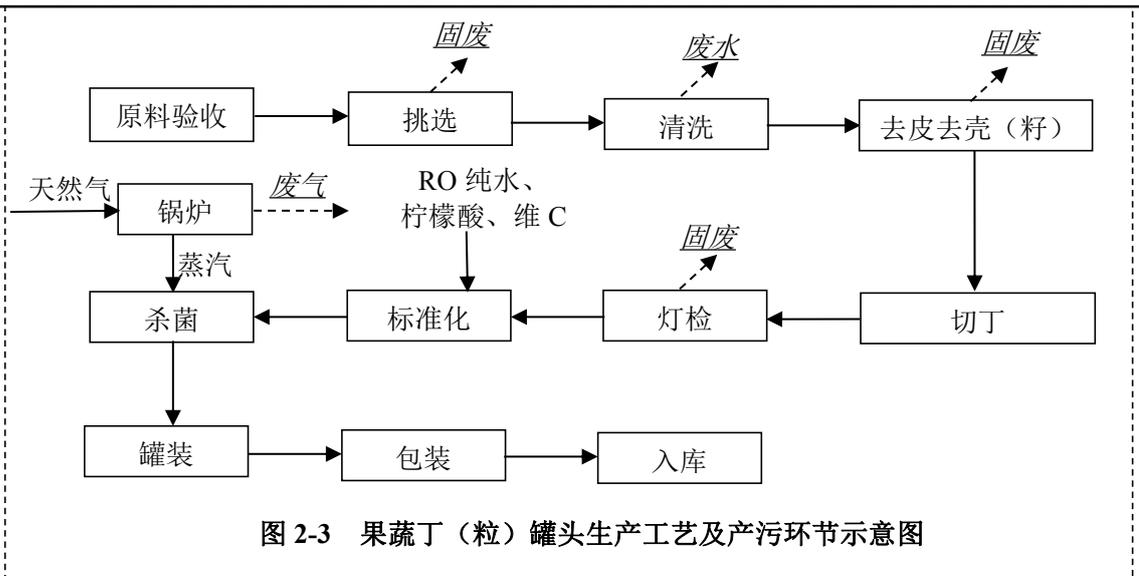


图 2-1 改扩建项目给排水平衡图

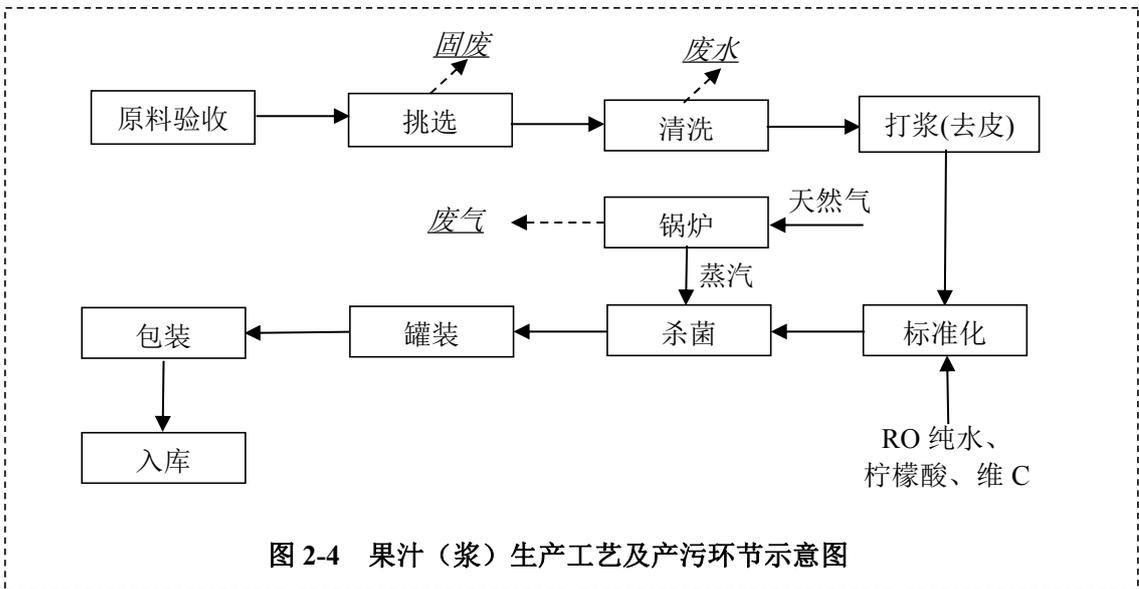
2.1.7 劳动定员及工作制度

职工人数：改扩建新增职工人数 100 人，均不住宿，100 人在厂用午餐

	<p>工作制度：年工作天数 300 天，日生产班次 1 班，每班工作时间 12 小时</p> <p>2.1.8 平面布置合理性分析</p> <p>项目总平面布置图见附图 2。项目在现有厂区西南侧新增一地块进行改扩建，改扩建厂区内设有 1#厂房、2#厂房、冷库、综合楼、锅炉房、机修车间/发电机房/配电室/消防泵房，生产区位于厂区中部，生活区位于厂区北侧，锅炉房位于厂区西北侧，各功能分区相对分开、分区明确。此外，锅炉排气筒位于锅炉房内（厂区西南侧）、污水站位于西南侧，对厂内生活区影响不大，污染治理措施集中布置，和办公区相对分开，在总平面布局上，在满足生产工艺，符合防火安全、环保卫生等要求的前提下，充分利用空间，项目总平面布置功能分区明确，平面布置合理可行。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>2.2.1 工艺流程</p> <p>2.2.1.1 主要生产工艺</p> <p>改扩建项目主要从事芒果/葡萄原浆罐头、果蔬丁（粒）罐头、果汁（浆）罐头生产生产，芒果原浆罐头生产工艺流程及产污环节见图 2-2、果蔬丁（粒）罐头生产工艺流程及产污环节见图 2-3、果汁（浆）罐头生产工艺流程及产污环节见图 2-4。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre> graph TD A[原料验收] --> B[挑选] B --> C[清洗] C --> D[打浆(去皮)] D --> E[标准化] E --> F[杀菌] F --> G[罐装] G --> H[包装] H --> I[入库] J[RO 纯水、柠檬酸、维 C] --> E K[天然气] --> L[锅炉] L -- 蒸汽 --> F L -- 废气 --> M[废气] B -.-> N[固废] C -.-> O[废水] D -.-> P[固废] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 芒果/葡萄原浆罐头生产工艺及产污环节示意图</p> <p>工艺简介：项目外购芒果进厂验收后，进行挑选去除部分坏果、枝叶等杂质，去皮后进行去皮打浆，加入 RO 纯水、柠檬酸、维 C 进行标准化调制，杀菌后进行罐装，包装库即可入库待售。杀菌采用锅炉蒸汽杀菌，锅炉采用天然气为燃料。</p>



工艺简介：项目外购果蔬进厂验收后，进行挑选去除部分坏果、枝叶等杂质，清洗后去皮、去壳、去籽，然后切丁，灯检挑选出不良产品，加入 RO 纯水、柠檬酸、维 C 标准化调制后进行杀菌，然后进行罐装，包装库即可入库待售。杀菌采用锅炉蒸汽杀菌，锅炉采用天然气为燃料。



工艺简介：项目外购果蔬进厂验收后，进行挑选去除部分坏果、枝叶等杂质，清洗后进行去皮打浆，加入 RO 纯水、柠檬酸、维 C 进行标准化调制，杀菌后进行罐装，包装库即可入库待售。杀菌采用锅炉蒸汽杀菌，锅炉采用天然气为燃料。

2.2.1.1 辅助生产工艺（纯水制备系统）

项目生产所用纯水由车间纯水制备系统提供，纯水制备用水采用自来水，纯水制备采用

SRO 系列卷式反渗透装置，工艺流程及产污环节见图 2-5。

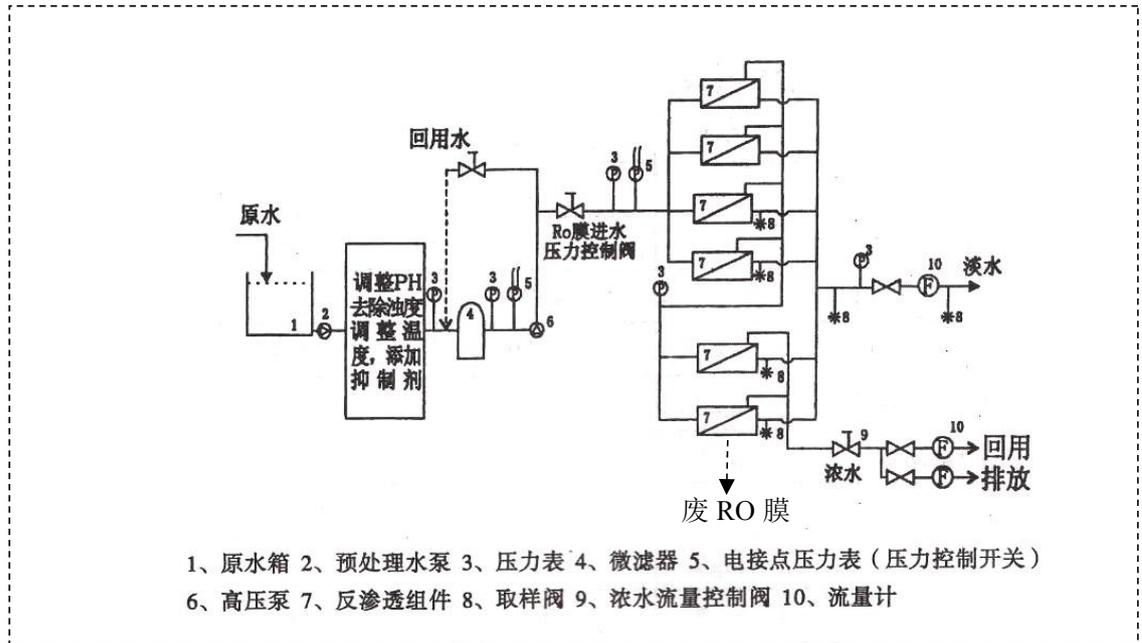


图 2-5 纯水制备流程及产污环节示意图

工艺简述：

原水由预处理水泵送出，经过必要的（根据不同原水水质）水质调整，再经过滤器去除大颗粒物质，（过滤 5-10um）送到高压泵，加压后送到反渗透组件，从组件中心管流出的淡水，经过流量计送到淡水箱，浓水经过流量计部分回收或排放。主要部件工作原理如下：

（1）反渗透膜

反渗透是用足够的压力使溶液中的溶剂（一般常指水）通过反渗透膜分离出来，它和自然渗透方向相反。根据各种物料的不同渗透压，就可使用大于渗透压的反渗透法进行分离、提纯和浓缩。

（2）卷式元件

卷式膜元件是根据反渗透法原理，将反渗透膜，导流层、隔网按一定比例粘合及卷制在有排孔的中心管上，形成元件。原水从元件一端进入隔网层，在经过隔网层时，在外界压力下，一部分水通过膜的孔，渗透到导流层内，再顺导流层水道，流到中心管的排孔，经中心管流出，剩余部分（浓水）从隔网层另一端排出。

（3）卷式组件

将一个或多个（最多 6 个）反渗透元件装在耐压容器中即形成组件。工作时，原来从一端流入组件，依次逐个流经各元件。原水全部进第一个元件，第一个元件出水作为第二个元件的进水，第二个元件的出水作为第三个元件的进水……，直到最后溶水排出组件。在组件中，各元件的产水管（中心管）已由连接套连成联道的内管道，所以将两端元件的任一元件

的中心管引出即是组件的产水管，而组件的浓水则作为下一个组件的进水或排放。

综上主体及辅助工艺，改扩建项目主要产污环节：

- (1) 废气：锅炉燃天然气废气 G1、污水处理站恶臭 G2、食堂油烟废气 G3；
- (2) 废水：原料清洗废水 W1、设备清洗废水 W2、车间清洗废水 W3、纯水制备产生的浓水 W4、职工生活污水 W5；
- (3) 噪声：生产设备运行过程产生的机械噪声 Z1；
- (4) 固体废物：原料挑选产生的坏果、枝叶等杂质 S1；去皮去壳（籽）产生的果皮、壳、籽 S2；灯检挑选出的不合格品 S3、污水站污泥 S4、纯水制备产生的废 RO 膜 S5、职工生活垃圾 S6。

表 2-7 产污点分析表

项目	产污节点	污染物名称	主要污染因子	
生产废水	原料清洗	清洗废水 W1	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	设备清洗	清洗废水 W2	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	车间清洗	清洗废水 W3	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	纯水制备产生的浓水	纯水制备废水 W4	COD、SS	
生活污水	职工生活	生活污水 W6	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
废气污染源	锅炉使用	锅炉废气 G1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
	污水处理站	恶臭 G2	氨、硫化氢、臭气	
	食堂	油烟废气 G3	油烟	
噪声污染源	生产车间	设备噪声 Z1	等效连续 A 声级 L _{Aeq}	
固体废物	一般工业固废	原料挑选	坏果、枝叶等杂质 S1	坏果、枝叶等
		去皮去壳（籽）	果皮、壳、籽 S2	果皮、壳、籽
		灯检	不合格品 S3	不合格品
		污水处理站	污泥 S4	污泥
		纯水制备	废 RO 膜 S5	废 RO 膜
	生活固废	职工办公生活	职工生活垃圾 S6	废纸、塑料袋等（一般废物）

与项目有关的原有环

2.3.1 改扩建前工程环保手续履行情况

改扩建前工程环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等履行情况详见表 2-8。

表 2-8 改扩建前工程环评、验收和排污许可手续情况一览表

序号	项目名称	产品方案	环评情况	建设情况	验收情况	排污许可情况
1	果蔬原浆、浓缩汁、调	年产果汁 500t、干鲜	2005 年 8 月委托福建闽科环保技	2008 年 10 月建	2009 年 6 月 26 日通过漳浦县绥安工业区	/

境 污 染 问 题		味粉类食品 加工项目	蔬菜 30t、 固体饮料 300t、农副 产品 2000t	术开发有限公司 编制《漳浦县达川 食品工业有限公 司果蔬原浆、浓缩 汁、调味粉类食品 加工环境影响报 告表》，2005 年 9 月 3 日通过漳浦县 绥安工业区管理 委员会审批（编号 SAH2005040，见 附件 6）	成投产	管理委员会验收（编 号：浦绥环验 [2009]005 号，验收意 见见附件 7）	
	2	水果颗粒生 产加工项目	年加工水 果颗粒 1000t（其 中柚肉 500t、橙肉 500t）	2011 年 4 月委托 福建通和环境保 护有限公司编制 《漳浦县达川食 品工业有限公司 水果颗粒生产加 工项目环境影响 报告表》，2011 年 8 月 2 日通过漳 浦县环境保护局 审批（编号浦环审 2011114，见附件 8）。	2011 年 12 月建 成投产	2011 年 12 月 30 日通 过漳浦县环保局验收 （验收意见见附件 9）	2016 年 7 月取 得排污许可 证（编号 35062320160 00053，见附 件 10）
	3	漳浦县达川 食品年产 1 万吨果汁扩 建项目	生产果汁 10000t/a	2019 年 11 月委托 福建省盛钦辉环 保科技有限公司 编制《漳浦县达川 食品工业有限公 司漳浦县达川食 品年产 1 万吨果汁 扩建项目环境影 响报告表》，2019 年 12 月 19 日通过 漳州市漳浦生态 环境局审批（浦环 审[2019]35 号，见 附件 11）	2021 年 5 月建成 投产	2021 年 6 月进行自主 验收，编制《漳浦县 达川食品年产 1 万吨 果汁扩建项目竣工环 境保护验收监测报 告》，2021 年 6 月 6 日形成《漳浦县达川 食品工业有限公司漳 浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目 验收竣工环境保护验 收意见》（见附件 12）	2020 年 8 月 18 日更新排 污许可证（编 号 91350623156 734799K001U ，见附件 13）

2.3.2 现有工程产排污情况

现有工程暂无执行报告，现有工程污染物排放量根据原环评、竣工验收报告及常规监测数据核算。

2.3.2.1 废水

改扩建前工程排放废水主要为生产废水（纯水制备废水、原料清洗废水、设备清洗废水、

车间清洗废水)、职工生活废水。锅炉用水(16t/d, 4800t/a)用于提供蒸汽不外排。纯水制备用水、原料清洗用水、设备清洗用水、车间清洗用水量为170.08t/d(51024t/a),生活用水量为13.97t/d(4190t/a)。外排生产废水量为104.03t/d(31209.64t/a),生活污水量为11.17t/d(3352t/a)。生活污水经三级化粪池处理后与生产废水一起进入厂区污水处理站处理,经所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。

为了解废水水质情况,建设单位于2021年5月28日、31日委托福建益准检测技术有限公司对污水处理站进口、出口水质进行监测,监测结果见表2-9。

表 2-9 污水站进口、出口水质监测结果一览表

采样日期	检测点位	项目/名称	单位	检测结果					限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2021.05.28	生产处理设施进口 01	pH	无量纲	7.86	7.82	7.85	7.80	/	/	/
		悬浮物	mg/L	164	156	172	190	170	/	/
		化学需氧量	mg/L	1.42×10 ³	1.39×10 ³	1.40×10 ³	1.33×10 ³	1.38×10 ³	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	498	491	497	478	491	/	/
		氨氮	mg/L	0.352	0.390	0.342	0.352	0.359	/	/
	生产处理设施出口 02	pH	无量纲	7.62	7.65	7.60	7.67	/	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	6	9	6	8	7	70	达标
		化学需氧量	mg/L	27	29	24	25	26	100	达标
		五日生化需氧量	mg/L	6.6	6.8	7.4	7.1	7.0	20	达标
		氨氮	mg/L	0.091	0.102	0.138	0.108	0.110	15	达标
2021.05.31	生产处理设施进口 01	pH	无量纲	7.72	7.73	7.71	7.70	/	/	/
		悬浮物	mg/L	144	194	168	158	166	/	/
		化学需氧量	mg/L	1.28×10 ³	1.21×10 ³	1.33×10 ³	1.33×10 ³	1.29×10 ³	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	500	499	497	501	499	/	/
		氨氮	mg/L	0.354	0.342	0.392	0.374	0.366	/	/
2021.05.31	生产处理设施出口 02	pH	无量纲	7.65	7.68	7.63	7.66	/	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	5	8	7	7	7	70	达标
		化学需氧量	mg/L	22	20	23	24	22	100	达标
		五日生化需氧量	mg/L	6.0	6.5	6.3	6.9	6.4	20	达标
		氨氮	mg/L	0.135	0.108	0.080	0.127	0.112	15	达标

根据表 2-9 监测结果,项目外排生产废水水质可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准。

综上,改扩建前工程废水排放量核算结果见表 2-10。

表 2-10 改扩建前工程废水排放量核算结果一览表

项目	废水量 (t/a)	实际纳管量				漳浦县城区污水处理厂排放量 ^注			
		COD (t/a)	BOD ₅ (t/a)	氨氮 (t/a)	SS (t/a)	COD (t/a)	BOD ₅ (t/a)	氨氮 (t/a)	SS (t/a)
生活污水	3352	0.080	0.022	0.0004	0.023	0.168	0.034	0.017	0.034
生产废水	31209.64	0.749	0.209	0.003	0.218	1.560	0.312	0.156	0.312
合计	34561.64	0.829	0.231	0.0034	0.241	1.728	0.346	0.173	0.346

注：漳浦县城区污水处理厂现状尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级 A 标准 (COD: 50mg/L、BOD₅: 10mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 5mg/L)。

根据《漳州市漳浦生态环境局关于漳浦县达川食品工业有限公司漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目新增主要污染物总量指标确认意见的函》(浦环函[2019]85 号)(见附件 14)：

①“果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工项目”环评主要污染物总量控制指标为：COD 排放量 0.7t/a，氨氮排放量 0.07t/a；

②“水果颗粒生产加工项目”废水污染物总量从旧厂总量中调剂；

③“漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目”废水排放量 6559.64t/a，COD 排放量 0.328t/a、氨氮排放量 0.033t/a 为新增主要污染物排放量，需通过排污权交易取得，按照重点区域和行业总量倍量调剂原则，COD 量按 1.2 倍调剂，氨氮按 1.2 倍调剂，即需申购（或）调剂的主要污染物总量指标为：COD：0.393t/a，氨氮：0.0396t/a。

2020 年 8 月 31 日，建设单位在海峡股权交易中心向福建三钢（集团）三明化工有限责任公司购买 COD：0.393t/a、氨氮：0.0396t/a（编号 20350801001070-5，见附件 15），符合总量控制要求。

2.3.2.2 废气

改扩建前工程废气主要来自锅炉燃天然气废气、污水处理站恶臭、食堂油烟及燃料废气。

(1) 锅炉废气

改扩建前项目设有 1 台 6t/h 燃天然气锅炉，天然气消耗量约 50 万 m³/a，锅炉运行时间为 8h/d，运行天数 300d/a。为了解锅炉废气污染物达标排放情况，引用《漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（漳浦县达川食品工业有限公司，2021 年 6 月）中建设单位于 2021 年 5 月 6 日、7 日委托福建益准检测技术有限公司对锅炉排气筒

出口进行监测，监测结果见表 2-11。

表 2-11 改扩建前工程锅炉废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	项目/名称/参数	单位	检测结果				限值	评价	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2021.05.06	蒸汽锅炉废气排气筒出口 06	黑度	级	<1	<1	<1	/	≤1	达标	
		废气参数	标干流量	m ³ /h	7242	7108	7415	7255	/	/
			实测含氧量	%	5.4	5.3	5.5	/	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/
			折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	50	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	蒸汽锅炉废气排气筒出口 06	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	43	44	45	44	/	/
			折算浓度	mg/m ³	48	49	51	49	200	达标
			排放速率	kg/h	0.311	0.313	0.334	0.319	/	/
		烟尘	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/	/
			折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	20	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
2021.05.07	蒸汽锅炉废气排气筒出口 06	黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标	
		废气参数	标干流量	m ³ /h	7254	7291	7355	7300	/	/
			实测含氧量	%	5.4	5.6	5.4	/	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/
			折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	50	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	43	44	46	44	/	/	
		折算浓度	mg/m ³	48	50	52	50	200	达标	
		排放速率	kg/h	0.312	0.321	0.338	0.324	/	/	
	烟尘	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/	/	
		折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	20	达标	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	
备注	1、排气筒高度：8m；受检设备名称：蒸汽锅炉；型号：（WNS6-1.6-Y）；燃料：天然气； 2、基准含氧量：3.5%；									

根据表 2-11 监测结果，锅炉废气排放浓度可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准。

根据原环评核算，改扩建前锅炉污染物总量指标为：废气量：681 万 m³/a、颗粒物：0.12t/a、二氧化硫：0.20t/a、氮氧化物 0.94t/a。

根据《漳州市漳浦生态环境局关于漳浦县达川食品工业有限公司漳浦县达川食品年产 1

万吨果汁扩建项目新增主要污染物总量指标确认意见的函》（浦环函[2019]85号）（见附件14）：

①“果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工项目”环评主要污染物总量控制指标为：SO₂排放量 2.47t/a、NO_x：排放量 1.48t/a；

②“水果颗粒生产加工项目”废气主要污染物总量从旧厂总量中调剂使用；

③“漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目”锅炉废气排放量 136 万 m³/a，SO₂排放量 0.04t/a、NO_x：0.19t/a，项目整体未超过原环评污染物总量控制指标，由原环评总量控制指标内调剂使用。

（2）污水站恶臭

污水处理站恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化氢、氨等。改扩建前厂区设有处理规模 200t/d 污水处理站，为了解项目污水处理站恶臭达标排放情况，引用《漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（漳浦县达川食品工业有限公司，2021 年 6 月）中建设单位于 2021 年 5 月 6 日、7 日委托福建益准检测技术有限公司对现有厂界无组织废气监测结果，见表 2-12，监测点位见附图 6，监测报告见附件 16。

表 2-12 废气无组织监测结果

采样日期	项目/名称	单位	检测点位	检测结果				限值	评价
				第一次	第二次	第三次	监控点浓度最高值		
2021.05.06	氨	mg/m ³	无组织排放参照点 02	0.01	0.01	<0.01	0.01	1.5	达标
			无组织排放监控点 03	0.04	0.05	0.04	0.05		达标
			无组织排放监控点 04	0.03	0.05	0.05	0.05		达标
			无组织排放监控点 05	0.07	0.08	0.07	0.08		达标
	硫化氢	mg/m ³	无组织排放参照点 02	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06	达标
			无组织排放监控点 03	0.007	0.006	0.006	0.007		达标
			无组织排放监控点 04	0.007	0.005	0.007	0.007		达标
			无组织排放监控点 05	0.012	0.009	0.011	0.012		达标
	臭气浓度	无量纲	无组织排放参照点 02	<10	<10	<10	<10	20	达标
			无组织排放监控点 03	14	13	16	16		达标
			无组织排放监控点 04	15	13	15	15		达标
			无组织排放监控点 05	14	12	16	16		达标

2021.05.07	氨	mg/m ³	无组织排放参照点 02	0.02	0.02	0.02	0.02	1.5	达标
			无组织排放监控点 03	0.05	0.07	0.08	0.08		达标
			无组织排放监控点 04	0.06	0.04	0.05	0.06		达标
			无组织排放监控点 05	0.05	0.06	0.04	0.06		达标
	硫化氢	mg/m ³	无组织排放参照点 02	0.003	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
			无组织排放监控点 03	0.005	0.006	0.008	0.008		达标
			无组织排放监控点 04	0.009	0.007	0.010	0.010		达标
			无组织排放监控点 05	0.006	0.012	0.013	0.013		达标
	臭气浓度	无量纲	无组织排放参照点 02	<10	<10	<10	<10	20	达标
			无组织排放监控点 03	13	15	17	17		达标
			无组织排放监控点 04	16	14	15	16		达标
			无组织排放监控点 05	13	14	16	16		达标
备注	“<”表示检测结果低于检出限。								

根据表 2-12 监测结果表明，项目污水站无组织臭气浓度、氨、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准限值。

（3）食堂油烟

改扩建前厂区设有 1 处食堂，日均用餐人数 20 人，食堂油烟废气采用油烟净化器处理后由 10m 高烟囱排放，为了解油烟达标排放情况，引用《漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（漳浦县达川食品工业有限公司，2021 年 6 月）中建设单位于 2021 年 5 月 6 日、7 日委托福建益准检测技术有限公司对食堂油烟排气筒出口监测结果，见表 2-13，监测点位见附图 6，监测报告见附件 16。

表 2-13 食堂油烟废气监测结果

采样日期	检测点位	项目/名称/参数	单位	检测结果						限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值		
2021.05.06	油烟废气排气筒出口 01	实测排风量	m ³ /h	2084	2564	2520	2524	2406	/	/	/
		饮食业油烟 实测排放浓度	mg/m ³	0.68	0.45	0.46	0.40	0.40	0.48	/	/
		饮食业油烟 基准风量排放浓度	mg/m ³	0.35	0.29	0.29	0.25	0.24	0.24	2.0	达标
2021.05.07	油烟废气排气	实测排风量	m ³ /h	2546	2532	2549	2549	2520	/	/	/
		饮食 实测排放浓度	mg/m ³	0.49	0.64	0.58	0.43	0.52	0.52	/	/

	筒出口 01	业油烟	基准风量排放浓度	mg/m ³	0.31	0.41	0.37	0.27	0.33	0.34	2.0	达标
备注	排气罩灶面总投影面积：1.8m ³ ；折算基准灶头个数：2 个；排气筒高度：10m；											

根据表 2-13 监测结果表明，厨房油烟废气排放浓度可参照符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

2.3.2.3 噪声

引用《漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（漳浦县达川食品工业有限公司，2021 年 6 月）中建设单位于 2021 年 5 月 6 日、7 日委托福建益准检测技术有限公司对现有厂界噪声监测结果，见表 2-14，监测点位见附图 6，监测报告见附件 16。

表 2-14 昼间厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测时间	检测点位	主要声源	检测结果				标准	评价	
				测量值 dB(A)	背景值 dB(A)	修正值 dB(A)	测量结果 dB(A)			
2021.05.06	13:53~13:54	西南侧厂界外 1 米 01	生产、交通	57.3	/	/	57.3	65	达标	
	13:57~13:58	西北侧厂界外 1 米 02	生产	57.5	/	/	57.5	65	达标	
	14:01~14:02	东北侧厂界外 1 米 03	生产	61.8	/	/	61.8	65	达标	
	14:07~14:08	东南侧厂界外 1 米 04	生产	56.9	/	/	56.9	65	达标	
	22:05~22:06	西南侧厂界外 1 米 01	生产、交通	52.8	/	/	52.8	65	达标	
	22:11~22:12	西北侧厂界外 1 米 02	生产	53.1	/	/	53.1	65	达标	
	22:16~22:17	东北侧厂界外 1 米 03	生产	51.4	/	/	51.4	65	达标	
	22:23~22:24	东南侧厂界外 1 米 04	生产	54.1	/	/	54.1	65	达标	
	14:30~14:31	二期东北侧厂界外 1 米 05	生产、交通	61.2	/	/	61.2	65	达标	
	14:33~14:34	二期西北侧厂界外 1 米 06	社会生活、交通	55.3	/	/	55.3	65	达标	
	14:37~14:38	二期西南侧厂界外 1 米 07	生产	60.8	/	/	60.8	65	达标	
	14:43~14:44	二期东南侧厂界外 1 米 08	生产	55.9	/	/	55.9	65	达标	
	2021.05.07	9:45~9:46	西南侧厂界外 1 米 01	生产、交通	57.4	/	/	57.4	65	达标
		9:50~9:51	西北侧厂界外 1 米 02	生产	60.4	/	/	60.4	65	达标
9:55~9:56		东北侧厂界外 1 米 03	生产	61.5	/	/	61.5	65	达标	
10:01~10:02		东南侧厂界外 1 米 04	生产	59.6	/	/	59.6	65	达标	

22:04~22:05	西南侧厂界外 1米01	生产、 交通	51.8	/	/	51.8	65	达标
22:10~22:11	西北侧厂界外 1米02	生产	52.0	/	/	52.0	65	达标
22:14~22:15	东北侧厂界外 1米03	生产	54.2	/	/	54.2	65	达标
22:20~22:21	东南侧厂界外 1米04	生产	50.8	/	/	50.8	65	达标
10:22~10:23	二期东北侧厂 界外1米05	生产、 交通	58.0	/	/	58.0	65	达标
10:28~10:29	二期西北侧厂 界外1米06	社会生 活、交通	54.5	/	/	54.5	65	达标
10:36~10:37	二期西南侧厂 界外1米07	生产	56.2	/	/	56.2	65	达标
10:41~10:42	二期东南侧厂 界外1米08	生产	58.0	/	/	58.0	65	达标

根据表 2-14 监测结果，改扩建前项目各侧昼间厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周边环境影响小。夜间不生产，不会对周边环境产生影响。

2.3.2.4 固体废物

改扩建前工程固废产生情况见表 2-15。

表 2-15 改扩建前工程固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	属性	收集方式	处置方式
1	果渣	果汁生产	5	一般固废	袋装收集	被附近农民运走作为 畜牧饲料
2	废石英石	纯水制备	0.3	一般固废	袋装收集	供应单位回收再利用
3	废滤芯		1.2	一般固废	袋装收集	
4	废RO膜		0.2	一般固废	袋装收集	
5	废活性炭		0.3	一般固废	袋装收集	
6	污水站污泥	污水处理	6.7	一般固废	袋装收集	被附近农民运走充当 有机肥料的生产原料 进行综合利用（处理 合同见附件 23）
7	生活垃圾	办公生活	10	一般固废	垃圾桶收 集	环卫部门清运处理

2.3.3 现有工程污染物汇总

现有工程污染物汇总一览表见表 2-16。

表 2-16 现有项目污染物汇总表

污染类别	污染因子	扩建前工程排放量
生活污水	废水量 (t/a)	3352

		COD (t/a)	0.168
		BOD ₅ (t/a)	0.034
		NH ₃ -N (t/a)	0.017
		SS (t/a)	0.034
	生产废水	废水量 (t/a)	31209.64
		COD (t/a)	1.536
		BOD ₅ (t/a)	0.312
		NH ₃ -N (t/a)	0.156
		SS (t/a)	0.312
	锅炉废气	废气量 (万 m ³ /a)	681
		颗粒物 (t/a)	0.12
		SO ₂ (t/a)	0.20
		NO _x (t/a)	0.94
	食堂油烟	废气量 (万 m ³ /a)	443.34
		油烟 (t/a)	0.0022
	污水处理站 恶臭	NH ₃ (t/a)	达标排放
		H ₂ S (t/a)	达标排放
	固体废物	果渣 (t/a)	产生量: 5 排放量: 0
		水处理中心污泥 (t/a)	产生量: 6.7 排放量: 0
		废石英石 (t/a)	产生量: 0.3 排放量: 0
		废滤芯 (t/a)	产生量: 1.2 排放量: 0
		废RO膜 (t/a)	产生量: 0.2 排放量: 0
		废活性炭 (t/a)	产生量: 0.3 排放量: 0
		生活垃圾 (t/a)	产生量: 10 排放量: 0

2.3.4 现有工程主要环境问题及整改措施

现有项目有关的主要环境问题及整改措施详见表 2-17。

表 2-17 现有工程主要环境问题及整改措施

序号	主要环境问题	整改措施	整改时限
1	现状污水站污泥被附近农民运走充当有机肥料的生产原料进行综合利用, 根据农业农村部《有机肥料》(NY/T525-2021)中 4.1 关于原料要求, 禁止选用污泥作为有机肥原料	结合本次改扩建工程, 建议项目污水站污泥委托一般固废处理单位处理处置	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境

(1) 环境空气质量公报情况

根据漳州市生态环境局环境质量公开数据（官网链接：<http://hbj.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zzssthjj/cshjkqzlp/index.html>），漳浦县2020年1月至2020年12月环境空气质量情况表3-1。

表 3-1 漳浦县环境空气质量情况一览表
(综合指数：无量纲，其他浓度单位均：mg/m³)

年月	排名	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO _{95per}	O _{3-8h90per}	首要污染物
202012	7	2.65	100	0.004	0.021	0.040	0.022	0.8	0.106	臭氧
202011	5	2.54	100	0.003	0.018	0.042	0.017	0.7	0.123	臭氧
202010	5	2.57	100	0.004	0.015	0.042	0.019	0.4	0.140	臭氧
202009	5	2.34	100	0.004	0.009	0.033	0.017	0.6	0.151	臭氧
202008	6	1.86	100	0.004	0.009	0.025	0.013	0.6	0.110	臭氧
202007	5	1.72	96.8	0.005	0.008	0.027	0.011	0.4	0.102	臭氧
202006	3	1.42	100	0.006	0.006	0.025	0.011	0.4	0.064	臭氧
202005	2	2.20	100	0.006	0.009	0.037	0.017	0.6	0.113	臭氧
202004	6	3.05	100	0.006	0.012	0.054	0.028	0.8	0.140	臭氧
202003	5	2.74	100	0.005	0.011	0.052	0.030	0.8	0.092	可吸入颗粒物
202002	6	2.51	100	0.005	0.008	0.047	0.029	0.8	0.085	可吸入颗粒物、臭氧
202001	5	2.87	96.8	0.004	0.012	0.057	0.033	1.0	0.080	细颗粒物
年均值	5	2.37	99.47	0.005	0.012	0.04	0.021	0.66	0.109	/
年均标准值 (二级)	/	/	/	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16	/
年均值占标率	/	/	/	8.33%	30.00%	57.14%	60.00%	16.50%	68.13%	/

根据漳州市环境质量公开数据结果表明，漳浦县区域大气基本污染物等监测因子无均未超出相应标准，区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求，区域环境空气质量良好。区域首要污染物为可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧。

(2) 环境影响评价 GIS 服务平台项目所在区域达标区判定查询结果

根据环境保护部环境工程评估中心环境影响评价 GIS 服务平台中环境空气质量模型技术

区域环境
质量现状

支持服务系统（网址 <http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）中达标区判定的筛选结果如下截图：可见本项目所在区域为达标区。

环境空气质量数据筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	漳州市	2020	4	达标区

漳州市 2020 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7ug/m³、24ug/m³、46ug/m³、20ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 138ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

备注：

1：HJ663 规范试行期间，按照 2013 年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑 SO₂，NO₂，PM₁₀，PM_{2.5} 年平均浓度和 CO、O₃ 百分位浓度的达标情况。

2：如本站提供的信息与地方环境主管部门公布的信息存在差异，以地方环境主管部门发布的信息为准。

（3）其他污染物特征因子

项目大气排放的特征因子为 NH₃、H₂S 引用 2021 年 5 月 6 日~7 日建设单位委托福建益准检测技术有限公司对现有厂区无组织废气的监测结果，对项目特征污染物环境质量现状进行评价，监测结果见表 3-2，监测点位见附图 6，监测报告见附件 16。

表 3-2 废气无组织监测结果

采样日期	项目/名称	单位	检测点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	监控点浓度最高值
2021.05.06	氨	mg/m ³	无组织排放参照点 02	0.01	0.01	<0.01	0.01
			无组织排放监控点 03	0.04	0.05	0.04	0.05
			无组织排放监控点 04	0.03	0.05	0.05	0.05
			无组织排放监控点 05	0.07	0.08	0.07	0.08
	硫化氢	mg/m ³	无组织排放参照点 02	0.004	0.003	0.003	0.004
			无组织排放监控点 03	0.007	0.006	0.006	0.007
			无组织排放监控点 04	0.007	0.005	0.007	0.007
			无组织排放监控点 05	0.012	0.009	0.011	0.012
	臭气浓度	无量纲	无组织排放参照点 02	<10	<10	<10	<10
			无组织排放监控点 03	14	13	16	16
			无组织排放监控点 04	15	13	15	15
			无组织排放监控点 05	14	12	16	16
2021.05.07	氨	mg/m ³	无组织排放参照点 02	0.02	0.02	0.02	0.02

			无组织排放监控点 03	0.05	0.07	0.08	0.08	
			无组织排放监控点 04	0.06	0.04	0.05	0.06	
			无组织排放监控点 05	0.05	0.06	0.04	0.06	
	硫化氢	mg/m ³	无组织排放参照点 02	0.003	0.004	0.004	0.004	
			无组织排放监控点 03	0.005	0.006	0.008	0.008	
			无组织排放监控点 04	0.009	0.007	0.010	0.010	
	臭气浓度	无量纲	无组织排放监控点 05	0.006	0.012	0.013	0.013	
			无组织排放参照点 02	<10	<10	<10	<10	
			无组织排放监控点 03	13	15	17	17	
			无组织排放监控点 04	16	14	15	16	
				无组织排放监控点 05	13	14	16	16
	备注：“<”表示检测结果低于检出限。							

根据表 3-2 监测结果表明，项目所在区域 NH₃、H₂S《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值（NH₃ 1 小时平均值≤0.2mg/m³，H₂S 1 小时平均值≤0.01mg/m³），区域环境空气质量良好。

3.1.2 水环境质量现状

根据漳州市 2020 年水环境状况公报，全市水环境质量总体保持优良水平。主要河流水质总体保持优，集中式生活饮用水水源水质保持优，主要湖泊水库水质保持优。全市 3 条主要河流共设置 24 个国、省控水质评价断面，水质状况为优。其中，I 类~II 类优质水比例为 33.3%；I 类~III 类优良水质比例为 100%。九龙江 I 类~III 类水质比例 100%。漳江、东溪的 I 类~III 类水质比例均为 100%。因此，鹿溪炉尾桥至旧镇桥闸河段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。项目所在区域属于达标区。



2020年漳州市生态环境质量公报

发布时间: 2021-06-07 09:46

来源: 漳州市生态环境局

Aa 字体: 大 中 小

网页纠错

分享到:

微信

QQ

微博

更多

综述

2020年全市各级有关部门坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习贯彻习近平生态文明思想,认真贯彻执行党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神,全面落实省生态环境厅和市委、市政府决策部署,持之以恒推进全市生态建设,坚决打好污染防治攻坚战。2020年,全市三条主要河流 I 类~ III 类优良水质比例为100%,同比上升4.2个百分点;县级及以上集中式生活饮用水水源地水质达标率为100%;市辖区内11县(市、区)(含8个县、1个县级市、2个城区)空气质量优良天数比例平均为99.4%;土壤受污染耕地安全利用率93.2%,污染地块安全利用率100%;近岸海域国考点位中一、二类海水水质比例为100%,11个重点直排海污染源污水排放达标率97.8%。生态环境质量继续保持良好。

自然环境

自然环境概况 2020年,全市自然保护区(含林业保护小区)面积46024公顷,森林覆盖率64.78%,森林蓄积量5052.6万立方米,林地保有量856150公顷,湿地面积139253公顷。

生态保护红线 全市纳入红线面积2898.30平方公里,占漳州市陆域国土面积的22.99%,主要包括:地质公园、风景名胜区、森林公园、一级生态公益林、饮用水源地、自然保护区、重要湿地、防风固沙、生物多样性、水土保持、水土流失、水源涵养等12种红线类型。

创建生态文明示范 实施乡村生态振兴项目 21个,截至2020年底,全市有1270个村庄确认为“绿盈乡村”,占比77%,其中高级版“绿盈乡村”115个,占比7%,13个“绿盈乡村”典型案例入选省厅汇编案例。东山县顺利通过生态环境部“绿水青山就是金山银山”实践创新基地命名,系福建省第二个、漳州市首个获此殊荣的地区;

水环境

全市水环境质量总体保持优良水平。主要河流水质总体保持优,集中式生活饮用水水源地水质保持优,主要湖泊水库水质保持优。

主要河流 全市3条主要河流共设置24个国、省控水质评价断面,水质状况为优。其中, I 类~ II 类优良水质比例为33.3%; I 类~ III 类优良水质比例为 100%。

九龙江 I 类~ III 类水质比例100%。漳江、东溪的 I 类~ III 类水质比例均为100%。集中式饮用水源 漳州市饮用水源分布于九龙江西溪、北溪、东溪以及东山红旗水库等,全市共设13个县级以上集中式饮用水水源监测断面(河流水型9个,湖库型4个)。13个集中式生活饮用水水源各期监测值均达标(达到或优于III类标准),达标率为100%。主要湖泊水库 漳州市湖库共监测2个,为峰头水库及南一水库,分别监测进口、库心及出口。2020年漳州市湖库I~ III类水质达标率为100%。

按综合营养状态指数评价,峰头水库为轻度富营养状态,南一水库为中营养状态,与上年同期相比,峰头水库由中营养状态下降为轻度富营养状态,南一水库保持不变。

2020年各县市区环境水质质量状况

序号	考核县区	主要河流水质状况		饮用水源环境质量状况		小流域水质状况	
		断面数	I类~III类水质比例(%)	水源数	I类~III类水质比例(%)	断面数	I类~III类水质比例(%)
1	芗城	3	100	2	100	1	0
2	龙文	2	100	1	100	1	100
3	龙海	2	100	1	100	3	66.6
4	漳浦	1	/	2	100	9	88.9
5	南靖	4	100	1	100	8	87.5
6	云霄	4	100	1	100	5	100
7	平和	3	100	1	100	10	100
8	华安	3	100	1	100	6	100
9	长泰	3	100	1	100	7	100
10	诏安	4	100	1	100	5	80
11	东山	/	/	1	100	/	/

图 3-1 漳州市 2020 年环境质量状况公报(截图)

3.1.3 声环境质量现状

建设单位于 2021 年 7 月 6 日委托福建益准检测技术有限公司对改扩建厂区厂界、敏感点处噪声进行监测，监测结果见表 2-18，监测点位见附图 6，监测报告见附件 16。

表 2-18 厂界及敏感点处噪声监测结果一览表

监测点位	主要声源		监测结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目地西北侧场界外 1 米 01	邻厂生产	环境	57.1	46.9
项目地西南侧场界外 1 米 02	环境	环境	51.5	44.7
项目地东南侧场界外 1 米 03	环境	环境	57.3	46.5
项目地东北侧场界外 1 米 04	交通	环境	56.5	46.0
小南坂村 05	社会生活	环境	53.0	45.8

根据表2-18监测结果，改扩建项目厂区昼、夜间环境噪声可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，敏感点小南坂村声环境可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。区域声环境质量现状良好。

3.2.1 环境保护目标

(1) 大气环境保护目标：项目厂界外 500m 内的敏感目标为小南坂村、鸡舍山、大南坂镇民宅；

(2) 声环境保护目标：项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为小南坂村民宅；

(3) 地下水环境保护目标：厂界外 500m 范围内没有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。

项目环境保护敏感目标见表 3-3 及附图 5。

表 3-3 环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标	方位	距离	保护级别	备注
1	大气环境	小南坂村民宅	SE	5m	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单二类标准	约 200 人
		鸡舍山民宅	NE	270m		约 150 人
		大南坂镇商住楼	NW	240m		约 30 人
		大南坂镇民宅	W	310m		约 200 人
2	声环境	小南坂村民宅	SE	5m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	约 200 人

环境保护目标

3.3.1 废气排放标准

(1) 施工期

项目施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监

污染物排放

控制标准	<p>控浓度限值标准。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>燃天然气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2规定的新建燃气锅炉排放浓度限值,锅炉烟囱高度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)第4.5条规定,即$\geq 8\text{m}$;新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时,其烟囱应高出最高建筑物3m以上。污水处理站恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建恶臭污染物厂界标准限值及表2排放标准值;厨房油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准。</p> <p>3.3.2 废水排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目施工废水经收集隔油沉淀处理后作为施工场地降尘及运输车辆和机械设备冲洗用水回用不外排。施工人员均租住在附近的租赁房中,其产生的生活废水经过所在租赁房住宅区废水处理及排放系统排放,因此本项目施工期不排放废水。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>改扩建项目生产废水经厂区污水处理站处理后,生活污水经三级化粪池预处理后,均由所在工业区污水管网排入排入漳浦县城区污水处理厂。根据《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中“4.1.3 排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水,执行三级标准”,项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中$\text{NH}_3\text{-N}$执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)。根据漳浦县环境保护要求,项目工业废水排放需执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准方可进入工业区污水管网及漳浦县城区污水处理厂。</p> <p>废水再经漳浦县城区污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级A标准后,最终排入鹿溪炉尾桥至旧镇桥闸河段。</p> <p>3.3.3 噪声排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>施工场界噪声限值标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>项目所处区域为工业区,各侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,其中临小南坂村民宅一侧(东南侧)厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。</p> <p>3.3.4 固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</p>
------	---

(GB18599-2020)。

项目施工期污染物排放标准见表 3-4，运行期污染物排放标准详见表 3-5。

表 3-4 施工期污染物排放标准

类型	执行排放标准	项目	限值
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间	70dB(A)
		夜间	55dB(A)
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准	无组织粉尘	颗粒物无组织排放周界 外浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$

表 3-5 运行期污染物排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值	
生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4三级标准	COD	500mg/L	
		BOD ₅	300mg/L	
		SS	400mg/L	
		动植物油	100mg/L	
		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B级标准	NH ₃ -N	45mg/L
生产废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4一级标准	COD	100mg/L	
		BOD ₅	20mg/L	
		SS	70mg/L	
		NH ₃ -N	15mg/L	
污水厂尾 水排放标 准	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002) 及其修 改单一级A标准	COD	50mg/L	
		BOD ₅	10mg/L	
		SS	10mg/L	
		NH ₃ -N	5 (8) mg/L	
锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表2中燃气锅炉	颗粒物	20mg/m ³	
		二氧化硫	50mg/m ³	
		氮氧化物	200mg/m ³	
		烟囱高度 ^注	$\geq 8\text{m}$	
		烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤ 1	
厨房废气	参照执行《饮食业油烟排放标准(试 行)》(GB18483-2001) 中型	油烟净化器最低去除效率	$\geq 75\%$	
		油烟	2mg/m ³	
恶臭	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表1恶臭 污染物厂 界标准值 的规定	氨厂界浓度	1.5mg/m ³
			硫化氢厂界浓度	0.06mg/m ³
			臭气浓度	20 (无量纲)
		表2排放 标准	氨	4.9kg/h
			硫化氢	0.33kg/h
			臭气浓度	2000 (无量纲)
	排气筒高度	$\geq 15\text{m}$		

厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)
		3类	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)
固废	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。			
注：根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）第4.5条规定“燃气锅炉烟囱不低于8米……新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上”。				

3.4.1 生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理，生活废水的总量控制指标见表 3-6。

表 3-6 项目生活废水污染物排放总量控制表

类别		污染物	厂区排放总量 (t/a)	漳浦县城区污水处理厂排放总量 (t/a) 注	总量控制指标 (t/a)
生活 污水	改扩建前项目	废水量	3352	3352	3352
		COD	0.080	0.168	0.168
		氨氮	0.0004	0.017	0.017
	改扩建项目	废水量	1200	1200	1200
		COD	0.360	0.060	0.060
		氨氮	0.030	0.006	0.006
	全厂合计	废水量	4552	4552	4552
		COD	0.440	0.228	0.228
		氨氮	0.0304	0.023	0.023

注：现状废水均排入漳浦县城区污水处理厂处理，本栏量按现行漳浦县城区污水处理厂处理出水标准（COD：50mg/L、氨氮：5mg/L）核算总量控制指标。

根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6号），排污权交易水污染物仅核定工业废水部分。项目生活污水无需申请总量。

3.4.2 生产废水

（1）改扩建前工程废水污染物总量指标概况

改扩建前厂区共委托编制三次环评文件，项目名称分别为“果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工项目”、“水果颗粒生产加工项目”、“漳浦县达川食品年产1万吨果汁扩建项目”。改扩建前生活污水经三级化粪池处理后与生产废水一起进入厂区污水处理站处理，废水由同一个排污口排入漳浦县城区污水处理厂。改扩建前工程对生活污水、生产废水核定污染物总量控制指标。

根据《漳州市漳浦生态环境局关于漳浦县达川食品工业有限公司漳浦县达川食品年产1万吨果汁扩建项目新增主要污染物总量指标确认意见的函》（浦环函[2019]85号）（见附件

总量控制指标

14) :

①“果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工项目”环评主要污染物总量控制指标为：COD 排放量 0.7t/a，氨氮排放量 0.07t/a；

②“水果颗粒生产加工项目”废水污染物总量从旧厂总量中调剂；

③“漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目”废水排放量 6559.64t/a，COD 排放量 0.328t/a、氨氮排放量 0.033t/a 为新增主要污染物排放量，需通过排污权交易取得，按照重点区域和行业总量倍量调剂原则，COD 量按 1.2 倍调剂，氨氮按 1.2 倍调剂，即需申购（或）调剂的主要污染物总量指标为：COD：0.393t/a，氨氮：0.0396t/a。

2020 年 8 月 31 日，建设单位在海峡股权交易中心向福建三钢（集团）三明化工有限责任公司购买 COD：0.393t/a、氨氮：0.0396t/a（编号 20350801001070-5，见附件 15）。

（2）本次改扩建工程总量指标核算

建设单位拟在本次改扩建厂区新建 1 座污水处理站，生活污水经三级化粪池处理后、生产废水经厂区污水站处理后，由同一排污口排入漳浦县城区污水处理厂。本次改扩建工程对生产废水核定污染物总量控制指标，详见表 3-7。

表 3-7 改扩建项目生产废水污染物排放总量控制表

类别	污染物	漳浦县城区污水处理厂排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	本次需申请总量指标 (t/a)
改扩建项目	废水量	120000	120000	/
	COD	6.000	6.000	6.000
	氨氮	0.600	0.600	0.600

本次改扩建项目需申请总量指标为：COD：6.000t/a、氨氮 0.600t/a。根据漳州市漳浦生态环境局《关于漳浦县达川食品工业有限公司新增主要污染物排放权指标购买条件的函》（浦环函[2021]106 号，见附件 21）：

①该项目属于 C1453 蔬菜、水果罐头制造及 C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造行业，不属于四项污染物的主要排放行业，按 1 倍交易；

②项目有排放水污染物，项目生产废水在厂内进行预处理达标后，排入漳浦县城污水处理厂深度处理后最终排入受纳水体，尾水排放口设置在鹿溪水域，不属于重点流域上游企业，化学需氧量、氨氮按 1 倍交易；

③该项目位于福建省漳州市漳浦县大南坂工业园，不处于省级（含以上）工业园区内，按 1.2 倍交易。

综上，该项目总量指标化学需氧量、氨氮按 1.2 倍交易，即需申购的主要污染物总量指标为：COD：7.2t/a，氨氮：0.72t/a。建设单位需在该项目投产前，自行向排污权交易机构申购所需总量。

3.4.3 废气

(1) 改扩建前工程废气污染物总量指标概况

改扩建前厂区共委托编制三次环评文件，项目名称分别为“果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工项目”、“水果颗粒生产加工项目”、“漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目”。根据《漳州市漳浦生态环境局关于漳浦县达川食品工业有限公司漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目新增主要污染物总量指标确认意见的函》（浦环函[2019]85 号）（见附件 14）：

①“果蔬原浆、浓缩汁、调味粉类食品加工项目”环评主要污染物总量控制指标为：SO₂ 排放量 2.47t/a、NO_x：排放量 1.48t/a；

②“水果颗粒生产加工项目”废气主要污染物总量从旧厂总量中调剂使用；

③“漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目”锅炉废气排放量 136 万 m³/a，SO₂ 排放量 0.04t/a、NO_x：0.19t/a，项目整体未超过原环评污染物总量控制指标，由原环评总量控制指标内调剂使用。

改扩建前厂区设有 1 台 6t/h 燃天然气锅炉，根据原环评核算，改扩建前全厂锅炉污染物总量指标为：废气量：681 万 m³/a、SO₂：0.20t/a、NO_x：0.94t/a，整体未超过核算总量 SO₂：2.47t/a、NO_x：1.48t/a，无需购买总量。

(2) 本次改扩建工程总量指标核算

本次改扩建厂区新增 1 台 6t/h 燃天然气锅炉，原有 6t/h 锅炉作为备用锅炉。主要废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，结合本次改扩建工程，对改扩建后全厂 SO₂、NO_x 进行总量控制要求，项目主要废气污染物排放情况见表 3-8。

表 3-8 主要废气污染物排放情况一览表

类别	污染物	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	已核定的总量指标 (t/a)	需申请的总量指标 (t/a)
改扩建后全厂合计	颗粒物	0.168	0.168	/	/
	SO ₂	0.280	0.280	2.47	未超过核定总量，无需申请总量
	NO _x	1.111	1.111	1.48	

厂区已核定废气总量指标为：SO₂：2.47t/a、NO_x：1.48t/a，本次改扩建后全厂废气总量控制指标为：SO₂：0.280t/a、NO_x：1.111t/a，未超过核定总量，无需申请总量。

根据漳州市漳浦生态环境局《关于漳浦县达川食品工业有限公司新增主要污染物排放权指标购买条件的函》（浦环函[2021]106 号，见附件 21）：本次扩建项目投产后全厂锅炉废气排放量 754 万 m³/a，主要污染物排放量：SO₂：0.28t/a，NO_x：1.111t/a，整体未超过原“果蔬原浆、浓缩汁、调味品类食品加工项目”环评核定的污染物总量控制指标（SO₂：2.47t/a，NO_x：1.48t/a），由原环评总量控制指标内调剂使用。

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务 助推两大协同发展区高质

<p>量发展的意见》的函（闽环发〔2018〕26号）中“（九）统一排污权指标取得方式：对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标，调整管理方式，不再要求建设单位在环评审批前取得，建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后，即可审批，进一步缩短项目开工建设时间”（承诺书见附件18）。</p>

四、主要环境影响和保护措施

4.1.1 施工期水环境保护措施

项目施工期废水主要为车辆、机械设备清洗废水和施工人员生活污水。

施工车辆和机械设备清洗废水经收集隔油、沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，不外排。施工人员均租住在附近的租赁房中，其施工人员生活污水经过租赁住宅区废水处理及排放系统排放。

4.1.2 施工期大气环境保护措施

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘、施工设备燃料废气。施工扬尘的防治可从工程措施、施工管理水平等着手，具体的防治措施如下：

施工扬尘：

(1) 对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，要求采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，同时在施工场地出口设置浅水池，以利于减少扬尘的产生量。

(2) 利用道路清扫车对道路和施工区域进行清扫，减少粉尘和二次扬尘产生。

(3) 对于离开工地的运输车，应该安装冲洗车轮的冲洗装置，不能将大量土、泥、碎片等物体带到公共道路上。

(4) 加强施工现场车辆管理。车辆严禁超载，装卸渣土时严禁凌空抛洒，同时，车辆必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料和尘土飞扬、洒落和流溢。

(5) 挖出的土方应妥善堆放并及时填方，同时要注意堆料的保护，加盖篷布密封保存，避免造成大范围的空气污染。

(6) 一些容易产生粉尘的建筑材料的运输，要求采用散料运输专用车辆运输。临时存放，应采取防风遮挡措施，减少起尘量。

(7) 建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；建筑工地必须用密目式安全网全封闭，封闭高度应高出作业面 1.5m 以上。

4.1.3 施工期声环境保护措施

施工期间各类机械设备的使用所产生的噪声和出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声都将对周围环境产生一定程度的影响。项目施工期主要采取如下降噪措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工时间，严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定要求，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，尽量避免大量高噪声设备同时施工，考虑本项目所在地环境现状，如因特殊情况需连续作业在夜间施工的，应在开工前三天报当地环保部门批准，并公告周围居民，以便取得谅解。

(2) 选用低噪声施工机械，加强设备的管理和维护保养，保证各类机械设备的高效运转。高噪声设备错峰使用，避免高噪声设备同时作业。

施工期环境保护措施

(3) 根据建设用地周围敏感目标的分布情况，合理布置施工机械，使机械设备噪声远离敏感目标或对周围环境的影响保持均衡。

(4) 对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好辅以吸声材料，以此达到降噪效果。

(5) 提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。

4.1.4 施工期固体废物保护措施

施工期的固体废物主要有施工挖填工程产生的土石方、施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。项目主要采取如下环保措施：

(1) 施工时中土石方、建筑垃圾，应在现场及时利用，运到指定的填埋处进行填埋，不得在河边、路边随意倾倒。

(2) 现场搅拌砂浆时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。

(3) 生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免孳生蚊蝇。

4.1.5 水土流失保护措施

水土流失一方面造成资源土壤中的养份损失，加重土壤沙化和瘠化；另一方面泥砂水也会造成河道淤积、纳污水体污染；裸露的施工点以及由流失的水土所形成的大型黄土斑块，将对周围环境造成负面影响。项目主要采取如下水土流失保护措施：

(1) 合理安排施工期，避开降雨季节，施工中做到随挖、随运、随填、随压，减轻水土流失。

(2) 施工挖方、建筑垃圾应及时用于填方或其它综合利用工程中，不得长期堆放。

(3) 在施工场地周边布设排水沟、沉沙池，以自流排水的方式阻止降雨进入场地内，避免对裸露地表、坡面的冲刷。

(4) 施工后期，裸露地进行绿化，种树、花、草，减轻水土流失。

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气源强分析

改扩建项目新增大气污染源主要为锅炉燃天然气废气、污水处理站恶臭、食堂燃料及油烟废气。

(1) 锅炉燃天然气废气

改扩建工程拟新增1台6t/h燃天然气锅炉，现有1台6t/h燃天然气锅炉保留作为备用锅炉。改扩建前厂区天然气用量50万m³/a，改扩建新增天然气用量20万m³/a，改扩建后全厂天然气用量70万m³/a（其中，新建锅炉用量70万m³/a，现有锅炉备用），锅炉运行时间为12h/d，运行天数300d/a。

①系数选取

本评价采用生态环境部2021年6月11日关于发布《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（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中相关资料，详见表4-1。根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）烟尘排污系数为2.4kg/万m³。

表 4-1 锅炉废气产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率	排污系数
蒸汽	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	直排	/	107753
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S ^{注1}		0	0.02S
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	15.87 (低氮燃烧——国内一般) ^{注2}		0	15.87

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。项目使用天然气含硫量为200mg/m³。

注2：低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般小于 60mg/m³（@3.5%O₂）；低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般介于 60mg/m³（@3.5%O₂）~100 mg/m³（@3.5%O₂）；低氮燃烧-国内一般技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般介于 100mg/m³（@3.5%O₂）~200 mg/m³（@3.5%O₂）。

②源强核算过程

废气产生量=燃料用量×工业废气量产污系数×10⁻⁴万 m³/a；废气排放量=燃料用量×工业废气量排污系数×10⁻⁴万 m³/a；

SO₂产生量=燃料用量×二氧化硫产污系数×S×10⁻³t/a；SO₂排放量=燃料用量×二氧化硫排污系数×S×10⁻³t/a；

NO_x产生量=燃料用量×氮氧化物产污系数×10⁻³t/a；NO_x排放量=燃料用量×氮氧化物排污系数×10⁻³t/a。

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 源强核算过程一览表

污染物		新增 6t/h 锅炉	全厂
废气量	产生量	=70×107753×10 ⁻⁴ 万 m ³ /a=754 万 m ³ /a	754 万 m ³ /a
	排放量	=70×107753×10 ⁻⁴ 万 m ³ /a=754 万 m ³ /a	754 万 m ³ /a
颗粒物	产生量	=70×2.4×10 ⁻³ t/a=0.168t/a	0.168t/a
	排放量	=70×2.4×10 ⁻³ t/a=0.168t/a	0.168t/a
SO ₂	产生量	=70×0.02×200×10 ⁻³ t/a=0.280t/a	0.280t/a
	排放量	=70×0.02×200×10 ⁻³ t/a=0.280t/a	0.280t/a
NO _x	产生量	=70×15.87×10 ⁻³ t/a=1.111t/a	1.111t/a
	排放量	=70×15.87×10 ⁻³ t/a=1.111t/a	1.111t/a

综上，改扩建项目锅炉废气产排污情况详见表 4-3。

表 4-3 改扩建项目锅炉废气产生及排放情况汇总表

设备	污染物	污染物产生情况				污染物排放情况			
		废气产生量(万 m ³ /a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	废气排放量(万 m ³ /a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
新建 6t/h 锅炉	颗粒物	754	2.2	0.047	0.168	754	2.2	0.047	0.168
	SO ₂		3.7	0.078	0.280		3.7	0.078	0.280
	NO _x		14.7	0.309	1.111		14.7	0.309	1.111
全厂	颗粒物	754	/	/	0.168	754	/	/	0.168
	SO ₂		/	/	0.280		/	/	0.280
	NO _x		/	/	1.111		/	/	1.111

(2) 污水站恶臭

污水处理站恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化氢、氨等。由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，臭气污染源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：按每削减 1g 的 BOD₅ 可产生约 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S 进行估算。

改扩建厂区拟新建处理水量 600t/d 的污水处理站，改扩建后全厂进入新建污水站的生产废水量为 151209.64t/a，BOD₅ 进水浓度为 495mg/L，出水浓度为 20mg/L，由此可计算出改扩建后项目污水处理站 NH₃ 和 H₂S 的产生及排放产生情况。建设单位拟对污水站主要产气构筑物采用集气系统收集恶臭，由风机管道抽出送入低温等离子设备处理后由不低于 15m 高排气筒排放，总设计风量 54000m³/h，废气收集效率按 90%计，参照多项低温等离子处理恶臭废气工程实例，其

对恶臭处理效率在 85%~95%（本评价取 90%）。污水站恶臭污染物产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 污水站恶臭污染物产生及排放情况一览表

污水排放量 (t/a)	产生系数		产生情况				有组织排放情况				无组织排放情况	
	因子	数值	废气量(万 m ³ /a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	废气量(万 m ³ /a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量(t/a)
151 209. 64	NH ₃	0.0031 gNH ₃ /1gBOD ₅	19440	0.062	0.223	1.15	19440	0.006	0.0201	0.103	0.006	0.022
	H ₂ S	0.00012 gH ₂ S/1gBOD ₅		0.0024	0.0086	0.04		0.0003	0.0008	0.004	0.0003	0.0009

(3) 食堂油烟

烹调油烟为食用油及食品在高温下的挥发物及其冷凝物气溶胶、水气及室内含尘气体的混合气。其所含成份相当复杂，有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸加上氧化裂解后的多种短链醛、酮、酸、醇等有刺激性味道产物及尘和水汽等。从形态上看，包括颗粒物及气态污染物两类。其颗粒物的粒径较小，一般小于 10μm，又分固体、液体两种。且液体的粘度较大，味道主要由气态污染物造成。

改扩建厂区拟新建食堂，食堂日均用餐人数约为 300 人（只用午餐）。根据类比调查，人均食用油量为 30g/人·d，油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则项目油烟产生量为 0.076t/a，产生速率为 0.127kg/h（厨房每天开灶时间按 2h 计）。项目设一个标准灶台，采用油烟机净化效率≥75%（以 75%计），其风机风量设置为 5000m³/h，经治理前后扩建项目新增厨房废气排放情况表 4-5。

表 4-5 食堂油烟废气产生及排放情况一览表

污染物	产生情况				排放情况			
	废气量 (万 m ³ /a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	废气量 (万 m ³ /a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
油烟	750	0.076	0.127	1.52	750	0.019	0.013	0.38

4.2.1.2 废气达标排放分析

(1) 锅炉废气

改扩建拟新增 1 台 6t/h 燃天然气锅炉，锅炉废气经 8m 高排气筒排放，依据表 4-2、表 4-3 源强核算分析可知：颗粒物排放浓度 2.2mg/m³、SO₂ 排放浓度 3.7mg/m³、NO_x 排放浓度 14.7mg/m³，可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 规定的新建燃气锅炉排放浓度限值。

(2) 污水站恶臭

建设单位拟对污水站主要产气构筑物采用集气系统收集恶臭，由风机管道抽出送入低温等离子设备处理后由不低于 15m 高排气筒排放，依据表 4-4 源强核算分析可知，有组织 NH₃ 排放

速率 0.006kg/h，H₂S 排放速率 0.0003kg/h，可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。同时，建设单位可采取加强污水站周边绿化、污泥及时清理清运等措施，确保氨、硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准限值。

（3）食堂油烟

项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后由排放，依据表 4-5 源强核算分析可知：油烟排放浓度 0.38mg/m³，可符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

因此，扩建项目运营期废气可达标排放。

4.2.1.3 废气治理措施可行性分析

（1）锅炉废气

改扩建项目 6t/h 锅炉废气拟经一根 8m 高排气筒排放。参照《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中污染预防技术一般原则：“5.1.1 锅炉使用单位应优先选用符合国家或地方相关标准及政策要求的低硫分和低灰分的燃料，降低因燃料燃烧产生的颗粒物、SO₂、汞及其化合物的浓度”。项目锅炉使用天然气为燃料，属清洁能源，且类比现有工程 6t/h 燃天然气废气监测结果（见表 2-11），锅炉经 8m 高排气筒排放，外排锅炉废气排放浓度可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准。污染物可达标排放，对周边环境影响小，治理措施可行。

（2）污水站恶臭

建设单位拟对污水站主要产气构筑物采用集气系统收集恶臭，由风机管道抽出送入低温等离子设备处理后由不低于 15m 高排气筒排放。

低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质第四态，当外加电压达到气体的放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合体。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。低温等离子体是由高能电子、正负离子、自由基（OH、H、O、O₃等）和中性粒子等组成。气体经过等离子处理装置的反应器区域时，在 高能电子和自由基强氧化等多重作用下，气体中的有机物分子链被断开，发生一系列复杂的氧化还原反应，生成 CO₂、H₂O 等无害物质。优点：设备体积小，占地少，处理效果明显，不造成二次污染，设备使用寿命长，操作简单，维修方便。运行成本低等。缺点：制造工艺复杂，制作要求高。

项目臭气净化技术工艺流程图见图 4-1。

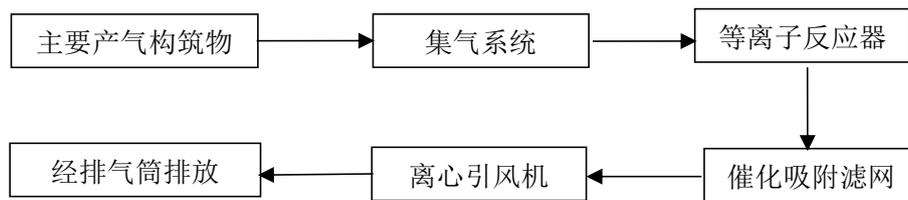


图 4-1 臭气净化技术工艺流程图

参照《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中 6.2.2 无组织废气：“a）应对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖，或者投放除臭剂，或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒放。”低温等离子技术是目前较常用的除臭技术，其设备体积小，占地少，处理效果明显，不造成二次污染。经该措施处理后，污水站氨有组织排放速率 0.006kg/h，硫化氢排放速率 0.0003kg/h，可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。对周边环境影响小，治理措施可行。

同时，建议对污水处理站采取如下措施：

①在污水处理设施运行后应加强管理，控制污泥发酵；污泥脱水后要及时清运，清运污泥应尽量使用全封闭的环保车辆；应定时清洗污泥脱水机，同时，格栅所截留的固废要及时清运。

②各种处理池停产修理时，池底积泥会暴露出来散发臭气，应采取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。

③在污水处理设施污泥生产区周围应设置绿化隔离带，在厂区空地和公路两侧尽量植树及种植花草形成多层防护林带，美化环境，净化空气，将恶臭污染对周围环境的影响降低到最小程度。

④泥饼外运时，应采用密封的环保车辆运送。

如此，可确保污水站少量无组织废气符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准限值，治理措施可行。

（3）食堂油烟

项目食堂厨房应安装国家环保产业协会认可的油烟净化设施，油烟净化器处理流程如下：

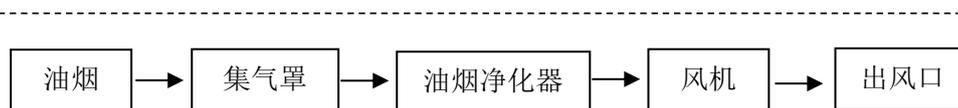


图 4-2 油烟净化器处理流程图

油烟经过该油烟净化器处理后油烟排放浓度可以小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，经引风机引至排烟管道至所在楼屋顶排放。建设单位应根据所设置的灶头功率，折算成基准灶头数，按表2要求选购和安装

设备，使安装的油烟净化设施和排风装置的处理能力达到表2中规定的要求。建议净化器加装消味器，以更彻底消除油烟异味；净化器滤膜应定期更换，按生产厂家要求一般情况下每个季度更换一片。

4.2.1.4 废气影响分析

项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园，所在区域大气环境质量较好，周边保护目标主要为小南坂村民宅，距离最近居民点5m。本项目6t/h锅炉废气拟经一根8m高排气筒有组织排放；建设单位拟对污水站主要产气构筑物采用集气系统收集恶臭，由风机管道抽出送入低温等离子设备处理后由不低于15m高排气筒排放，同时采用加强管理、污泥及时清运、设置绿化带的污染治理措施；食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放，项目废气在采取上述污染治理措施后，污染物排放均可达标排放，对周边环境及敏感目标影响较小。

表 4-6 废气污染物排放信息一览表

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施				排放情况			排放口信息						排放标准 mg/m ³	监测要求 ^{注2}			
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C	编号	名称	类型		地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
	新增 6t/h 锅炉	颗粒物	2.2	0.047	0.168	有组织	/	100	/	是	2.2	0.047	0.168	8	0.5	25	DA002	新增 6t/h 锅炉废气排气筒	一般排放口	E117°34'55.28" N24°5'19.48"	20	锅炉废气排气筒出口	颗粒物、SO ₂	1次/年
		SO ₂	3.7	0.078	0.280						3.7	0.078	0.280								50		NO _x	1次/月
		NO _x	14.7	0.309	1.111						14.7	0.309	1.111								200			
	污水处理	NH ₃	1.15	0.062	0.223	有组织	54000	90	90	是	0.103	0.006	0.0201	15	0.5	25	DA003	污水站废气排气筒	一般排放口	E117°34'53.04" N24°5'17.19"	4.9kg/h	污水站废气排气筒出口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/年
		H ₂ S	0.04	0.0024	0.0086						0.004	0.0003	0.0008								0.33kg/h			
		NH ₃	/	0.062	0.223	无组织	/	/	/	是	/	0.006	0.022	/	/	/	/	/	/	1.5	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/半年	
		H ₂ S	/	0.0024	0.0086						/	0.0003	0.0009							0.06				
	食堂	油烟	1.52	0.127	0.076	有组织	/	/	75	是	0.38	0.011	0.019	/	0.5	25	DA003	食堂油烟废气排放口	一般排放口	E117°34'59.09" N24°5'20.94"	2	烟囱出口	废气量、油烟	1次/年

注 1：锅炉废气监测要求根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）执行；其余废气监测要求根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南——酒、饮料制造》（HJ1085-2020）确定；无组织废气监测需同时监测气象参数。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水源强分析

本次扩建项目新增用水为原料清洗用水、设备清洗用水、车间清洗用水、锅炉用水、职工生活用水。锅炉用水用于提供蒸汽不外排，外排废水主要为原料清洗废水、设备清洗废水、车间清洗废水、职工生活污水。

(1) 生产废水

根据水平衡分析，改扩建项目新增生产废水排放量为 400t/d（120000t/a）。改扩建工程较改扩建前主体生产工艺不变，污水产污环节及主要污染因子不变，引用《漳浦县达川食品年产 1 万吨果汁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（2021 年 6 月）中建设单位于 2021 年 5 月 28 日和 31 日委托福建益准检测技术有限公司对生产废水的监测结果（详见表 2-9 及附件 16）及参照项目污水处理设计方案设计指标（见附件 17），生产废水污染物产生浓度为 COD：1335mg/L，BOD₅：495mg/L、SS：168mg/L，氨氮：80mg/L。生产废水经厂区污水处理站处理后出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准：COD：100mg/L，BOD₅：20mg/L、SS：70mg/L、氨氮：15mg/L。

(2) 生活污水

根据水平衡分析，改扩建项目新增生活污水排放量为 4t/d（1200t/a）。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD：400mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：220mg/L，NH₃-N：35mg/L、动植物油：30mg/L。食堂含油废水先经隔油池处理后与生活污水一起三级化粪池处理，由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理，生活污水经三级化粪池处理后污染物浓度大致为：COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：180mg/L、NH₃-N：25mg/L、动植物油：10mg/L。

项目废水污染源源强核算结果详见表 4-9。

4.2.2.2 废水达标排放分析

项目生活污水经三级化粪池处理后，出水水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）。

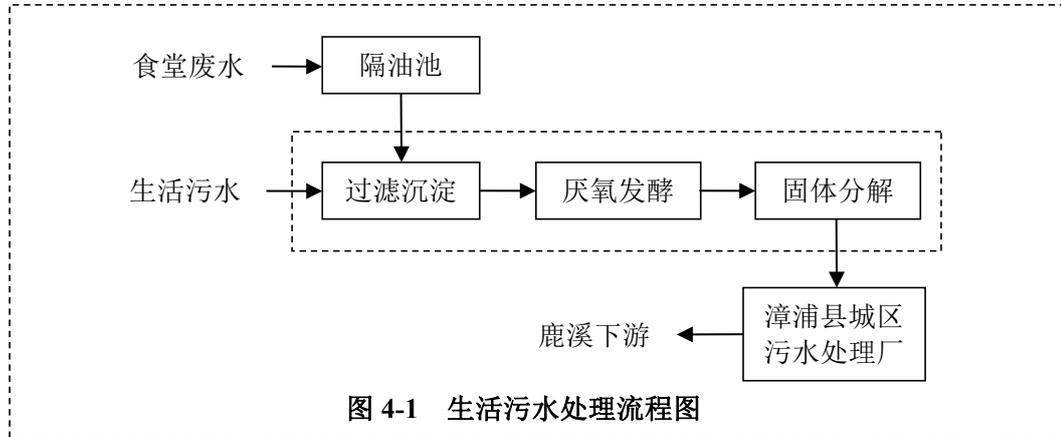
本次改扩建工程拟新建污水处理站，采用“混凝沉淀+水解酸化+CASS 生化工艺”，生产废水经厂区污水处理站处理后出水水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

4.2.2.3 废水治理措施可行性分析

(1) 项目废水处理措施可行性

①生活污水

生活污水处理工艺流程见图 4-1。



工作原理：

隔油池：是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。

污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。

经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。

流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

生活污水经上述处理措施处理后，出水水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），治理措施可行。

②生产废水

本次改扩建工程拟新建一座处理量为 600t/d 的污水处理站，原有污水站停用。改扩建新增污水站拟采用“混凝沉淀+水解酸化+CASS 生化”处理工艺，工艺流程见图 4-2。

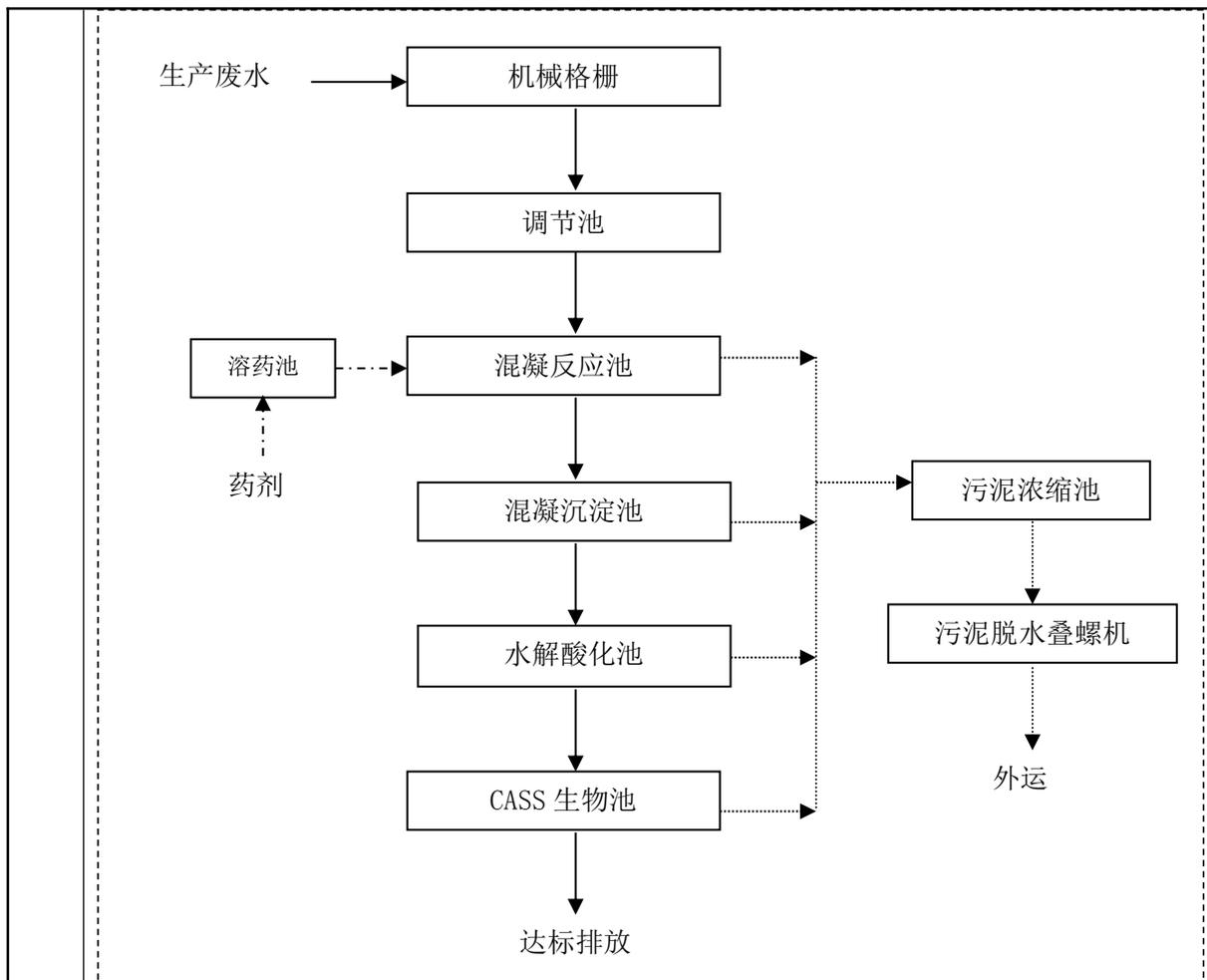


图 4-2 改扩建生产废水处理工艺流程图

污水处理系统由格栅井、调节池、混凝沉淀池、水解酸化池、CASS 处理池、污泥浓缩池、污泥脱水叠螺机等组成。

(1) 格栅井

生产车间的生产废水自流先经过格栅，去除废水中的粗砂、拦截大颗粒漂浮物后自流进入调节池。

(2) 厌氧调节池

生产线排出的废水，通过厂区废水管线自流进入厌氧调节池，进入厌氧调节池的废水经均质均量后，由污水提升泵提升至厌氧生物池。厌氧调节池具有水量和水质的调节功能，并能完成厌氧生化处理初步阶段的作用—水解酸化。

废水厌氧生化处理过程一般可分为 4 个阶段：水解—酸化—酸性衰退—甲烷化。在第 1 阶段—水解阶段，废水中的固体有机污染物质（SS）被水解微生物降解为溶解性的物质，大分子量有机污染物质降解为小分子量的物质。在第 2 阶段—酸化阶段，碳水化合物、脂肪和蛋白质等有机污染物质被酸化微生物降解为有机酸，如醋酸、丁酸和丙酸。第 3 阶

段—酸性衰退阶段，有机酸和溶解性含氮化合物被微生物降解为氨、胺、碳酸盐和少量的CO₂、N₂、CH₄、和H₂，以及少量的副产物，如H₂S、吡啶、粪臭素和硫醇。第4阶段—甲烷化阶段，甲烷菌把有机酸转化为甲烷—沼气。由此可见，废水的厌氧处理所产生的不良气体主要发生在第3阶段以后。根据这一原理，把上述第1和第2阶段的厌氧生化工艺过程由厌氧调节池来完成，第3和第4阶段的厌氧生化工艺由后续的厌氧生物池来承担。实际经验证明，这样设计可以提高后续厌氧生物池处理效率，而且可以把好氧生化处理过程中产生的部分剩余污泥排入厌氧调节池中消化，节约了污水处理站剩余污泥处理的大笔费用。

（3）沉淀池

污水经调节池调节水质水量后由污水提升泵输送至混凝反应池，配制好的药剂溶液同时注入混合器内，再进入反应池，使絮体缠绕成大而密实的矾花，而后进入沉淀池沉淀。池底污泥经静压排入污泥浓缩池内。

（4）水解酸化池

通过水解酸化池缺氧作用提高废水的可生化性，将有利于改善后续生化的效果。由于本设计的水解酸化池属于升流式污泥床反应器的技术范畴，废水由反应池底部进入反应池，通过污泥床，大量微生物将进水中的颗粒物质和胶体物质迅速截留和吸附，这是一个物理过程的快速反应。水解酸化池集沉淀、吸附、生物絮凝、生物降解功能于一体。水解酸化池的特点是：池中的微生物量较高，生物膜停留时间长，因而可承受的有机容积负荷高，COD容积负荷为2~16kgCOD/m³·d，耐冲击能力负荷强；启动或停止运行后再启动时间短。

（5）CASS生物池

CASS（Cyclic Activated Sludge System）工艺是循环活性污泥技术（CAST）的一种型式。其主要原理是：把序批式活性污泥法（SBR）的反应池沿长度方向分为两部分，前部为预反应区，后部为主反应区。在预反应区内，微生物能通过酶的快速转移机理迅速吸附污水中大部分可溶性有机物，经历一个高负荷的基质快速积累过程，对进水水质、水量、pH和有毒有害物质起到较好的缓冲作用，可有效防止污泥膨胀；随后在主反应区经历一个较低负荷的基质降解过程，完成对污水中有机物质的降解。CASS工艺同时能够比较充分发挥活性污泥的降解功能。CASS池是污水处理的核心，它在SBR的基础上前部设置了生物选择区，后部安装了可升降的自动滗水器，曝气、沉淀、排水均在同一池子内周期性循环进行。生物选择区和主反应区之间由隔墙隔开，污水由生物选择区通过隔墙下部进入主反应区，托动水层缓慢上升。整个CASS池池深7.5m，有效水深7.0m（污泥区高1.3m，缓冲区高1.7m），活性污泥界面以上最小水深为1.34m，每周期排水比约为1/3。

项目生产废水经上述处理措施处理后，出水水质可达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4一级标准,对照《排污许可证申请与核发技术规范——酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019),污水站采用混凝沉淀预处理+水解酸化、CASS生化法技术,属于废水污染防治可行技术参考表中可行技术,项目治理措施可行。

(2) 项目废水进入漳浦县城区污水处理厂可行性

①纳管可行性

项目所在工业区污水管网已完善,项目废水可经所在工业区污水管网纳入漳浦县城区污水处理厂进一步处理。

②污水处理厂概况

A.处理规模、工程进度

漳浦县城区污水处理厂建于绥安镇鹿溪村鹿溪洋,总占地70亩。工程于2008年11月开工建设,于2010年6月进水投入试运营,2010年10月正式投入运行,2014年9月进行中期扩建,2015年6月份投入试运行,2014年10月12日工程竣工验收,2017年7月13日通过环保竣工验收,污水日处理规模达到4万吨。

漳浦县城区污水处理厂进行一级A扩容提标改造,扩容规模为2万m³/d,改造后总处理规模为6万m³/d,提标扩容改造项目于2018年3月1日开工建设,4月8日完成桩基工程,并于2018年08月投入运营。出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准提升至一级A出水标准。

B.污水处理厂服务范围

服务范围主要是漳浦县城区居民区、工业区,且目前已在鹿溪和绥东溪两岸设置截污干管,将原来排入这两条城区主要河流的污水截入污水干管输送至污水处理厂处理。

本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区大南坂工业园,在漳浦县城区污水处理厂接纳范围内。

C.污水管网

漳浦县旧城区地现状排水体制为雨污合流制,新区排水体制为雨污分流制。老城区视情况逐步实行完全分流制,雨水、城区居民生活污水和与工业区生活污水经污水管渠收集排往污水处理厂集中处理,达标后排入附近水体。

目前已在鹿溪和绥东溪两岸设置截污干管,将原来排入这两条城区主要河流的污水截入污水干管输送至污水处理厂处理,该厂分三期建设完成,二期扩建工程已于2016年9月份建设竣工完成,总设计规模4.0万m³/d;三期提标扩容工程已于2019年10月份建设完成,总设计规模6.0万m³/d,暂未进行环保竣工验收,目前该厂实测数据显示,日平均进水量已达4.6万m³/d。

按照规划远期污水管道总长约43km,管径为d300-d1400;其中d800以上的管道总长约

6.7km，主干管并列两条，管径分别为d900和d1400。

D.污水处理工艺

漳浦县城区污水处理厂提标改造后工艺见图4-4。

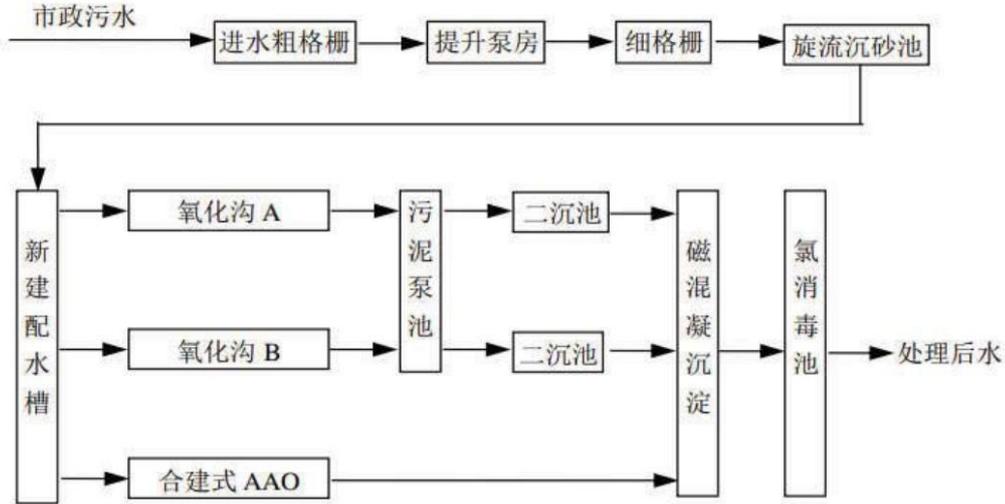


图4-4 漳浦县城区污水处理厂提标改造后污水处理工艺流程图

工艺简介：污水厂进水通过粗格栅去除水中的漂浮物后，通过进水泵房提升至细格栅去除污水中较大的悬浮物，经过旋流沉砂池预处理后经新建配水槽分别进入一期和二期的氧化沟及合建式AAO进行生化处理，之后进入二沉池沉淀处理。二沉池出水进入磁混凝沉淀池进行深度处理，处理后的出水经二氧化氯消毒后排入鹿溪。

E.设计进出水水质指标

漳浦县城区污水处理厂设计改造后进出水水质见表4-7。

表 4-7 漳浦县城区污水处理厂改造后设计进、出水水质指标要求

指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	pH
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	无量纲
改造后进水水质	≤280	≤150	≤190	≤30	≤3.5	6-9
改造后出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5 (8) ^注	≤0.5	6-9
处理程度(%)	82.1	93.3	94.7	83.3	85.7	/

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

F.达标排放情况

漳浦发展水务有限公司漳浦污水处理分公司于福建省重点污染源信息综合发布平台发布《漳浦污水处理有限公司2019年自行监测年度报告》

(http://wryfb.fjemc.org.cn/filepage.aspx?type=report&id=X6OJJELB-15UZ-1S2U-EVQM-T95UPQLODHF2&com_id=GTFN0093-PX56-FEN0-4RVT-KG4QXRK5PA1H)，2020年自行监测

结果统计见表4-8。

表 4-8 漳浦县城区污水处理厂 2020 年自行监测结果统计表

基础信息						
全年生产天数：365			监测天数：363			
自行监测结果						
类型	监测点位	监测因子	全年应监测次数	全年实际监测次数	达标次数	最大超标值
废水	厂区总排 污口 (WS-0001)	氨氮	4380	4380	4380	无
		COD	4380	4380	4380	无
		总磷	365	365	365	无
		总氮	365	365	365	无
		pH	365	365	365	无
		SS	365	365	365	无
		BOD ₅	365	365	365	无
		色度	52	52	52	无
		粪大肠杆菌	52	52	52	无
		石油类	12	12	12	无
		动植物油类	12	12	12	无
		总汞	12	12	12	无
		总砷	12	12	12	无
		六价铬	12	12	12	无
		总铅	12	12	12	无
		总铬	12	12	12	无
		总镉	12	12	12	无
阴离子表面活性剂	12	12	12	无		
烷基汞 (mg/L)	12	12	12	无		

由表 4-8 表明，2020 年，漳浦县城区污水处理厂总排放口各污染监测因子均可达标，其废水可稳定达标排放，因此，本项目废水经厂区污水站处理后再依托漳浦县城区污水处理厂进一步处理是可行的。

③水量影响分析

2017 年漳浦县污水处理厂污水处理总量达到 1375.55667 万 t/a，日平均 3.7 万 t，2018 年平均处理量 3.8 万 t/d，至 2019 年 10 月平均处理量 4.6 万 t/d，当前污水厂已完成提标扩容改造，处理能力为 6 万 t/d，尚有 1.4 万 t/d 的余量。

本次改扩建项目新增废水排放量为 121200t/a (404t/d)，占漳浦县城区污水处理厂现有处理能力的 0.67%，占污水厂现剩余处理能力的 2.89%，所占比例很小，可见项目废水对污

水污水处理厂的水力负荷影响不大。

④水质影响分析

根据工程分析，项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经厂区自建污水处理站预处理后，均可达相应排放标准。项目废水污染物较为简单，不含《污水综合排放标准》（GB8976-1996）表1中第一类污染物，可满足漳浦县城区污水处理厂接管要求，对污水处理厂水质冲击较小。

综上所述，项目废水纳入漳浦县城区污水处理厂是可行的。废水最终排入鹿溪炉尾桥至旧镇桥闸河段，污水达标排放基本不会改变鹿溪炉尾桥至旧镇桥闸河段水质现状，不影响水环境达功能区标准。

表 4-9 废水污染物排放信息一览表

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		污染治理设施				废水排放量	污染物排放情况			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本信息				排放标准		监测要求 ^{注2}		
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术		排放浓度 mg/L	厂区排放量 t/a	漳浦县城区污水处理厂排放量 t/a ^{注1}				编号	名称	类型	地理坐标	名称	浓度限值 mg/L	监测点位	监测因子	监测频次
职工生活	生活污水	COD	400	0.480	20 t/d	三级化粪池	25.00	是	4t/d 1200 t/a	300	0.360	0.060	间接排放	漳浦县城区污水处理厂	连续排放，流量不稳定	DW001	生活及生产废水排放口	一般排放口	117°34'53.60"; 24°5'16.51"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级排放标准 (其中 NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准)	500	化粪池出口	COD BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 动植物油	/	
		BOD ₅	300	0.360			50.00			150	0.180	0.012								300					
		SS	220	0.264			18.18			180	0.216	0.012								400					
		NH ₃ -N	35	0.042			28.57			25	0.030	0.006								45					
		动植物油	30	0.036			66.67			10	0.012	0.001								100					
	生产废水	COD	1335	160.200	600 t/d	混凝沉淀+水解酸化+CASS生化工艺	92.51	是	400t/d 12000t/a	100	12.000	6.000	间接排放	漳浦县城区污水处理厂	连续排放，流量稳定	DW001	生活及生产废水排放口	一般排放口	117°34'53.60"; 24°5'16.51"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 一级排放标准	100	污水处理站出口	流量、 pH、 COD BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	1 次/半年	
		BOD ₅	495	59.400			95.96			20	2.400	1.200								20					
		SS	168	20.160			58.33			70	8.400	1.200								70					
	NH ₃ -N	80	9.600			81.25			15	1.800	0.600														

注 1：漳浦县城区污水处理厂尾水现行排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级 A 标准 (COD: 50mg/L、BOD₅: 10mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 5mg/L、动植物油: 1mg/L)。

注 2：监测要求根据《排污单位自行监测技术指南——酒、饮料制造》(HJ1085-2020)确定。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本次改扩建厂区除新建 1 台 6t/h 锅炉外，其余设备均从现有厂区东侧旧厂搬迁，主要搬迁及新建设备噪声源强见表 4-10。

表 4-10 噪声源强一览表

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间 h
碟离机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
大打浆机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
浓缩塔	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
螺旋送料器	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
螺杆式压缩机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
空气干燥机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
清洗机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
提升机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
中空纤维超滤机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
蒸气去皮机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
转鼓清洗机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
捡果台	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
螺旋热烫机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
破碎机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
螺旋排渣机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
碟片式分离机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
毛刷清洗脱皮机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
加热搅拌罐	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
卧式离心机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
滚杠式检果机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
杀菌机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
调整带	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
清洗刷果机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
洗果机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
排渣输送带	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
调配缸	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
搅拌缸	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
刮板式提升机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
滚筒选果机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
双搅拌调配缸	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600

运营
期环
境影
响和
保护
措施

高压均质机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
灌装头	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
干燥机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
胶体磨	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
搅拌罐	65-70	减振、厂房隔声	50-55	3600
螺旋提升机	70-75	减振、厂房隔声	55-60	3600
燃天然气锅炉	80-85	减振、厂房隔声	65-70	3600

4.2.3.2 厂界及环境保护目标达标情况

经预测，厂界及敏感目标噪声值见表 4-11。

表 4-11 噪声预测结果一览表

项目	厂界 西北侧	厂界 东北侧	厂界 东南侧	厂界 西南侧	小南坂村 民宅
距离 (m)	6	25	8	36	13
本底值 (dB(A))	57.1	56.5	57.3	51.5	53.0
贡献值 (dB(A))	57.5	45.1	55.0	41.9	50.8
预测值 (dB(A))	60.3	56.8	59.3	52.0	55.1
标准值 (昼间) (dB(A))	65	65	60	65	60

根据表 4-11 预测结果表明采取相应的降噪措施后，改扩建厂区临小南坂村民宅一侧（东南侧）昼间厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，其余侧昼间厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，周边最近敏感点小南坂村民宅环境噪声可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。夜间不生产，不会对周边环境产生影响。

4.2.3.3 噪声监测要求

表 4-12 噪声监测要求一览表

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	LAeq	1 次/季

注：监测要求根据《排污单位自行监测技术指南——酒、饮料制造》（HJ1085-2020）确定，因周边有声环境敏感目标小南坂村民宅，可根据实际运行情况适当增加监测频次。

4.2.4 固体废物

改扩建项目生产过程产生固废主要为：原料挑选产生的坏果、枝叶等杂质；去皮去壳（籽）产生的果皮、壳、籽；灯检挑选出的不合格品；污水站污泥；纯水制备产生的

	<p>废RO膜；职工生活垃圾。</p> <p>(1) 原料包装袋</p> <p>根据建设单位提供资料，原料进厂验收时，坏果、枝叶等杂质约占1%，改扩建项目新增果蔬用量46800t/a，则新增原料挑选产生的坏果、枝叶等杂质量为468t/a。</p> <p>(2) 去皮去壳（籽）产生的果皮、壳、籽</p> <p>根据建设单位提供资料，去皮去壳（籽）产生的果皮、壳、籽约占20%，改扩建项目新增果蔬用量46800t/a，则去皮去壳（籽）产生的果皮、壳、籽量为9360t/a。</p> <p>(3) 灯检挑选出的不合格品</p> <p>根据建设单位提供资料，灯检挑选出的不合格品约占9%，改扩建项目新增果蔬用量46800t/a，则不合格品量为4212t/a。</p> <p>(4) 污水站污泥</p> <p>类比改扩建前验收数据，改扩建项目新增污泥量为80t/a。</p> <p>(5) 纯水制备产生的废RO膜</p> <p>纯水制备装置的RO膜每年更换一次，则废RO膜产生量为1套/a（0.2t/a）。废反渗透膜的材质为PVC，本身不具有危险性，未列入危险废物名录，不属于危险废物，属于一般工业固废，集中收集后，由供应单位回收再利用。</p> <p>(6) 职工生活垃圾</p> <p>改扩建新增职工 100 人，类比改扩建前验收数据，改扩建项目新增职工生活垃圾量为 6t/a。</p> <p>改扩建项目固体废物排放信息见表 4-13。</p>
--	--

表 4-13 项目固体废物排放信息一览表 单位: db (A)												
产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用方式和去向	利用或处置量	环境管理要求	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	原料挑选	坏果、枝叶等杂质	一般固废	—	—	固态	—	468	暂存于一般固废暂存间	集中收集后与生活垃圾一起由环卫部门清运处理	468	一般工业 固废收 集后综 合利用 ，实现 固废的 减量化 、无害 化、资 源化
	去皮去壳(籽)	果皮、壳、籽	一般固废	—	—	固态	—	9360	暂存于一般固废暂存间	集中收集，由附近农民运走作为畜牧饲料	9360	
	灯检	不合格品	一般固废	—	—	固态	—	4212	暂存于一般固废暂存间	集中收集，由附近农民运走作为畜牧饲料	4212	
	污水处理	污泥	一般固废	—	—	固态	—	80	暂存于一般固废暂存间	集中收集，建议项目污水站污泥委托一般固废处理单位处理处置	80	
	纯水制备	废RO膜	一般固废	—	—	固态	—	0.2	暂存于一般固废暂存间	供应商回收再利用	0.2	
	职工生活	生活垃圾	一般固废	—	—	固态	—	6	垃圾桶统一收集	由环卫部门统一清运	6	

4.2.4 环境风险

4.2.4.1 项目风险 Q 值及风险源分布情况

表 4-14 风险 Q 值计算

物质名称	最大贮存量	贮存临界量 Qi	qi/Qi	判定结果
片碱 (氢氧化钠)	3t	500t	0.006	/
次氯酸钠	1t	5t	0.2	/
管道燃气	0.323t	10t	0.0323	/
合计	/	/	0.2383	不属于重大危险源

注 1: 临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ941-2018)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)确定。

注 2: 项目燃气为管道燃气, 每小时最大供气量 450m³/h, 本评价按 1 小时的燃气容量作为管道燃气贮存临界量, 天然气密度取 0.7174kg/m³, 则天然气临界量为 450m³/h×1h×0.7174kg/m³×10⁻³=0.323t。

表 4-15 风险源分布情况及可能影响途径

风险单元	风险物质	存在量 t/a	可能影响途径
化学品储存间	片碱	3	水、土壤
	次氯酸钠	1	水
天然气管道	天然气	0.287	大气

4.2.4.2 风险情形分析

(1) 化学品泄漏影响分析

厂区暂存的化学品主要为片碱、次氯酸钠, 均属危险化学品, 泄漏可能导致污染周边水体, 经土壤污染地下水。

(2) 管道燃气泄露影响分析

天然气属于易燃易爆物质, 具有爆炸性, 主要成分是甲烷, 爆炸极限浓度(体积): 5.2%~16.8%, 不属于毒性气体。一旦发生天然气管道泄露, 其在空气中的含量会影响含氧量。在空气中, 含氧量19%是人们工作的最低要求, 16.7%是安全工作的最低要求, 含氧量低于7%时则呼吸紧迫面色发青。当空气中的甲烷含量增加大10%以上时, 则含氧量就相对减少, 就使人感到氧气不足, 此时中毒现象是虚弱眩晕, 进而可能失去知觉, 直至死亡。

(3) 管道燃气泄露次生伴生灾害影响分析

泄露的天然气遇明火高温易引起燃烧爆炸, 与氟、氯能发生剧烈的化学反应。爆炸后产物主要是二氧化碳、水和烟尘, 考虑到天然气爆炸为剧烈进行的化学反应, 爆炸引

发的高强度空气震荡波会将地面及道路上的大量扬尘带起，因此，爆炸发生后，区域大气中的颗粒物含量短时间内会对周围大气环境质量造成短暂不利影响。同时也会毁坏区域的地表植被，污染土壤，对生态环境造成影响。除了大气和生态影响外，事故本身及事故后毁坏状态将明显破坏区域的环境景观。

4.2.4.3 风险防范措施

(1) 防范措施

项目风险防范措施汇总见表 4-16。

表 4-16 风险事故防范措施

事故类型	防范措施	
泄漏、火灾	化学品暂存间	①设 1 个防风、防雨、防盗化学品仓库，地面防腐、防渗、防漏，化学品分区、分别存放，底部木板架高防潮； ②液体化学品储存桶下方放置托盘； ③化学品暂存间内部设导流沟及收集池，收集池容积不小于储存桶容积，防止液态化学品泄漏经雨水管网外排，污染周边水体。
	火源管理	防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源、电气着火源以及化学着火源；划定禁火区。
废气治理风险	设备管理	对废气处理装置进行日常维护。加强对废气管道和处理设备等的维护及管理。
管理制度	车间化学品由车间主任负责，化学品严格按照操作规程进行操作，防止出现误操作事故	
	设立完善的安全生产管理制度，确保安全生产落实到生产中的每一个环节	
	制定严格的防火、防爆制度，定期对生产人员进行安全教育，组织安全队伍，建立安全监督机制，进行安全考核	
	天然气系统的正确操作和运行是安全生产的首要条件。要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备（安全阀、检漏仪等）进行定期校验，确保安全生产	
生产中要杜绝烟火注意安全；车间应装换气设备；制定厂区环保设备的操作规程以及危险废物储存过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。		

(2) 应急措施

① 化学品泄漏应急措施

I、最早发现者立即通知发生事故的部门或车间，并向有关领导报告。

II、固体化学品泄漏，立即清扫装至专用包装桶内。

III、液体化学品少量泄漏，立即使用吸附棉、破布、沙土进行吸附，收集的化学品或废液装入专用包装桶内。

IV、液体化学品大量泄漏至仓库外或车间外地面时，采用应急沙袋围堵、截流，防止泄漏的化学品流入雨水管道，污染周边环境。

V、应急处置过程中应急处置人员应配戴合适的个人防护用具，做好个人的安全防护。

②管道天然气泄漏应急措施

I、最早发现者立即通知发生事故的部门或车间，并向有关领导报告。相关生产岗位人员立即撤离。

II、发生事故的部门、车间立即组织人员灭火，控制火势的发展，并立即报告。根据火灾情况，决定是否需要报警“119”、“110”和当地相关职能部门外部增援。

III、迅速对起火点采取隔离措施，如有可能，转移未着火的容器和材料。

IV、消防人员必须佩戴自给式呼吸器，在上风向隐蔽处灭火。

V、用水灭火，同时喷水冷却暴露于火场中的容器，保护现场应急处理人员。

VI、立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危险区域内的其他人员；

根据事发当时的气象条件（主要是风向和风速），对下风向人群实行紧急撤离。

4.2.5 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

4.2.5.1 项目环境管理现状

(1) 漳浦县达川食品工业有限公司已设有一个专职的环境保护工作机构，由主要负责人统一指挥负责，下设安全环保办公室，配备专职技术人员。

主要负责人：是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

(2) 初步建立了企业环境管理制度。

(3) 制定了采购、生产控制、生产设备的控制程序和产品检验程序，确保原料、生产过程、产品符合要求。

(4) 委托有资质的环境监测单位进行水、气、噪声等项目的常规监测。

4.2.5.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规, 结合公司的实际情况, 制定全公司的环保规章制度, 并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程, 监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理, 消除污染, 并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故, 在环保设施运行不正常时, 应及时向生产调度要求安排合理的生产计划, 保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理, 事故原因调查分析, 及时上报, 并提出整治措施, 杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案, 进行环境统计和上报工作。

4.2.5.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此, 环境管理工作也要更新观念, 通过采用清洁生产工艺, 加强生产控制, 减少污染物的产生量入手, 从根本上解决环境污染问题, 做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作, 及时分析测定数据, 掌握环境质量, 为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视, 全公司上下对环境保护有强烈的责任感, 强化环境管理, 公司的环保工作才能上新台阶。

4.2.5.4 运营期环境管理主要内容

(1) 贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度, 并不断总结经验提高管理水平。

(2) 制定各环保设施操作规程, 定期维修制度, 使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态, 如环保设施出现故障, 应立即停厂检修, 严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训, 使各项环保设施的操作规范化, 保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作, 重点是各污染源的监测, 并注意做好记录, 不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报, 及时采取应急措施, 防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括:

- ① 污染物排放情况;
- ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况;
- ③ 监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况;
- ④ 采用的监测分析方法和监测记录;
- ⑤ 限期治理执行情况;

	<p>⑥事故情况及有关记录；</p> <p>⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；</p> <p>⑧其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>（6）建立污染事故报告制度。</p> <p>重大事故发生时，立即上报有关部门（生态环境、应急管理），同时立即启动应急预案，进行事故处理。</p> <p>当一般污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向生态环境部门做出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向生态环境部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。</p>
--	---

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	现有 6t/h 锅炉排气筒 DA001	烟尘	8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉
		SO ₂		
		NO _x		
	扩建新增 6t/h 锅炉排气筒 DA002	烟尘	≥8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉
		SO ₂		
		NO _x		
	食堂油烟排气筒 DA003	油烟	油烟净化器处理后排放	参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中型
	污水处理站恶臭	NH ₃	拟对污水站主要产气构筑物采用集气系统收集恶臭，由风机管道抽出送入低温等离子设备处理后由不低于 15m 高排气筒排放。加强管理，污泥及时清运；污水处理设施污泥生产区周围设置绿化隔离带；泥饼外运时，采用密封的环保车辆运送	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准限值
		H ₂ S		
		臭气浓度		
地表水环境	污水总排口 DW001	COD	生活污水经三级化粪池处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理；生产废水经厂区污水处理站处理后由所在工业区污水管网排入漳浦县城区污水处理厂进一步处理	生活污水： 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级排放标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准； 生产废水： 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级排放标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	车间设备	噪声	低噪声设备、减振、隔声	临小南坂村民宅一侧（东南侧）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，其余侧执行 3 类标准
固体废物	原料挑选产生的坏果、枝叶等杂质集中收集后与生活垃圾一起由环卫部门清运处理； 去皮去壳（籽）产生的果皮、壳、籽集中收集，由附近农民运走作为畜牧饲料； 灯检产生的不合格品集中收集，由附近农民运走作为畜牧饲料； 污水站污泥集中收集，建议项目污水站污泥委托一般固废处理单位处理处置； 纯水制备产生的废 RO 膜由商回收再利用；			

	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运处理。
环境风险防范措施	<p>①设1个防风、防雨、防盗化学品仓库，地面防腐、防渗、防漏，化学品分区、分剂存放，底部木板架高防潮。</p> <p>②液体化学品储存桶下方放置托盘；</p> <p>③化学品暂存间内部设导流沟及收集池，收集池容积不小于储存桶容积，防止液态化学品泄漏经雨水管网外排，污染周边水体；</p> <p>④防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源、电气着火源以及化学着火源；划定禁火区。</p> <p>⑤对废气处理装置进行日常维护。加强对废气管道和处理设备等的维护及管理。设立完善的安全生产管理制度。</p>
其他环境管理要求	<p>1、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> <p>2、排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目实行排污许可简化管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。</p> <p>3、环保信息公开要求</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：</p> <p>(一) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>(二) 排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>(三) 防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>(四) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>(五) 其他应当公开的环境信息；</p> <p>列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。</p> <p>建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p>

六、结论

漳浦县达川食品工业有限公司达川年产水果罐头 7200 万瓶扩建项目符合国家相关产业政策，其选址较为合理，总平布置是基本合理，并符合“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。

编制单位：厦门金境环保科技有限公司

2021 年 9 月

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	颗粒物 (t/a)	0.12	/	/	0.168	0.12	0.168	+0.048
	SO ₂ (t/a)	0.20	2.47	/	0.280	0.20	0.280	+0.080
	NO _x (t/a)	0.94	1.48	/	1.111	0.94	1.111	+0.171
	NH ₃ (t/a)	/	/	/	/	/	0.0421	/
	H ₂ S (t/a)	/	/	/	/	/	0.0017	/
生活污水	废水量 (t/a)	3352	废水量: 34561.64t/a; COD: 1.728t/a; NH ₃ -N: 0.173t/a	/	1200	0	4552	+1200
	COD (t/a)	0.168		/	0.060	0	0.228	+0.060
	BOD (t/a)	0.034		/	0.012	0	0.046	+0.012
	SS (t/a)	0.034		/	0.012	0	0.046	+0.012
	NH ₃ -N (t/a)	0.017		/	0.006	0	0.023	+0.006
生产废水	废水量 (t/a)	31209.64	废水量: 34561.64t/a; COD: 1.728t/a; NH ₃ -N: 0.173t/a	/	120000	0	151209.64	+120000
	COD (t/a)	1.560		/	6.000	0	7.560	+6.000
	BOD (t/a)	0.312		/	1.200	0	1.512	+1.200
	SS (t/a)	0.312		/	1.200	0	1.512	+1.200
	NH ₃ -N (t/a)	0.156		/	0.600	0	0.756	+0.600
一般工业 固体废物	坏果、枝叶等杂质 (t/a)	/	/	/	468t/a	0	468t/a	+468t/a
	果皮、壳、籽 (t/a)	5t/a	/	/	9360t/a	0	9365t/a	+9365t/a
	不合格品 (t/a)	/	/	/	4212t/a	0	4212t/a	+4212t/a
	污水站污泥 (t/a)	6.7t/a	/	/	80t/a	0	86.7t/a	+80t/a
	废石英石 (t/a)	0.3t/a	/	/	/	0.3t/a	0t/a	-0.3t/a
	废滤芯 (t/a)	1.2t/a	/	/	/	1.2t/a	0t/a	-1.2t/a
	废 RO 膜 (t/a)	0.2t/a	/	/	0.2t/a	0.2t/a	0.2t/a	+0.2t/a

	废活性炭 (t/a)	0.3t/a	/	/	/	0.3t/a	0t/a	-0.3t/a
	生活垃圾 (t/a)	10t/a	/	/	6t/a	0	16t/a	+6t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；本次废水排放量填写的均为经漳浦县城区污水处理厂处理后尾水排放环境的总量。

