

建设项目环境影响报告表

(污染影响类 报批稿)

项目名称: 脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目

建设单位(盖章): 湖南山之良科技有限公司

编制日期: 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	22
四、主要环境影响和保护措施.....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	52
六、结论.....	54
附表.....	55

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 总平面布置图
- 附图 3 环保目标分布图
- 附图 4 周边环境现在图
- 附图 5 园区土地利用规划图

附件

- 附件 1 建设单位营业执照
- 附件 2 专家评审意见
- 附件 3 评审意见修改清单
- 附件 4 项目锅炉购置协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	戴润平	联系方式	13973982566
建设地点	湖南省（自治区）邵阳市市新宁县（区）金石镇（街道）湘商产业园（具体地址）		
地理坐标	（东经：111 度 53 分 43.1809 秒，北纬：26 度 30 分 12.6037 秒）		
国民经济行业类别	C1519 其他酒制造 C1523 果菜汁及果菜汁 饮料制造	建设项目 行业类别	酒的制造 151* 饮料制造 152*
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	11957.13	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	1.50	施工工期	12 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 ）	27306
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	<p style="text-align: center;">根据《新宁县湘商产业园控制性详细规划》可知项目占地为<u>二类工业用地</u>，本项目为饮料加工制造项目，属于二类工业，故项目用地符合新宁县湘商产业园控制详细规划用地要求。</p>		

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>根据环环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目选址位于湖南省邵阳市新宁县金石镇湘商产业园，根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知湘政发[2018]20号及《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》邵市政发〔2020〕10号，全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护-水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。本项目选址范围不在洞庭湖区生物多样性维护生态保护红线区内，也未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，从选址上符合生态保护红线划定的相关要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目建成后废气排放量小，不会改变大气功能区类别。项目周边地表水体适用地表水环境质量为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类的水域。根据</p>
---------	--

邵阳市生态环境局公布的地表水环境质量状况的公告显示新宁县境内资江夫夷水（金家坝）国控断面以及（宛家岔）省控断面2023年度水质情况达Ⅱ标准。本项目废水经自建污水站二级生化处理后达标排入湘商产业园污水处理厂，经湘商产业园污水处理厂进一步处理后排入夫夷江，项目建成后对夫夷江的环境质量影响较小。本项目的实施不会导致区域环境质量等级发生改变，不会因本项目的建设而导致区域环境质量突破底线。项目的建设总体上能够满足区域环境质量改善目标的管理要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目所使用的能源主要为水和电，用水来源于自来水管网，用电由市政电网供应，用水量和能耗均有限，不属于高耗能和资源消耗型企业。

（4）环境准入负面清单

环境准入负面清单包括从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面提出禁止和限制的环境准入要求。本项目位于新宁工业集中区湘商产业园，属于省级产业园区，根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》项目所在地环境管控单元编码为ZH43052820002，属于重点管控单元，对单元内管控要求如下表：

表 1-2 管控单元管控要求

管控要求 管控维度	ZH43052820002（新宁工业集中区/重点管控单元）
空间布局约束	<p>(1.1) 开发区引入项目应符合《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划〔2018〕972 号）中关于新宁县产业准入负面清单有关规定。</p> <p>(1.2) 不得引入三类工业及排放重金属企业。限制气型污染企业和蒸汽耗量大的企业入驻。</p> <p>(1.3) 积极推进工业企业进入产业园区集聚发展。深入开展“散乱污”企业整治专项行动，按照“淘汰一批、整治一批、搬迁一批”的原则，到 2020 年，基本完成“散乱污”企业综合整治。</p>
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水： (2.1.1) 园区排水实行雨污分流，东片区工业废水、生活污水纳入东片区污水处理厂，处理达标后排入夫夷水；西片区经城镇污水处理厂排入夫夷水。 (2.1.2) 完善园区污水收集配套管网，做到应收尽收。园区污水集中处理设施不能稳定达标排放的，管网建设不配套的，应限期完成整改。</p> <p>(2.2) 废气：鼓励企业加强生产工艺研究与技术改进，在达标排放的前提下进一步减少工艺废气的无组织排放。推进工业 VOCs 综合治理。严格环境准入，确保达标排放。</p> <p>(2.3) 固废：做好集中区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输，综合利用和安全处置的运营管理体系。</p>
环境风险防控	<p>(3.1) 园区应严格按照《新宁县工业集中区突发环境事件应急预案》中相关要求执行，严防突发环境事件发生。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案。</p> <p>(3.3) 防治地下水污染。对石化生产存贮销售企业和工业园区等区域进行必要的防渗处理。</p> <p>(3.4) 定期评估沿江河水库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。</p> <p>(3.5) 建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动</p>

		<p>的监管。严格建设用地准入管理，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单。强化未利用地环境管理。</p> <p>(3.6) 农用地风险防控：实施农用地分类管理，建立分类清单。优先保护未污染和轻微污染耕地，安全利用中轻度污染耕地，严格管控重度污染耕地。</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>(4.1) 能源：园区推广使用清洁能源，加强对区内现有燃煤设施燃料煤含硫量控制和烟气治理设施运行情况的监管。按《湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》中相关要求，尽快开展区域节能评估工作；</p> <p>(4.2) 水资源：统筹配置和有序利用水资源，合理有序使用地表水，控制使用地下水，积极利用非常规水，进一步做好区域水资源统筹调配，减少水资源消耗。水资源：到 2020 年，新宁县万元工业增加值用水量不高于 2.15 亿立方米，新宁县用水总量控制在 65 立方米/万元。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。鼓励对现有工业用地通过追加投资、转型改造，提高单位土地面积投资强度和使用效率。到 2020 年，园区单位工业用地工业总产值 0.59 亿元/公顷。园区单位面积土地投资强度不低于 200 万元/亩。</p> <p>本项目位于新宁县工业集中区西片区，项目为饮料加工制造项目，属于二类工业企业，经查《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》本项目国民经济产业类别为 C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造，未列入文件中限值类、禁止类产业管控要求，项目污染物排放以为废水为主，蒸汽耗量较小，排放的污染物不涉及重金属，不属于能耗物耗高的行业类别，项目推行清洁生产工艺，采取相应的环境保护措施，确保污染物达标排放，相关总量控制指标满足总量控制要求。故本项目符合管控单元管控要求。</p> <p>综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于</p>

鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许类。本项目采取的供热锅炉为 4t/h 燃生物质锅炉（型号 DZL4-1.25-SW 卧式链条炉排锅炉），不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类的：每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉及淘汰类中的：每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉(具体见附件 4 锅炉购买协议)。本项目采用的生产工艺及生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类工艺和设备。因此符合国家的产业政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

近年来，新宁县深入践行“百里脐橙连崑山”发展理念，把脐橙产业作为农业主导产业，全县脐橙种植面积达 50 万亩，年产量 70 万吨，产值达 50 亿元，脐橙种植单县面积居全国第一，被誉为“中国脐橙第一县”。由于新宁县脐橙产量的节节高升，脐橙深加工产业发展迫在眉睫。湖南山之良科技有限公司拟投资 11957.13 万元在新宁县金石镇湘商产业园内建设脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目。该项目于 2021 年委托湖南宝清环境工程股份有限公司负责该项目环境影响评价公司，并由公司环境影响评价工程师罗佩府（证书编号 12354343511430110）完成编制《脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目环境影响报告表》，并于 2021 年 11 月 5 日通过专家评审。后由于脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目排污总量购置等方面问题项目暂时搁置未审批。2023 年初开始湖南宝清环境工程股份有限公司不再具备环境影响评价能力和资质。目前湖南山之良科技有限公司委托原环境影响评价工程师罗佩府（证书编号 12354343511430110）及其工作单位湖南新安检测技术有限公司继续完成《脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目环境影响报告表》及相关工作。

2、主要产品及产能

本项目主要产品为年分选包装鲜橙 5 万吨、年加工 4.5 万吨脐橙生产鲜橙果汁 18000 千升、年加工 0.5 万吨脐橙生产果酒 800 千升、年加工当地其他时令水果生产其他果汁 8000 千升，项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	名称	单位	产量	备注
1	鲜橙	万吨	5	鲜橙分选包装
2	橙汁	千升	18000	/
3	高度果酒（52°）	千升	200	/
4	低度果酒（13°）	千升	600	/
5	葡萄汁	千升	2500	出汁率 50%
6	西瓜汁	千升	9000	出汁率 60%
7	其他果汁	千升	8000	出汁率 40%

3、主要原辅材料

本项目的原辅材料消耗见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	年用量	单位	备注
1	脐橙	10	万吨	新宁本地
2	其他水果	2	万吨	新宁周边
3	葡萄	0.5	万吨	新宁周边
4	西瓜	1.5	万吨	新宁周边
5	白砂糖	100	吨	/
6	食品蜡	50	吨	/
7	食品添加剂	10	吨	/
8	制冷剂 (R404a)	0.1	吨	厂区不贮存, 由设备方提供
9	水	18357.2	吨	市政供水
10	电	120	万 KW.h	市政电网供电
11	生物质颗粒	1008	吨	外购

4、项目组成

本项目购置新宁县工业集中区湘商产业园 1-09 号地块建设本项目，项目总占地面积约 55 亩，拟建设鲜果分选车间、果汁果酒生产车间及其他配套辅助工程，项目建成后可实现年分选包装鲜橙 5 万吨、年产鲜橙果汁 18000 千升、果酒 800 千升、其他果汁 8000 千升，项目组成具体详见表 2-3。

表 2-3 本项目组成一览表

项目组成		主要建设内容及规模	备注
主体工程	鲜橙分选厂房	占地面积约 9600m ² ，混凝土框架结构，内布设鲜果分选生产线 1 条，年处理鲜果 5 万吨。	位于厂区北面中部
	果酒、果汁生产厂房	占地面积约 756 m ² ，混凝土框架结构，内布设 NFC 果汁生产线 1 条，年生产橙汁 18000 千升；果酒生产线 1 条，年生产果酒 800 千升。其他时令果汁 16000 千升。	位于厂区西北面
辅助工程	办公区	厂房办公区位于东北侧生产辅助厂房 2F、3F。	位于厂区东北侧
	生活区	设有食堂，提供 1 餐，每日最大用餐人数为 90 人；厨房及就餐区位于位于生产辅助厂房 1F。	/

公用工程	供蒸汽	厂内设有一台燃生物质蒸汽锅炉，规格为4t/h 卧式链条锅炉，位于厂区南面动力中心厂房		/		
	供水	自来水	拟建项目自来水由市政供水。			
		RO 纯水	设置有 1 套规模为 20m ³ /h 的 RO 反渗透纯水制备系统，动力中心厂房；设备原水来自于市政部门提供的自来水。			
	排水	采用雨污分流制，厂区设 1 个雨水排放口、1 个污水排放口。				
		厂区内雨水经雨水沟渠收集后，经雨水排放口排入市政雨水管网。				
		厂区内产生的污水分类收集、处理后，经污水排放口排入园区污水管网，进入新宁工业集中区湘商产业园污水处理厂处理达标后排入夫夷水。				
	供电	来源于市政电网，建设有 1 座配电房，位于厂区辅助生产用房 1 楼东南角。				
	储运工程	原料及成品库	占地面积约 3120m ² ，混凝土框架结构，内设原料及成品间			
		冷藏库	设有一套机械冷冻机组，制冷剂为 R404a。			
	环保工程	废水处理	生活废水	新建 1 座处理规模为 10m ³ /d 的隔油池+化粪池，用于预处理餐饮废水和一般生活污水。		
生产废水			新建 1 座处理规模为 80m ³ /d 的污水处理站，位于厂区东南角，用于处理生产废水，处理工艺为“格栅渠+调节池+厌氧池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀池+消毒”；并设置规范的厂区废水排放口。			
废气处理		锅炉废气	设 1 套布袋除尘器和 1 根 35m 高的燃生物质蒸汽锅炉烟气排气筒，排气筒内径为 0.5m。		/	
		食堂油烟废气	设 1 套油烟净化系统及 1 根油烟排气筒，用于处理、排放餐饮油烟，餐饮油烟引至食堂厂房屋顶排放。			
固废		一般工业固废	设置固废暂存点，位于生产辅助用房厂房西部南侧，面积为 50m ²			

			(不含危废暂存间), 用于暂存一般固废。	
		危险废物	设置危废暂存间1座, 面积为20m ² , 为生产辅助用房厂房西部南侧固废堆放点, 用于暂存营运期产生的危险废物, 定期交有资质单位处置, 危废暂存间按相关规范要求采取“三防”措施。	
	生活垃圾	设置生活垃圾暂存点, 即清即运, 交由环卫部门统一处理。		
环境风险	危险废物暂存间	分类存储, 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)要求设置标识标牌、防渗措施及消防措施。		

5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
原料贮藏及冷冻加工处理库					
1	通风库	25*20*4	5	间	柑橘贮藏
2	-30℃低温库	25*20*4	1	间	柑橘汁速冻
3	-18℃低温库	25*30*4	1	间	柑橘汁贮存
脐橙鲜果自动化分级线					
1	小箱倒果机	/	1	台	半自动倒果
2	不锈钢水池	/	1	台	第一次浸泡
3	沉浸式提升机	/	1	台	
4	毛刷清洗机	/	1	台	清洗灰尘、泥巴
5	不锈钢水池				放保鲜剂
6	沉浸式提升机	/	1	台	
7	毛刷预干机	/	1	台	刷干水珠
8	风干机	/	1	台	水分干燥
9	精选机	/	1	台	人工挑选

续表 7-5 新增仪器设备一览表

10	高性能六通道分选机	/	1	台	标准化分级(瑕疵、颜色、直径)
11	外观视觉检测机	/	1	台	
12	长短皮带机	/	1	台	转弯均匀进入
13	无动力滚筒机	/	23	台	便于拿空筐
14	中控台	/	1	台	
15	控制系统	/	1	台	
16	空压机	/	1	台	
17	稳压器	/	1	台	
果汁饮料生产线					
1	洗果机	3.2m×1.1m×1.0m	5	台	
2	收料提升机	1.5m×0.86m×1.5m	5	台	
3	杯式榨汁机	75~100 次/min	5	台	
4	排渣绞龙	5m×0.3m×1m	5	台	
5	缓冲罐	单层, 有效容积 2.5 吨; 德国 IFM 静压液位控制	2	台	
6	转子泵	10T/h 压力: 0.33MPa	1	台	
7	打浆精制机	筛网孔径: Φ0.5mm	2	台	
8	榨汁机、精制机平台	4m×4m×1.8m	6	台	
9	卫生级离心泵	YAH 2t/h	1	台	
10	蝶式离心机	流量: 1500-3000L/h 功率: 11kW	2	台	
11	缓冲罐	2.5 吨	2	个	
12	卫生级离心泵	YAH 10t/h	1	台	
13	批次罐	20 吨	2	个	
14	真空脱气机组	3000L	1	套	
15	全自动液体灌装机	4000-6000 瓶/h	1	台	
16	超高压杀菌设备	0 MPa -600MPa; 室温; 有效容积: 300L/IDΦ300mm	1	套	西班牙 Hiperbaric 300i
17	自动控制系统	/	1	套	
18	设备管道、弱电电缆、阀组、桥架及其他辅件等	/	1	套	

柑橘皮渣节能干燥线					
1	挤压脱水机	50T 压力 LTJ200	1	台	
2	热泵干燥机	/	2	套	
果酒加工生产线					
1	前处理系统 (洗果机、拣果机、柑橘全果榨汁机、输送泵、化糖锅、电蒸汽发生器)	2t/h	1	套	原料输送、柑橘榨汁辅料溶解、蒸汽加热
2	发酵系统 (果酒发酵罐、冷冻罐、储罐、移动泵、周转槽)	20 吨×50	1	套	果酒发酵、果醋发酵料液输送、料液周转倒罐
3	制冷系统 (冰水罐、制冷机组、冰水泵、管路、阀门)	10HP	1	套	冷却、果酒稳定性处理
4	清洗系统 (消毒罐、碱液罐、消毒车、洗涤泵、管路、阀门)	500L	1	套	罐体管道清洗消毒
5	过滤系统 (硅藻土过滤机、清液罐、3 级膜过滤机组)	500L/h	2	套	酒液粗滤及除菌过滤
6	全自动灌装系统 (高位罐、旋转洗瓶机、灌装机、打塞机、风刀吹干机、缩帽机、贴标机、喷码机)	1000b/h	1	套	果酒全自动洗瓶、灌装、打塞、缩帽、喷码
7	空压系统 (空气压缩机、空气冷干机、主过滤器、吸附过滤器)	1m ³ /min	1	套	空气压缩、除菌、充气
8	管路阀门管件	/	1	套	系统配套
9	控制系统 (控制柜、触摸屏)	/	1	套	用于生产的自动化控制,可实现温度显示,自动控制、空料位控制。
10	蒸馏釜	/	1	套	/
其他					
1	锅炉	4t/h	1	台	燃生物质锅炉 DZL4-1.25-SW (卧式链条炉)

6、总平面布置

拟建项目总用地面积为 36630m²，用地形状呈矩形，北半幅由东向西依次布设生产辅助用房，生产车间、果汁和果酒生产车间，北半幅由东向西依次布设污水处理站、预留发展空地、原料及成品库、动力中心和冷藏库；厂区布局简单，各个标准厂房分工明确，厂房内生产线布置合理，从总体来看，项目总平面布置合理。具体详见附图 2。

7、公用工程

7.1 给水

本项目运营过程中消耗水量主要为工作人员消耗的生活用水及补充设备冷却水。

(1) 生活用水

本项目共有员工 90 人，生活用水参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）中机关事业单位职工用水定额为 80L/人·d，则项目生活用水量约为 7.2m³/d。

(2) 生产用水

①果皮清洗废水

根据建设单位提供技术资料，冲洗 1 吨脐橙果皮需用水约 0.05m³ 新鲜水，项目年加工脐橙 10 万吨、其他时令水果约 4 万吨，总计 14 万吨，据此估算果皮清洗过程用水量约 7000m³/a；

②生产设备清洗用水

根据建设单位提供技术资料，项目生产设备 1 天清洗两次，果汁及果酒生产线设备内管道采用锅炉提供的热蒸汽清洗，清洗 1 次需用蒸汽 6t，则 1 天需用蒸汽量为 12t（纯水用量为 12 m³/d）；设备外机采用自来水冲洗，清洗 1 次需水量约 3 m³，则 1 天需水量为 6 m³；综上设备冲洗需水量为 18 m³/d。

③车间地面冲洗废水

车间地面清洗用水量约 2L/ m²·d，本项目需冲洗车间面积约 5000m²，则车间地面清洗用水量约 10m³/d（1800m³/a）；

7.2 排水

	<p>(1) 生活污水 排水量以用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 5.76m³/d，1036.8m³/a，生活废水经隔油池+化粪池预处理达标后纳入市政污水管网进入新宁县工业集中区湘商产业园污水处理厂深度处理后最终排入夫夷水。</p> <p>(2) 生产废水</p> <p>①果皮清洗废水 鲜果清洗废水产生量按照用水量 80%计算，则项目鲜果清洗废水产生量约为 31.1 m³/d（5600 m³/a）；</p> <p>②生产设备冲洗废水 生产设备清洗废水产生量按照用水量 80%计算，则项目设备清洗废水产生量约为 14.4 m³/d（2592 m³/a）；</p> <p>③车间地面冲洗废水 车间地面清洗废水产生量按照用水量 80%计算，则车间地面清洗废水产生量为 8m³/d（1440m³/a）；</p> <p>7.3 供电 本项目用电由市政电网提供，厂区内拟建配电设备，可满足需求。</p> <p>8、劳动定员与工作制度 工作制度：本项目劳动定员 90 人，厂内设置员工食堂及宿舍，全年工作日设为 180 天，每班工作 8 个小时，采用 1 天 1 班工作制。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、工艺流程简述（图示）</p> <p>1、施工期工艺流程 本项目购置新宁县工业集中区湘商产业园 1-09 号地块建设本项目，施工期主要有基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收。施工过程中主要产生施工粉尘、施工噪声、施工废水和废弃建筑材料，施工工艺流程见图 2-1。</p>

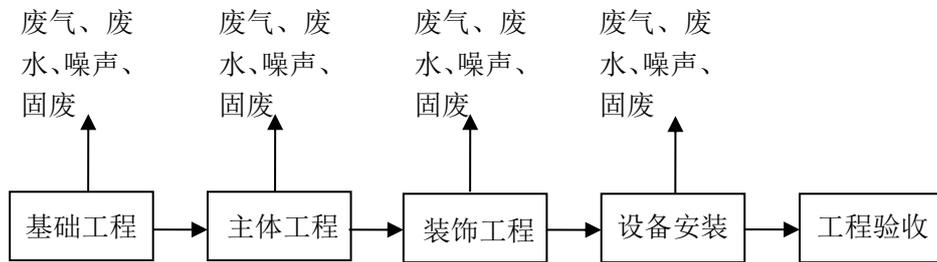


图 2-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程

(1) 鲜果分选生产线工艺流程及产污环节见下图 2-2。

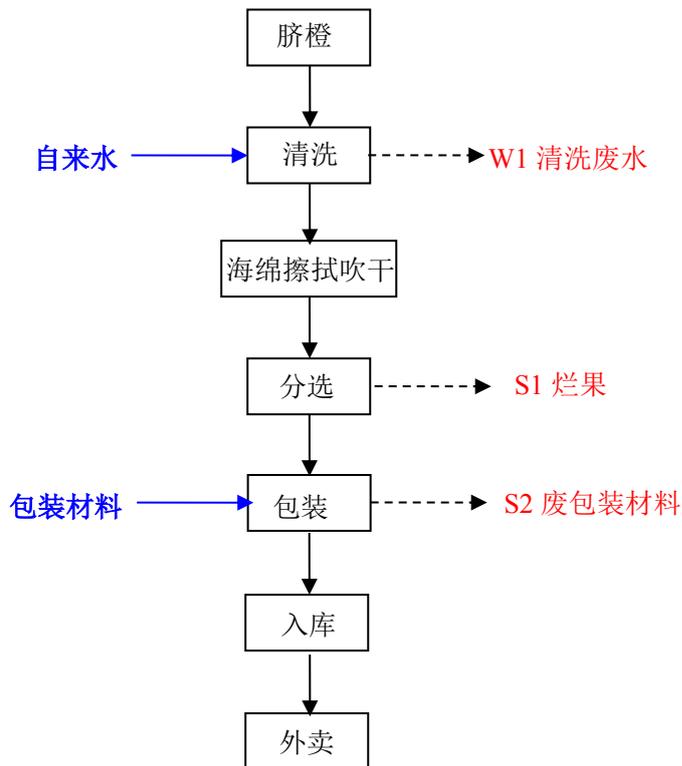


图 2-2 鲜果分选生产线工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述如下：

清洗：使用自来水对果皮表面进行清洗，去除表面的农药和杂质，然后擦拭吹

干水分。清洗方式采用水喷淋，将产生清洗废水（W1）。

分选：外购的脐橙鲜果进入厂房内的鲜果接收区，随后输送至检果区，由于项目原料果在采摘要求不能带枝叶，因此鲜果上是不带枝叶的，利用选果机进行分级选果并挑选出待加工鲜果、外卖鲜果和烂果。该工序将产生一般固废烂果（S1），脐橙烂果率以 0.05%计。

包装：经分选机分选出来的鲜果（合格鲜果）分级包装作为外卖鲜果，利用纸箱进行包装，包装将产生废包装物（S2）。

（2）果汁生产工艺流程及产污环节见下图 2-3。

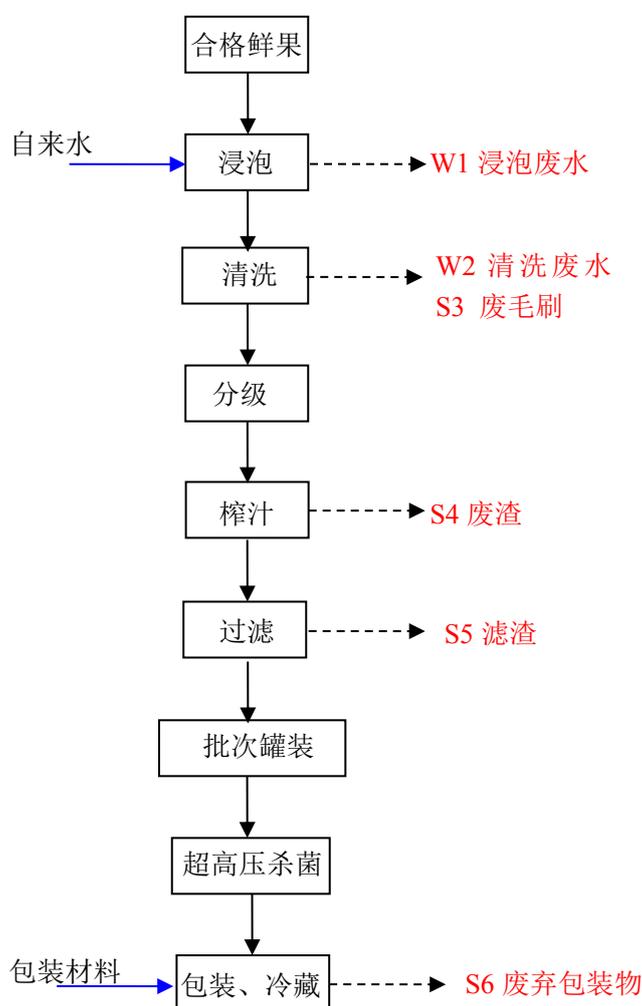


图 2-3 果汁工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

浸泡、清洗：鲜果自原料仓库输送至果汁生产厂房鲜果清洗机组中水槽浸泡 5 分钟，然后进行清洗（先喷淋后毛刷再冲洗）。浸泡、清洗工序以溢流的形式排放清洗废水；毛刷损坏后需更改，该工序将产生废毛刷（S3）。

分级：采用滚杠分级，清洗后的鲜果分级时通过滚杠的输送向前运动，当物料运输到两滚杠之间的间距大于物料的外形尺寸时，物料就会自动掉入输出通道的皮带上被输出，从而达到分级的目的。拟建项目按照杯式压榨使用的杯的大小对鲜果分级。

榨汁：将清洗后的各种鲜果输送至榨汁机中进行榨汁，榨得的橙汁进入分离工序，此工序产生废渣（S4）。

过滤：榨后的橙汁含有果渣，采用过滤机将果渣和果汁分离开。分离后的果渣（S5）送入固废暂存点，果汁送入批次罐中。

灌装、杀菌：批次罐输送至无菌灌装机进行灌装，灌装后进入超高压杀菌设备杀菌，超高压杀菌能将引起物料腐败和变质的微生物和芽孢彻底杀灭，且不改变果汁风味。

包装、冷藏：灌装杀菌后的果汁进入包装机进行包装，得到鲜果果汁，果汁经包装后运至冷冻库冷藏，该工序将产生废包装物（S6）。

(3) 果酒生产工艺流程及产污环节见下图 2-4。

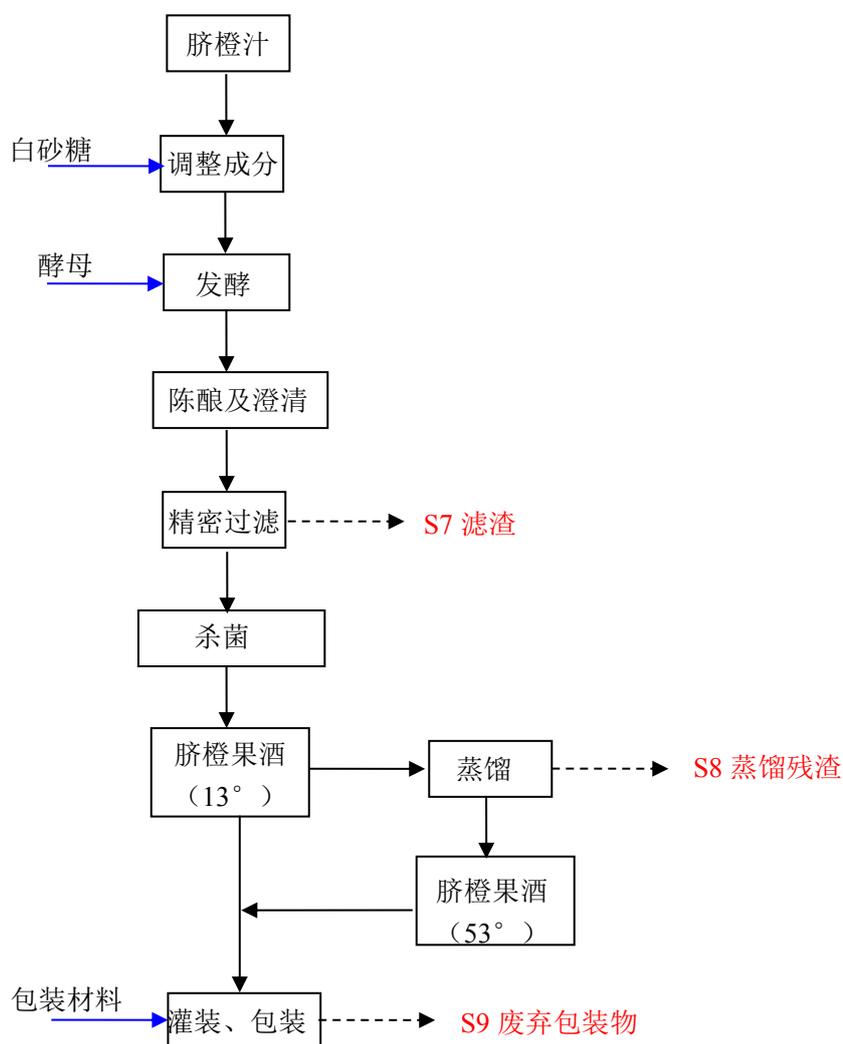


图 2-4 果酒工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

调整成分：对脐橙汁进行成分调整，主要调整酒精度、酸度、甜度等。

发酵：添脐橙果酒酵母 2~4%进行发酵，当温度 24~26℃时主发酵时间 7 天，温度在 20~22℃时主发酵时间 15 天，并加入维生素 C。使用热水进行升温控温措施。根据发酵液情况，是否发酵完成，再进行下一步工序。

陈酿及澄清处理：使幼龄酒熟化，常温陈酿根据酒的品质一般需要 6 个月~2 年；普通果酒陈酿 1 年，高端果酒陈酿 2 年；若采用冷处理法只需 2-3 个月。

精密过滤：陈酿及澄清后的果酒，采用精密过滤器进一步过滤。过滤后的果酒渣（S7）送入固废暂存点，果酒送入批次罐装。

灌装、杀菌：批次罐输送至无菌灌装机进行灌装，灌装后进入超高压杀菌设备杀菌，超高压杀菌能将引起物料腐败和变质的微生物和芽孢彻底杀灭，且不改变果酒风味。

蒸馏：部分脐橙果酒进入蒸馏系统，经蒸馏后得到 53° 高度果酒，此工序产生蒸馏残渣（S8）。

包装、冷藏：灌装杀菌后的果酒进入包装机进行包装，经包装后运至冷冻库冷藏，该工序将产生废包装物（S9）。

（4）RO 反渗透纯水制备系统：

拟建项目设置 1 套 RO 纯水制备系统，规格为 20m³/h。设备运行过程中需定期排放一定的清洁下水，系统需定期更换废反渗透膜、活性炭及离子交换树脂，本项目纯水制备效率为 70%，纯水制备系统工艺流程见图 2-5。

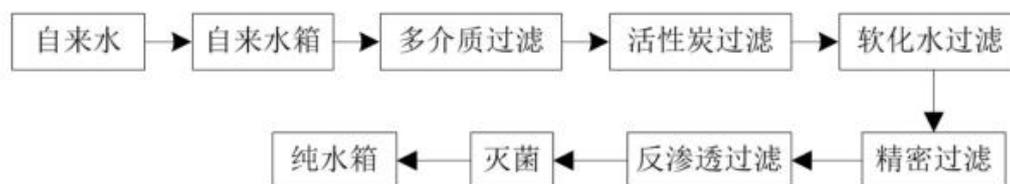


图 2-5 RO 纯净水制备工艺流程图

3、物料平衡

拟建项目物料平衡表见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备一览表

投入		产出	
物料名称	消耗量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)
脐橙鲜果	100000	外卖鲜果	50000
葡萄	5000	烂果	700
西瓜	15000	橙汁	18000
其他水果	20000	西瓜汁	9000
白砂糖	100	葡萄汁	2500
食品蜡	50	其他果汁	8000
食品添加剂	10	高度果酒	200
		低度果酒	600

		滤渣、蒸馏残渣	51160
合计	140160	合计	140160

4、水平衡

拟建项目全厂水平衡见图 2-6。

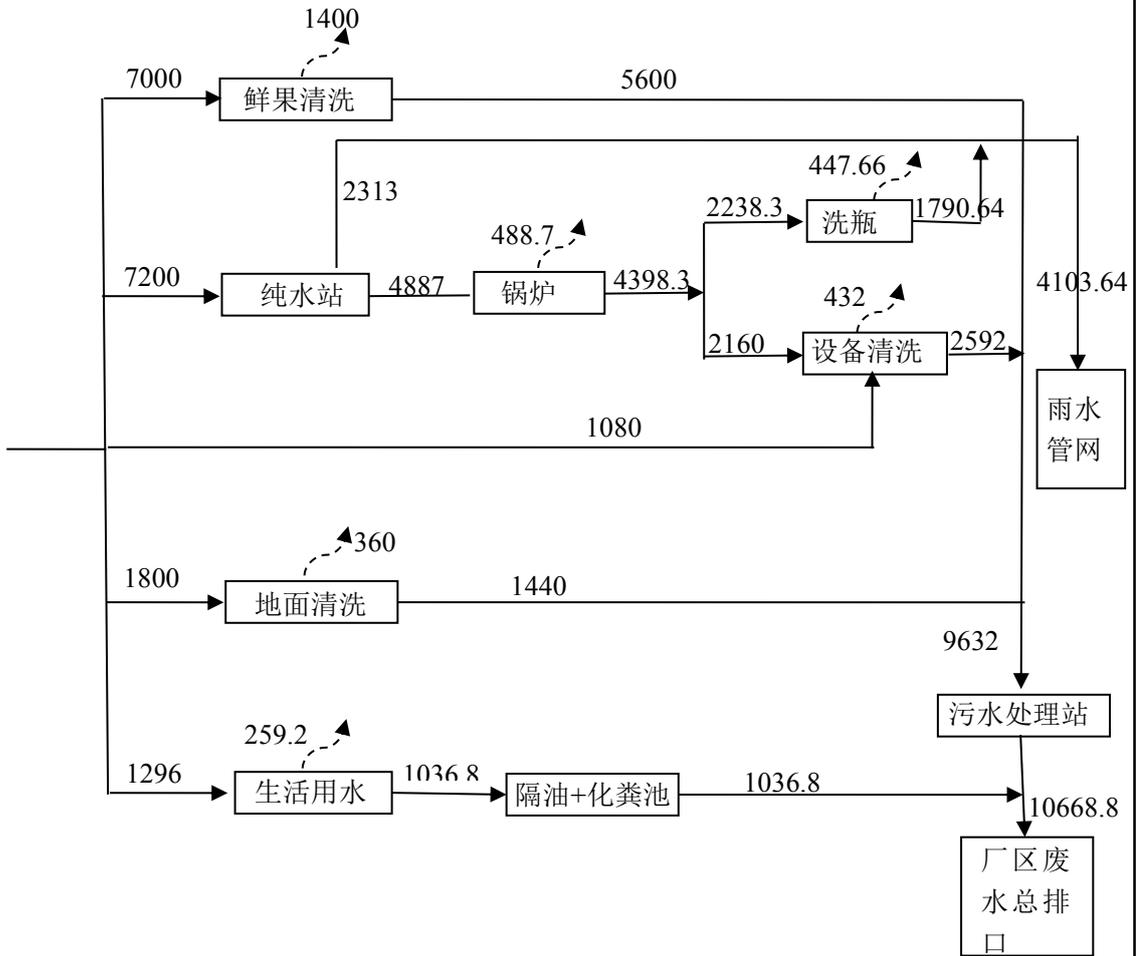


图 2-6 全厂水平衡图 单位 m³/a

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，建设单位购置新宁县工业集中区湘商产业园 1-09 号地块实施本项目，1-09 号地块为未开发的闲置荒地，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

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

1.1 基本污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中关于大气环境质量现状的要求“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目环境空气质量现状数据引用邵阳市生态环境局新宁分局发布的2023年《新宁县环境空气质量年报》中常规监测数据来表征区域环境质量达标情况。

表 3-1 2023 年新宁县大气环境常规监测数据 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 单位： mg/m^3

监测因子	年评价指标	监测点浓度值	标准值	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	达标
NO ₂	年平均浓度	12	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	47	70	达标
CO	24 小时平均浓度	1	4	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度	102	160	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	达标

根据表 3-1 的统计结果表明，项目所在区域 2020 年常规监测点环境空气质量 SO₂、NO₂ 的年平均浓度、CO 的相应百分位数 24 小时平均浓度、O₃ 的相应百分位数日最大 8h 平均浓度、PM₁₀、PM_{2.5} 的年评价浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。因此判定本项目所在区域为达标区。

2、地表水环境质量现状

新宁县境内设有资江夫夷水窑（（国控）、金家坝（国控）、宛家岔（省控）及新寨入夫夷水口共 4 个考核断面；邵阳县境内设有资江夫夷水金河村（省控）、塘渡口（国控）、邵阳双江口（省控）、邵阳县水厂（省控）、渡头村（国控）共 5 个考核断面。与本项目相关的考核断面为

项目位于新宁县金石镇工业集中区湘商产业园，项目废水预处理达标后排入

新宁县工业集中区污水处理厂 (湘商产业园废水集中处理工程)进一步处理后尾水排入夫夷水。湘商产业园污水处理厂入夫夷水排污河段位于新宁县宛家岔省控断面下游 4.8 公里，处于邵阳县金河村省控断面上游 71km。

根据《邵阳市环境质量公报》，2023 年，全市地表水水质总体为优，52 个考核断面中，其中国控断面 14 个，I 类水质 2 个，占 14.3%；II 类水质 11 个，占比 78.6%；III 类水质 1 个，占 7.1%，省控断面 38 个，I 类水质 3 个，占比 7.9%；II 类水质 35 个，占比 92.1%。1-12 月按照国家“十四五”考核要求，水质总体为优，开展监测的 52 个断面均达到或者优于 II 类。

1-12 月邵阳市地表水环境质量状况截图如下，新宁县 4 个考核断面和邵阳县 5 个考核断面水质状况均达到或优于 II 类。因此，2023 年新宁县宛家岔省控断面和邵阳县金河村省控断面属于达标断面。

表 3-2 邵阳市 1-12 月份 12 个县市区地表水环境资料状况

县市区	全市排名	考核断面个数	水质综合指数 (ODI)	水质改善程度 (ΔODI)	水质状况
城步县	1	5	2.4193	2.48	均达到或优于 II 类
绥宁县	2	4	2.6265	3.98	均达到或优于 II 类
新宁县	3	4	2.7603	0.59	均达到 II 类
隆回县	4	7	3.0015	2.65	均达到 II 类
武冈市	5	3	3.1049	3.72	均达到或优于 II 类
新邵县	6	7	3.1537	5.68	均达到或优于 II 类
洞口县	7	5	3.1660	8.22	均达到 II 类
邵阳县	8	5	3.2357	4.76	均达到 II 类
北塔区	9	4	3.2423	8.35	均达到 II 类
邵东市	10	8	3.2864	-8.41	均达到 II 类
大祥区	11	3	3.2986	2.08	均达到或优于 III 类
双清区	12	3	3.5448	3.49	均达到或优于 III 类

3、声环境质量现状

根据项目所在地周边环境特征，环评单位委托湖南华环检测有限公司于 2021 年 11 月 5 日对项目所在地的声环境质量进行了现场监测，共设 7 个监测点，分别为：

N1：项目东面厂界外 1m；N2：项目南面厂界外 1m；

N3：项目西面厂房外 1m；N4：项目北面厂界外 1m；

N5: 项目东面 40m 处最近居民房外 1m;
 N6: 项目南面 40m 处最近居民房外 1m。
 N7: 项目东北面 40m 处最近居民房外 1m。
 监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目周边噪声监测结果表 单位: dB (A)

采样点位	11月5日		标准值
	昼间	夜间	
N1	46	37	昼间≤70; 夜间≤55
N2	45	37	昼间≤65; 夜间≤55
N3	44	37	昼间≤65; 夜间≤55
N4	44	37	昼间≤65; 夜间≤55
N5	42	36	昼间≤70; 夜间≤55
N6	41	36	昼间≤60; 夜间≤50
N7	41	37	昼间≤70; 夜间≤55

由上表可知, N1 噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准限值, N2、N3、N4 噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准限值, N5、N7 噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准限值, N6 噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值。

4、生态环境现状

区域内植被种类多为常见种, 乔灌木主要有松、杉、樟、橘、继木等, 草本植物主要有狗尾草、蒲公英等, 主要野生动物为青蛙、田鼠、蛇等, 现场调查时, 项目所在区域未发现重点保护的野生、珍稀濒危动物和重点保护的古树名木, 评价范围内无国家、省、市保护的名胜古迹、风景区、自然保护区, 生态环境现状一般。

环境保护目标

1、环境空气保护目标

项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

序号	保护目标名称	环境空气功能区	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m
1	泉田村居民	二类	东面	40-160
2	泉田村居民	二类	南面	40-260
3	泉田村居民	二类	西面	220-500
4	泉田村居民	二类	西北面	230-500
5	泉田村居民	二类	北面	270
6	泉田村居民	二类	东北面	40-140

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 声保护目标一览表

序号	保护目标名称	环境空气功能区	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m
1	泉田村居民	二类	东面	40-50
2	泉田村居民	二类	南面	40-50
3	泉田村居民	二类	东北面	40-50

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放控制标准

A.锅炉废气

生产过程生物质锅炉排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放标准,相关排放浓度限值见下表。

表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物名称	浓度限值 mg/m ³	排放高度	执行标准
颗粒物	50	35m	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)燃煤锅炉大 气污染物排放浓度限值
SO ₂	300		
NO _x	300		
林格曼黑度	1		

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)规定,使用生物质成型燃料等的锅炉,

参照标准中燃煤锅炉排放控制要求执行。

B.生产过程中异味、污水处理站臭气

生产过程中异味（臭气浓度）、污水处理站无组织排放臭气污染物（氨气和硫化氢）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中污染物厂界标准。

表 3-7 恶臭污染物厂界标准值

序号	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	
1	NH ₃	1.50	厂界
2	H ₂ S	0.06	厂界
3	臭气浓度	20(无量纲)	厂界

C.食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中≤2.0mg/m³的中型标准。

D.锅炉灰渣堆场颗粒物

锅炉灰渣堆场颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³。

2、水污染物排放标准

本项目营运期生活污水经化粪池预处理后排入新宁工业集中区湘商产业园污水处理厂深度处理，生产废水经自建污水处理站预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网排入湘商产业园污水处理厂进一步深度处理后达标排放。

表 3-8 项目废水排放标准 单位：mg/L

执行标准	污染因子	标准值
《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 三级 标准	pH	6-9
	COD	500
	BOD ₅	300
	SS	100

	石油类	100
	氨氮	45
	总氮	70
	总磷	8

3、噪声排放标准

运营期厂界南面、西面、北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，厂界东面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4类标准。具体限值见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界	执行标准类别	时段	
		昼间	夜间
东侧厂界	4类	70	55
南侧厂界	3类	65	55
西侧厂界			
北侧厂界			

4、固体废物相关标准

- ①生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。
- ②危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。
- ③一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

总量控制指标

本项目排放的大气污染物控制指标主要有锅炉燃料燃烧产生的污染物 SO₂、NO_x，项目排放的水污染物控制指标主要有生产废水污染物 COD、NH₃-N，经核算 SO₂1.4680t/a、NO_x2.2030 t/a、COD0.5334t/a、NH₃-N0.0533t/a，可通过排污权交易中心购买总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

项目预计工期为 8 个月，施工期环境保护措施主要包括水环境、环境空气以及声环境保护措施。

1、施工期大气环境保护措施

本项目施工期的空气污染主要包括车辆运输过程中产生的扬尘，以及车辆、施工机械产生的废气、装修废气。

本项目施工期的空气污染主要包括车辆运输产生的扬尘以及车辆、施工机械产生的废气。

(1) 扬尘

道路扬尘主要是由施工车辆在运输施工材料而引起，引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。

项目毗邻省道，运输便利，且该道路已经进行硬化，路面含尘量较少，产生的扬尘较少，建议加强运输车辆的管理、在人口稠密集中点，同时注意洒水作业，对运输产生的扬尘进行有效控制。

(2) 施工机械废气

施工中将使用各类大、中、小施工机械，主要以汽油、柴油等燃烧为动力，排放的尾气、烟气对区域环境空气有一定的影响。燃料废气中主要含 CO、CO₂、NO_x、HCH、烟尘等。建筑建造施工场地位于开阔地区，施工现场场地较开阔，大气污染扩散稀释能力较强，因此，施工期燃油机械产生的尾气排放对施工区沿线大气影响相对较小，并随着工程的结束而结束。

(3) 装修废气

对于装修过程产生的有机废气，由于其产生量不大，且主要产生于室内，主要通过大气扩散自净处理。装修时严格按照国家环保规定的室内装饰装修材料进行材料的选用和施工。

施工期产生的环境空气污染是短期的，随着施工活动的结束而结束。

2、施工期水环境保护措施

施工期环境保护措施

项目施工期废水主要来源于工程人员的生活污水。

本项目不设施工营地，施工人员食宿、厕卫等均可依托项目施工现场周边设施解决，只产生少量施工人员洗手等卫生用水，项目生活污水排放量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，此部分废水经原新宁县兴雄鞋业污水处理设施处理，不外排，对地表水影响较小。

3、施工期声环境保护措施

项目施工期噪声影响主要来源于施工机械和施工设备，噪声、运输车辆噪声和施工作业噪声。

本环评要求在施工过程中采取以下措施：

1) 厂界四周按规定高度筑围挡，特别是项目北侧靠近办公楼处，必须布设围挡。施工单位应尽量选用低噪声设备，

2) 杜绝使用高噪声设备冲击式打桩机，采用液压桩机，同时加强施工管理，文明施工。

3) 合理安排施工时间，可避免施工噪声扰民，干扰周围居民的正常休息。除工程施工或特殊需要必须连续施工外，禁止夜间施工，如确需夜间施工的应报请当地环保局批准，并通告周边居民。

在采取上述措施后，施工期噪声对环境的影响较小，随着施工期结束，施工期噪声影响亦随之结束。

4、固体废物防治措施

施工期固体废物主要为建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾主要为装修边角料，产生量较少，产生的边角料由环卫部门回收处理。

(2) 生活垃圾

施工期间，项目不设施工营地，施工人员不在现场食宿，生活垃圾产生量 $0.002\text{t}/\text{d}$ ，生活垃圾经统一集中收集后，交由环卫部门进行清运处理。

本项目施工产生的固体废物在采取上述防治措施后，对环境的影响较小，产生的影响也是临时性的，随着施工期的结束，施工期影响也将随之消除。

1、运营期大气环境影响及保护措施

1.1 废气污染源强核算

根据生产工艺流程分析，拟建项目废气主要有锅炉烟气、餐饮油烟、污水处理站臭气。本评价采用《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造业》（HJ 1028-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）等相关技术规范中的大气污染源源强核算方法及相关参数，核算拟建项目运营期大气污染源强。

（1）生物质锅炉烟气

本项目采用 4.0t/h 卧式链条炉排生物质锅炉供热，运营期锅炉燃料使用生物质颗粒燃料，故有锅炉燃烧烟气产生，烟气污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

项目锅炉年运行 180 天，每天运行 8h，根据 4.0t/h 生物质锅炉技术参数，一般而言锅炉燃料消耗量约 1.5t/h，根据建设单位提供的设计资料，锅炉拟设计年工作 1440h，则生物质颗粒消耗量为 2160t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ983-2018）附录 F 中表 F4 燃生物质锅炉废气产排污系数，具体见下表。

表 4-1 生物质锅炉产排污系数一览表

原料名称	工艺	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
生物质燃料	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①
			颗粒物	千克/吨-原料	0.5
			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：①二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%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。

生物质颗粒中含硫量质量分数取 0.04%，项目生物质颗粒用量为 2160t/a，故二氧化硫的产生量为 1.468t/a，锅炉年运行 1440h，风机风量为 15000m³/h，则二氧化硫产生速率为 1.019kg/h，产生浓度为 67.96mg/m³；颗粒物产污系数约为 0.5 千克/吨-原料，项目颗粒物产生量为 1.08t/a，产生速率为 0.75kg/h，产生浓度为 50mg/m³，

锅炉废气中颗粒物采用布袋除尘器处理，除尘效率约 99%，除尘后锅炉废气经 35m 高排气筒排放，则锅炉废气颗粒物排放量为 0.0108t/a，排放速率为 0.0075kg/h，排放浓度为 0.5mg/m³；氮氧化物产污系数约为 1.02 千克/吨-原料，则项目氮氧化物产生量为 2.203t/a，产生速率为 1.53kg/h，产生浓度为 102mg/m³。锅炉废气产生及排放情况见下表。

4-2 锅炉废气污染物产生及排放情况一览表

来源	名称	处理前污染物			环保措施	处理后污染物			排放方式
		产生量t/a	速率kg/h	浓度mg/m ³		排放量(t/a)	速率kg/h	浓度mg/m ³	
锅炉房排气筒	二氧化硫	1.468	1.019	67.96	布袋除尘器+35m高排气筒	1.468	1.019	67.96	有组织排放
	氮氧化物	2.203	1.53	102		2.203	1.53	102	
	颗粒物	1.08	0.75	50		0.0108	0.0075	0.5	

根据上表可知，锅炉废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放标准限制要求，即颗粒物为 50mg/m³、二氧化硫为 300mg/m³、氮氧化物为 300mg/m³。

（2）餐饮油烟（G2）

拟建项目在辅助生产用房一楼设置食堂，食堂以液化石油气为燃料，主要产生的食堂废气是烹饪油烟，类比同类项目，餐饮油烟中油烟浓度约为 5~6mg/m³。

拟建项目拟设置油烟收集及处理系统，餐饮油烟经油烟净化器处理后，经专用中空烟道引至房屋顶高空排放。拟建项目食堂设置 3 个基准灶头，3≤基准灶头数<6，属于中型餐饮单位，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 提供的净化设备的最低污染物去除效率为 75%，拟建项目应选择油烟去除效率≥75%，使得排放的污染物浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

（3）污水处理站臭气

污水处理站开敞式构筑物较多，废水中有机物厌氧分解产生的 NH₃、H₂S 等恶臭有害气体对周边环境有一定影响，类比同类工程，污水处理站中格栅、厌氧池和

污泥池等产生的 H₂S 为 0.0003kg/h、NH₃ 为 0.009kg/h。项目污水处理站规模较小，产生的恶臭污染物量相对较小，采取除臭剂喷洒后，自然扩散对周边环境影响较小。

(4) 滤渣异味

项目生产过程会产生大量的滤渣，项目产生的滤渣堆存于专门的固废临时堆存间，滤渣长期堆存会发酵产生异味，从而影响周边的居民，异味产生量的大小主要受堆存温度及堆存时间影响，堆存温度越高时间越长异味越大，因此建设单位拟采取常温堆存方式进行堆存并在堆存间设置紫外线杀菌抑制发酵菌发酵，且滤渣产出后日产日清，堆存时间不超过 24 小时，采取以上措施后对周边环境影响较小。

(5) 锅炉灰渣粉尘

锅炉生物质燃料燃烧后产生的灰渣堆存会产生粉尘，尤其在露天有风的情况下无组织飘散粉尘对周边环境产生严重的影响，因此建设单位拟在动力中心车间建设独立密闭堆存间储存生物质锅炉灰渣，在采取以上措施后锅炉灰渣对周边环境影响较小。

1.2 废气污染物产排情况

核算本项目废气污染物产排情况如下：

表 4-3 废气污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量t/a	处理措施	是否技术可行	治理设施效率	有组织排放			排气筒编号	排气筒高度m	无组织排放	
						排放量t/a	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h			排放量t/a	排放速率kg/h
锅炉	颗粒物	1.08	布袋除尘器	是	治理效率99%	0.0108	0.5	0.0075	DA001	35	/	/

	二氧化硫	1.468	/	/	/	1.468	67.96	1.019			/	/
	氮氧化物	2.203	/	/	/	2.203	102	1.53			/	/
食堂	油烟	/	油烟净化器	是	治理效率75%	/	1.25	/	DA002	食堂楼顶排放	/	/
污水处理站	硫化氢	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0003
	氨气	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.009
滤渣堆存间	异味	少量	低温堆存, 日常日清	/	/	/	/	/	/	/	少量	/
锅炉灰渣	颗粒物	少量	密闭堆存	/	/	/	/	/	/	/	少量	/

1.3 治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)的相关要求,对本项目废气治理设施工艺技术可行性进行对比分析,具体见下表。

4-4 废气治理措施与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求可行技术	本项目	符合性
生物质锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	袋式除尘器	布袋除尘器	符合

由上表分析可知，项目生物质锅炉采取布袋除尘器去除烟尘是可行的技术。

1.4 废气达标排放及环境影响分析

本项目主要锅炉烟气、餐饮油烟、污水处理站臭气，根据上述分析，生物质锅炉采用成型生物质颗粒燃料，锅炉烟气采取布袋除尘器处理后通过 35m 高的排气筒排放，根据计算，锅炉烟气污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放标准限制要求，即颗粒物为 50mg/m³、二氧化硫为 300mg/m³、氮氧化物为 300mg/m³；餐饮油烟在采取油烟净化器处理后，经专用中空烟道引至房屋顶高空排放，食堂油烟排放浓度均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准限制要求，即 2.0mg/m³；项目污水处理站规模较小，产生的恶臭污染物量相对较小，采取除臭剂喷洒后，自然扩散对周边环境影响较小。

1.5 排气筒设置的合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“4.5 每个新建燃煤锅炉房只能设 1 根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。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”的规定，项目锅炉房设置 35m 高排气筒，周边 200m 范围内建筑均低于 20m，因此设置 35m 高度合理。

1.6 废气污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），建议项目运营期大气污染源监测计划如下。

表 4-5 大气污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
DA001 锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 月 1 次
DA002 油烟排放口	油烟	1 年 1 次
厂界	颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度	1 年 1 次

2、地表水环境影响及治理措施

2.1 废水污染物产排情况

拟建项目废水主要为生产过程中果皮清洗废水、生产设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、RO 纯水制备排水和生活废水。项目废水产排核算情况如下。

(1) 生活废水

本项目共有员工 90 人，生活用水参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）中机关事业单位职工用水定额为 80L/人·d，则项目生活用水量约为 7.2m³/d。排水量以用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 5.76m³/d，1036.8m³/a，生活废水经隔油池+化粪池预处理达标后纳入市政污水管网进入新宁县工业集中区湘商产业园污水处理厂深度处理后最终排入夫夷水。

(2) 果皮清洗废水

根据建设单位提供技术资料，冲洗 1 吨脐橙果皮需用水约 0.05m³ 新鲜水，项目年加工脐橙 10 万吨、其他时令水果约 4 万吨，总计 14 万吨，据此估算果皮清洗过程用水量约 7000m³/a，鲜果清洗废水产生量按照用水量 80%计算，则项目鲜果清洗废水产生量约为 31.1 m³/d（5600 m³/a）。

(3) 生产设备冲洗废水

根据建设单位提供技术资料，项目生产设备 1 天清洗两次，果汁及果酒生产线设备内管道采用锅炉提供的热蒸汽清洗，清洗 1 次需用蒸汽 6t，则 1 天需用蒸汽量为 12t（纯水用量为 12m³/d）；设备外机采用自来水冲洗，清洗 1 次需水量约 3m³，则 1 天需水量为 6m³；综上设备冲洗需水量为 18m³/d。生产设备清洗废水产生量按照用水量 80%计算，则项目设备清洗废水产生量约为 14.4 m³/d（2592 m³/a）。

(4) 车间地面冲洗废水

车间地面清洗用水量约 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，本项目需冲洗车间面积约 5000m^2 ，则车间地面清洗用水量约 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)；车间地面清洗废水产生量按照用水量 80% 计算，则车间地面清洗废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($1440\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) RO 纯水制备排水

纯水制备会产生浓水及离子交换树脂反冲洗废水，据建设单位介绍，项目每天需制纯水 $40\text{t}/\text{d}$ 可满足生产需求，项目每天约排放 2.85m^3 离子交换树脂反冲洗废水及 10m^3 RO 浓缩废水，RO 浓缩废水及反洗废水均为清洁下水，该类废水可直接排入市政雨水管网。

综上所述拟建项目废水产生、治理及排放情况统计表见表 4-6。

表 4-6 拟建项目废水产生、治理及排放情况一览表

污染源	排水量		污染物	治理前		治理措施	去除率	治理后	
	m ³ /d	m ³ /a		浓度 mg/L	排放量 t/a			浓度	排放量
果皮冲洗废水	31.1	5600	COD	100	0.56	各类生产废水经收集后,排入厂内污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8918-1996)三级标准后,经厂区污废水总排口排入园区污水管网,进入新宁县工业集中区湘商产业园污水处理厂处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排放至夫夷水	/	/	/
			BOD ₅	60	0.336		/	/	/
			SS	200	1.12		/	/	/
			氨氮	25	0.14		/	/	/
生产设备冲洗废水	14.4	2592	COD	2500	6.48		/	/	/
			BOD ₅	2000	5.184		/	/	/
			SS	600	1.5552		/	/	/
			氨氮	70	0.18144		/	/	/
车间地面冲洗废水	8	1440	COD	150	0.216		/	/	/
			BOD ₅	120	0.1728		/	/	/
			SS	200	0.288		/	/	/
以上废水合计	53.5	9632	pH	6~9	/		/	/	/
			COD	753.322	7.256	93%	52.732	0.507	
			BOD ₅	591.030	5.6928	78%	130.026	1.252	
			SS	307.641	2.9632	57%	132.285	1.274	
生活废水	5.76	1036.8	氨氮	33.372	0.3214	32%	22.693	0.218	
			COD	300	0.311	30%	210	0.217	
			BOD ₅	200	0.207	30%	140	0.145	
			SS	300	0.311	30%	210	0.217	
			氨氮	40	0.041	10%	36	0.037	
动植物油	30	0.031	50%	15	0.015				

运营期环境影响和保护措施

2.2 污水处理站有效性分析

(1) 生产废水

项目营业期生产废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，废水中有机污染物、悬浮物较高。项目新建一座处理规模为 80m³/d 污水处理站处理废水，同时项目内部管网建设和车间的防腐防渗处理能够确保项目生产废水能够全部进入生产污水处理站。

污水处理站设计能力 80m³/d，本项目每天排放的生产废水量为 53.5m³/d。污水处理站工艺采用“格栅渠+调节池+厌氧池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀池+消毒”工艺，A²O 工艺可有效去除有机污染物及脱氮除磷，沉淀池可有效去除废水中的悬浮物。

据调查，上述处理工艺各单元处理工艺均为较成熟的污水处理技术，在果汁生产行业类污水中运用较多，如海升果汁、国投中鲁、安德利果汁、重庆森美等果汁生产企业的生产废水处理工艺均类似于本项目工艺，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造业》上述工艺均为可行技术。拟建项目污水处理站主要污染物的去处效率分别为：COD 93%、BOD₅ 78%、SS57%、氨氮 32%，在上述处理效率下，本项目生产废水排水能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

综上所述，项目自建污水处理站处理能力和工艺能满足拟建项目生产废水的处置要求，项目生产废水处理措施可行。

(2) 生活废水

拟建项目运营期生活污水排放量为 5.76m³/d，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。项目餐饮废水经隔油预处理后，与一般生活污水一同进入化粪池池处理，在国内化粪池池和隔油池被广泛用于生活污水的处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造业》上述工艺均为可行技术，该工艺能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

综上所述，拟建项目生活污水经厂区自建处理设施处理后，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，项目生活污水处理设施可行。

2.3 废水排放口基本情况

项目生产废水、生活废水分别经自建污水处理站、化粪池预处理达标后纳入新宁县工业集中区湘商产业园污水处理厂进一步深度处理达标后最终排入夫夷江，项目废水属于间接排放，排放口基本情况见下表。

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量/ (m ³ /a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度/°	纬度/°				名称	污染物 种类	出水标准 (mg/L)
DW001	111.550 580692°E	27.267 644842°N	10668.8	新宁县工业集中区湘商产业园污水处理厂	间接排放，流量稳定且有规律，不属于冲击型排放	新宁县工业集中区湘商产业园污水处理厂	pH	6~9
							SS	10
							COD _{Cr}	50
							BOD ₅	10
							氨氮	5 (8)
石油类	1							

2.4 依托污水处理厂可行性分析

根据《新宁县工业集中区污水处理厂项目（湘商产业园废水集中处理工程）》环境影响报告书，新宁县工业集中区湘商产业园污水处理厂设计处理能力为10000m³/d的污水处理厂，其中近期工程处理能力为5000m³/d，主要处理工艺采用“预处理+A²/O生物池+短程高效平流沉淀池+深床滤池+紫外消毒”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其服务对象主要为园区工业企业，本项目属于园区污水处理厂服务范围。另根据调查该污水处理厂计划2021年12月开工建设，计划于2022年10月建成投入使用，本项目预计于2022年12月建成投产，届时拟建项目废水可纳入园区污水处理厂处理。本项目废水量少，日产量约为53.5m³，占园区污水厂近期处理规模的1.07%，成分简单，经自建废水处理设施处理后可全部进入污水处理厂，不会对污水处理厂运行负荷和进水水质产生冲击。本项目生产废水和生活污水产生量为10668.8m³/d，项目生产废水经厂区内污水处理站出来达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值后，汇入园区污水管网，进入新宁县工业集中区污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入夫夷江，本项目生产废水经处理外排至外

环境的总量为：COD0.5334t/a，NH₃-N0.0533t/a。

综上所述，本项目废水经预处理后依托新宁县工业集中区湘商产业园污水处理厂深度处理是可行的，环评要求在园区污水处理厂未建成投运之前，项目不得投入生产运营。

2.5 废水污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造业》（HJ 1028-2019），建议项目运营期废水污染源监测计划如下表。

表 4-8 废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
DW001/W1（厂区废水总排放口）	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、悬SS、LAS	1次/年

3、声环境影响及治理措施

3.1 噪声产排情况

拟建项目运营期噪声来自于生产线生产设备噪声、运输车辆交通噪声、风机、水泵、空压机等辅助设备噪声，类比同类项目，其噪声声级在 60~120dB（A）之间。拟建项目采取的主要噪声治理措施为：设备选用低噪声设备、设备间建筑隔声处理、对高噪声设备安装减震垫、安装消声设施等；厂区内实行禁鸣限速。通过治理后使厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准限值。

表 4-9 主要噪声污染源强核算结果一览表

产噪设备名称	治理前声级 dB（A）	数量/台	治理措施	治理后声级
榨汁机	60~65	1台	隔声	60
滚筒压榨机	80~85	2台	减震	65
挤压脱水机	70~75	1台	减震	65
洗果机	70~75	1台	隔声	55
离心机	75~80	4台	减震	60
空压机	85~95	2套	减震、隔声	75
水泵	70~75	6台	减震、隔声	75
风机	85~95	若干	消声、减震	75

交通噪声	70~75	/	禁鸣限速	55
超压杀菌设备释压噪声	110-120	/	隔声、消声	95

3.2 噪声达标排放分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009），结合本项目声源的噪声排放特点，结合选择点声源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化的规律。具体预测模式如下：

(1) 噪声距离衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\log\left(\frac{r}{r_0}\right) - R$$

式中：

$L_p(r)$ —距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声级，dB(A)；

r —预测点位置与点声源之间的距离，m；

r_0 —参考位置处与点声源之间的距离，取 1 m；

R —隔声值，厂房墙体隔声值取 15 dB(A)，。

(2) 噪声叠加模式

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}}$$

式中：

L —受声点处 n 个噪声源的总声级，dB(A)；

L_{pi} —第 i 个噪声源的声级；

n —噪声源的个数。

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

预测点	贡献值 dB (A)	标准限值		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	51.3	70	55	达标

西厂界	52.8	65	55	
北厂界	53.6			
南厂界	53.9			

由上表可见，本项目投入运营后，噪声源经过降噪及距离衰减后东厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准要求，南面、北面、西面厂界的噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，项目噪声对周边环境影响较小。

表 4-11 周边敏感点噪声预测结果表 单位：dB（A）

预测点	背景值		贡献值	预测值		标准限值		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
东面 40m 处泉田村居民	42	36	34.2	43	37	70	55	达标
厂界南面 40m 处泉田村居民	41	36	34.2	42	37	60	50	达标
厂界东北面 40m 处泉田村居民	41	37	34.2	42	38	70	55	达标

由上表可见，本项目投入运营后，噪声源经过降噪及距离衰减传播至敏感点叠加背景值均能满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）相应的标准要求，项目噪声对周边环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），建议项目运营期噪声监测计划如下表。

表 4-12 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北面厂界外 1 m 处	等效连续 A 声级	1 次/年
东面 40m 处泉田村居民	等效连续 A 声级	1 次/年
南面 40m 处泉田村居民	等效连续 A 声级	1 次/年
东北面 40m 处泉田村居民	等效连续 A 声级	1 次/年

4、固体废物环境影响及防治措施

拟建项目运营期固体废物主要为一般固废、危险废物、生活垃圾及废水处理设

施产生的污泥。其中：

(1) 一般固废

①烂果

鲜果在运输过程或者存储过程中会腐烂一部分鲜果，产生量按鲜果的 0.5‰计算，年约产生 700t 烂果，同废渣一同利用专用收集桶收集后，直接外运至新宁县金瑞锋生物有机肥料厂（日产日清）。

②废包装物

包装及贴标过程中会产生废弃标签及包装材料，类比同类项目，产生量为 2t，暂存于一般固废暂存间，定期外卖处置。

③废毛刷

鲜果清洗工序分为三级清洗，其中一级为毛刷清洗，毛刷损坏后需更换，据建设单位介绍，年产生废毛刷 0.01t，废毛刷产生量少，作为生活垃圾处置。

④废渣、蒸馏残渣

拟建项目生产过程中将产生废渣，据建设单位介绍，年产生 51160t，产生后同烂果一同由专用收集桶收集后，直接外运至新宁县金瑞锋生物有机肥料厂（日产日清）。

⑤废反渗透过滤膜及活性炭

本项目设置 1 套 RO 反渗透水处理系统为生产过程提供纯水。纯水制备使用 RO 反渗透膜、活性炭等过滤材料，理论上 RO 反渗透膜的使用寿命为 3-5 年，活性炭等过滤袋寿命为 1-2 年，当处理效果不佳需要更换时，一次性更换量为 0.5t。RO 纯水制备设备供应商定期更换过滤材料，更换后的废反渗透过滤膜及活性炭过滤材料由供应商回收处理，不在厂内暂存。

(2) 危险废物

拟建项目营运期产生的危废有废离子交换树脂、含油废棉纱手套、废紫外灯管。

①废离子交换树脂

RO 纯水制备系统，需定期更换离子交换树脂，属于危废废物，危废代码为 HW13（900-015-13）。据建设单位核实，拟建项目年约产生 0.5t 废离子交换树脂，

产生后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

②含油废棉纱手套

项目生产过程中，设备维护过程中会产生含油废棉纱，根据《国家危险废物名录》（2016年修订）可知，含油棉纱手套为900-41-49类危险废物，属于危险废物豁免管理类，全过程可不按危险废物进行管理。本项目含油废棉纱手套产生量较少，约为5kg/a，收集后暂存于厂房的危险废物暂存间内，定期定期作为生活垃圾处置。

③废紫外灯管

拟建项目滤渣临时堆存间设置紫外杀菌装置，灯管损坏后，会产生一定的废紫外灯管为危险废物。据建设单位介绍，年约产生0.001t废灯管，收集后暂存于厂区危险暂存区，定期交由有资质的单位处理处置。

（3）生活垃圾

①餐厨垃圾

本评价按人均餐厨垃圾产生量0.10kg/人·d计算（《重庆市餐厨垃圾理化性质及处理处置方法的研究》，环境卫生工程第19卷第6期，2011年12月），则食堂餐厨垃圾产生量约1.62t/a。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ544-2010）中相关规定，餐厨垃圾存放于专门加盖的容器中，定期交由有资质的单位收集处理。隔油池每30天清理一次，清理出的废油同餐厨垃圾一同处理。

②一般生活垃圾

职工生活垃圾按每人0.5kg/d计，项目劳动定员90人，年工作180天，则生活垃圾产生量约8.1t/a，拟收集后交由环卫部门处理。

（4）剩余污泥

项目污水处理站生化段会产生剩余污泥，污泥产生量计算公式如下：

$$Y = YT \times Q \times Lr$$

式中：Y——绝干污泥产生量，g/d。

YT——污泥产生量系数，kg污泥/去除1kgBOD₅。

Q——处理量，m³/d；

Lr——去除的BOD₅浓度，mg/L。

一般而言污泥产生量按 0.3~0.5kgDS/kgBOD₅ 计算,本报告取 0.4kgDS/kgBOD₅,工程分析可知,本项目 BOD₅ 去除量为 4.44t/a, 本项目污泥产生量约为 1.77t/a (含水率为 99.3%-99.4%), 污泥经压滤机脱水处理后(含水率为 60%), 委托当地环卫部门清运至垃圾填埋场。

拟建项目固体废物产排情况一览表。

表 4-13 本项目固体废物产生及处置方式一览表

固体废物名称	属性	产生量(t/a)	处置措施	最终去向
烂果	一般固废	700	专用桶收集后,直接外运至新宁县金瑞锋生物有机肥料厂。	外卖,回收单位
废包装物	一般固废	2	暂存于一般固废暂存间,定期外卖处置。	外卖,回收单位
废毛刷	一般固废	0.01	作为生活垃圾处置	城市生活垃圾填埋场
废渣	一般固废	51160	专用桶收集后,直接外运至新宁县金瑞锋生物有机肥料厂。	外卖,回收单位
废反渗透过滤膜及活性炭	一般固废	0.5	产生后由厂家回收,不在厂区暂存。	设备供应商回收
废紫外灯管	危险废物 HW29, 387-001-29	0.001	产生后暂存于危废暂存间,定期交有资质单位处置	有资质单位处置
废离子交换树脂	危险废物 HW13, 900-015-13	0.5	产生后暂存于危废暂存间,定期交有资质单位处置	有资质单位处置
含油废棉纱手套	危废废物 HW49, 900-041-49	0.005	收集后暂存于 B1 厂房的危险废物暂存间内,定期定期作为生活垃圾处置。	城市生活垃圾填埋场
一般生活垃圾	生活垃圾	8.1	收集后,由环卫部门处置	城市生活垃圾填埋场
餐厨垃圾	生活垃圾	1.62	由专用收集桶收集后,交由资质单位处置	有资质单位处置
剩余污泥	生活垃圾	1.77	压滤脱水后交环卫部门处置	生活垃圾填埋场

一般固废管理要求：

建设项目需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置或者回用。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

危险废物管理要求：

按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物的临时贮存需设置专门的储存厂房，采用密闭式贮存。危废间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的以下要求：

- 1) 按危险废物贮存设施（仓库式）的要求进行设计；
- 2) 存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- 3) 基础的防渗层采用双层防渗，低层敷设 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/秒），仅次敷设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
- 4) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；
- 5) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- 6) 设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- 7) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；
- 8) 危废暂存间上设置危险废物警示标志。

危险废物，在收集、贮存、处置方面采取如下措施：

①收集和贮存

废物的收集和贮存严格按照《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行分类收集，根据危险废物的性质分类贮存于危险废物暂存间（防渗、防漏、防遗撒等方面的工程措施符合《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023））。

②转移

危险废物转移过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》，防止危险废物

在转移过程中污染环境。

③处置

本项目产生的固体废物中属于危险废物的部分，收集暂存于危废暂存间后交有资质单位处置。

④设立企业固废管理台账，规范各类废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险物流向清楚规范。

综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，不会对周边环境造成二次污染。

5、地下水和土壤环境影响及治理措施

(1) 地下水环境影响分析

项目可能影响地下水的主要途径是：危险废物暂存间危险废物渗滤液及污水处理站污水下渗对地下水造成的污染；拟建项目产生的生产废水均引入新建的污水处理站处理后排入市政污水管网，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，项目废水成分简单，项目生化池及废水处理站均按照相关规范要求采取相应的防渗措施；车间地面拟采取钢筋混凝土结构，厂区内危废暂存间拟采取防渗漏、防晒、防雨、防风等措施，正常情况下，本项目对地下水基本无影响。事故状态下，危废废物、原料均采用专用房间存放，均按照相关规范采取相应的防渗措施，基本不会污染地下水；鉴于此，本次评价仅提出地下水防控措施。

(2) 地下水防控措施：

①分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范要求，拟建项目需对厂区内各建筑采取分区防渗措施，具体措施如下表：

表 4-14 拟建项目分区防渗要求

防渗分区	建筑分区	防渗要求	备注
重点防渗区	危险暂存间、隔油池、化粪池、污水	采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$	根据《环境影响评价技术导则 地下水

	处理站	10^{-7} cm/s 粘土防渗层等效的防渗措施。	环境》 (HJ610-2016)、《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)相关要求设计实施
一般防渗区	生产区、成品库房、鲜果库	采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 粘土防渗层等效的防渗措施。	
简单防渗区	除上述其他区域	地面硬化	

②地下水环境跟踪监测与管理

为了及时准确地掌握站区及下游地区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，本项目应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现并及时控制。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)和《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)，结合评价区含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，布置地下水监测点。

I、地下水监测原则

- 1) 重点防渗区加密监测原则；
- 2) 以浅层地下水监测为主的原则；
- 3) 上、下游同步对比监测原则；
- 4) 水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测点可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。

II、监测计划如下：

- 1) 监测频率：每年监测一次。
监测项目：pH、硝酸盐、总硬度、氨氮。
- 2) 监测单位：委托有资质的单位进行监测。
- 3) 监测点位：建设项目场地下游

III、监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民进行公开，满足法律中

关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

项目土壤污染途径与地下水污染途径基本一致，在采取以上地下水防控措施后，拟建项目不会对土壤造成明显影响。

6、环境风险及防范措施

6.1 危险物质和风险源分布

通过对本项目生产过程中的主要原辅料等按物质危险性、毒理指标和毒性等级进行分析，并考虑其燃烧危险爆炸性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》

（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质及临界量，项目生产物料涉及的环境风险物质主要为危险废物暂存间的废离子交换树脂和含油废棉纱手套，根据前述分析，废离子交换树脂最大储存量为 0.5t，含油废棉纱手套最大储存量为 0.005t。

6.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} = Q$$

式中：q1，q2...qn——每一种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2...Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目生产物料涉及的环境风险物质主要为危险废物暂存间的废离子交换树脂和含油废棉纱手套，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质的临界量为 100t，经计算本项目的 Q 值为 0.00505<1。

因此，项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）有毒有害和易燃易爆危险物质存在量超过临界量的建设项目需要设置专项评价，本项目 Q<1，风险较小，对项目可能发生的风险情况

进行简单分析，不设置风险专项评价。

6.3 风险事故可能影响的途径

本项目可能发生的风险事故情形主要为废离子交换树脂和含油废棉纱手套渗滤液泄露，当渗滤液泄露后可能通过下渗进入地下水及土壤环境，从而污染地下水及土壤。

6.4 环境风险防范措施

(1) 风险防范措施

①贮存于阴凉、干燥、通风处。在满足正常生产运行条件下，尽可能减少储存周期，减低事故发生可能产生的影响。

②废物的收集和贮存严格按照《危险废物贮存和污染控制标准》(GB18597-2001及2013修改单)要求进行分类收集，根据危险废物的性质分类贮存于危险废物暂存间(防渗、防漏、防遗撒等方面的工程措施符合《危险废物贮存和污染控制标准》(GB18597-2001及2013修改单))。

③地面采用防渗性能与厚度 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 粘土防渗层等效的防渗措施，并在暂存间四周设置围堰。

(2) 突发环境事件应急预案

应急预案是为应对可能发生的紧急事件所做的预先准备，其目的是限制紧急事件的影响范围，尽可能减少事件造成的人、财产和环境的损失。制定环境风险应急预案的目的是为了发生环境风险事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有组织、有秩序的实施救援行动，达到尽快控制事态发展，降低事故造成的环境危害，减少事故损失。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定的“环境风险应急预案原则”要求，本次评价提出拟建项目《环境风险事件应急预案》的原则和总体要求、主要管理内容和重大危险源的风险控制和应急措施。总体上按公司级和装置级两级进行管理，分别制定“公司级应急预案”和“装置级应急预案”。

拟建项目环境风险事件应急预案的主要内容见下表。

表 4-15 项目各级应急预案的主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定物料仓库、危废暂存间为重点防护单元。
2	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部，并明确职责。
3	预案分级影响条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	备有干粉灭火器、手推式灭火器、防毒面具、沙土等，分别布置在各岗位。
5	报警、通讯联络方式	常用应急电话号码：急救中心：120，消防大队：119。由生产部负责事故现场的联络和对外联系，以及人员疏散和道路管制等工作。
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

(7) 环境风险结论

在加强厂区生产管理、生产过程中规范操作的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉废气排放筒(DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘器	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	食堂油烟废气排放筒(DA002)	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	污水处理站臭气、废渣临时堆存间	硫化氢、氨气、臭气浓度	除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	锅炉灰渣	颗粒物	独立密闭间	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	生产废水	pH、BOD ₅ 、COD、氨氮、SS	自建污水处理站预处理达标后排入园区污水处理厂	执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中三级标准
	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD、氨氮、SS	经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂	执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中三级标准
声环境	营运过程设备噪声	Leq	减震、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废分类处置；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	不涉及			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①贮存于阴凉、干燥、通风处。在满足正常生产运行条件下，尽可能减少储存周期，减低事故发生可能产生的影响。</p> <p>②废物的收集和贮存严格按照《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023 要求进行分类收集，根据危险废物的性质分类贮存于危险废物暂存间（防渗、防漏、防遗撒等方面的工程措施符合《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023））。</p> <p>③地面采用防渗性能与厚度 $M_b \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 粘土防渗层等效的防渗措施，并在暂存间四周设置围堰。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、项目建成投产排污前，应办理排污许可证，参照《排污许可证申请与核发技术规范—印刷行业》（HJ1066-2019））；</p> <p>2、项目建成试运行，及时进行环保竣工验收；</p> <p>3、废气、废水、噪声等污染源应根据《环境保护图形标志排放口(源)》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）以及《盛装危险废物的容器必须粘贴的标签样式》（GB18597-2001）中有关规定，设置规范排污口标识。</p>

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求，选址合理，本项目实施后产生的废气、废水、噪声污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，固体废物处置去向合理，预计不会对环境产生明显不利影响。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的

附表

建设项目污染物排放量汇总表

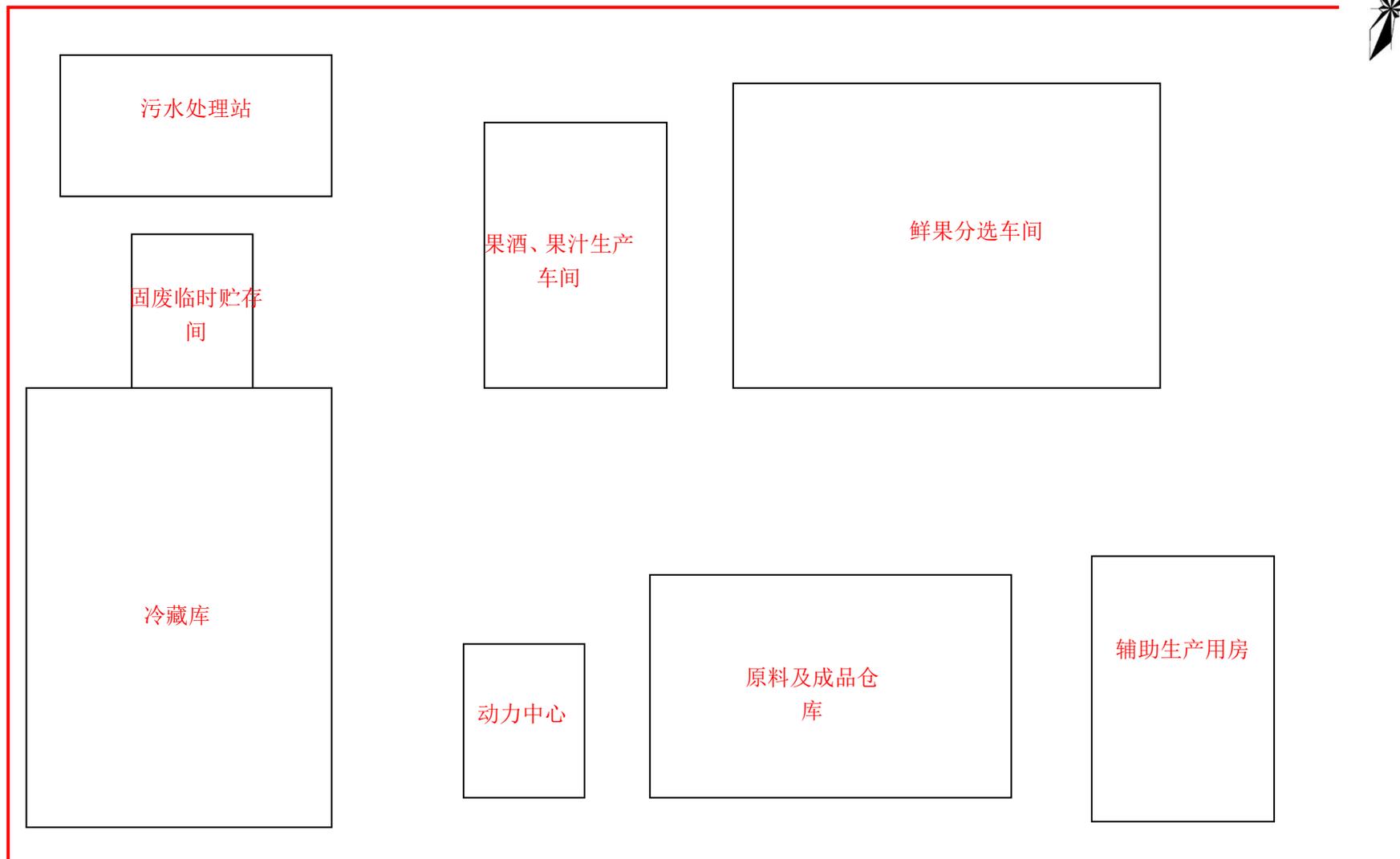
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.0108 t/a		0.0108 t/a	
		二氧化硫				1.4680 t/a		1.4680 t/a	
		氮氧化物				2.2030 t/a		2.2030t/a	
废水		COD				0.5334 t/a		0.5334 t/a	
		BOD ₅				0.1067t/a		0.1067t/a	
		SS				0.1067t/a		0.1067t/a	
		氨氮				0.0533t/a		0.0533t/a	
生活垃圾		一般生活垃圾				8.1t/a		8.1t/a	
		餐厨垃圾				1.62 t/a		1.62 t/a	
一般工业固 体废物		烂果				700 t/a		700 t/a	
		废包装物				2 t/a		2 t/a	
		废毛刷				0.01 t/a		0.01 t/a	
		废渣				51160 t/a		51160 t/a	
		废反渗透过滤 膜及活性炭				0.5 t/a		0.5 t/a	
危险废物		废离子交换树 脂				0.5 t/a		0.5 t/a	
		含油废棉纱手 套				0.005 t/a		0.005 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 总平面布置图



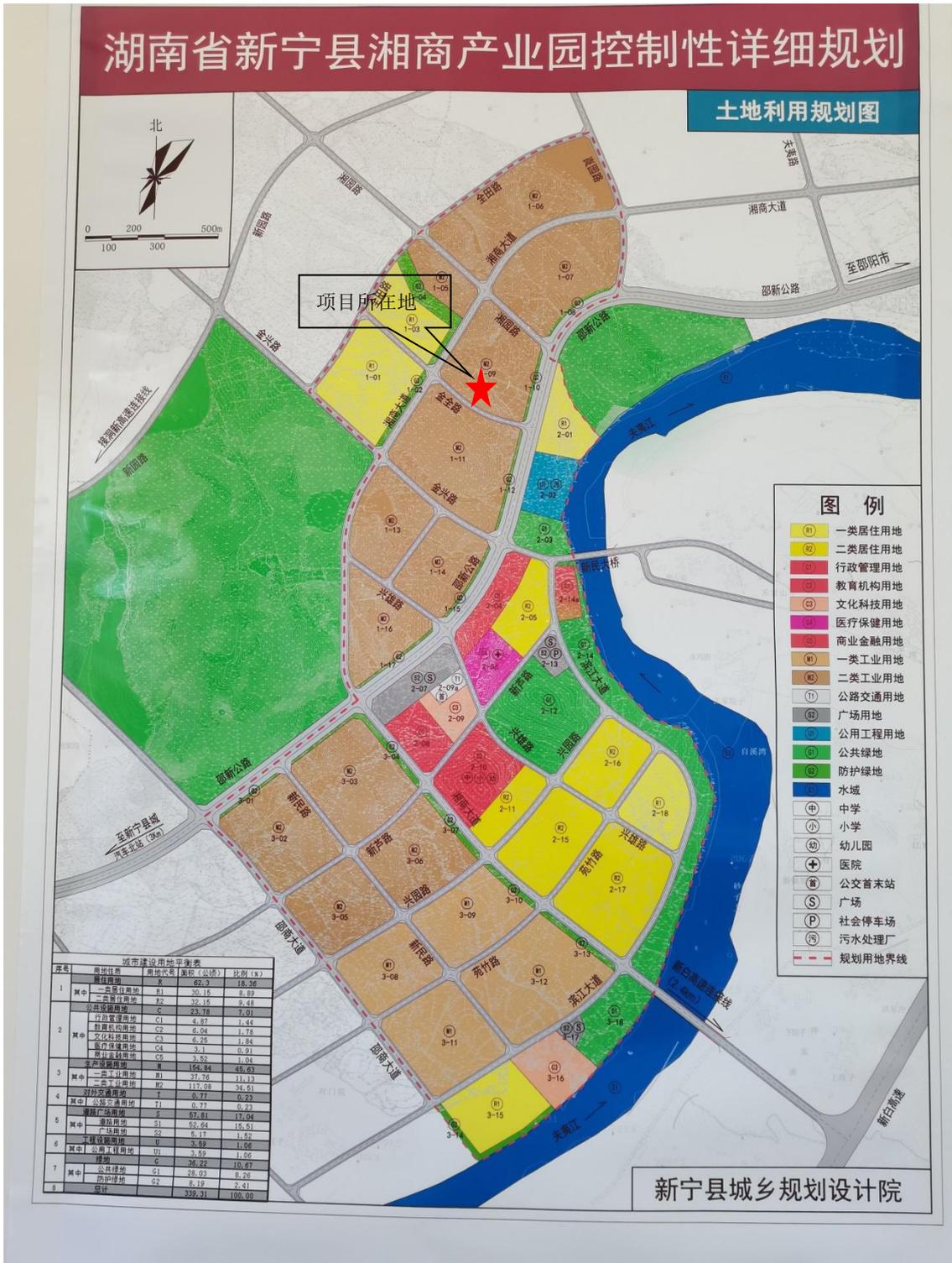
附图3 环保目标分布图



附图 4 引用监测数据布点图



附图5 园区土地利用规划



附件 1 建设单位营业执照



营业执照

统一社会信用代码
91430528MA7DJQCK6A



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息。

副本编号: 1-1 (副本)

名称 湖南山之良科技有限公司

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 戴润平

经营范围 其他未列明商务服务业; 水果、农副产品、农产品收购、加工、销售; 水果榨汁和筛选; 食品、化妆品、保健食品、日用品的销售; 酒类生产和销售; 旅游业务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 餐饮、货运代理、会议及展览、普通货物仓储、装卸服务; 食品添加剂、饮料、包装材料生产和销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁仟万元整

成立日期 2021年11月26日

营业期限 长期

住所 湖南省邵阳市新宁县金石镇湘商产业园内



登记机关

2021

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目环境影响报告表

评 审 意 见

2021 年 11 月 5 日，邵阳市生态环境局新宁分局主持召开了《脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目环境影响报告表》技术评审会。参加会议的有建设单位湖南山之良科技有限公司、环评单位湖南宝清环境工程股份有限公司的代表。会议邀请了 3 名专家负责技术评审工作（名单附后）。与会专家和代表实地踏勘项目拟建地周围环境状况，在听取了建设单位对项目情况的介绍和环评单位对环评报告编制内容的详细汇报后，经充分讨论与审议，形成如下评审意见：

一、项目概况

(1) 项目名称、性质和地点

①项目名称：脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目

②建设单位：湖南山之良科技有限公司

③建设性质：新建

④建设地点：新宁县工业集中区湘商产业园 1-09 号地块

⑤总投资：11957.13 万元

(2) 项目建设内容及规模

本项目购置新宁县工业集中区湘商产业园 1-09 号地块建设本项目，项目总占地面积约 55 亩，拟建设鲜果分选车间、果汁果酒生产车间及其他配套辅助工程，项目建成后可实现年分选包装鲜橙 5 万吨、年产鲜橙果汁 18000 千升、果酒 800 千升、其他果汁 8000 千升，项目组成具体详见下表。

项目组成一览表

项目组成		主要建设内容及规模		备注
主体工程	鲜橙分选厂房	占地面积约 9600m ² ，混凝土框架结构，内布设鲜果分选生产线 1 条，年处理鲜果 5 万吨。		位于厂区北面中部
	果酒、果汁生产厂房	占地面积约 756 m ² ，混凝土框架结构，内布设 NFC 果汁生产线 1 条，年生产橙汁 18000 千升；果酒生产线 1 条，年生产果酒 800 千升。其他时令果汁 16000 千升。		位于厂区西北面
辅助工程	办公区	厂房办公区位于东北侧生产辅助厂房 2F、3F。		位于厂区东北侧
	生活区	设有食堂，提供 1 餐，每日最大用餐人次数为 90 人；厨房及就餐区位于位于生产辅助厂房 1F。		/
公用工程	供蒸汽	厂内设有一台燃生物质蒸汽锅炉，规格为 5t/h，位于厂区南面动力中心厂房		/
	供水	自来水	拟建项目自来水由市政供水。	
		RO 纯水	设置有 1 套规模为 20m ³ /h 的 RO 反渗透纯水制备系统，动力中心厂房；设备原水来自于市政部门提供的自来水。	
	排水	采用雨污分流制，厂区设 1 个雨水排放口、1 个污水排放口。		
		厂区内雨水经雨水沟渠收集后，经雨水排放口排入市政雨水管网。		
厂区内产生的污水分类收集、处理后，经污水排放口排入园区污水管网，进入新宁工业集中区湘商产业园污水处理厂处理达标后排入夫夷水。				
供电	来源于市政电网，建设有 1 座配电房，位于厂区辅助生产用房 1 楼东南角。			
储运工程	原料及成品库	占地面积约 3120m ² ，混凝土框架结构，内设原料及成品间		
	冷藏库	设有一套机械冷冻机组，制冷剂为 R404a。		
环保工程	废水处理	生活废水	新建 1 座处理规模为 10m ³ /d 的隔油池+化粪池，用于预处理餐饮废水和一般生活污水。	
		生产废水	新建 1 座处理规模为 80m ³ /d 的污水处理站，位于厂区东南角，用于处	

			理生产废水，处理工艺为“格栅渠+调节池+厌氧池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀池+消毒”；并设置规范的厂区废水排放口。	
废气处理	锅炉废气		设1套布袋除尘器和1根35m高的燃生物质蒸汽锅炉烟气排气筒，排气筒内径为0.5m。	/
	食堂油烟废气		设1套油烟净化系统及1根油烟排气筒，用于处理、排放餐饮油烟，餐饮油烟引至食堂厂房屋顶排放。	
固废	一般工业固废		设置固废暂存点，位于生产辅助用房厂房西部南侧，面积为50m ² （不含危废暂存间），用于暂存一般固废。	
	危险废物		设置危废暂存间1座，面积为20m ² ，为生产辅助用房厂房西部南侧固废堆放点，用于暂存营运期产生的危险废物，定期交有资质单位处置，危废暂存间按相关规范要求采取“三防”措施。	
	生活垃圾		设置生活垃圾暂存点，即清即运，交由环卫部门统一处理。	
环境风险	危险废物暂存间		分类存储，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）要求设置标识标牌、防渗措施及消防措施。	

二、环评报告编制质量

该环评报告编制规范，内容全面，工程分析与环境现状基本清楚，提出的污染防治与生态保护措施基本可行，评价结论总体可信，经修改完善后可上报审批。

三、对环评报告修改与完善的主要意见

1、核实项目原辅材料种类、用量及产品方案；核实项目建设内容，细化建筑物设计方案及生产线平面布置。完善三线一单相符性分析。核实项目噪声、废水和废气排放标准。

2、核实项目工艺流程及产污节点，细化果酒生产工艺，完善工艺流

程说明，补充项目水平衡和物料平衡。

3、核实项目蒸汽用量、燃料用量及污染物产生量，进一步完善排气筒设置的合理性分析。补充项目生产过程中异味产生情况，补充相应的防治措施。

4、核实果皮清洗工艺，核实生产废水产生量，核实各环节废水污染物浓度，核实废水治理措施。

5、核实果皮、果渣、蒸馏残液等产生量，补充临时贮存方案，核实去向，补充相应的证明材料。核实项目污水处理站污泥产生量，补充相应的治理措施。核实危险废物种类及产生量，核实处置去向。

6、核实项目生产设备噪声源强，核实噪声预测结果，完善噪声污染防治措施。

7、补充园区污水处理厂建设情况，进一步论证项目废水进入污水处理厂处理的可行性，明确提出项目在园区污水处理厂运行前不得投产。

8、完善风险分析，核实Q值。完善环境保护措施监督检查清单。完善附图附件。

四、项目的可行性结论

项目建设在施工、运营期对区域生态环境有一定不良影响。在落实环评报告和评审会提出的各项环保措施后，项目外排污染物可以实现达标排放，项目建设对环境产生的不利影响可以得到有效控制与减缓，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

专家组：王家杰（组长）、胡少伟、尹源（执笔）

2021年11月5日

环境影响评价报告评审会专家签到表

姓名	工作单位	职称	电话号码	备注
王俊杰	郑州市航空港区信息中心	高工	1573509690	
孙永峰	郑州市环境科学研究院信息中心	高工		
牙晓	郑州市环境科学研究院信息中心	工程师	13975977717	

2021年11月5日

附件 3 修改清单

湖南山之良科技有限公司脐橙及其他水果智能高新技术深加工项目

环境影响报告表专家意见修改清单

序号	评审意见	修改说明
1	核实项目原辅材料种类、用量及产品方案；核实项目建设内容，细化建筑物设计方案及生产线平面布置。完善三线一单相符性分析。核实项目噪声、废水和废气排放标准。	已核实项目原辅材料种类、用量及产品方案见 p7；已核实项目建设内容，细化建筑物设计方案及生产线平面布置见 p8。已完善三线一单相符性分析见 p4-p5。已核实完善项目噪声、废水和废气排放标准见 p27。
2	核实项目工艺流程及产污节点，细化果酒生产工艺，完善工艺流程说明，补充项目水平衡和物料平衡。	已核实果酒生产工艺，完善工艺流程说明见 p18-19，已补充项目水平衡和物料平衡见 p19-20。
3	核实项目蒸汽用量、燃料用量及污染物产生量，进一步完善排气筒设置的合理性分析。补充项目生产过程中异味产生情况，补充相应的防治措施	已核实修改项目燃料用量及污染物产生量，并进一步完善排气筒设置的合理性分析见 p31-32、p35。已补充项目生产过程中异味产生情况及相应的防治措施见 p33
4	核实果皮清洗工艺，核实生产废水产生量，核实各环节废水污染物浓度，核实废水治理措施	已核实果皮清洗工艺，核实生产废水产生量，核实各环节废水污染物浓度，核实废水治理措施见 p37-38
5	核实果皮、果渣、蒸馏残液等产生量，补充临时贮存方案，核实去向，补充相应的证明材料。核实项目污水处理站污泥产生量，补充相应的治理措施。核实危险废物种类及产生量，核实处置去向	已核实果皮、果渣、蒸馏残液等固体废物产生量及处置措施、去向见 p44-46。
6	核实项目生产设备噪声源强，核实噪声预测结果，完善噪声污染防治措施	已核实项目生产设备噪声源强，完善噪声预测结果及噪声污染防治措施见 p41-43
7	补充园区污水处理厂建设情况，进一步论证项目废水进入污水处理厂处理的可行性，明确提出项目在园区污水处理厂运行前不得投产	已补充园区污水处理厂建设情况，进一步论证项目废水进入污水处理厂处理的可行性，明确提出项目在园区污水处理厂运行前不得投产见 p40
8	完善风险分析，核实 Q 值。完善环境保护措施监督检查清单。完善附图附件。	已核实 Q 值并完善风险分析见 p50-51。已完善环境保护措施监督检查清单见 p53。已完善附图附件。

补充协议

甲方：湖南山之良科技有限公司

乙方：邵阳市锅炉制造厂有限公司

甲方于 2023 年 12 月采购 4T 卧式生物质固定炉排蒸汽锅炉（DZG4-1.25-SW）设备一套（合同编号：GX-20231222），经双方协商，达成以下协议：

1、原卧式生物质固定炉排锅炉（DZG4-1.25-SW）改为卧式链条炉排生物质蒸汽锅炉（DZL4-1.25-SW）增加配置费用如下：

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	价格
1	原卧式生物质固定炉排主机改成链条炉排主机	DZL4-1.25-SW 以烧柴为主	台	1	
2	调速机		台	1	
3	税金、运费等				
合 计					71000

2、原合同总金额为叁拾叁万叁仟伍佰元整（333500.00）现改为链条炉排后总金额为肆拾万零肆仟伍佰元整（404500.00）含税开 13% 增值税发票。

3、交货时间：2024 年 3 月 25 日前安装完成，因甲方原因时间顺延。

甲方：

2024 年 2 月 27 日



乙方：邵阳市锅炉制造厂有限公司

2024 年 2 月 27 日

