建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：　　年产 5 万升微生物营养液建设项目

建设单位（盖章）：湖南洁神新材料科技有限公司

编制日期：　　2023 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 11

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 18

四、主要环境影响和保护措施 25

五、环境保护措施监督检查清单 33

六、结论 35

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5 万升微生物营养液建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	左浩	联系方式	18697178387
建设地点	湖南省益阳市资阳区长春经济开发区瀚鑫机械制造有限公司 B 区标准厂房		
地理坐标	（112°20'11.834"E，28°36'50.326"N）		
国民经济行业类别	C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 15，26 饮料制造 152
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	4
环保投资占比（%）	8	施工工期	2
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地面积（m^2）	630
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称：《湖南益阳长春工业园（调区和扩区）总体发展规划》 审批机关：湖南省发改委 审批文件名称及文号：《关于益阳长春经济开发区调区扩区的复函》（湘发改函〔2013〕62号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《益阳市长春工业园环境影响报告书》 审批机关：原湖南省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕6号） 文件名称：《益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2021〕8 号）		

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1 建设项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

根据湘发改函【2013】62 号、湘发改函【2017】328 号，本项目建设与湖南益长春工业园规划符合性分析详见表 1-1。

表 1-1 与长春工业园规划符合性分析一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>类别</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr>
<tr><td>1</td><td>用地性质</td><td>依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013 年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划，项目所在地块为二类工业用地</td><td>租赁益阳市瀚鑫机械制造有限公司 B 区标准厂房符合用地规划</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">产业定位</td><td>根据湖南益阳长春经济开发区规划环评，园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区</td><td rowspan="2">本项目属于微生物营养液制造项目，与园区产业定位不相违背</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>根据关于印发《2016 年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>3</td><td>功能分区</td><td>湖南益阳长春经济开发区功能结构为两心、三带、五区。
两心：即以园区配套服务中心和位于马良路与资阳路交叉口附近为居民生活配套的综合配套服务中心以及白马山路以西幸福路以南的工业配套服务中心。
三带：包括资江风光带、白马山路城市特色展示带和长益高速公路防护绿带。
五区：包括物流商贸区、机械装备制造区、电子信息区、电子元器件以及机械制造产业区。</td><td>本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区益阳市瀚鑫机械制造有限公司 B 区标准厂房。属于五福东路以北电子元器件以及机械制造产业区。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">准入清单</td><td>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发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，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；限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。</td><td>本项目不属于禁止和限制引进的项目，符合环评批复准入要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>鼓励类：机械装备制造及电子元器件、</td><td>本属于微生物</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

		机械制造、电子信息（含线路板）、与主产业相关的商贸物流等一、二、三类企业。	营养液制造项目，用地为二类工业用地，排污较少，属准入条件的允许类	
		允许类：排污较少，清洁生产水平较高的其他与主导产业有关的一、二类工业。		符合
		限制类：冶金法生产多晶硅原料；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等。		
		禁止类：与园区产业定位不符的企业，禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业，制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；日用化工、造纸、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；纺织印染工业；致癌、致畸、致突变产品生产项目；电力工业的小火力发电；国家产业政策明令禁止的项目，以及大量增加 SO_2 和 COD 排放的工业项目。		符合

本项目在益阳市长春工业园内，用地为二类工业用地，项目属于 1523 果菜汁及果菜汁饮料制造，与规划相符。

根据《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》（湘环评【2013】6 号），规划环境影响评价结论：长春工业园建设符合《益阳市城市总体规划（2004-2020）》、《资阳区国民经济和社会发展第十二个五年规划》、《益阳市土地利用总体规划（2006-2020 年）》、《资阳区土地利用总体规划（2006-2020 年）》等相关规划要求，根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论和益阳市环保局的预审意见，在认真落实环评报告书提出的各项环保措施及要求后，园区建设及运营对周边环境的影响可得到有效控制。从环境保护角度分析，我厅原则同意益阳市长春工业园按报告书所列相关规划进行开发建设。

表 1-2　与长春工业园规划环评符合性分析

类别	规划环评及批复要求	本项目情况	是否相符
用地性质	依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013 年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划，项目所在地块为二类工业用地	本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区瀚鑫机械制造有限公司 B 区，占地面积约为 7137.8 平方米，属于二类工业用地	符合
产业定位	园区定位为机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流一体的现代科技园区	本项目属于微生物营养液制造项目，主要制作污水处理设备材料，与产业定位不冲突。	符合
	根据关于印发《2016 年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区		
功能区划	湖南益阳长春经济开发区功能结构为两心、三带、五区。 两心：即以园区配套服务中心和位于马良路与资阳路交叉口附近为居民生活配套的综合配套服务中心以及白马山路以西幸福路以南的工业配套服务中心。 三带：包括资江风光带、白马山路城市特色展示带和长益高速公路防护绿带。 五区：包括物流商贸区、机械装备制造区、电子信息区、电子元器件以及机械制造产业区。	本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区瀚鑫机械制造有限公司 B 区，属于五福东路以北电子元器件以及机械制造产业区。	符合
准入清单	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发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，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；限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。	本项目微生物营养液制造项目，不属于园区限制类及禁止类的项目，符合园区准入条件。	符合
	鼓励类：机械装备制造及电子元器件、机械制造、电子信息（含线路板）、与主产业相关的商贸物流等一、二、三类企业。		符合

表 1-3　与《关于益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》符合分析

跟踪评价批复要求	本项目情况	结论
进一步严格产业环境准入。经开区后续发展与规划调整须符合经开区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。应对不符合产业定位、环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物不增加的前提下予以保留。入园企业必须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	本项目属于微生物营养液制造项目，与产业定位不冲突。本项目不属于禁止和限制引进的项目，本项目为二类工业用地，符合土地利用规划。 项目运行后，将按要求严格执行环境保护“三同时”制度，保证污染物得到有效处理和控制。	符合
进一步落实经开区污染管控措施。完善区域雨污分流和污物分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保经开区废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。 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管控，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。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。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管，经开区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。	项目生产废水、生活污水经预处理后（沉淀池+化粪池）经益阳市长春经济开发区市政污水管网接入益阳市城北污水处理厂集中处理；项目固体废物均能得到妥善处置，不造成二次污染	符合
健全经开区环境风险防控体系。加强经开区重要环境风险源管控，加强经开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。	本项目位于长春工业园内，项目将按要求制定突发环境事件应急预案，配备应急物资，定期组织应急演练和预案修订，届时将与长春工业园应急预案进行衔接。	符合
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，按照原规划环评及《报告书》要求设置一定宽度的绿化隔离带，不得在其邻近居住用地范围内引进气型污染项目。	本项目租赁已有建成厂房，未新增环境敏感目标。项目产生污染物的车间布局远离附近居民点，做到尽可能对居民减少影响。	符合

做好经开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。	本项目租赁已有建成厂房及设备，无施工期，对植被、水土流失影响较小。	符合

2项目与湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录通知（湘发改园区〔2022〕601号）相符性分析

根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅关于发布益阳长春经济开发区边界面积及四至范围的通知，核定益阳长春经济开发区面积为633.69公顷。其具体边界及四至范围见下表：一。

表1-4 益阳长春经济开发区边界面积及四至范围

开发区名称	园区边界范围总面积（公顷）	区块名称	区块面积（公顷）	四至范围文字描述
益阳长春经济开发区	633.69	区块一	583.00	东至长常高速公路，南至幸福路、长春路、资江路，西至马良路、永丰路、白马山路，北至白马山路
		区块二	50.69	东至祝园路，南至进港公路，西至张家湾村，北至小洲垸路

本项目位于资江路南侧，属于益阳长春经济开发区区块一。

其他符合性分析

1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析

1.1 生态保护红线

本项目位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区，占地类型为工业用地，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。本项目与生态保护红线相符。

1.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，

也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：根据 2021 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO_2 年均浓度、NO_2 年均浓度、PM_{10}、CO 日平均第 95 百分位数浓度、$O_3$8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为非达标区；

地表水：本项目所在地主要地表水系为资江，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

根据各环境质量监测结果，环境空气质量主要指标中 SO_2 年均浓度、NO_2 年均浓度、PM_{10}、CO 日平均第 95 百分位数浓度、$O_3$8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超标、地表水环境质量、声环境质量均符合各现有标准。同时根据本评价环境影响分析章节内容，本项目在正常工况、各项环保措施正常运行时，本项目对各环境要素的影响较小，不会改变各环境要素的环境质量现状级别/类别。可见本项目符合环境质量底线相关要求。

1.3 资源利用上线

本项目选址位于益阳长春经济开发区，用地性质为工业用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

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》（2020 年 9 月）要求，根据“三线一单”中的要求，本项目所在地长春经济开发区属于重点管控单元（管控

编码为 ZH43090220002），具体符合性分析见下表。

表 1-5　与“三线一单”符合性分析

通知文件	类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
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（2020年9月）湖南益阳长春经济开发区管控要求	空间布局约束	（1.1）限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企业；所有规划进入园区的稀土企业使用原材料的放射性满足相关标准中放射性豁免准则要求。 （1.2）在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间、工业用地与各居民安置点之间设置一定距离的绿化隔离。新材料产业园区三类工业用地边界外一定距离不得新建医院、学校、集中居民区等环境敏感目标。 （1.3）资江岸线1公里范围内不准新建化工园区和化工项目。 **符合性分析：**本项目为微生物营养液制造项目，不属于园区限制和禁止类，符合入园企业准入制度要求。本项目符合园区空间布局约束要求。	符合
	污染物排放管控	（2.1）废水：园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江。长春经开区主区：园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。长春经开区新材料产业园区：企业产生的含重金属工业废水在厂内自行预处理达标后经专设管道送往园区污水处理厂处理达标后排入资江；非涉重工业废水、生活污水在厂内经预处理达标后送城北污水处理厂进行达标处理后排入资江。 （2.2）废气：加强企业管理，对各企业工业废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；推进重点行业清洁生产改造；强化线路板等重点行业挥发性有机物污染治理。 （2.3）固体废弃物：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，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应	符合

			按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。 （2.4）园区内电子信息（含线路板）、稀土产业等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。 **符合性分析：**本项目的废水主要包括生产废水。生产废水经沉淀池预处理后进入园区污水管网；固体废弃物均配套有收集、暂存措施，有合理的处置去向，能实现综合利用或妥善处置。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。	
		环境风险防控	（3.1）经开区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南益阳长春经济开发区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。 （3.2）经开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。 （3.3）建设用地土壤风险防控：加强建设用地治理修复和风险管控名录管理，实现污染地块安全利用率90%以上。严控污染地块环境风险，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；强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。 （3.4）农用地土壤风险防控：开展耕地土壤环境质量类别划分；未利用地拟开发为农用地的，县人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。 **符合性分析：**本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
		资源开发效率要求	（4.1）能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。2020年综合能源消费量当量值为234290吨标煤，单位GDP能耗为0.271吨标煤/万元，单位增加值能耗强度0.306吨标煤/万元；2025年综合能源消费当量值为324354吨标煤，单位GDP能耗0.241吨标煤/万元，单位面积能耗强度0.272吨标煤/万元。 （4.2）水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理	符合

		的单位和其他用水大户实行计划用水管理。2020年，资阳区用水总量1.761亿立方米；2020年万元工业增加值用水量45立方米/万元（采用2010年不变价）；高耗水行业达到先进定额标准。 （4.3）土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。 **符合性分析：**本项目符合能源和水资源开发效率要求。项目租赁益阳市瀚鑫机械制造有限公司B区标准厂房，不新增用地。所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。	

综上所述，本项目符合所在地“三线一单”要求。

2 建设项目与产业政策符合性分析

本项目为年产 5 万升微生物营养液建设项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，本项目与国家产业政策不相冲突，符合产业政策要求。

3 建设项目选址符合性分析

地理位置及基础设施：本项目位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区，用地为二类工业用地，交通十分方便。本项目生产过程中供水、供电可依托园区公用设施，生产废水经沉淀池处理后进入园区污水管网后最终进入益阳市城北污水处理厂深度处理。综上所述，本项目地理位置及基础设施条件较为完善，能满足项目生产需要。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目工程组成

湖南洁神新材料科技有限公司在湖南省益阳市资阳区长春经济开发区瀚鑫机械制造有限公司 B 区标准厂房建设年产 5 万升微生物营养液建设项目，项目占地面积 630 平方米，主要建设内容为：1 条微生物营养液生产线，包括清洗区、榨汁区、搅拌区和冷藏区等。项目建成后，项目建成将年产微生物营养液 50000L。

具体工程内容详见下表。

表 2-1　本项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	原材料区	占地面积约 190 平方米，位于车间东侧
	清洗区	占地面积约 120 平方米，位于原材料区南侧
	榨汁区	占地面积约 90 平方米，位于清洗区南侧
	搅拌区	占地面积约 120 平方米，位于榨汁区南侧
储运工程	冷藏区	占地面积约 110 平方米，位于搅拌区南侧，2 个冻库，分别为 12m^3 和 36m^3
辅助工程	办公室	租用益阳市瀚鑫机械制造有限公司办公楼
公用工程	供水	厂区用水由长春经济开发区自来水管网供给。
	排水	采用雨污分流制；项目雨水收集后接入市政雨水管网；生产废水经沉淀池预处理后与生活污水经化粪池处理后，经益阳市长春经济开发区污水管网接入益阳市城北污水处理厂集中处理
	供电工程	项目供电可利用厂区内设置的 250kvA 变压器供电，所需外部电源来自益阳市市政供电电网
环保工程	废水治理	采用雨污分流制；排放的生产废水经预处理后（沉淀池）与生活污水经化粪池处理后经益阳市长春经济开发区城市污水管网接入益阳市城北污水处理厂集中处理
	噪声治理	选用低噪声设备，高噪声设备采用隔声、减振降噪措施，厂房隔声、距离衰减等措施
	固废处置	车间内设置一般固废暂存区，项目生产固废主要为果皮和滤渣，收集后外售；生活垃圾交由环卫部门统一清运
依托工程	益阳市城北污水处理厂	设计规模为日处理污水 8 万m^3，分两期4 万m^3/d 建设。目前，城北污水处理厂二期工程（提标扩容工程）已建设完毕，现处理规模已达到 8 万m^3/d，目前采取的工艺为：预处理+二级生化处理（氧化沟工艺）+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。
	益阳市城市生活垃圾焚烧发	总占地面积 60000m^2，一期处理规模为垃圾进厂量 800t/d、二期处理规模为垃圾进厂量 600t/d，实现生活垃圾总处理规模 1400t/d，务

	电厂	范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区

2 产品方案

本项目建设完成后，预计年产 50000L 微生物营养液。微生物营养液由柠檬、芒果、木瓜、苦瓜、鲜橙、桔子等果浆配比组成，上述水果经清洗、消毒、切块、榨汁制成液体，在污水处理过程中，能最大限度的对芽孢杆菌进行增殖培养并发挥其活性作用，更好地提高污水中有机物的吸附和降解功能，是对敏感菌群有明显营养作用的液体，具体产品方案如下表。

表 2-2　产品信息表

序号	产品名称	计量单位	生产能力	备注
1	微生物营养液	L	50000	/

3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

表 2-3　原辅材料及燃料信息表

序号	类型	名称	年使用量	计量单位
1	原料	鲜橙	20	t
2	原料	桔子	10	t
3	原料	酒精	250	L
4	原料	木瓜	20	t
5	原料	芒果	17.5	t
6	原料	柠檬	10	t
7	原料	苦瓜	17.5	t
8	/	水	190	t

***原料不在厂区暂存，原料当天使用。**

4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4　生产设施信息表

序号	生产设施名称	设施参数		
		参数名称	计量单位	设计值
1	搅拌机	80M2-4	台	2
2	玻璃钢立式搅拌罐	1 立方	套	2

3	风冷机组	YW-C-ZB21KQ-TFD	台	1
4	风冷机组	YW-C-ZB21KQ-TFD	台	1
5	叶片泵	SFS-208-3N-50	台	1
6	搅拌罐工作台		台	1
7	水果清洗机	MK-320	台	1
8	微滤装置	CHL2-40LSWSC	台	1
9	破碎榨汁机	750W	台	1
10	冷库	$12m^3$	个	1
11	冷库	$36m^3$	个	1

***本项目冷库使用的制冷剂为 R404a，严禁使用国家淘汰的氟利昂等制冷剂。**

5 公用工程

（1）供电工程

项目用电湖南省益阳市资阳区长春经济开发区园区供电系统提供。

（2）给水工程

项目用水由湖南省益阳市资阳区长春经济开发区园区供水管网供给。

（3）排水工程

排水采用雨污分流。雨水经雨水管网收集后外排；生产废水经预处理后与生活污水经化粪池处理后，通过城市污水管网进入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江。

水平衡分析：

生产废水、生活污水经预处理后经城市污水管网进入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江。

（1）生活污水

本项目运营期员工共计 5 人，厂区不提供食宿，平均按每人每天按 40L 计算，则生活用水量约 $0.2m^3/d$（$12m^3/a$），职工生活污水排放系数按 0.8 计算，年工作时间 60d，则生活污水排放量为 $0.16m^3/d$（$9.6m^3/a$），经预处理后经城市污水管网进入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江。

（2）清洗水

本项目水果清洗需要水，根据建设单位提供资料，洗一吨水果需要用水 2 吨，则本项目用水量为 190t/a（3.17t/d），排放系数按 0.9 计算，清洗废水排放量为 2.85

m^3/d（171 m^3/a），经沉淀池沉淀后与生活污水经处理后经城市污水管网进入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江。

表 2-5　项目用水及排水量情况一览表

用水名称	用水标准	用水单位数	日用水量	年用水量	排放系数	废水日产生量	废水年产生量
生活用水	40·L/人·d	5 人，200d	$0.2m^3/d$	$20m^3/a$	0.8	$0.16m^3/d$	16 m^3/a
清洗水	$3.17m^3/d$	/	$3.17m^3/d$	$190m^3/a$	0.9	$2.85m^3/d$	$171m^3/a$
合计	/		$3.19m^3/d$	210 m^3/a	/	3.01 m^3/d	$187m^3/a$

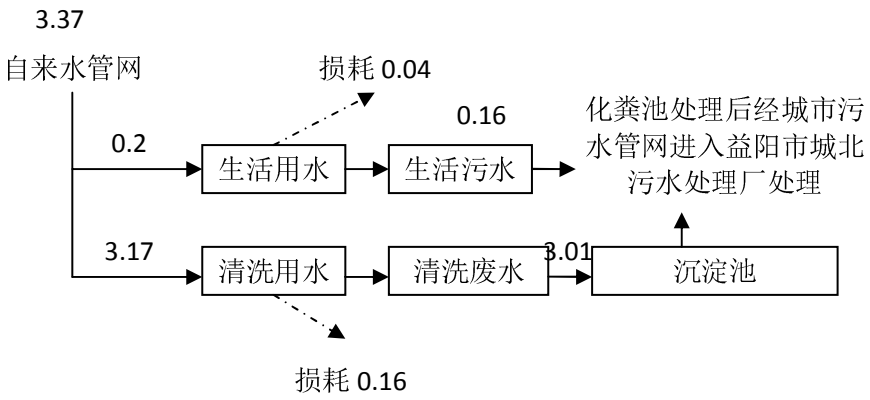

图 2-1　项目水平衡图　单位：m^3/d

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 5 人，年工作时间 60 天，工作制度采取一班制，厂区不提供食宿。

7 厂区平面布置

本项目主体建筑物布置较为简单，厂区南部从东往西依次主要为原材料区、清洗区、榨汁区、搅拌区和冷藏区。车间内生产工序按工艺流程依次布局，产污环节集中，利于污染物的收集处置。各生产设备均置于车间内部，能有效的减少设备噪声对周围环境的影响。

厂区平面布置及各车间分区布置详见附图。

工艺流程和产排污环节

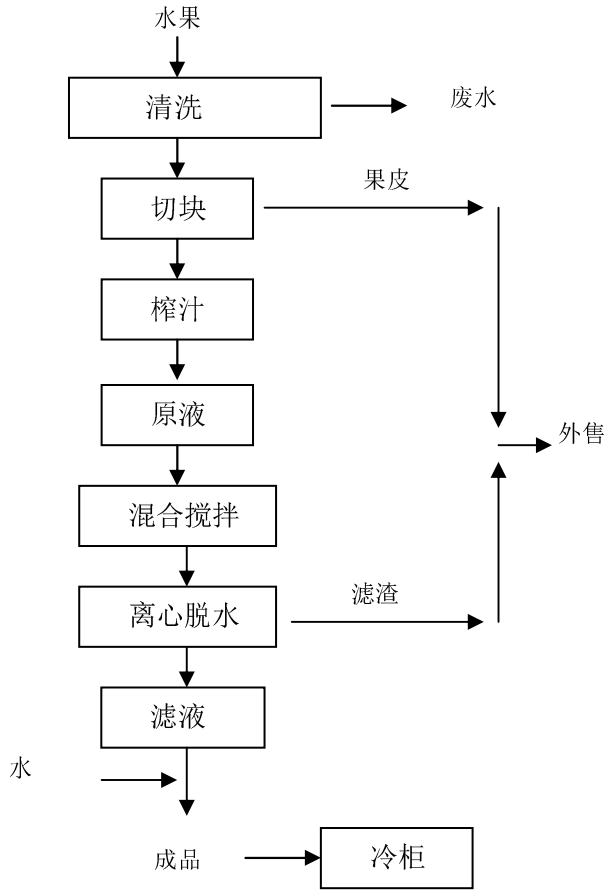

图 2-2　生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

1 各类水果送入多功能果蔬清洗机清洗，去除水果表皮的附着物，清洗后的水果通过酒精喷洒表面进行消毒。

2 各种水果按要求切块。

3 将水果送入榨汁机中，去除果皮，各类水果单独榨汁。

4 各类原液按比例通过蠕动泵送至搅拌罐中，原液自流进入混合搅拌罐中。

5 混合原液通过离心脱水桶分离，滤液进入滤液储存池，滤渣外卖养殖企业做饲料。

6 滤液、水配比，滤液和水按配比混合，装桶。

7 成品入库桶装成品送入冷柜贮存。

根据上述生产工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-6　产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	备注
1	废水	W1	生活办公区	生活办公	COD、BOD_5、悬浮物、氨氮等	生活污水
2		W2	生产	清洗废水	/	生产废水
1	固废	S1	切块、离心脱水	切块、离心脱水	果皮、滤渣	一般固废
2		S2	生活办公区	生活办公	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁益阳市瀚鑫机械制造有限公司 B 区钢结构标准厂房进行项目建设，厂房内原有生产设备等已清空，无历史遗留污染环境问题，不涉及与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

空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。”、“6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”

本次环评收集了与项目所在地区域邻近，地形、气候条件相近的益阳市环境空气质量监测站点 2021 年全年的监测数据，根据 2021 年益阳市中心城区环境空气质量状况统计结果，环境空气质量监测数据统计情况见表 3-1。

表 3-1　　2021 年益阳市中心城区空气质量现状评价表　单位：μg/m^3

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率（%）	达标情况
SO_2	年评价质量浓度	5	60	8.3	达标
NO_2	年评价质量浓度	21	40	52.5	达标
PM_{10}	年评价质量浓度	52	70	74.3	达标
$PM_{2.5}$	年评价质量浓度	36	35	102.9	超标
CO	95 百分位数 24 小时平均质量浓度	1500	4000	37.5	达标
O_3	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	131	160	81.9	达标

由上表可知，2021 年益阳市中心城区大气环境质量主要指标中 SO_2 年均浓度、NO_2 年均浓度、PM_{10}、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O_3 8 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）中二级标准限值，PM2.5 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为非达标区。

根据《益阳市大气环境质量限期达标规划》（2020-2025）规划，具体规划内容如下：

（1）规划目标

总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，$PM_{2.5}$、PM_{10} 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM_{10} 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，$PM_{2.5}$ 年均浓度低于 35μg/m^3，实现达标，O_3 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

（2）大气环境质量达标战略

以改善空气质量为核心，坚持源头减量、全过程控制原则，调整优化产业结构、能源结构与运输结构，深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类综合治理，强化污染物协同控制，通过实施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

2 地表水环境质量现状

本项目废水排入益阳市城北污水处理厂处达标排入资江，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价收集 2021 年益阳长春经济开发区管委会委托湖南宏润检测有限公司于 2021 年 12 月 1 日~12 月 3 日对益阳市城北污水处理厂入河口上下游进行采样检测数据。

（1）监测工作内容

本次地表水环境监测断面共设有 2 个，分别位于 W1 城北污水处理厂排污口上游 1000m、W2 城北污水处理厂排污口下游 1000m，具体监测断面详见附图。

表 3-2 地表水环境监测工作内容

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
W1	资江	城北污水处理厂排污口上游 1000m	pH、COD、BOD_5、氨氮、总磷、锑、铅、铜、镉、砷、锌、汞、六价铬、阳离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌、挥发性酚类	连续监测 3 天，每天 1 次
W2		城北污水处理厂排污口下游 1000m		

（2）监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见下表。

表 3-3　地表水环境质量现状监测结果　单位：mg/L，pH 无量纲

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
			12.1	12.2	12.3	
城北污水处理厂上游1km	pH	无量纲	7.6	7.6	7.6	6~9
	COD	mg/L	12	13	11	20
	BOD_5	mg/L	2.4	2.7	2.3	4
	氨氮	mg/L	0.146	0.182	0.167	1.0
	总磷	mg/L	0.07	0.06	0.07	0.2
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	1.0
	锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	1.0
	锑	mg/L	2.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	0.005
	铅	mg/L	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	0.05
	砷	mg/L	7.0×10^{-4}	7.0×10^{-4}	1.0×10^{-3}	0.05
	汞	mg/L	4.0×10^{-5}L	4.0×10^{-5}L	4.0×10^{-5}L	0.0001
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	镉	mg/L	7.0×10^{-4}	7.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}L	0.005
	阳离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	粪大肠菌	MPN/L	1.8×10^{3}	1.4×10^{3}	1.8×10^{3}	10000
	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005
城北污水处理厂下游1km	pH	无量纲	7.2	7.1	7.3	6~9
	COD	mg/L	14	15	13	20
	BOD_5	mg/L	2.9	3.0	2.6	4
	氨氮	mg/L	0.177	0.204	0.212	1.0
	总磷	mg/L	0.08	0.06	0.08	0.2
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	1.0
	锌	mg/L	0.004	0.004	0.004	1.0
	锑	mg/L	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	0.005
	铅	mg/L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	2.5×10^{-3}L	0.05
	砷	mg/L	2.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}	0.05
	汞	mg/L	4.0×10^{-5}L	4.0×10^{-5}L	4.0×10^{-5}L	0.0001

六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
镉	mg/L	8.0×10^{-4}	7.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}L	0.005
阳离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
粪大肠菌	MPN/L	2.4×10^{3}	2.1×10^{3}	2.4×10^{3}	10000
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005

由上表可知，本项目纳污河段资江的监测数据表明，各监测断面的监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3 声环境质量现状

根据指南要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。通过对本项目周边声环境保护目标调查，本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，本评价委托湖南中昊检测有限公司于 2023 年 2 月 28 日对声环境保护目标进行声环境质量现状监测，监测结果如下表所示。

表 3-4 声环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测时段	检测结果 dB(A)	声环境质量标准	达标情况
厂界东侧最近居民点	2023-2-8	昼间	57	60	达标
		夜间	47	50	达标

根据噪声监测结果与评价标准对比可知，居民点昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

4 生态环境现状

本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区，属于工业园区，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

5 地下水、土壤环境质量现状

本项目在正常生产工况，不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

环境保护目标

1 大气环境

表 3-5　大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
1	东侧居民点	112.201519	28.365082	居民点，约 150 户	环境空气质量	二级	E	16~500
2	西侧居民点	112.195128	28.364820	居民点，约 40 户			S	400~500
3	东北侧居民点	112.201608	28.365615	居民点，约 80 户			NE	100~500

2 声环境

表 3-6 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
1	东侧居民点	112.201519	28.365082	居民点，10 户	声环境质量	2 类区	E	16~50

3 地下水环境

本项目厂界外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。

4 生态环境

本项目位于湖南省益阳市资阳区长春工业园，租赁益阳市瀚鑫机械制造有限公司B区钢结构标准厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排

1 水污染物

执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；

放控制标准

表 3-7 《污水综合排放标准》（摘要）

污染物	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
标准值 mg/L	6~9 无量纲	500	300	400	/	100

2 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中排放限值，营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘要）

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3	65	55

3 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），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量控制指标

水污染物：主要是生活污水排放过程中产生的 COD、NH_3-N，其中生活污水排放过程中产生的 COD、NH_3-N 纳入益阳市城北污水处理厂总量控制指标内。

本环评按相关污染物的排放量及国家相应的排放标准，结合本项目的污染物排放情况，测算的建议污染物总量控制指标见下表。

表 3-10 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量	建议总量指标
水污染物	废水量	187t/a		
	COD	50mg/L*	0.009t/a	0.01t/a
	NH_3-N	5.0mg/L*	0.0009t/a	0.01t/a

备注：*水污染物排放浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）修改单中一级 A 标准执行。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区长春工业园，租赁益阳市瀚鑫机械制造有限公司 B 区钢结构标准厂房进行建设，本项目只需进行设备安装，故本项目不考虑施工期环境影响。 总之，项目施工对自然环境和生态环境的不利影响，是暂时的、阶段性的和局部的；所造成的各种不利影响持续时间较短，影响程度较轻；所造成环境功能的改变，随工程施工的结束，各种不利影响亦将随之终止或逐步得到改善和恢复

营运期环境影响和保护措施

1 废气

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目营运期无废气产生。

2 废水

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，废水主要是员工生活办公产生的 W1 生活污水、W2 清洗废水。

（1）W1 生活污水

本项目达产后预计共有员工 5 人，厂区不提供食宿，平均按每人每天按 40L 计算，则生活用水量约 0.2m^3/d（12m^3/a），职工生活污水排放系数按 0.8 计算，年工作时间 200d，则生活污水排放量为 0.16m^3/d（9.6m^3/a），经预处理后经城市污水管网进入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江。生活污水中污染物主要为 COD、BOD_5、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD_5 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后的 COD 浓度为 300mg/L、BOD_5 浓度为 200mg/L、悬浮物浓度为 200mg/L、氨氮浓度为 35mg/L。

（2）W2 清洗废水

本项目水果清洗需要水，根据建设单位提供资料，洗一吨水果需要用水 2 吨，则本项目用水量为 190t/a（3.17t/d），排放系数按 0.9 计算，清洗废水排放量为 2.85 m^3/d（171 m^3/a），经沉淀池沉淀后与生活污水经处理后经城市污水管网进入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江。

表 4-1 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率) mg/L	污染物排放量 t/a	排放标准 mg/L
				产生量 t/a	浓度 mg/L				
1	生产工作	综合污水	废水量	187 m^3/a	/	沉淀池、化粪池	/	187 m^3/a	/
			COD	0.065	350		300	0.056	500
			BOD_5	0.047	250		200	0.037	300
			悬浮物	0.056	300		200	0.037	400
			氨氮	0.007	40		35	0.007	/

表 4-2　水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	综合污水处理设施	沉淀池、化粪池	≥5.0m^3/d	10%~50%	是

本项目生产废水和生活污水中各污染因子源强浓度较低，污染因子较为简单，分别通过沉淀池和化粪池预处理后，能满足益阳市城北污水处理厂进水水质要求，且本项目废水产生量较小，能够满足益阳市城北污水处理厂处理规模，然后经城市污水管网排入益阳市城北污水处理厂集中处理，污水处理措施及废水排放去向可行。

表 4-3　水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放规律	受纳污水处理厂/水体名称
				经度	纬度			
1	DW001	综合污水排放口	废水	112.2013	28.3651	间接排放	间歇	益阳市城北污水处理厂

表 4-4　自行监测信息表

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称（监测因子）	监测频次	是否自动监测
1	DW001	综合污水排放口	/	/	/

自行监测参考《排污许可证申请与核发技术规范　酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）表 9 废水排放口监测指标及最低监测频次，表中对间接排放的生活污水单独排放口未提出自行监测要求。

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目营运期废水主要是员工生活办公产生的 W1 生活污水和 W2 生产废水。生活废水化粪池处理、生产废水经沉淀池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后再排入城市污水管网，最终进入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江，对资江水环境影响较小。

3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-5 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	噪声源	数量	产生强度 dB(A)	降噪措施	距室内边界距离（m）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
									声压级/ dB（A）	建筑物外距离/m
1	生产车间	搅拌机	1	85~90	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	5	8：00-22：00	10	75~80	1
2		风冷机	1	80~85		5	8：00-22：00	10	70~75	1
3		破碎榨汁机	1	80~85		5	8：00-22：00	10	70~75	1

预测分析

（1）预测内容

预测分析厂界和环境保护目标达标情况。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_i t_i 10^{0.1}L_{Ai}\right)\right]$$

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）。

（3）预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表。

表 4-6　噪声预测结果一览表

序号	预测点	预测结果 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	
1	厂界南	51.83	50.28	达标
2	厂界西	52.07	51.22	达标
3	厂界北	55.76	51.52	达标
4	厂界东	48.76	47.6	达标
标准限值		65	55	/
5	项目厂界东侧最近居民点	46.58	45.52	达标
标准限值		60	50	/

表 4-7 项目声环境保护目标调查表　单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
1	厂界东居民点	15	东	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区	2 层，砖混结构

由上表和上图预测结果可知，本项目厂界四周噪声的昼间、夜间最大贡献值分别为 52.07、51.52dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；厂界东侧最近居民点敏感点昼间、夜间满足《声

环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。

表 4-8　自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	昼间Leq[dB(A)]	1次/季度
2	项目东侧最近居民点		

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目营运期固体废物主要是 S1 切块、离心脱水产生的果皮滤渣、S2 生活垃圾。

（1）S1 果皮滤渣

本项目在切块、离心脱水工序产生果皮滤渣。根据建设单位提供资料，边角料产生量约为原料量的 15%，则项目废边角料的产量为 14.25t/a，经收集后外售。

（2）生活垃圾

本项目有职工 5 人，均不厂区内住宿，不住宿人员生活垃圾产生率按 0.5kg/人•d，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d（0.5t/a）。生活垃圾收集后由环卫部门清运。

表 4-9　固体废物信息表　单位：t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	切块、离心脱水工序	S1 果皮滤渣	一般固废类别 09	固态	14.25	一般固废暂存库暂存	外售综合利用	0	0
2	生活办公	S2 生活垃圾	一般固废	固态	0.5	垃圾池、箱	环卫部门清运	0	0

环境管理要求

（1）一般固体废弃物

建设单位应建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。并禁止生活垃圾混入。

5 地下水、土壤

本项目营运期废水主要是员工生活办公产生的 W1 生活污水和 W2 清洗废水。其中污水经沉淀池池、化粪池处理，通过城市污水管网进入益阳市城北污水处理厂进行深度处理。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不

利影响。

本项目主要生产车间等地面进行了防腐防渗处理，同样不会发生因地面垂直入渗对周围土壤环境的影响。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

6 环境风险

（1）环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的原辅料无泄露挥发的危险性。

②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑危废暂存库、废气处理设施等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为废水事故外排风险、以及火灾次生环境风险，对项目周围大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的影响。

（2）环境风险防范措施

企业在生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故，特别是易燃易爆有毒等化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

①风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

③固废事故风险防范措施

本项目各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

④突发环境事故应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目必须制订突发环境事件应急预案。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>W1 生活污水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等</td><td rowspan="2">生产废水先经沉淀池（$10m^3$）预处理后与生活污水经化粪池处理后排入城市污水管网</td><td rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准</td></tr>
<tr><td>W2 清洗废水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>各类设备</td><td>Leq[dB(A)]</td><td>减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">S1 果皮滤渣等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置； S2 生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①建立操作规程和管理制度，加强设备巡视和检查；
②设计、建设及运行过程中须加强风险防范措施的设计、管理及风险防范应急预案的建立。公司应通过严格执行风险管理制度，保证在风险、事故状态下，生产车间内人员得到安全、妥善的处置。确保项目对周围环境的风险降至最小程度；
③加强设备设施的日常维护保养，尤其是污染防治设施设备的日常维护保养，确保设备设施处于正常的工作状态，一旦发现问题，立即进行抢修或翻新；
④安排专人负责全厂的安全管理，要专门设置专职或兼职安全员。
⑤配备足够的应急物资。建立环境应急预案，并定期演练。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	

建设项目竣工环境保护验收及环保投资

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。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），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》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，不得在验收过程中弄虚作假。

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目竣工环境保护验收及环保投资内容一览表 5-1。本项目环保投资 4 万元，占总投资的 8%。

表 5-1　建设项目竣工环境保护验收及环保投资一览表

类型	污染源	主要污染物	污染防治措施	环保投资（万元）	验收要求
废水	W1 生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等	沉淀池、化粪池处理后排入城市污水管网	1.0	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	W2 清洗废水				
噪声	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	1.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准
固体废物	一般固体废物	S1 果皮滤渣	设立一般固废暂存库，外售综合利用	2	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	员工办公	S4 生活垃圾	环卫部门清运		/
合计				4 万元	/

排污许可

建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可登记，本项目排污许可为登记管理。

六、结论

综上所述，湖南洁神新材料科技有限公司年产 5 万升微生物营养液建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物							
	SO_2							
	NO_X							
	VOCs							
废水	COD				0.009t/a		0.009t/a	
	氨氮				0.0009t/a		0.0009t/a	
	总磷				/		/	
	总氮				/		/	
一般工业固体废物	果皮滤渣				14.25t/a		14.25t/a	
	生活垃圾				0.5t/a		0.5t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①