

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 湖南才广生物科技有限公司植物提取物建设项目（一期）

建设单位（盖章）： 湖南才广生物科技有限公司

编制日期： 二〇二二年六月

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.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	51
建设项目污染物排放量汇总表.....	52

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 项目法人身份证复印件

附件 4 土地出让合同

附件 5 入园协议

附件 6 大通湖区国土空间规划例会纪要

附件 7 关于湖南大通湖洞庭食品工业园环境影响报告书的批复

附件 8 益阳市大通湖区管理委员会关于实施《大通湖区工业园控制性详细规划》的批复

附件 9 关于大通湖工业集中区环境影响跟踪评价工作意见的函

附件 10 宁都三品农业发展有限公司竣工验收监测报告（废水）

附件 11 专家意见及签到表

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 环境质量现状监测布点示意图

附图 3 建设项目周边环境保护目标示意图

附图 4 厂区平面布局图（一期）

附图 5 建设项目四至图

附图 6 益阳市大通湖工业园土地利用规划图

附图 7 益阳市大通湖工业园结构功能规划图

附图 8 项目排水走向图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南才广生物科技有限公司植物提取物建设项目（一期）		
项目代码	无		
建设单位联系人	吴阳春	联系方式	18711290069
建设地点	湖南省益阳市大通湖区工业园		
地理坐标	（东经： <u>112 度 37 分 2.499 秒</u> ，北纬： <u>29 度 10 分 57.088 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 1424 其他食品制造 149*中“营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造”
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 checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积：10004.6m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划文件名称：关于批准实施《大通湖区工业园控制性详细规划》的请示</p> <p>审批机关：益阳市大通湖区管理委员会</p> <p>审批文件名称及文号：关于实施《大通湖区工业园控制性详细规划》的批复</p> <p>文号：大管【2016】18 号</p>		
规划环境影响评价情况	1、湖南大通湖区洞庭食品工业园环境影响报告书		

	<p>环境影响评价文件名称：《湖南大通湖区洞庭食品工业园环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：湖南省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：关于湖南大通湖区洞庭食品工业园环境影响报告书的批复</p> <p>文号：湘环评【2011】20号</p> <p>2、大通湖工业集中区环境影响跟踪评价报告书</p> <p>环境影响评价文件名称：《大通湖工业集中区环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：湖南省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：关于大通湖工业集中区环境影响跟踪评价工作意见的函</p> <p>文号：湘环评函【2020】40号</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《湖南大通湖区洞庭食品工业园环境影响报告书》批复的符合性分析</p> <p>根据《湖南大通湖区洞庭食品工业园环境影响报告书》的批复，园区规划主导产业为粮食加工、水产品加工、果蔬加工及粮食仓储物流，规划工业用地 61.6%，以二类工业为主，适当布置一类工业。本项目为 C1492 保健食品制造，属于食品制造行业，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重的项目，与《湖南大通湖区洞庭食品工业园》规划相符。</p> <p>审查意见的符合性分析：</p> <p>本项目与《湖南大通湖区洞庭食品工业园环境影响报告书》审查意见符合性分析详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 审查意见的符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="459 1765 1396 1982"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 1765 560 1839">序号</th> <th data-bbox="560 1765 986 1839">审查意见</th> <th data-bbox="986 1765 1278 1839">本项目建设情况</th> <th data-bbox="1278 1765 1396 1839">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 1839 560 1982">1</td> <td data-bbox="560 1839 986 1982">进一步优化规划布局，园区各功能组团相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好园区内部各功能组团之间以及园</td> <td data-bbox="986 1839 1278 1982">本项目位于河坝镇环城西路西侧、裕丰路（规划）南侧，属大通湖工业园范围</td> <td data-bbox="1278 1839 1396 1982">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见	本项目建设情况	是否相符	1	进一步优化规划布局，园区各功能组团相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好园区内部各功能组团之间以及园	本项目位于河坝镇环城西路西侧、裕丰路（规划）南侧，属大通湖工业园范围	符合
序号	审查意见	本项目建设情况	是否相符						
1	进一步优化规划布局，园区各功能组团相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好园区内部各功能组团之间以及园	本项目位于河坝镇环城西路西侧、裕丰路（规划）南侧，属大通湖工业园范围	符合						

		区与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。	内，现状地块为空地。	
	2	严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划、环保规划及工业园主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不得建设三类工业。在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度，总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺。	本项目为C1492保健食品制造，属于食品制造行业，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重的项目。	符合
	3	按雨污分流制建设园区排水管网，加快园区污水处理厂等配套基础设施建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，保障园区工业生产废水及居民生活污水分别进入污水集中处理厂处理，园区各企业单位废水必须进行预处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准要求后排入大通湖洪道。	本项目排水采用雨污分流，雨水经雨水管网直接汇入园区雨水管网；生活污水经化粪池处理后与清洁废水一并进入厂区一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河。	符合
	4	按报告书要求做好园区大气污染控制措施。加强入园企业环境监管和清洁生产指导，减少工艺废气产生和无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。	本项目锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中新建燃煤锅炉大气污染物特别排放限值，废气经旋风除尘+布袋除尘处理后通过35m高DA001排气筒排放。	符合
	5	园区应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，对食品工业产生的可利用废物统筹建立资源化产业链，提高综合利用率；做好工业固体废物和生活垃圾的	本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；植物残渣外售有机肥厂综合利用；沉淀池沉渣和除尘器收集的粉尘交由环卫部	符合

	分类收集、转运、和无害化处理。	门清运处置；锅炉炉灰用作农肥，综合利用；废包装材料外售综合利用。	
6	做好建设期的生态保护和水土保持工作。开发区开发建设过程中，应注意保护好自然山体、水塘及自然景观；土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	建设单位拟采取相应措施防止施工期水土流失，并对开挖边坡进行绿化、植被恢复。	符合
7	园区要建立环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目在设计中充分考虑了各种危险因素和可能造成的危害，将采取了相应的防范措施，其环境风险可控。	符合
8	园区污染物总量控制： SO ₂ ≤764.93 吨/年； COD≤719.80 吨/年； 氨氮≤95.97 吨/年。	本项目建议污染物总量控制指标： SO ₂ : 1.07t/a； NO _x : 1.28t/a； COD: 0.03t/a； 氨氮: 0.01t/a。 总量控制在排污许可证允许的限制范围内。	符合
<p>综上所述，本项目与《湖南大通湖区洞庭食品工业园环境影响报告书》审查意见相符合。</p> <p>2、与大通湖工业集中区环境影响跟踪评价工作意见的函的相符性分析</p> <p>根据《湖南省省级及以上产业园区目录》（湘政办函[2014]66号），大通湖工业集中区核准面积344hm²，主导产业为纺织业、农副食品加工业；《2016年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》（湘园区）[2016]4号），集中区主导产业为农副食品深加工产业。</p> <p>本项目与《大通湖工业集中区环境影响跟踪评价工作意见的函》的符合性分析详见表1-2。</p> <p>表1-2 本项目与大通湖工业集中区环境影响跟踪评价意见的符合性分析</p>			
序号	跟踪评价意见	本项目建设情况	是否相符

	1	按程序做好集中区规划调整。集中区须尽快按规定程序开展规划调整工作，通过优化空间布局、用地性质调整、引导产业集中、严格控规等措施因地制宜地调整集中区产业布局，最大程度地避免对邻近集中居住区的不良环境影响。	本项目属于工业园工业建设，位于大通湖工业园环城西路西侧、裕丰路（规划）南侧，属大通湖工业园范围内，现状地块为空地。	符合
	2	进一步严格产业环境准入。集中区后续发展与规划调整须符合集中区“三线一单”环境准入要及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。	本项目为C1492保健食品制造，属于食品制造行业，属大通湖区工业园主导产业，符合集中区环境准入条件。	符合
	3	进一步落实集中区污染管控措施。鉴于区域地表水环境质量存在超标现象，应加快推进集中区污水管网的建设，进一步扩大纳污范围，加强管网巡查维护，防止污水管网破损造成污水泄漏污染区域地表水体及湖南大通湖国家湿地公园，做好集中区污水处理厂的运营管理工作，完善污水处理厂排口的合规手续。全面实施雨污分流，确保区域生产生活废水应收尽收，企业生产废水须经处理满足相关标准后全部送至集中区污水处理厂处理，生产废水未接管之前，相关区域新建涉废水排放的项目不得投产。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管。做好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，建立完善的固废管理体系。集中区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制要求，重点抓好企业环保手续的完善。	本项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后直接排入周边市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后与清洁废水一并进入厂区一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河；锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘处理达标后通过35m高DA001排气筒排放；过筛、粉碎、混合、包装工序产生的粉尘以及喷雾干燥工序产生粉尘经布袋除尘器处理后进入废气排放系统，经15m高DA002排气筒排放；本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；植物残渣外售有机肥厂综合利用；沉淀池沉渣和除尘器收集的粉尘交由环卫部门清运处置；锅炉炉灰用作农肥，综合利用；废包装材料外售综合利用。	符合
	4	完善集中区环境监测体系。集中区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合集中区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的	本项目将结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），对项目营运期各环境要素制	符合

		排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对集中区重点排放单位，环保投诉较多的企业的监督性监测。	定监测计划。	
	5	健全集中区环境风险防控体系。加强集中区重要环境风险源管控，加强集中区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。	本项目在设计中充分考虑了各种危险因素可能造成的危害，已采取了相应的防范措施的，其环境风险可控。	符合
	6	加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，按照《报告书》要求绿化隔离带，不得在其临近工业用地范围内引进气型污染项目。合理制定集中区下阶段征地拆迁计划，考虑将集中区现已开发区域内的零散居民优先拆迁。	项目已采取了相应的环保措施加强对环境敏感点的保护；本项目不属于气型污染项目。	符合
	7	做好集中区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。	建设单位拟采取相应措施防止施工期水土流失，并对开挖边坡进行绿化、植被恢复。	符合
	综上所述，本项目与大通湖工业集中区环境影响跟踪评价工作意见相符合			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目行业类别为“C1492 保健食品制造”，不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类之列，故该项目属允许类项目，符合国家的产业政策。</p> <p>2、与湖南省“三线一单”省级以上产业园区生态环境准入符合性分析</p>			

	<p>(1) 生态红线</p> <p>本项目位于河坝镇环城西路西侧、裕丰路南侧，属益阳市大通湖区食品工业园，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设与益阳市生态保护红线相符。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状调查，本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量能够满足相应的标准要求。本项目产生的废水、废气、固废经处理措施处理后，对周边环境影响很小，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目位于湖南省益阳市大通湖区工业园，结合《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》文件，大通湖区工业园属省级以上产业园区，属重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH43092120003。项目与大通湖区工业集中区“生态环境准入清单”符合性分析具体见下 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目与大通湖区工业园“生态环境准入清单”符合性分析</p>			
	内容	符合性分析	本项目实际情况	结论
	空间布局约束	<p>(1.1) 西北部集中安置区的邻近工业用地禁止引进气型污染项目，居住区周边设置绿化隔离带。</p> <p>(1.2) 不得建设三类工业。</p> <p>(1.3) 大通湖良好湖泊保护范围内禁止新建、扩建无除氮、除磷设施排放氨氮、总磷等污染物的工业项目。</p>	<p>本项目 200m 范围内无环境敏感目标，距安置区较远，本项目不属于气型污染项目。本项目为 C1492 保健食品制造，属大通湖区工业园主导产业，项目所在地属大通湖良好湖泊保护范围，清洁废水经</p>	符合

			一体化污水处理设施处理后依托大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后外排。	
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流；园区废污水经预处理送至大通湖区工业园污水处理厂达标处理后经农排支渠排入老三运河，最终进入大通湖。工业园污水处理厂稳定达标运行，在线监控联网正常。加强重点涉水企业监管，推动工业企业全面达标排放。全面开展“散乱污”涉水企业及集群排查、清理和整治工作，分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施。</p> <p>(2.2) 废气：落实园区大气污染管控措施，加强入园企业环境监管和清洁生产指导，减少工艺废气产生和无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的要求。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：园区应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，对食品工业产生的可利用废物统筹建立资源化产业链，提高综合利用率；做好工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运和无害化处理。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处理后与清洁废水一并进入厂区一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河；锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘处理达标后通过 35m 高 DA001 排气筒排放；喷雾干燥、过筛、粉碎、混合、包装工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，经 15m 高 DA002 排气筒排放；固体废物都得到了合理有效的处理。本项目符合大通湖区工业园污染物排放管控要求。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 工业集中区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳大通湖区工业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</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、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管；杜绝重污染行业进入。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植</p>	<p>本项目为 C1492 保健食品制造项目，无《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的危险物质和附录 C 中提及的生产工艺，建设单位将积极配合工业园区风险防范管理。</p>	符合

		食用农产品；加强 纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查，依法严查向滩涂、荒地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。		
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：加快推进清洁能源替代利用，推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。园区应按“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》”，尽快开展节能评估工作。</p> <p>(4.2) 水资源：鼓励高耗水企业废水深度处理回用。到 2020 年，大通湖区用水总量 1.014 亿立方米，万元工业增加值用水量到 44 立方米/万元，万元 GDP 用水量较 2015 年下降 30%。</p> <p>(4.3) 土地资源：引导城市地上地下空间开发，推进工业生产立体技术改造。 引导入省级园区土地投资强度不低于 200 万元/亩。</p>	本项目符合能源和水资源开发效率要求，用地性质为工业用地，符合土地资源开发效率要求。	符合
综上所述，本项目与湖南省“三线一单”省级以上产业园区生态环境准入文件相符合。				

二、建设项目工程分析

1、项目组成

拟建项目位于益阳市大通湖区工业园环城西路西侧、裕丰路（规划）南侧，属大通湖工业园范围内，项目分两期建设，总用地面积为 25453.38m²，设计建设生产工业用房 7 栋，生活办公用房 1 栋。其中一期工程用地面积为 10004.6m²，投资额为 4000 万元，建设内容主要为 1#生产车间（共 1 层，建筑面积 2610m²，含 1 条植物提取线）、1#仓库（共 4 层，建筑面积 5244.8m²）、1 栋办公楼（共 2 层，建筑面积 1343.62m²）及部分配套设；二期工程用地面积为 15345.23m²，建设内容包括 4 栋 1 层生产车间及 1 栋 4 层固体饮料车间。本环评只对一期工程进行评价，二期工程待建设时根据相关要求另做环评。

拟建工程项目组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、依托工程等。具体建设内容详见表 2-1：

表 2-1 项目建设内容一览表

建设内容

项目名称	名称	建设内容
主体工程	生产车间	1#生产车间，位于厂区东侧中部，单层厂房，钢架结构，建筑高度 12m，建筑面积 2610m ² ，设有 1 条植物提取线，包括提取、过滤、浓缩、喷雾干燥、过筛、粉碎、混合、包装等，其中过筛、粉碎、混合、包装等工序在 10 万级洁净区。
储运工程	仓库	1#仓库，位于厂区西北侧，4 层建筑，钢架结构，一层为原材料仓库，二层为产品仓库，建筑面积 5284.8m ²
辅助工程	综合楼	位于厂区东北侧，2 层建筑，砖混结构，建筑面积 1343.62m ² ，包括办公楼、食堂和宿舍
	门卫室	厂区北侧入口处，建筑面积 15m ²
	锅炉房	位于厂区西侧，1 层建筑，建筑高度 8m，建筑面积 276.89m ²
	生物物质仓库	位于厂区西侧中部，1 层建筑，建筑面积 162.5m ²
	配电房	位于厂区东侧，1 层建筑，建筑高度 4.5m，建筑面积 16m ²
公用工程	供水	园区自来水管网供水
	排水	本项目排水采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后直接排入园区雨水管网；生活污水经化粪池处理后与清洁废水一起经厂区一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河。
	供热	由 1 台 4t/h 生物质锅炉提供蒸汽，燃料为成型生物质；另设 1 台 4t/h 天然气锅炉备用。
	供电	由大通湖工业园电网供电

环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理后与清洁废水一起经厂区一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河。
	噪声治理	采用低噪声设备，加强设备维护、合理布局，通过减振、消声、隔声，降低项目噪声对环境的影响。
	废气治理	锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘器处理达标后经 35m 高 DA001 排气筒排放；喷雾干燥、过筛、粉碎、混合、包装工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后进入废气排放系统，经 15m 高 DA002 排气筒排放；食堂油烟废气经抽油烟机处理后屋顶排放；。
	固废治理	生活垃圾交由环卫部门定期清运；植物残渣外售有机肥厂综合利用；沉淀池沉渣和除尘器收集的粉尘交由环卫部门清运处置；锅炉炉灰用作农肥，综合利用；废包装材料外售综合利用。
依托工程	<p>大通湖工业园污水处理厂位于湖南大通湖区工业园内，处于规划的银海路与白杨路交叉口东南侧，污水处理规模为 1200m³/d，污水处理工艺为“预处理+水解酸化+生物接触氧化+水解酸化+生物接触氧化+混絮凝池+二沉池+砂滤罐+接触消毒”，纳污范围为大通湖区工业园园区。</p> <p>益阳市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m²，规模确定为垃圾进厂量 1400t/d，垃圾入炉量 1400t/d (333d/a)，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。</p>	

2、主要原辅材料及年消耗情况

本项目原辅材料及年消耗情况详见下表。

表 2-2 项目原辅材料及年消耗情况一览表

序号	名称	规格	消耗量 (t/a)	储存方式	最大存储量 t	备注	来源
(一) 茎叶类提取食品添加剂原辅材料用量							
1	茎叶	含水率 10-15%	240	编织袋	10	经过预处理(清洗、切碎、干燥等)的半成品原料	农村合作社按收购标准制备
(二) 种子类提取食品添加剂原辅材料用量							
2	种子	含水率 10-15%	80	编织袋	20	经过预处理(清洗、切碎、干燥等)的半成品原料	农村合作社按收购标准制备
(三) 果实类提取食品添加剂原辅材料用量							
3	果实	含水率 10-15%	160	编织袋	20	经过预处理(清洗、切碎、干燥等)的半成品原料	农村合作社按收购标准制备
(四) 根类提取食品添加剂原辅材料用量							
4	根类	含水率 10-15%	80	编织袋	20	经过预处理(清洗、切碎、干燥等)的半成品原料	农村合作社按收购标准制备

(五) 果粉类提取固体饮料原辅材料用量

5	水果类	含水率 10-15%	160	编织袋	20	经过预处理(清洗、切碎、干燥等)的半成品原料	农村合作社 按收购标准 制备
6	麦芽糊 精	纯度 100%	2.0	塑料袋	0.5	/	外购

(六) 其他

7	成型生 物质	含硫率 0.05%	1251	编织袋	100	锅炉燃料	外购
8	水	/	5452	/	/	/	/
9	电	/	160 万 kW·h	/	/	/	/

原料清单 (按分类):

茎叶类: 红景天、绿茶、钩果草、育亨宾、银杏叶、紫锥菊、甜叶菊、假马齿苋、迷迭香、橄榄叶、缬草、百里香、丝兰草、刺蒺藜。

种子类: 加纳籽、非洲芒果籽、黑种草籽。

果实类: 非洲臀果木、柚子果、枳实果、蘑菇、山竹、罗汉果、枳实果。

根类: 魔芋、大蒜、人参、印度人参。

水果类: 各类水果、蓝莓、欧洲越橘、蔓越橘、黑加仑、接骨木、覆盆子。

备注: 项目产品种类根据客服需求进行生产, 每年约提取 15 个植物品种。

3、产品及产能

项目设 1 条植物提取生产线, 年加工 40 吨固体饮料, 140 吨食品添加剂, 产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览

序号	产品名称	项目	控制指标	数量	规格	产品的用途
1	茎叶类 (食品添加剂)	纯度	≥90%	60 吨	25kg/ 桶	食品添加剂
		含水率	5%以下			
		外观	粉末状			
2	种子类 (食品添加剂)	纯度	≥90%	20 吨	25kg/ 桶	食品添加剂
		含水率	5%以下			
		外观	粉末状			

3	果实类 (食品添加剂)	纯度	≥90%	40 吨	25kg/ 桶	食品添加剂
		含水率	5%以下			
		外观	粉末状			
4	根类 (食品添加剂)	纯度	≥90%	20 吨	25kg/ 桶	食品添加剂
		含水率	5%以下			
		外观	粉末状			
5	果粉类 (固体饮料)	纯度	≥90%	40 吨	25kg/ 桶	固体饮料
		含水率	5%以下			
		外观	粉末状			

备注：项目产品种类根据客服需求进行生产，每年约提取 15 个植物品种。

4、主要设备清单

本项目主要设备见下表。

表 2-4 项目设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	逆流提取设备	7t	台	1	植物提取
2	静态提取罐	6t	台	1	植物提取
3	动态提取罐	6t	台	1	植物提取
4	静态提取罐	1t	台	1	植物提取
5	压力式喷塔	150 型	台	1	喷雾干燥
6	压力式喷塔	25 型	台	1	喷雾干燥打样
7	单效浓缩器	2t	台	1	浓缩
8	单效浓缩器	1t	台	1	浓缩
9	真空干燥箱	48 盘	台	6	真空干燥
10	粉碎机	F30	台	1	粉碎工序
11	过筛机	Φ1000	台	1	筛分工序
12	混料机	3000L	台	1	混料工序
13	风机	2000m ³ /h	台	4	/
14	生物质锅炉	4t/h	台	1	提供蒸汽

15	天然气锅炉	4t/h	台	1	备用
16	储罐	4m ³	个	3	存储
17	储罐	6m ³	个	3	存储

5、劳动定员与工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 20 人，其中管理人员 5 人，员工 15 人，厂区提供中餐，管理人员提供住宿。

工作制度：一班制，每天 8 小时，年工作 250 天。

6、厂区平面布置

本项目位于益阳市大通湖区工业园裕丰路南侧，环城路西侧，雨荷路东侧、工业五路北侧，区位优势明显，交通便利。项目设 2 个进出口，其中主入口位于东侧环城路，次入口位于北侧规划裕丰路。场内主要设有综合楼（包括办公楼、员工宿舍和食堂），位于厂区东北侧；1#仓库位于厂区西北侧；1#生产车间位于厂区中部东侧；锅炉房、配电室、生物质仓库、固废间、三级沉淀池位于厂区中部西侧。生产设备均布置于生产车间内，分为提取区跟洁净区，项目生产工艺较为简单，车间平面布局合理。

7、公用工程

（1）给水

①提取用水

本项目植物提取采用水提，每天提取 1 批次，每批次提取 2.88 吨原料，每吨原料需要 5t 水来提取，提取用水为 14.4t/d（3600t/a）。植物提取存在蒸发损耗，损耗 7.5t（其中水蒸汽损耗 6.28t，产品和料渣带走水份 1.22t），浓缩过程产生的冷凝水为 6.9t/d，经冷凝器冷凝后回用到提取工序。提取除第一批需添加 14.4t 新鲜水外，其余批次只需增加 7.5t/d 新鲜水，植物提取新鲜用水量为 1881.9t/a。

②锅炉用水

经与业主核实，本项目生物质锅炉用水为自来水，无需制备纯水。项目设有 4t/h 的燃生物质锅炉提供蒸汽，锅炉每天满负荷工作 7h，用水量为 28t/d，蒸汽锅炉提供热蒸汽时存在汽水损失，约 40% 水量以蒸汽的形式逸散至外环

境，故需定期对锅炉补充新鲜水，补充水量为 $11.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $2800\text{m}^3/\text{a}$ 。

③设备清洗用水和地面清洁用水

根据建设单位提供的资料，本项目在连续生产时，无需对设备进行清洗；仅在换品种植物提取前需对提取罐、浓缩罐等设备进行清洗，项目平均每年提取植物品种约 15 种（产品种类根据客服需求进行生产），则项目设备清洗频率约为 15 次/年，每次清洗遍数为 2 遍。项目设置有提取罐 4 个（容积共计 20m^3 ），浓缩罐 2 个（容积共计 3m^3 ），清洗用水量按容积的 30% 计，则每次设备清洗的用水量约为 13.8m^3 ，总用水量为 $207\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数按 0.8 计，则污水产生量约为 $165.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生产车间面积 2610m^2 ，地面拖洗用水按 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 的用水定额计算，地面拖洗用水量为 $3.9\text{m}^3/\text{次}$ ，根据业主提供，每 5 天对地面拖洗 1 次，则地面清洁用水为 $195\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数按 0.8 计，则污水产生量约为 $156\text{m}^3/\text{a}$ 。

④生活用水

本项目劳动定员 20 人，其中住宿员工 5 人，年工作 250 天，厂区设有员工食堂和宿舍。参考湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020），生活用水定额按住宿员工 $150\text{L}/(\text{人} \cdot \text{天})$ 、非住宿员工 $50\text{L}/(\text{人} \cdot \text{天})$ 计算，则生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $375\text{m}^3/\text{a}$ ，由大通湖工业园自来水管网供给。生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水量为 $1.2\text{t}/\text{d}$ （ $300\text{t}/\text{a}$ ），经化粪池处理后与清洁废水一并进入厂区一体化污水处理设施处理后，再进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河。

（2）排水

本项目采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目产生的废水主要是职工生活污水、设备清洗废水和地面清洁废水。其中生活污水产生量按用水量的 80% 计，约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ ，设备清洗废水和地面清洁废水按用水量的 80% 计，合计 $259.2\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后与清洁废水一并进入厂区一体化污水处理设施处理后，再进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河。

本项目用水及排水量详细计算参数及结果见 2-5，水平衡图见 2-1。

表 2-5 本项目水平衡一览表 单位: m³/a

用水部门	用水单耗	规模	给水			损耗	排水量
			总用水	循环水	新鲜水		
办公生活用水	150L/人.d 50L/人.d	20 人	375	0	375	75	300
提取用水	14.4m ³ /d	—	3600	1725	1875	1875	0
设备清洗用水	13.8m ³ /次	—	207	0	207	41.4	165.6
地面清洁用水	1.5L/m ² ·次	—	195	0	195	39	156
锅炉用水	28m ³ /d		7000	4200	2800	2800	0
合计			11377	5925	5452	4830.4	621.6

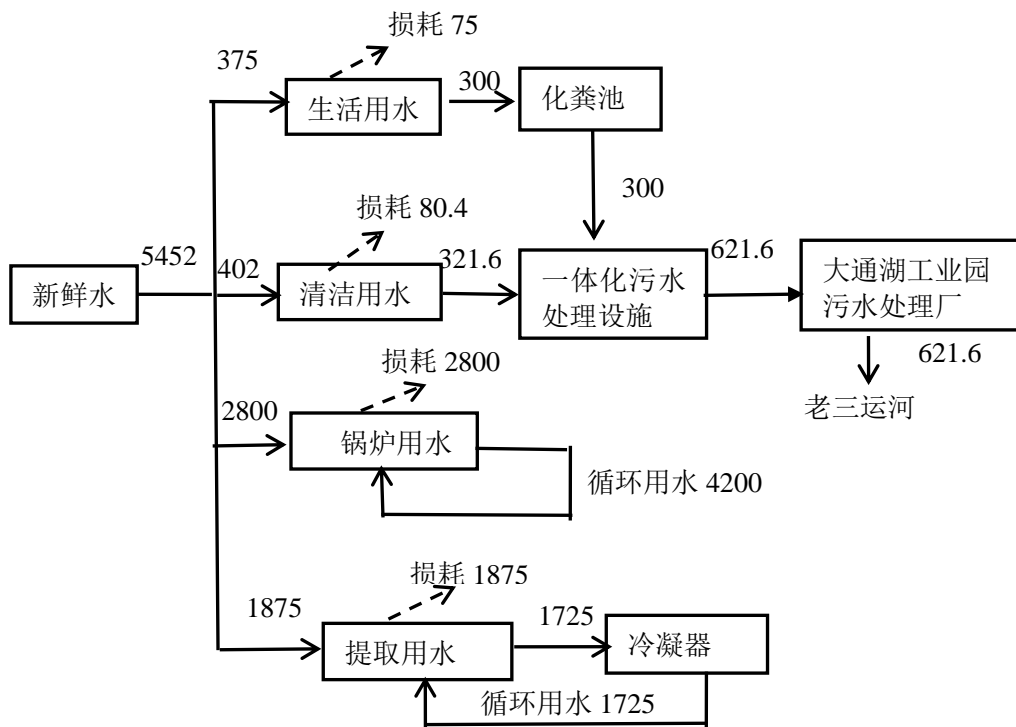


图 2-1 项目水平衡图 (单位 m³/a)

(3) 供电

项目年用电 160 万 kW h, 由大通湖工业园供电管网供给。

(4) 供热

本项目提取、浓缩、喷雾干燥均采用燃成型生物质锅炉蒸汽供热。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程及产污环节图

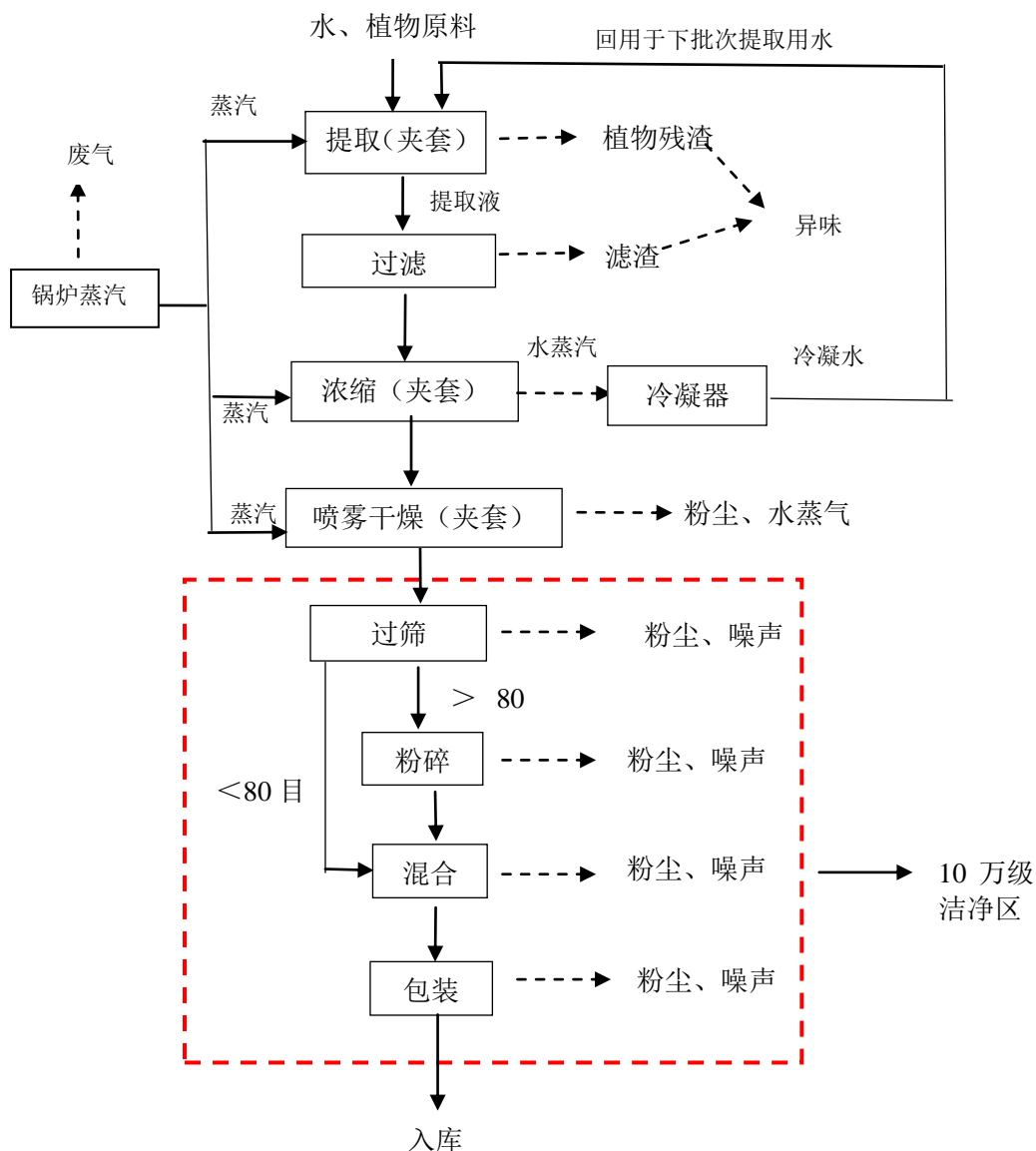


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污节点图

注：食品添加剂和固体饮料的提取工艺是一样的，只是固体饮料在混合工序中会根据客户需要添加适当比例的麦芽糊精（添加比例 5% 以下）。添加的麦芽糊精量不计入产品总量中。

生产工艺流程简述：

提取：本项目用于提取的植物原料为外购已预处理好的原料，无需再进行清洗等操作，直接进行提取。将待提取的植物原料按生产要求经投料口投入提取罐（每批次提取植物原料2.88吨，共3罐），加入原材料5倍的水（每批次加14.4吨水），通过外夹套蒸汽加热蒸煮提取，控制罐内温度80~85℃，

提取过程为真空负压，提取4小时后开启取提取液阀，开始收集提取液，提取机组开始正常运转。该工序为无废水排放，但该工序会产生植物残渣（残渣含水率为35.15%，无压状态下不滴液）。

过滤：提取液通过提取罐底部的200目滤网过滤，过滤后的提取液通过管道直接进入浓缩罐。

浓缩：过滤后的提取物液通过管道泵入浓缩罐，通入夹套蒸汽，蒸汽温度控制在100℃以上，通过螺杆真空泵抽负压至-0.08MPa，对物料中的提取溶液进行蒸煮，将滤液继续浓缩至规定的浓度（约50%水份），浓缩时间约为1.5h，浓缩过程产生的水蒸气经冷凝器冷凝后收集在冷凝液储罐中，直接经管道泵入下一批次生产中的提取工序。

喷雾干燥：将浓缩后的物料送入真空干燥器内烘干，干燥温度控制在进口160℃，出口80℃，喷雾干燥器内设旋风分离，收集产品，形成粉状植物提取物（固体饮料）产品。喷雾干燥废气经集气罩收集后经过布袋除尘器（过滤效率99%）处理后的废气进入废气排放系统，经15m高DA002排气筒排放。布袋除尘器收集粉尘作为产品进入包装工序。

过筛、粉碎、混合、包装：过筛、粉碎、混合包装在10万级洁净区中加工，粉尘通过引风机进入废气排放系统，通过15m高DA002排气筒排放（与喷雾干燥粉尘共用一套除尘装置）。布袋除尘器收集粉尘作为固废统一收集处理。粉碎过筛后采用双层食品级塑料袋包装后装纸板桶。

2、本项目产污情况详见下表：

表 2-6 本项目产污工序及主要污染物一览表

项目类型	产污工序	污染物	主要污染成份
施工期	废气	基础施工	扬尘
		车辆运输	车辆尾气
	废水	施工	施工废水
		施工人员生活	生活污水
	固废	建筑施工	建筑固废
施工人员生活		生活垃圾	
运营期	废气	供热	锅炉废气
		喷雾干燥	颗粒物
		过筛、粉碎、混合、包装	颗粒物
		排渣	异味

	废水	食堂油烟	油烟	油烟
		员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
		设备、地面清洁	清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP
	固废	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
		提取	植物残渣	植物残渣
		三级沉淀池	沉渣	沉渣
		粉碎、过筛、混合、包装	布袋除尘收集的粉尘	粉尘
		锅炉	布袋除尘收集的粉尘	粉尘
		锅炉	炉渣	炉渣
	噪声	设备运行	机械噪声	噪声

3、物料平衡

建设项目运营期间物料平衡情况详情如下：

表 2-7 每批次物料平衡情况一览表

投入 (t/a)					产出 (t/a)						
序号	名称	数量	折纯物质	折纯量	序号	名称	数量	折纯物质	折纯量		
1	食用类植物原料	2.88	食用类植物原料	2.52	1	产品	0.72	产品	0.6876		
			水	0.36				水	0.0324		
2	水	14.4	水	14.4	2	料渣	3.37892	干渣	2.19132		
1: 首批次投入自来水 14.4 吨, 损耗 7.5 吨, 其中水蒸汽 6.28 吨, 料渣中带走水 1.1876 吨; 产品带走水 0.0324t; 2: 回收的 6.9 吨的冷凝水回用到下一批次生产; 之后每批次补充自来水 7.5 吨; 3: 原料含水率以 12.5% 计, 产品含水率以 4.5% 计, 料渣含水率为 35.15% 计。								水	1.1876		
								水蒸气	6.28	水	6.28
								冷凝水	6.9	水	6.9
								粉尘	0.00108	粉尘	0.00108
物料合计		17.28			物料合计		17.28				

表 2-8 本项目总物料平衡表 (t/a)

投入 (t/a)					产出 (t/a)				
序号	名称	数量	折纯物质	折纯量	序号	名称	数量	折纯物质	折纯量
1	食用类植物原料	720	食用类植物原料	630	1	产品	180	产品	171.9
			水	90				水	8.1
2	水	1881.9	水	1881.9	2	料渣	844.73	干渣	547.83

	1: 首批次投入自来水 14.4 吨, 损耗 7.5 吨, 其中水蒸汽 6.28 吨, 料渣中带走水 1.1876 吨; 产品带走水 0.0324t;					水	296.9
	2: 回收的 6.9 吨的冷凝水回用到下一批次生产; 之后每批次补充自来水 7.5 吨;		3	水蒸气	1570	水	1570
	3: 原料含水率以 12.5% 计, 产品含水率以 4.5% 计, 料渣含水率为 35.15% 计。		4	冷凝水	6.9	水	6.9
			5	粉尘	0.27	粉尘	0.27
	物料合计		2601.9		物料合计		2601.9
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目, 项目用地为新规划的工业用地(地块现状为空地), 因此不存在原有环境污染问题。根据对项目现场情况踏勘, 本项目位于环城西路西侧, 裕丰路(规划)南侧, 属益阳市大通湖区工业园。区域主要产生的污染物为园区企业产生的有机废气、颗粒物、锅炉废气、生活污水、一般固废、废机油等危险废物以及员工生活垃圾, 各企业均采取了相应的环保措施, 污染物做到达标排放, 对周边环境 污染程度较轻。</p>						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境现状调查与评价					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>由于大通湖区尚无大气环境常规监测点位，大通湖区与南县地理位置相邻，地形和气候条件相近，本项目环境空气质量现状引用益阳市生态环境局网站公示的《2020年湖南省环境质量状况公报》中南县的数据。引用监测项目包括SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测日均值。环境空气质量监测布点位置见附图，监测数据结果统计表见表3-1。</p>					
	<p>表 3-1 2020 年南县中心城区环境空气质量监测结果（单位：ug/m³）</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	85.7%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100%	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30%	达标
	O ₃	8h 平均第 90 百分位数浓度	93	160	58.1%	达标
<p>由表 3-1 可见，2020 年南县环境空气质量各指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故南县属于达标区。</p>						
2、地表水环境现状调查与评价						
<p>为了解项目所在区域地表水水质状况，本评价引用益阳市生态环境局大通湖分局委托长沙市宇驰检测技术有限公司于 2021 年 6 月 25 日对老三运河的监测数据（来源于“2021 年大通湖流域水质监测项目检测报告”[编号为 DN06001602-3]）。监测点位情况详见表 3-2，监测结果如下表 3-3。</p>						

表 3-2 地表水监测点位 （单位：mg/L，除 pH 外）

编号	监测点位	监测频次	监测因子
W1	老三运河 (E112.595737, N29.171080)	连续采样 3 天,每天监测 1 次	pH、溶解氧、COD、BOD5、 氨氮、高锰酸盐指数、总 磷、总氮

表 3-3 老三运河水质现状监测结果分析表 （单位：mg/L，除 pH 外）

监测日期	断面名称	pH	COD	BOD ₅	溶解氧	氨氮	高锰酸盐指数	TN	总氮
2021.6.25	老三运河	6.87	23	2.5	6.56	2.04	3.8	0.21	2.49
GB3838-2002III类		6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤6.0	≤0.2	≤1.0
达标情况		达标	超标	达标	达标	超标	达标	超标	超标

根据上表数据可知，老三运河监测点位超标因子为总磷、总氮、化学需氧量及氨氮，其余监测因子可满足质量标准。超标主要原因有是周边范围内城镇生活污水、农村生活污水、临湖畜禽养殖废水，未经处理导致老三运河水质污染。待周边的集中式城镇污水处理厂及管网铺设完善后，污水可进行收集后集中处理达标排放，不会对老三运河水质产生较大影响。

3、声环境质量现状

根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此不对声环境质量现状行监测与评价。

4.生态环境质量现状

项目位于大通湖工业园园区内，不涉及自然保护区、国家重点保护的珍稀濒危动植物，无市、区级文物保护单位，无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射质量现状

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6.地下水、土壤质量现状。

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“区域环境质量现状”编制要求中“6、地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查”。

环境保护目标

1.大气环境

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表 3-4 :

2.声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

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。

4.生态环境

位于大通湖工业园园区内，无生态环境保护目标。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对厂址方位	中心经纬度		相对厂界距离/m	规模	保护目标性质
			东经	北纬			
大气环境	1#居民点	E	112°37'21.491"	29°11'0.530"	380-500m	约 15 户 45 人	居民
	2#居民点	SW	112°36'54.609"	29°10'48.943"	220-500m	约 11 户 33 人	居民
地表水	老三运河	S	/	/	340m	/	水环境

污染物排放控制标准

1、大气污染物：颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中二级标准及无组织排放浓度限值；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中“小型规模”标准(2.0mg/m³)；锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中新建燃煤锅炉大气污染物特别排放限值；植物残渣收集过程产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建的二级标准。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

项目	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率	无组织排放监控排放浓度限值
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	1.0mg/m ³

表3-6 锅炉大气污染物排放标准

项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度
燃煤	30mg/m ³	200mg/m ³	200mg/m ³	≤1 级

表3-7 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

项目	单位	标准限值
臭气浓度	无量纲	20

2、水污染物：生产废水经三级沉淀池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中C级标准要求，进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河，最终进入大通湖；生活污水经隔油池、化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，进入园区污水管网，由大通湖生活污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入老三运河，最终进入大通湖。

表 3-9 废水排放标准 单位：mg/L

执行标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN	动植物油	石油类
（GB/T31962-2015）表1中C级标准	6.5~9.5	300	150	25	250	5	45	100	10
（GB8978-1996）表4中三级标准	6~9	500	300	—	400	—	—	200	20
（GB18918-2002）一级A标准	6~9	50	10	5	10	0.5	15	1	1

3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值要求（昼间 70dB，夜间 55dB）；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB，夜间 55dB）。

4、固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

遵循“对环境危害大的、国家重点控制的污染物严格控制”的原则，“十四五”期间全国主要污染物排放总量控制计划规定的二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和有机废气（VOC_s）等实行排放总量控制。

废水：本项目营运期生产废水经厂区一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河。外排综合废水中 NH₃-N 排放量为 0.0031t/a，COD 排放量为 0.031t/a，TN 排放量为 0.00031t/a。

表 3-10 项目废水总量控制指标计算

废水量	污染物			建议总量指标
	名称	浓度限制	排放量	
621.6m ³ /a	COD	50mg/L	0.031m ³ /a	0.03
	NH ₃ -N	5mg/L	0.0031m ³ /a	0.01
	TN	0.5mg/L	0.00031m ³ /a	0.0003

废气：根据工程分析，本项目锅炉生物质燃料燃烧过程中排放的 SO₂ 为 1.063t/a，NO_x 为 1.276t/a。

表 3-11 项目废气总量控制指标计算

废气量	污染物			建议总量指标
	名称	浓度限制	排放量	
780.62 万 m ³ /a	SO ₂	136.3mg/L	1.063m ³ /a	1.07
	NO _x	163.4mg/L	1.276m ³ /a	1.28

本项目总量控制指标建议如下：

表 3-12 本项目总量控制一览表

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议	指标来源
COD	0.028	0.03	购买
NH ₃ -N	0.0028	0.01	购买
SO ₂	1.063t/a	1.07	购买
NO _x	1.276t/a	1.28	购买

（本环评只提供参考，项目最终总量控制指标由益阳市生态环境局确定。）

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气污染控制措施</p> <p>施工期的大气污染物主要有施工扬尘，燃油机械废气和装修废气。</p> <p>(1) 扬尘控制措施</p> <p>结合《益阳市扬尘污染防治条例》（2020年11月1日实施），本环评提出以下措施：</p> <p>①施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；</p> <p>②施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布、防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；</p> <p>③散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；</p> <p>④及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；</p> <p>⑤工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路；</p> <p>⑥工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施；</p> <p>⑦施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；</p> <p>⑧开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等有效防尘措施；</p> <p>⑨按照市人民政府的规定使用预拌混凝土和预拌砂浆；</p> <p>⑩采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。</p> <p>经以上措施处理后项目施工扬尘对周围大气环境及居民点等敏感点影响较小。</p> <p>(2) 汽车尾气及燃油机械废气控制措施</p> <p>施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其</p>
-----------	---

在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

(3) 装修废气控制措施

为减轻施工期建筑装饰过程中涂料有机溶剂挥发对环境空气造成影响，在施工过程中应加强对建筑物进行通风处理，建议装修时使用环保型装饰材料，油漆、涂料等，装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的限值要求。

2、水污染控制措施

施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②在施工区车辆出口处，设置一个 10m³ 的施工车辆清洗设施和沉淀池，以收集施工污水，清洗废水经沉淀池澄清后循环使用。

③施工人员生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入大通湖生活污水处理厂处理达标后排放。

④做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有资质的单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。

3、噪声污染控制措施

施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备

应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③高噪声设备的施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工，禁止夜间 10 点至次日 6 点、中午 12 点至 14 点的休息时间施工。

④尽量采用各种隔声降噪措施，在用地范围四周设置施工围墙以减轻施工噪声对附近居民区的影响等。

⑤对冲压机械、压缩机、振动筛等强振动污染源，应尽可能采取隔振措施，以减弱机械设备扰动对周围环境的振动污染。

⑥减少交通噪声，大型载重车辆在进出施工场地时应限速 20km/h，并禁止鸣笛。

⑦设置围墙进行作业，同时在靠近环境敏感目标一侧施工时，在临敏感目标一侧设置临时隔声屏障。

4、固废污染控制措施

①建筑施工使用商品混凝土和干拌砂浆，减少现场搅拌产生的固体废物；

②施工废弃的建筑垃圾设专门的临时堆场，并设置挡墙，防治暴雨降水等冲刷流失到水环境中造成水体污染。

③设置垃圾箱、垃圾桶，每天收集施工区域的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、处理。

④装饰装修工程施工过程中产生的废弃物和其他垃圾，按规定堆放和清运，不抛洒。

⑤加强废弃金属制品、塑料制品、木材、油漆/涂料桶、包装材料等可回收垃圾的回收利用，减少建筑垃圾量。

⑥在工程后期对周边环境进行平整、绿化时，优先利用项目弃渣弃土和碎砖瓦砾，减少建筑垃圾量。

5、水土流失防治措施

为了减少施工期间的水土流失，提出以下水土保持管理措施要求：

	<p>①在土地开挖建设中，应尽量避免雨季；</p> <p>②合理弃土：为避免临时堆土场的水土流失，建设单位应采用防尘布覆盖全部弃土。苫盖栓牢、压实，做到刮风不开。苫盖接口紧密，接口处互相叠盖，不留空隙；苫盖拉挺、平整，不得有折叠和凹陷。</p> <p>③材料堆放场：施工场地要设置材料堆放场堆放砂石料等建筑材料，为了防止降雨对材料堆放场的冲蚀，材料堆放场周围用编织土袋进行拦挡，材料顶部用苫布进行覆盖。</p> <p>④合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。将施工过程中的泥浆经沉淀、晾干后回填，对水质环境影响能控制在较小范围内，且产生水土流失量较小。</p> <p>⑤组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理，避免发生施工区外围植被破坏，以缩小植被生态损害程度。项目施工期各项水土保持设施在主体工程建设中得到落实后，对项目建设区可能产生的水土流失能起到显著的抑制作用，起到防止水土流失、保护生态环境的作用。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响和污染防治措施</p> <p>本项目主要产生的废气有生物质锅炉废气；喷雾干燥、过筛、粉碎、混合、包装产生的粉尘；植物残渣产生的异味；食堂油烟废气。</p> <p>1.1 废气产生环节、产生量及产生浓度</p> <p>(1) 锅炉废气</p> <p>本项目锅炉房使用 1 台 4t/h 生物质锅炉提供蒸汽，燃料为成型生物质。锅炉年工作时间约 250 天，每天 7h，锅炉烟气处理设施使用旋风除尘+布袋除尘+35m 高 DA001 烟囱处理，生物质热值取 4200 大卡/公斤，热效率取 80%，一吨蒸汽需要 60 万大卡热量，则可计算出本项目 4t/h 生物质锅炉的生物质消耗量为 715kg/h，则全负荷工作情况下年生物质燃料消耗量为 1251 t（按年工作 1750h 计）。<u>参考生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查</u></p>

产排污核算方法和系数手册》-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中生物质燃料锅炉的产排污系数（详见表 4-1），废气产生量为 6240Nm³/t-燃料，则本项目锅炉废气产生量为 7806240Nm³/a（4461m³/h），采用旋风除尘+布袋除尘（组合除尘效率 99.8%）处理后经 35m 高 DA001 烟囱有组织排放。

表 4-1 生物质锅炉烟气产生情况表

污染物	产污系数	燃料用量	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)
烟气量	6240m ³ /t-原料	1251t/a	780.62 万m ³ /a	/	/
颗粒物	0.5kg/t-原料		0.6255	80.03	0.357
SO ₂	17Skg/t-原料		1.063	136.3	0.608
NO _x	1.02kg/t-原料		1.276	163.4	0.729

①颗粒物

参考生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中成型生物质燃料锅炉的产排污系数（详见表 4-1），颗粒物的产污系数为 0.5 kg/t-燃料（成型），则本项目生物质燃料锅炉颗粒物产生量为 0.6255t/a，产生速率为 0.357kg/h，产生浓度为 80.03mg/ m³，采用旋风除尘+布袋除尘（组合除尘效率 99.8%）处理后经 35m 高 DA001 烟囱有组织排放，经旋风除尘+布袋除尘处理后外排颗粒物排放量为 0.00125t/a，排放速率为 0.00071kg/h，排放浓度为 0.16mg/ m³。

②SO₂

参照工业污染物产生和排放系数手册中成型生物质燃料锅炉的产排污系数，锅炉 SO₂ 产生量具体公式和计算结果如下：

$$G_{SO_2} = 17S \text{ kg/t-燃料}$$

式中：G_{SO₂}—SO₂ 产污系数，kg/t-燃料；

S—生物质燃料中含硫量，%；

根据查询生物质成型颗粒的相关环境影响报告和文献资料可知，生物质成型颗粒的含硫量较低，大多小于 0.1%，参考《生物质成型燃料锅炉主要大气污染物排放测试及减排潜力分析》（北京劳动保护科学研究所，2014）中的相关数据，本项目生物质燃料含硫量取 S=0.05，由上述公式计算得到 G_{SO₂}=0.85kg/t-燃料；则锅炉 SO₂ 产生量为 1.063t/a（0.608kg/h），结合烟气产

生总量，SO₂产生浓度为 136.3mg/m³。

③NO_x

参照工业污染物产生和排放系数手册中生物质锅炉的产排污系数中各项因子的要求和取值，生物质燃料锅炉 NO_x 产生量为 G_{NOX} =1.02 kg/ t-燃料。最终计算得到锅炉 NO_x 产生量为 1.276t/a (0.729kg/h)，结合烟气产生总量，NO_x 产生浓度为 163.4mg/m³。

经以上措施后生物质锅炉排放废气可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉标准(烟尘 30mg/m³，SO₂200mg/m³，NO_x200mg/m³)的要求。处理后的废气经 35m 高 DA001 烟囱排放，烟囱高度符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 新建锅炉房烟囱最低允许高度(4~<10 t/h 锅炉烟囱最低允许高度应为 35 m)。

项目锅炉烟气产排情况详见表 4-2。

表 4-2 项目锅炉烟气排放情况

产生设备	名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	烟囱高度
锅炉	颗粒物	0.6255	0.357	80.03	0.00125	0.00071	0.16	35m
	SO ₂	1.063	0.608	136.3	1.063	0.608	136.3	
	NO _x	1.276	0.729	163.4	1.276	0.729	163.4	

备注：锅炉年运行 1750h

(2) 喷雾干燥产生的粉尘

喷雾干燥器内设旋风分离，收集产品，产品进入自动包装线包装。根据业主提供的资料，喷雾干燥、过筛过程产生的废气约 10000m³/h，经旋风分离后的粉尘约占产品的 5%。喷雾干燥废气经过管道收集(收集效率为 90%)，经过布袋除尘器(除尘效率为 99%)处理后经 15m 高的 DA002 排气筒排放。每批次生产 0.72t 产品，喷雾干燥 5h，则粉尘产生量为 0.036t/批次，产生速率为 7.2kg/h (9t/a)；经布袋除尘器收集的粉尘为 8.91t/a，当产品直接进入包装工序；外排粉尘量为 0.09t/a，0.072kg/h，7.2mg/m³。

(3) 过筛、粉碎、混合、包装产的粉尘

根据建设单位提供资料，过筛的筛网为 80 目，>80 目的进入粉碎工序，<80 目的进入包装区。约 20% 的产品需要破碎。过筛、粉碎、混合、包装在 10 万级洁净区中进行，设备均为密闭设备，只有在倒料及出料时粉尘才会逸散出来，因此粉碎、过筛、混合、包装粉尘的产生量约为产品的 0.1%。每天工作 4h，粉尘产生量约 0.18t/a，0.18kg/h。废气经负压收集后进入布袋除尘器处理后经 15m 高的 DA002 排气筒排放。风机风量为 2000m³/h，粉尘的收集效率为 95%，布袋除尘处理效率为 99%，则无组织排放的粉尘量为 0.009t/a，0.009kg/h；有组织粉尘排放量为 0.0017t/a，排放速率为 0.0017kg/h，排放浓度为 0.85mg/m³。

(4) 厨房油烟

厂区设有食堂，食堂使用燃料为液化气，为员工提供中餐，设 2 个灶头，单个灶头排风量以 2000m³/h 计，年工作日为 250 天，食堂日工作时间为 2 小时，则年总油烟废气排放量为 200 万 m³。

本项目劳动定员为 20 人，一班制，每人每天耗食用油按 20g 计算，则项目年耗食用油 0.4kg/d，0.1t/a，挥发量按 3% 计，则年产生油烟量为 0.003t/a，油烟产生浓度为 1.5mg/m³。采用抽油烟机将油烟经屋顶管道排放，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应的标准要求（2.0mg/m³）。

(5) 排渣产生的异味

项目提取、浓缩和植物残渣收集暂存过程中将会产生少量异味，主要为原料本身带有的特殊气味。项目提取、浓缩设备均为全密闭容器，散发的异味量较小。因为植物原料种类比较多，植物气味的挥发性无法确定，且原料均为食用性植物，不含有害物质的原料，产生的异味对人体无害，本环评不做定量分析。环评要求建设单位减少植物残渣在厂内储存时间，尽量做到日产日清，并设置密闭暂存场所，加强车间通风后，产生的异味对周围环境影响较小。

综上，本项目废气污染源源强核算结果见表 4-3。

表 4-3 废气污染源源强核算结果

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放			年排 放时 间/h
			产生浓 度 (mg/m ³)	产生 速率 (kg/h)	措施	收集 效率	处理效 率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	
锅炉房	DA001	颗粒物	80.03	0.357	旋风除尘+布袋除尘	/	99.8%	0.00125	0.16	0.00071	1750
		SO ₂	136.3	0.608		/	0	1.063	136.3	0.608	
		NO _x	163.4	0.729		/	0	1.276	163.4	0.729	
喷雾干燥	DA002	颗粒物	/	7.2	布袋除尘	99%	/	0.09	7.2	0.072	1250
过筛粉碎混合包装	DA002	颗粒物	/	0.18	布袋除尘	95%	99%	0.0017	0.85	0.0017	1000
排渣	排渣	臭气浓度	/	/	机械通风	/	/	/	/	/	/
食堂	食堂	油烟	1.5	0.006	抽油烟机	/	/	/	1.5	0.006	500

1.2 废气污染防治措施可行性分析

(1) 锅炉烟气污染防治措施可行性

烟囱高度合理性：生物质锅炉烟囱高度可参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度要求，即 4t/h 生物质锅炉烟囱高度应不低于 35m，烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，烟囱高度还应高出最高建筑物 3m 以上。本项目生物质锅炉烟囱高度设置为 35m，烟囱周边主要建筑为 3~4 层的厂房，建筑高度约为 15m，故本项目烟囱高度满足要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 3 中燃生物质锅炉烟气的污染防治设施，推荐采用袋式除尘器、旋风除尘器、旋风除尘器+袋式除尘器等措施，本项目建成后，企业采用“旋风除尘器+袋式除尘器”处理锅炉烟气，为可行技术，处理后烟气经处理后通过 1 根 35m 高的烟囱（DA001）排放，其主要污染物烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值要求（颗粒物 30mg/m³、SO₂ 200mg/m³、NO_x 200mg/m³），故项目锅炉烟气处理

措施可行。

(2) 喷雾干燥、过筛、粉碎、混合、包装粉尘防治措施可行性

根据建设单位提供资料，过筛、粉碎、混合、包装在 10 万级洁净区中进行，设备均为密闭设备，只有在倒料及出料时粉尘才会逸散出来，粉尘经负压收集后进入布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3-2019），附录 B 表 B-2 中“粉碎、混合、造粒、干燥、包装设备”产生的废气处理可行技术有：“除尘处理（旋风除尘、静电除尘、袋式除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、电袋复合除尘）”。本项目喷雾干燥、过筛、粉碎、混合、包装粉尘采用集气装置收集后经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，技术可行。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关要求，新建排气筒应高于周边 200m 范围敏感目标 5m，本项目周边的敏感目标主要为西南侧的散户居民，建筑为 2-3 层民房，高度在 12m 以下，因此本项目设置 15m 的排气筒符合相关要求。

(3) 无组织排放粉尘

项目提取、浓缩和植物残渣收集暂存过程中将会产生少量异味，主要为原料本身带有的特殊气味。项目提取、浓缩设备均为全密闭容器，散发的异味量较小。因为植物原料种类比较多，植物气味的挥发性无法确定，且原料均为食用性植物，不含有害物质的原料，产生的异味对人体无害，本环评不做定量分析。环评要求建设单位减少植物残渣在厂内储存时间，尽量做到日产日清，并设置密闭暂存场所，加强车间通风后，产生的异味对周围环境影响较小。

1.3 有组织废气达标分析

废气有组织排放源及达标排放情况见表 4-4。

表 4-4 废气有组织排放源及达标情况

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	国家或地方污染物排放标准			是否达标排放
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	烟气量	/	/	780.62 万m ³ /a	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3 燃煤锅炉特别排放 限值	/	/	/
	颗粒物	0.16	0.00071	0.00125		30	/	是
	SO ₂	136.3	0.608	1.063		200	/	是
	NO _x	163.4	0.729	1.276		200	/	是
DA002	颗粒物	8.05	0.0737	0.0917	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中二级标准	120	/	是

1.4 废气排放口基本情况

废气排放口基本信息表 4-5。

表 4-5 废气排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口底部中心坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气温 度 /°C
					经度	纬度			
1	DA001	锅炉烟囱	一般排放口	NO _x 、SO ₂ 、 颗粒物	112°37'1.71"	29°11'0.73"	35	0.5	50
2	DA002	粉尘排气筒	一般排放口	颗粒物	112°37'3.06"	29°11'0.89"	15	0.5	25

1.5 非正常工况分析

本项目的非正常工况主要是：①锅炉烟气处理设施（旋风除尘+布袋除尘器）失效，造成锅炉烟气未经净化直接排放；②粉尘处理设施（集气装置+布袋除尘器）失效，致使粉尘未经处理直接排放。非正常工况排放情况如下表所示。

表 4-6 非正常工况废气污染物产排情况一览表

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况			
			频次及持续时间	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA001	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘器失效，处理效率为0	1次/年， 1h/次	80.03	0.357	0.6255
	SO ₂			136.3	0.608	1.063
	NO _x			163.4	0.729	1.276
DA002	颗粒物	集气装置+布袋除尘器失效，处	1次/年， 1h/次	/	7.38	9.18

理效率为0

在事故排放情况下，污染物排放浓度急剧升高，对周围环境影响有一定的影响，建设单位应加强管理与维护，尽量避免事故排放的发生。

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

(1)安排专人负责废气处理设施的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

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

(3)应定期维护废气处理设施，以保持废气处理设施的净化能力及容量。

1.6 大气污染源监测计划

根据《自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）的相关要求，本项目建完成后，企业大气污染源监测计划见表 4-7。

表 4-7 大气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 烟囱	NO _x	1 次/月
	SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年
DA002 排气筒	颗粒物	1 次/半年
厂界	颗粒物、臭气浓度	1 次/年

2、废水污染源

本项目废水主要为职工生活污水、设备清洗废水和车间清洁废水。

(1) 生活污水

本项目设食堂，管理人员在厂区住宿，劳动定员 20 人，其中住宿员工 5 人，参考湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020），生活用水定额按住宿员工 150L/（人·天）、非住宿员工 50L/（人·天）计算，则生活用水量为 1.5m³d，

375m³/a。生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.2t/d (300t/a)。

(2) 清洗废水

根据建设单位提供的资料，本项目在连续生产时，无需对设备进行清洗；仅在换品种植物提取前需对提取罐、浓缩罐等设备进行清洗，项目平均每年提取植物品种约 15 种（产品种类根据客服需求进行生产），则项目设备清洗频率约为 15 次/年，每次清洗遍数为 2 遍。项目设置有提取罐 4 个（容积共计 20m³），浓缩罐 2 个（容积共计 3m³），清洗用水量按容积的 30%计，则每次设备清洗的用水量约为 13.8m³，总用水量为 207m³/a，排放系数按 0.8 计，则污水产生量约为 165.6m³/a。

根据业主提供，每 5 天对地面清洗 1 次，本项目生产车间面积 2610 m²，地面拖洗用水按 1.5L/m²·次的用水定额计算，地面拖洗用水量为 3.9m³/次，则地面清洁用水为 195m³/a，排放系数按 0.8 计，则污水产生量约为 156m³/a

综上所述，本项目生活污水和清洁废水产生量为 621.6m³/a (2.49m³/d)。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ 1030.3-2019)中要求，本项目设备清洗废水的主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、色度等。本项目植物提取采取水提，生产过程无需添加任何辅料，均为植物原料及自来水，综合废水水质情况类比参考江西树林检测有限公司对《宁都三品农业发展有限公司年产 500 吨植物提取物项目》验收监测报告中的数据（详见附件 10），宁都三品农业发展有限公司建设一条植物水提生产线，产能为年产 500 吨植物提取物产品，产品种类包括荷叶提取物、草珊瑚提取物、紫珠提取物、仙人掌提取物等植物提取物，产生的综合废水为生活污水和清洁废水，废水处理工艺为“A/O 工艺”，废水产生种类以及处理工艺与本项目相同，且产品种类和生产工艺也与本项目相同，故本项目水污染物浓度参考该检测报告中污染物浓度及处理效率是可行的。其检测结果及处理效率详见表 4-8。

表 4-8 宁都三品农业发展有限公司年产 500 吨植物提取物项目

废水监测结果及污水处理效率一览表

污染物	日期	废水进口	废水出口	处理效率 (%)
		最大值 (mg/L)	最大值 (mg/L)	
PH 值 (无量纲)	2020.01.03	7.52	7.34	/
色度 (倍)	2020.01.03	32	4	87.5
悬浮物	2020.01.03	23	10	56.5
五日生化需氧量	2020.01.03	85	6.4	92.5
化学需氧量	2020.01.03	245	20	91.8
氨氮	2020.01.03	9.24	4.19	54.65
动植物油	2021.7.15	2.48	1.60	35.48
总磷	2021.7.15	1.27	0.41	67.72
总氮	2021.7.15	31.6	16.0	49.37

参考《宁都三品农业发展有限公司年产 500 吨植物提取物项目》验收监测报告中的数据，本项目生产废水污染因子浓度分别按色度：32（倍）、COD：250mg/L、BOD₅：90 mg/L、SS：30mg/L、NH₃-N：10mg/L、动植物油：3.0mg/L、总氮：35mg/L、总磷：1.3mg/L 进行核算；处理效率按色度：87%、COD：90%、BOD₅：90%、SS：55%、NH₃-N：54%、动植物油：35%、总氮：45%、总磷：67%进行核算。本项目生产废水经厂区一体化污水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 C 级标准要求，进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达标后排入老三运河。

本项目综合废水产生和排放情况见表 4-9。

表 4-9 项目综合废水产生及排放情况一览表

项目	CO D	BOD ₅	SS	NH ₃ - N	动植 物油	总氮	总磷	色度 (倍)	
综合废水 产生情况	废水量	621.6m ³ /a							
	浓度 mg/L	250	90	30	10	3.0	35	1.3	32
	产生量 t/a	0.15 5	0.056	0.019	0.006	0.002	0.022	0.000 8	/
综合废水 经一体化 污水处理 设施处理 后的排放 情况	废水量	621.6m ³ /a							
	浓度 mg/L	25	9	13.5	4.6	1.95	19.2	0.43	4.2
	排放量 t/a	0.01 5	0.005 6	0.008 4	0.002 8	0.001	0.012	0.000 3	/
	去除效 率 (%)	90	90	55	54	35	45	67	87
《污水排 入城镇下 水道水质	纳管标 准 mg/L	300	150	250	25	100	45	5	64 (倍)

标准》 (GB/T3 1962-201 5) C 级									
大通湖工 业园污水 处理厂处 理后排放 情况	废水量	621.6m ³ /a							
	排放标 准 mg/L	50	10	10	5	1	15	0.5	30 (倍)
	排放量 t/a	0.03 1	0.006 2	0.006 2	0.003 1	0.000 62	0.009 3	0.000 31	∕

根据本工程出水水质可知，本项目处理后的综合废水满足大通湖工业园污水处理厂进水水质标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准要求）。

2.2 废水处理可行性分析

项目营运期排放的废水主要为员工生活污水、设备清洗废水和车间清洁废水。

本项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一并进入厂区一体化污水处理设施处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准要求后进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入老三运河。

本项目废水产生量 621.6m³/a (2.49t/d)，污水处理工艺主要以脱氮除磷为主，建设单位拟采用“A/O 一体化污水处理设备”进行处理，设计处理能力大于 3m³/d。

污水处理工艺流程图见图 4-1。

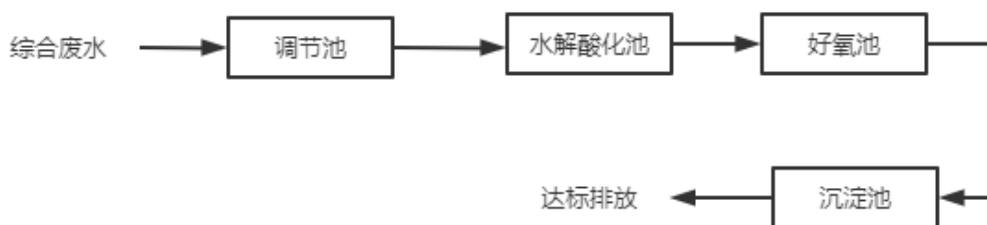


图 4-1 废水处理工艺流程图

本项目综合污水在调节池中进行水质的均质均量，随后通过提升泵进入

水解酸化池中，在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质，提高污水的可生化性，降低 COD 等有机物的含量；污水随后再自流进入好氧池，在好氧活性污泥的作用下，去除水质大部分的 COD、氨氮等有机物，经过好氧处理的污水随即自流进入絮凝沉淀池，进行泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。本项目产生的综合废水经厂区一体化污水处理设施处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准要求后进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入老三运河。

大通湖工业污水处理厂处理规模为 1200m³/d，污水处理工艺为“预处理+水解酸化+生物接触氧化+水解酸化+生物接触氧化+混絮凝池+二沉池+砂滤罐+接触消毒”，纳污范围为大通湖区工业园，污水管网已接通，园区企业的污水必须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 C 级标准才能接入污水处理厂，本项目外排的综合废水为 2.49m³/d，占益阳市大通湖工业园污水处理厂处理规模的 0.15%，因此本项目产生的综合废水进入益阳市大通湖工业园污水处理厂处理可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3-2019）表 A.1，本项目污水处理站污水处理技术为可行技术，具体情况见表 4-10。

表 4-10 食品及饲料添加剂制造业排污单位废水治理可行技术参照表

废水类别	污染控制指标	排放方式	排放监控位置	执行排放标准	可行技术	项目情况	是否可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、磷酸盐（总磷）	间接排放	废水总排放口	GB8978，并满足接纳废水的污水处理厂进水	1) 预处理：1) 预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；气浮。	预 处 理：调 节 池 + 沉 淀 池	是
					2) 生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；I C 反应器或水解酸化技	生 化 处 理：A/O 工艺	是

				水质要求	术；厌氧滤池（AF）；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O法）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A ² /O法）。		
--	--	--	--	------	--	--	--

2.3 达标分析

本项目生活污水经化粪池处理后与清洁废水经厂区一体化污水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中C级标准要求，进入园区污水管网，由大通湖工业园污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入老三运河。

表4-11 废水达标排放分析

污染类型	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	色度（倍）
排放浓度(mg/L)	25	9	13.5	4.6	0.43	4.2
GB/T31962-2015表1中C级标准	300	150	250	25	5	64
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2.4 废水排放口基本情况

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	地理坐标	排放规律	排放去向	排放口类型
DW001	综合废水排放口	E112°37'4.07", N29°11'1.74"	间断排放	大通湖工业园污水处理厂	企业总排

2.5 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019），本项目废水的日常监测要求见下表。

表4-13 建设项目废水监测要求

阶段	类别		监测位置	监测项目	标准	监测频率
营运	废水	清洗废水	废水排放口	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、	《污水排入城镇下水道水质标准》	1次/半年

期				TP	(GB/T31962-2015)表1 中C等级标准要求				
3.噪声									
3.1 噪声源强及降噪措施									
<p>本项目营运期噪声主要来源于压力式喷塔、单效浓缩器、提取罐、真空干燥机、粉碎机、过筛机、混料机、锅炉、风机等生产设备，其噪声值在60~90dB(A)之间；建设单位通过选用低噪声设备，采用基础减振，经建筑隔声等降噪措施来降低噪声对周边环境的影响，预计综合降噪效果不低于20dB(A)。噪声持续排放时间为昼间工作时长，8h。</p> <p>本项目噪声源强及其与各厂界以及声环境保护目标距离见下表：</p>									
表4-14 本项目噪声源强及其与各厂界以及敏感点距离									
设备名称	数量	单台源强 dB(A)	叠加值 dB(A)	隔声量 dB(A)	距厂界距离/m				
					东	南	西	北	
压力式喷塔	2	85	88.01	20.0	60	105	70	60	
单效浓缩器	2	80	83.01	20.0	50	115	80	45	
提取罐	4	60	66.02	20.0	25	115	70	45	
真空干燥箱	1	80	80	20.0	40	105	80	60	
粉碎机	1	85	85	20.0	35	110	100	60	
过筛机	1	80	80	20.0	30	110	110	60	
混料机	1	80	80	20.0	25	110	115	60	
锅炉	1	80	80	20.0	95	120	40	65	
风机	4	80	86.02	20.0	65	115	60	68	
3.2 噪声环境影响分析									
(1) 预测模式的选取									
<p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。</p>									
①声级计算									
<p>建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：</p>									
$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$									
<p>式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；</p>									

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A) ;

T —预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{ep} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} ——预测点的预测等效声级, dB(A);

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

(2) 预测结果

采取上述降噪措施后, 厂界噪声预测结果见表4-15:

表4-15 项目噪声排放预测结果

噪声源名称	降噪后源强 dB(A)	厂界噪声值 dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
压力式喷塔	68.01	32.44	27.58	31.10	32.44
单效浓缩器	63.01	29.03	21.78	24.94	29.94
提取罐	46.02	18.06	4.80	9.11	12.95
真空干燥箱	60	27.95	19.57	21.93	24.43
粉碎机	65	34.11	24.17	25	29.43
过筛机	60	30.45	19.17	19.17	24.43
混料机	60	32.04	19.17	18.78	24.43
锅炉	60	20.44	18.41	27.95	23.74
风机	66.02	29.76	24.80	30.45	29.36
贡献值		39.82	32.08	35.99	37.46
排放标准		昼: 65	昼: 65	昼: 65	昼: 65

通过上表分析, 项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 即昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间不生产。项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3.3 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况,

对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表4-16 噪声监测要求

监测点位	监测项目	监测频次	其他
厂界四周	等效连续 A 声级 dB(A)	1 次/季度	昼间监测

4、固体废物防治措施

4.1 固体废物污染源

本项目固体废物主要为生活垃圾、植物残渣、沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘、锅炉炉灰以及废包装材料。

(1) 生活垃圾

项目有员工 20 人，管理人员 5 人在厂区食宿，员工生活垃圾产生量为 1kg/人·d，则生活垃圾产生量共为 20kg/d，5t/a，统一收集后，委托环卫部门清运处理。

(2) 植物残渣

根据物料平衡推算，植物提取排出的料渣约 3.37892t/批次，844.73t/a，含水率约为 35.15%，无压状态下料渣不滴液，为一般固体废物，固废代码为 010-001-31，收集后暂存于固废暂存间，外售有机肥厂综合利用。

(3) 沉渣

本项目沉淀池会产生少量的沉渣，约 0.2t/a，为一般固体废物，固废代码为 900-999-62，定期交由环卫部门清运处置。

(4) 除尘器收集的粉尘

根据废气污染源强核算，喷雾干燥布袋除尘器收集的粉尘 8.91t/a，当产品直接进入包装工序。

粉碎、过筛、混合、包装工序布袋除尘器收集的粉尘约 0.171t/a，为一般固废，固废代码为 900-999-66，收集后委托环卫部门清运处理。

锅炉废气布袋除尘器收集的粉尘约 0.624t/a，为一般固废，固废代码为 900-999-66，收集后委托环卫部门清运处理。。

(5) 锅炉炉灰

项目锅炉年使用生物质为 1251t，根据经验值一般 1t 燃料会产生 5%的炉

灰，锅炉炉灰产生量为62.55 t/a，为一般固体废物，固废代码为900-999-64。锅炉炉灰收集后用作农肥。

(6) 废包装材料

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为纸箱、塑料袋等，废包装材料产生量 1.2t/a，为一般固废，固废代码为 170-001-07，收集后外售物质公司综合利用。

4.2 固体废物的产生及处置情况

表 4-17 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生环节	产生量 (t/a)	属性	废物编码	物理形态	利用或处置方式	环境管要求
1	生活垃圾	职工生活	5	生活垃圾	6		交环卫部门清运处理	垃圾桶收集，日产日清
2	植物残渣	提取	844.73	一般固废	010-001-31	固态	外售有机肥厂综合利用	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求管理
3	沉渣	废水处理	0.2		900-999-62		交环卫部门清运处理	
4	除尘器收集的粉尘	锅炉除尘	0.795		900-999-66		交环卫部门清运处理	
5	废包装材料	原料拆包	1.2		170-001-07		外售物质公司综合利用	
6	锅炉炉灰	供热	62.55		900-999-64		用作农肥	

4.3 环境管理要求

本项目固体废物处置率 100%，对周围环境无直接影响。根据《湖南省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》产生工业固体废物的单位应当对其产生的工业固体废物进行资源化利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国家有关标准建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者及时进行无害化处置。

同时，为合理安全的管理项目产生的各类固废，本环评要求建设单位设置固废暂存间存放上述一般固废，固废间设置有专门的区域用于分类存放不同的废物，并规范设置环境保护标志牌，规范固废处置场所，加强一般工业固废的综合利用工作，产生的各类固废均不得丢弃，不可露天堆放。

本项目一般工业固体废物的暂存场所需要按照《一般工业固体废物贮存

和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）中的要求建设，具体要求如下：

①贮存区采取防风防雨措施；

②各类固废应分类收集；

③贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

5、地下水、土壤

本项目原辅料及废气中不含持久性污染物及重金属，无直接污染地下水、土壤途径；项目地下水和土壤的污染途径主要考虑清洁废水的泄露，因此，项目沉淀池地面需作防渗处理，并定期进行检查，防止跑冒滴漏；同时项目建设地位于成熟工业区块内，周边 1000m 范围内无土壤及地下水环境保护目标。项目建设对周边地下水、土壤环境影响不大。

6、环境风险评价

根据国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）文的要求和本项目的具体特点，本评价通过发生事故后果的风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的。

6.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 表 1、《危险化学品名录（2015 版）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）中物质危险性标准，确定了本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中无涉及危险化学品，不存在易燃易爆物质。

6.2 环境风险影响分析

本项目营运过程中可能发生的风险主要有废气事故排放风险和废水事故排放风险。

（1）废气事故排放风险

本项目主要废气处理设施为生物质锅炉的旋风除尘+布袋除尘系统，若发

生废气处理设施故障，未经处理的废气直接排入大气中将影响周围环境空气质量。

(2) 废水事故排放风险及防范措施

本项目植物提取浓缩过程中产生的水蒸汽经冷凝器冷凝后收集回用下一批次的提取工序，当冷凝收集系统发生故障时，会导致浓缩废水外排，未经处理的废水会对工业园污水处理厂进水水质造成影响。

(3) 本项目营运过程中可能发生的风险环境主要是火灾。对建设项目来说，若发生火灾和爆炸，易造成生命财产损失，同时一些物质经过燃烧后产生的有毒气体将产生二次污染，对人员生命和财产也将造成危害。

6.3 风险防范措施

(1) 定期检查废气处理装置，对损坏的部件及时更换，并严禁烟火，尽量避免废气事故排放。

(2) 完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，严格遵守操作规范，防止液态物料的泄漏。

(3) 火灾爆炸及次生消防废水泄漏风险分析

本项目在运营过程中有火灾风险，火灾爆炸引发的次生消防废水如不处理会对环境造成一定的影响，本环评要求企业：

①利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话。

②同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

③一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。

6.4 环境风险分析结论

本项目存在一定潜在事故风险，需加强风险管理，在项目建设和运营过程中要认真落实各种风险防范措施、制定事故应急预案，尽可能杜绝各类环

<p>境事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。综上所述，项目在认真落实各项环境风险防范、应急与减缓措施的基础上，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，风险水平可接受。</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	DA001 烟囱	SO ₂ 、NO _x 、格林曼黑度、颗粒物	旋风除尘+布袋除尘器处理后经35m高的烟囱达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中新建燃煤锅炉大气污染物特别排放限值
	DA002 排气筒	颗粒物	集气装置+布袋除尘+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表2中二级标准及无组织排放浓度限值
	车间异味	异味	通过加强车间通风,经车间排气扇排出	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新扩改建二级标准
	食堂油烟	油烟	抽油烟机	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2的小型规模标准
地表水环境	综合废水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、色度	一体化污水处理设施	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中C等级标准要求
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	隔声、消声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p style="text-align: center;">生活垃圾交由环卫部门定期清运;植物残渣外售有机肥厂综合利用;沉渣和除尘器收集的粉尘交由环卫部门清运处置;锅炉炉灰用作农肥,综合利用;废包装材料处售综合利用。</p> <p style="text-align: center;">一般工业固废暂存在一般工业固废仓库,仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p style="text-align: center;">(1) 定期检查废气处理装置,对损坏的部件及时更换,并严禁烟火,尽量避免废气事故排放。</p> <p style="text-align: center;">(2) 完善设备的操作规程,对设备操作人员进行定期培训,严格遵守操作规范,防止液态物料的泄漏。</p> <p style="text-align: center;">(3) 火灾爆炸及次生消防废水泄漏风险分析</p>			

	<p>本项目在运营过程中有火灾风险，火灾爆炸引发的次生消防废水如不处理会对环境造成一定的影响，本环评要求企业：</p> <p>①利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话。</p> <p>②同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。</p> <p>③一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保据验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件（以下称“本办法”），建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）相关要求，本项目属于名录所列“九、食品制造业 14，17 其他食品制造中的食品及饲料添加剂制造 1495*”，为实施简化管理的行业。本项目建成后，需依照名录要求办理排污许可证，依法排污。</p> <p>(3) 标识标牌</p> <p>废水、废气排放口预留监测采样孔，针对废气应设置采样平台，规范废水、废气排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p> <p>(4) 营运期按照环境监测计划要求定期开展环境检测。</p>

六、结论

综上所述，湖南才广生物科技有限公司植物提取物建设项目（一期）符合国家产业政策，选址可行，项目的建设符合环境功能区划，符合大通湖区食品工业园总体规划及“三线一单”的相关要求。在严格落实本环评报告提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。

从环境保护角度分析，本项目的建设和运营是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	SO ₂	0	0	0	1.063t/a	/	1.063t/a	1.063t/a
	NO _x	0	0	0	1.276t/a	/	1.276t/a	1.276t/a
	颗粒物	0	0	0	0.093t/a	/	0.093t/a	0.093t/a
废水	COD	0	0	0	0.031t/a	/	0.031t/a	0.031t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0062t/a	/	0.0062t/a	0.0062t/a
	SS	0	0	0	0.0062t/a	/	0.0062t/a	0.0062t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0031t/a	/	0.0031t/a	0.0031t/a
	TP	0	0	0	0.00031t/a	/	0.00031t/a	0.00031t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	5t/a	/	5t/a	5t/a
	植物残渣	0	0	0	844.73t/a	/	844.73t/a	844.73t/a
	沉渣	0	0	0	0.2t/a	/	0.2t/a	0.2t/a
	除尘器收集的 粉尘	0	0	0	0.795t/a	/	0.795t/a	0.795t/a
	废包装材料	0	0	0	1.2t/a	/	1.2t/a	1.2t/a
	锅炉炉灰	0	0	0	62.55t/a	/	62.55t/a	62.55t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①