

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产2万生物降解制品建设项目

建设单位(盖章)： 湖南江南生态农业科技开发有限公司

编制日期： 2022年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万生物降解制品建设项目		
项目代码	2109-430903-04-02-365020		
建设单位联系人	薛永强	联系方式	15580800606
建设地点	益阳市赫山区兰溪镇苏家湖村		
地理坐标	(112°28'29.482"E, 28°31'33.235"N)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业, 53、塑料制品业
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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	益阳市赫山区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	益赫发改工【2021】66 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	18.8
环保投资占比（%）	0.47	施工工期	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	12000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析 本项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、		

森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。

1.1 生态保护红线

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；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），本项目不在生态保护红线划定范围内。

1.2 环境质量底线

根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中 $PM_{2.5}$ 出现超标现象，根据导则判定方法判定项目所在区域为不达标区，但在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

本项目废气、废水和固体废物均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

1.3 资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的电源和水源等资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用量较少，符合《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》（环环评[2016]150号）中的资源利用上限要求。

1.4 生态环境准入清单

为深入贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号），全面落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的战略方针，根据湖南省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发

[2020]12 号) 要求, 为加快推进益阳市“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”(以下简称“三线一单”)落地, 益阳市人民政府发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(益政发〔2020〕14 号), 以实施生态环境分区管控, 促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展。

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇, 根据“益政发〔2020〕14 号”, 兰溪镇为重点管控单元, 环境管控单元编码 ZH43090320002。本项目与“益政发〔2020〕14 号”管控要求符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

意见内容	管控要求	本项目建设情况	结论
空间布局约束	(1.1) 资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区为常年禁捕水域, 禁止任何组织和个人、捕捞船只在禁捕期内进入禁捕水域从事捕捞作业。	本项目属于日用塑料加工项目, 项目位于益阳市赫山区兰溪镇苏家湖村, 本项目距离益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区 14km, 且本项目无生产废水外排, 生活污水综合消纳。	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水</p> <p>(2.1.1) 加强城镇污水处理设施建设, 提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排, 推进农村生活污水治理。</p> <p>(2.1.2) 推进工业集聚区水污染治理。实现污水管网全覆盖, 新建项目完成清污分流。</p> <p>(2.1.3) 赫山区南干渠、卧龙渠、萝溪渠和谢林港镇邓石桥渠等黑臭水体采用截污纳管, 关闭违法排污口, 修建污水管网, 对其渠道进行清淤和生态护坡等工程。</p> <p>(2.1.4) 禁止工矿企业和畜禽养殖场排放废水直接用于农业灌溉。灌溉水无法达标或存在较明显环境风险的区域, 要及时调整种植结构, 确保农产品质量安全。</p> <p>(2.2) 废气</p> <p>(2.2.1) 确保城区工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、</p>	<p>本项目生产过程中无生产废水外排, 生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥, 综合消纳。</p>	符合

		渣土车辆密闭运输“六个 100%”，规模以上土石方建筑工地安装在线监测和视频监控设备，建立扬尘控制工作台账。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车实行全密闭，一年内实现动态跟踪监管。		
	环境 风险 防控	<p>(3.1) 全面整治历史遗留矿山，加强对无责任主体的废矿坑洞涌水、采矿地下水及其污染源的监测、风险管控和治理修复。</p> <p>(3.2) 符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。</p> <p>(3.3) 加强资江饮用水水源保护区的水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制。抓好应急水源及备用水源建设，提高应急供水能力；继续推进饮用水源地达标建设。</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造项目，不涉及(3.1)、(3.2)、(3.3)所列项目。</p>	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 能源：大力推广清洁能源、新能源使用，改变居民燃料结构，提倡使用太阳能、天然气、石油液化气、电等清洁能源，推广使用节能灶和电灶具，实施燃煤（燃油）锅炉天然气或成型生物质颗粒改造。禁燃区改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。</p> <p>(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的单位和其他用水大户实行计划用水管理。鼓励化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。</p> <p>(4.3) 土地资源：统筹安排产业用地，大力推进节约集约用地，构建集约型社会，加强土地生态建设，保障重点区域、重点行业、重点产业用地需求。</p>	<p>本项目不设置锅炉，项目能源采用电能；项目用水为员工生活用水、冷却用水，无生产废水产生；本项目不占基本农田，项目的建设已取得益阳市赫山区兰溪镇自然资源与生态环境办公室的支持同意，项目土地符合兰溪镇土地利用规划。</p>	符合
<p>综上，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入清单内。本</p>				

项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。根据上述可知，本项目选址、建设可行。

2 建设项目与产业政策符合性分析

(1) 本项目属于“日用塑料制品制造（指塑料制餐、厨用具，卫生设备、洁具及其配件，塑料服装，日用塑料装饰品，以及其他日用塑料制品的生产活动）”，行业代码 C2927。因此，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年实施），可降解塑料制品业属于目录中“第一类 鼓励类一十九、轻工一3、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用”类项目，不包括目录中淘汰类、限制类等设备、产品及工艺。因此，项目建设及设备符合国家相关产业政策。

(2) 对照《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》（湘发改环资规〔2020〕857 号）中的“禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录”详见下表，本项目使用可降解母料为原料，不涉及废旧塑料回收利用，不属于其中的禁止建设项目。

表 1-2 禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录

序号	类别	细化标准	本项目
一、禁止生产、销售的塑料制品			
1	厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋	厚度小于 0.025 毫米，用于盛装及携提物品的塑料购物袋。	本项目生产的塑料膜袋厚度为 0.03 毫米，主要是生产可降解的地膜、环保袋、垃圾袋。
2	厚度小于 0.01mm 的聚乙烯农用地膜	厚度小于 0.01 毫米，以聚乙烯为主要原料制成，用于农田地面覆盖的不可降解塑料薄膜。	本项目的原料为可降解母料，主要是热塑性生物降解塑料颗粒、秸秆粉、竹粉、碳酸钙粉，生产的是可降解的餐盒、地膜、环保袋以及垃圾袋
3	以医疗废物为原料制造的塑料制品	以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料制成的塑料制品	
4	一次性发泡塑料餐具	用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具	
5	一次性塑料棉签	以不可降解塑料棒为基材制造的一次性棉签	
6	含塑料微珠	为起到磨砂、去角质、清	

		<u>的日化用品</u>	<u>洁等作用,有意添加粒径小于 5 毫米的固体塑料颗粒的淋洗类化妆品(如沐浴剂、洁面乳、磨砂膏、洗发水等)和牙膏、牙粉。</u>		
二、禁止、限制使用的塑料制品					
<u>7</u>		<u>不可降解塑料袋</u>	<u>用于盛装及携提物品的不可降解塑料购物袋</u>	本项目的原料为可降解母料,主要是热塑性生物降解塑料颗粒、秸秆粉、竹粉、碳酸钙粉,生产的是可降解的餐盒、地膜、环保袋以及垃圾袋	
<u>8</u>		<u>不可降解一次性塑料餐具</u>	<u>餐饮服务中使用的不可降解一次性塑料餐刀、叉、勺等。</u>		
<u>9</u>		<u>不可降解一次性塑料吸管</u>	<u>餐饮服务中用于吸饮液态食品,一次性使用的不可降解塑料吸管。</u>		
<u>10</u>		<u>宾馆、酒店一次性塑料制品</u>	<u>酒店、饭店、宾馆、招待所、民宿客房等场所使用的易耗塑料制品,包括塑料梳子、牙刷、肥皂盒、针线盒、浴帽、洗涤护理品容器(如浴液瓶、洗发水瓶、润肤霜瓶等)、洗衣袋等。</u>		
<u>11</u>	<u>电 商 快 递 塑 料 包 装</u>	<u>不可降解的塑料包装袋</u>	<u>用于电商快递寄递过程装载物品的不可降解塑料包装袋</u>		
<u>12</u>		<u>不可降解的一次性塑料编织袋</u>	<u>由塑料编织布(或塑料编织布与塑料薄膜、纸张等)制成,用于电商快递寄递过程装载物品的一次性不可降解塑料包装袋。</u>		
<u>13</u>		<u>不可降解的塑料胶带</u>	<u>电商快递封装使用的不可降解塑料胶带</u>		
<u>14</u>		<u>不合格的农用地膜</u>	<u>用于农田地面覆盖,主要利用再生料生产,或者厚度、强度、耐候性能等不符合国家强制性标准的不可降解塑料薄膜。</u>		
3 项目选址可行性分析					
<p>本项目选址于益阳市赫山区兰溪镇苏家湖村,厂区西侧距离兰溪乡道较近,交通较为便利,本项目用地性质为建设用地,用地已取得了益阳市赫山区自然资源局的支持同意。</p>					

项目所在地供电、通讯、道路等基础设施比较完善，电、水源供应充足，可满足本项目生产需要。根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，水体功能为Ⅲ类水体，声环境功能为 2 类区。根据环境质量现状数据，本项目所在区域大气、地表水、声环境质量满足相应功能区划要求，环境质量现状良好，在充分落实本评价

提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。项目生产废水不外排，生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中二级标准后，用于农田消纳，不直接外排，不会对新河的水质造成影响。营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，对周围环境产生的影响在可接受的范围之内。

综上所述，本项目符合当地环境功能区规划，不属于生态红线范围，各污染物在采取相关环保措施后都可以实现达标排放，对周围环境影响不大，本项目选址合理。

4 项目与挥发性有机物污染防治政策的符合性分析

(1) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求，含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。一次性可降解餐盒、地膜、环保袋、垃圾袋生产过程中产生的 VOCs 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒排放，符合《挥发性有机

物（VOCs）污染防治技术政策》的相关要求。

(2) 与湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案

(2018-2020 年) 符合性分析

根据《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》，治理重点地区为：长沙市、株洲市、湘潭市、益阳市、常德市、岳阳市，治理的重点行业为：石化、化工、工业涂装、包装印刷，本项目位于益阳市赫山区兰溪镇苏家湖村，属于“实施方案”中规定的治理重点地区，但不属于“实施方案”中规定的重点行业。本项目与《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》相关符合性分析详见下表。

表 1-3 与《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020）符合性分析

方案的具体要求	本项目的实际情况	是否符合要求
严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备	本项目所采用的生产工艺装备不属淘汰类。	符合
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	近年益阳市对加油站进行了大力整治，安装一次二次油气回收系统，VOCs 的排放量大大减少，此次 VOCs 总量可通过消减倍量替代。一次性可降解餐盒、地膜、环保袋、垃圾袋生产过程中产生的 VOCs 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒排放，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的浓度限值（60mg/m ³ ）。	符合
加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。	本项目一次性可降解餐盒、地膜、环保袋、垃圾袋生产过程中产生的 VOCs 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理	符合

	<p>反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理</p>	<p>后，通过 15m 排气筒排放，废气处理方式为高效处理设施，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的浓度限值（60mg/m³）。</p>	
	<p>严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目没有位于工业园区，但本项目不属于重点 VOCs 排放建设项目。本项目生产产生的 VOCs 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒排放，VOCs 排放量为 0.04t/a，排放量小。VOCs 总量指标实行倍量削减替代，近年益阳市对加油站进行了大力整治，安装一次、二次油气回收系统，VOCs 的排放量大大减少，此次 VOCs 总量可通过消减替代。废气处理方式为高效处理设施，外排的 VOCs 对周边环境影响小。</p>	<p>符合</p>
<p>(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>			
<p>符合性分析</p>			
<p>项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对无组织有机废气的防治措施要求符合性分析见下表。</p>			
<p>表 1-4 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》防治措施</p>			
<p>符合性分析</p>			
	<p>防治措施要求</p>	<p>本项目实际情况</p>	<p>是否符合要求</p>
	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</p>	<p>本项目原料是可降解母料，在储存时没有 VOCs 废气产生。</p>	<p>符合</p>

	<p><u>VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集系统</u></p>	<p><u>项目采取集气罩收集有机废气，并活性炭吸附处理后 15m 高排气筒排放</u></p>	<p>符合</p>
	<p><u>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</u></p>	<p><u>建设方按照要求建立台账</u></p>	<p>符合</p>
	<p><u>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行</u></p>	<p><u>当废气收集处理系统出现故障或检修时，生产设备按照要求停止运行</u></p>	<p>符合</p>
	<p><u>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定</u></p>	<p><u>建设方废气处理系统设计方将严格按照要求进行设计施工</u></p>	<p>符合</p>
	<p><u>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年</u></p>	<p><u>建设方将按照要求建立台账</u></p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

1 项目工程组成

湖南江南生态农业科技开发有限公司成立于 2020 年 5 月，在 2020 投资 2000 万建设年产 30 万吨秸秆饲料项目，项目于 2020 年年底取得了益阳市生态环境局于 2020 年 12 月 31 日以“益环赫审（表）[2020]76 号”文予以批复，目前饲料加工项目只建设了发酵工序，其余工序都在建设中。为了充分发挥秸秆回收利用价值，公司拟投资 4000 万建设年产 2 万生物降解制品建设项目，主要产品为餐盒、地膜、环保袋以及垃圾袋。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程内容		备注
主体工程	建设 2 条生物降解塑料制品制造，其中 1 条为生物降解膜袋生产线，1 条为生物降解餐具生产线，建筑面积约：4500m ² 位于厂区东北侧。 建设 2 条造粒生产线，产品为秸秆基生物降解新材料，建筑面积约：1500m ² ，位于生物降解餐具车间。		利用原来饲料加工发酵车间的厂房进行建设
配套工程	生活办公区	位于厂区西侧，占地面积为 540m ²	依托原有办公区
公用工程	供水	生活用水、冷却用水主要来自于自来水	/
	排水	本项目采取雨污分流体制，冷却水经水池冷却后循环使用；生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中二级标准后，用于农田消纳，不直接外排。	利用原有的办公楼以及生活废水处理设施
	供电	配套建设配电站、由当地供电系统供电	依托原有工程
环保工程	废气治理	可降解塑料制品加工过程产生的废气：生产过程产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15m（DA001）高排气筒排放；塑料制品原料破碎粉尘、降解母料投料粉尘经移动式布袋除尘器收集后在车间无组织排放；颗粒投料采用密闭管道进料，密闭搅拌，少量的粉尘在车间无组织排放。	/
	废水治理	冷却水经水池冷却后循环使用；生活污水经自建一体化污水处理设施处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中二级标准后，用于农田消纳，不直接外排。	/
	噪声治理	合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护。	/
	固废处理处置	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；布袋除尘器收集的粉尘回用于生产中；废边角料、不合格产品经破碎后用作原料；废油类物质、废活性炭等危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，委托有资质单位进行处理	/

建设内容

依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d (365d/a)、垃圾入炉量 700t/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。	/
------	----------------	--	---

2 产品方案

本项目的主要产品为一次性可降解塑料类，主要产品为：餐盒、地膜、环保袋以及垃圾袋；本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	生物降解地膜	吨	2000	生产工艺与环保袋、垃圾袋一致
2	生物降解环保袋	吨	6000	生产工艺与地膜、垃圾袋一致
3	生物降解垃圾袋	吨	2000	生产工艺与地膜、环保袋一致
4	生物降解一次性餐具（餐盒、杯、杯盖、盘、餐刀、叉、勺）	吨	10000	/

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	名称	年消耗量	最大储存量	存储位置	单位
1	可降解母料	18000	800	原料仓库	吨/年
2	聚乳酸	900	80	原料仓库	吨/年
3	热塑性生物降解塑料颗粒(PBAT)	800	60	原料仓库	吨/年
4	秸秆粉	100	18	利用饲料加工中产生的收集的秸秆粉	吨/年
5	竹粉	100	18	原料仓库	吨/年
6	碳酸钙粉	100	18	原料仓库	吨/年
7	UV 油墨	0.5	0.05	原料仓库	吨/年
8	设备机油	0.5	0.02	/	吨/年
9	水	16665	/	/	吨/年
10	电	10	/	/	万度/年

备注：可降解母料、聚乳酸、热塑性生物降解塑料颗粒、秸秆粉、竹粉、碳酸钙粉的配比为 0.9：0.045：0.04：0.005：0.005：0.005。

(1) 可降解母料：本品是由光敏剂、热敏剂、自主氧化剂等降解剂以超细碳酸钙粉为载体制成。能均匀分散到聚合物中，从而保证降解的效率，同时，本产品添加了经科学筛选的生物菌、生物酶、微生物培养基等有利于生物降解的物质，并添加了多种助剂与树脂加工而成。与 pp、pe、ps 等聚烯烃树脂有良好的相容性，

可广泛用于 pp、pe、ps 等聚烯烃材质的降解产品。降解母料比重 1.3，颜色为白色或淡黄色，含水率低于 0.5%，熔点 160 摄氏度。存储要求：常温，避免光照，注意防水防潮。

降解原理：添加了 3-8%的降解母料的 PP 制成的产品，在光和热（或光氧）的条件下，聚合物在光敏剂及有氧的作用下，先发生物理、化学降解，物质的分子量从原来的几十万或十几万降解至 15000 以下，其中分子量不足 10000 的降解程度可达到近 50%，降解的产物为醛、酮、酸等，聚合物的表面也从疏水性转变成成为亲水性，从而有利于生物降解的产生。然后在生物菌和酶以及所处环境中的细菌和真菌的共同参与和作用下，发生生物降解，最终产物为二氧化碳和水及微生物的代谢物，这些代谢物是植物生长的所需肥料或微量元素，从而不会对环境产生不良影响。

降解时间及条件：可在工业堆肥及垃圾堆填埋等有氧环境中降解，降解时间因制品厚度不一而不同，薄膜制品 6~12 个月可降解完全，厚制品则需要的时间稍微长一些。

（2）热塑性生物降解塑料（PBAT）：是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物，兼具 PBA 和 PBT 的特性，既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能；此外，还具有优良的生物降解性，是目前生物降解塑料研究中非常活跃和市场应用最好降解材料之一。

（3）UV 油墨：胶状油墨，气味很小，密度：1.0~1.5g/cm³（25℃），难溶于水，闪点：>170℃，加热、点火会燃烧，紫外光照射下或高温下会发生反应。主要成分为预聚体 15~25%、聚合树脂 5~15%、丙烯酸单体 10~20%、光引发剂 2~5%、助引发剂 0~5%、颜料 0~45%、填料 1~5%。

（4）聚乳酸：聚乳酸的热稳定性好，加工温度 170~230℃，有好的抗溶剂性，可用多种方式进行加工，如挤压、纺丝、双轴拉伸，注射吹塑。由聚乳酸制成的产品除能生物降解外，生物相容性、光泽度、透明性、手感和耐热性好。聚乳酸（PLA）是一种新型的生物降解材料，使用可再生的植物资源（如玉米）所提出的淀粉原料制成。淀粉原料经由糖化得到葡萄糖，再由葡萄糖及一定的菌种发酵制成高纯度的乳酸，再通过化学合成方法合成一定分子量的聚乳酸。其具有良好的生物可

降解性，使用后能被自然界中微生物完全降解，最终生成二氧化碳和水，不污染环境，这对保护环境非常有利，是公认的环境友好材料。普通塑料的处理方法依然是焚烧火化，造成大量温室气体排入空气中，而聚乳酸塑料则是掩埋在土壤里降解，产生的二氧化碳直接进入土壤有机质或被植物吸收，不会排入空气中，不会造成温室效应。

物料平衡计算

项目物料平衡表如下：

表 2-4 项目物料投入、产出一览表 (t/a)

序号	原料		产物	
	物料名称	数量	物料名称	产量
1	可降解母料	18000 吨	生物降解地膜	2000 吨
2	聚乳酸	900 吨	生物降解环保袋	6000 吨
3	热塑性生物降解塑料颗粒 (PBAT)	800 吨	生物降解垃圾袋	2000 吨
4	秸秆粉	100 吨	生物降解一次性餐具 (餐盒、杯、杯盖、盘、餐刀、叉、勺)	10000 吨
6	竹粉	100 吨		
合计		20000		20000

4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 生产设施信息表

序号	主要生产单元名称	生产设施名称	设施参数			数量
			参数名称	计量单位	设计值	
1	造粒车间	切粒机	产量/天	吨	5	2
		搅拌机	产量/天	吨	5	2
		造粒机	产量/天	吨	5	2
2	膜袋车间	吹膜机	产量/天	吨	1	30
		印刷机	产量/天	吨	1.1	28
		制袋机	产量/天	吨	1.1	28
3	餐具车间	挤塑机	产量/天	吨	1.2	10
		注塑机	产量/天	吨	1.1	10
		成型机	产量/天	吨	1.1	10

4	边角料破碎	破碎机	产量/天	吨	0.5	1
---	-------	-----	------	---	-----	---

5 公用工程

(1) 供电工程

本项目供电由兰溪镇供电系统供电。

(2) 给水工程

运营期用水主要为职工用水、冷却用水。

生活用水：本项目职工定员 30 人，年工作时间约 300 天，每人每天的用水量按 145L 计，生活用水为 $4.35\text{m}^3/\text{d}$ ($1305\text{m}^3/\text{a}$)。

冷却用水：项目在生产过程中注塑、挤塑机械需要进行冷却，设有 1 台 5t/h 的冷却塔，冷却水循环使用，日工作 24h，冷却水循环水量为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，损失水量约占循环水量的 1%， $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，每天补充新鲜水量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水工程

本项目采取雨污分流体制，项目无生产废水产生；生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳。

生活污水：生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 $3.48\text{m}^3/\text{a}$ ($1044\text{m}^3/\text{d}$)。

本项目水平衡如下图所示：

生产用水 5.55

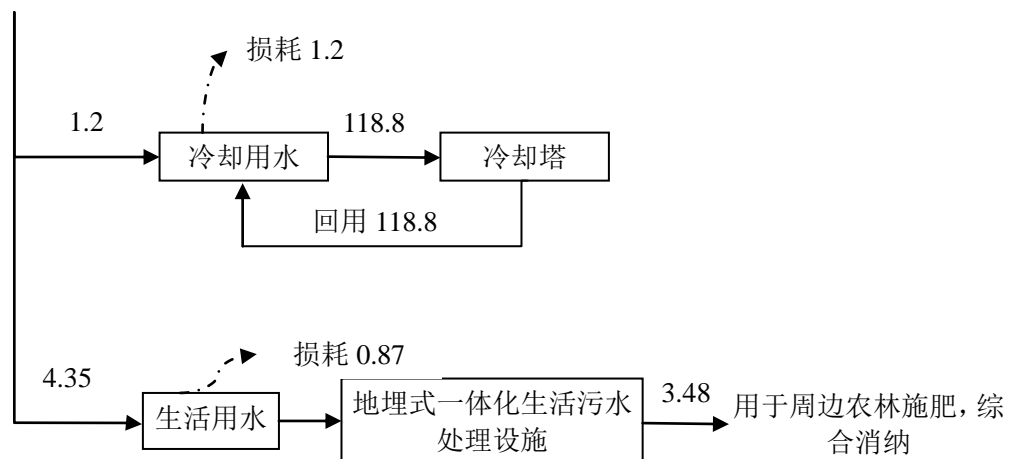


图 2-1 水平衡分析图 (m^3/d)

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

7 厂区平面布置

本项目办公区、生产区等功能区分开布置，主要生产车间位于厂区东部和东南部，进厂区的西侧为停车场，北侧是办公区，依次往东为生物降解塑料制品制造车间，造粒车间。通过对厂区平面布局分析，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放，厂区内道路较为方便，利于物料运输。

可降解塑料粒子工艺流程：

可降解母料、秸秆粉、聚乳酸、PBAT、碳酸钙粉、竹粉

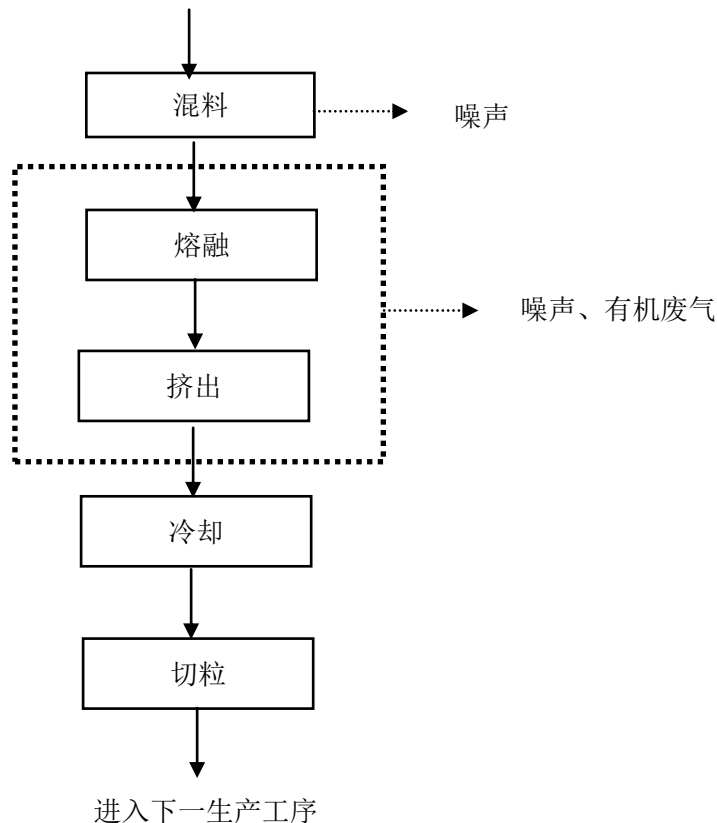


图 2-3 可降解塑料粒子工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

混料：将可降解母料、秸秆粉、聚乳酸、PBAT、碳酸钙粉、竹粉通过人工按照相应配比，物料配好以后通过气体输送的方式输送到造粒机组配套的混合机中进行搅拌混料。

项目 PBAT 为颗粒状，混合过程不会产生粉尘。该工序产生的污染物主要为设备运行噪声。

造粒：项目造粒设备为一体化设备，包含熔融、挤出、水冷、切粒。原辅料混合均匀后，通过自动上料设备投加进入造粒机的进料口。原辅料进入造粒机后，进行电加热受热软化，加热温度在 210℃ 左右，然后通过机体内的螺杆挤出机将软化后的物料从模头挤出成丝，丝在牵引机的牵引下进行水冷定型，冷却定型后通过输送至切粒部分，切粒成 0.5cm 的塑料粒子。造粒冷却水经冷却循环水池冷却后循环

使用，不外排，定期补充新鲜水。该工序产生的污染物主要为造粒废气和设备运行噪声。

进入下一生产工序：生产出可降解塑料粒子用于生产可生物降解一次性餐饮具及膜袋生产。

生物降解膜袋工艺流程：

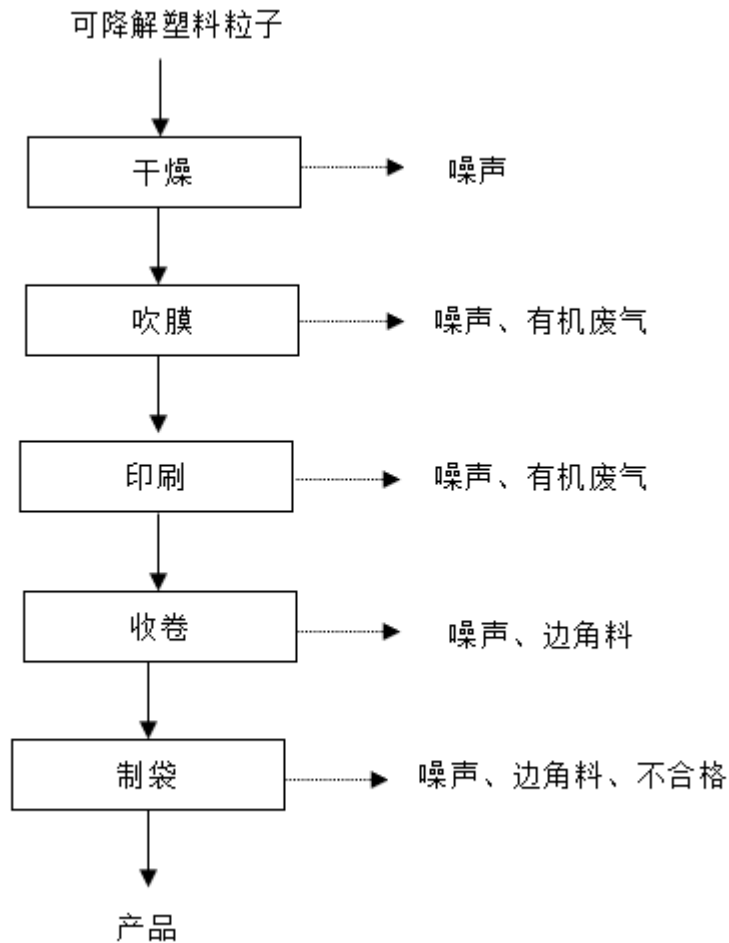


图 2-4 生物降解膜袋工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

干燥：项目自制的可降解塑料粒子在使用前需先进行干燥处理，除去原料中的水分，以避免产品出现水纹等，干燥机采用电加热，电热烘干温度为 60℃。该工序加热温度较低，主要是去除原料中水分，无废气产生。该工序产生的污染物主要为设备运行噪声。

吹膜、印刷、收卷：吹膜是一种塑料薄膜加工方法，是指将原辅料颗粒加热（电

加热)融化再吹成薄膜的一种塑料加工工艺,将聚合物挤出成型管状模胚,在较好的熔体流动状态下通过高压空气将管膜吹胀到要求的厚度,经冷却定型后成为薄膜。根据客户需求需要印刷的产品利用印刷机印刷图案及文字。成型的薄膜经印刷后收卷待用。

制袋:收卷后的薄膜利用制袋机按照不同的要求制成不同规格大小的塑料袋和塑料膜。

餐盒、杯、杯盖、盘等工艺流程:

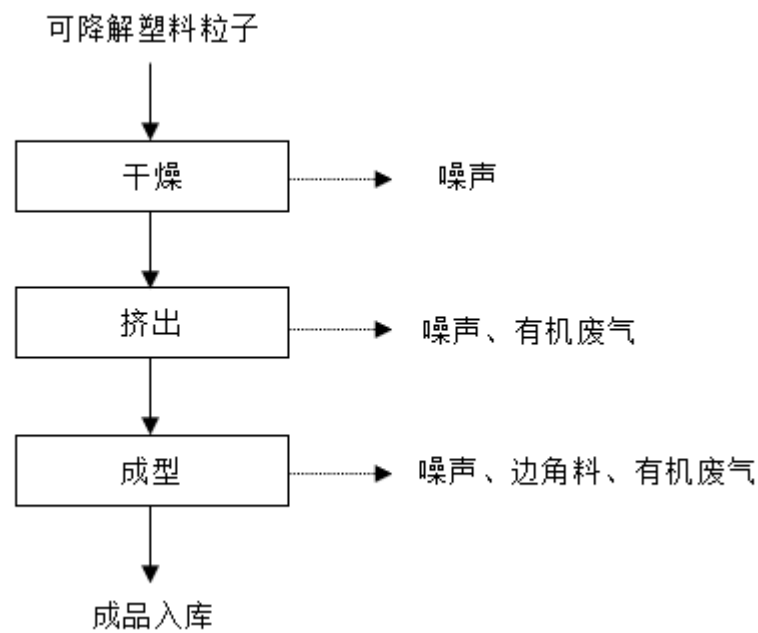


图 2-5 餐盒、杯、杯盖、盘等工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

干燥:项目自制的可降解塑料粒子在使用前需先进行干燥处理,除去原料中的水分,以避免产品出现水纹等,干燥机采用电加热,电热烘干温度为 60°C 。该工序加热温度较低,主要是去除原料中水分,无废气产生。该工序产生的污染物主要为设备运行噪声。

挤出:将可降解母粒投料到挤塑机中进行电加热受热软化,加热温度在 210°C 左右,然后通过机体内的螺杆挤出机将软化后的物料从模头挤出成片材。该工序产生的污染物为挤出有机废气和设备噪声。

成型:将上一工序生产的片材送入成型机,成型机中含金属制模具,通过模具

挤压成型。成型工序加热温度为 210℃ 左右。该工序产生的污染物为成型废气、塑料边角料和设备噪声。

成品入库：合格的产品进行包装，入库待售。

餐刀、叉、勺等生产工艺流程：

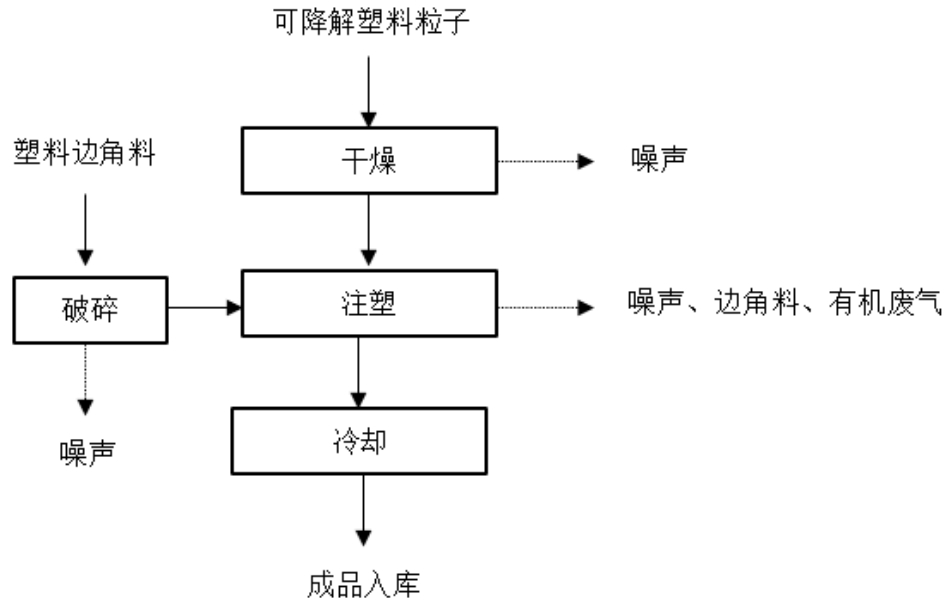


图 2-6 餐刀、叉、勺等工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

干燥：项目自制的可降解塑料粒子在使用前需先进行干燥处理，除去原料中的水分，以避免产品出现水纹等，干燥机采用电加热，电热烘干温度为 60℃。该工序加热温度较低，主要是去除原料中水分，无废气产生。该工序产生的污染物主要为设备运行噪声。

碎料：项目生产过程产生的塑料边角料经碎料机碎料后回用于生产，经碎料后的塑料粒径较大，粒径约为 0.5cm，不会产生粉尘。该工序产生的污染物主要为设备运行噪声。

注塑：混合完毕的物料吸入注塑机配套的料桶中，塑料粒子通过进料管道自动注入注塑机中注塑成型，塑料粒子在注塑机内利用电能加热至熔融状态。项目注塑温度控制在 150~170℃，视原料而定。注塑后自然冷却，得到注塑产品。该工序产生的污染物主要为注塑废气、塑料边角料和设备运行噪声。

冷却：车间内注塑设备均由冷却塔的水进行冷却处理，流程为：每台注塑机接

2条管子，1条为进水管，1条为回水管。冷却水经“进水管”进行设备内部进行冷却操作，冷却过的水再由“回水管”流入冷却塔内循环使用。

成品入库：合格的产品进行包装，入库待售。

与项目有关的原有环境污染问题

湖南江南生态农业科技开发有限公司位于益阳市赫山区兰溪镇苏家湖村，占地面积为 25244 m²。目前公司的主要产品是干稻草秸秆饲料。

湖南江南生态农业科技开发有限公司于 2020 年 10 月委托山东睿福环境科技有限责任公司编制完成了《湖南江南生态农业科技开发有限公司年综合利用 30 万吨秸秆建设项目环境影响报告表》，益阳市生态环境局于 2020 年 12 月 31 日以“益环赫审（表）[2020]76 号”文予以批复，项目主体工程是建设两条饲料生产线，其中包括：粉碎区、发酵区、秸秆饲料加工区以及配套的生活办公区。

饲料加工项目只建设了发酵工序，其余工序都在建设中。目前该项目的大气污染物主要是发酵产生的恶臭气体；噪声主要是来源于车辆噪声；生活污水经处理后用于农田施肥。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021 年版), 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。本项目引用益阳市生态环境局发布的 2020 年度益阳市中心城区环境空气污染浓度均值统计数据, 其统计分析结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量监测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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	年平均质量浓度	5	60	0.117	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	0.575	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	0.829	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	1.229	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160	0.944	达标

综上, 根据表 3-1 统计结果可知, 2020 年本项目所在区域环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值, 因此项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》, 规划范围为益阳市行政区域, 总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县(桃江、安化、南县), 1 市(沅江)、3 区(资阳、赫山、大通湖区) 和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年, 规划期限从 2020 年到 2025 年。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}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降, 且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年, PM_{2.5} 年均浓度低于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 实现达标, O₃ 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。

特征监测因子:

为进一步了解项目所在地环境空气质量现状, 本评价引用《益阳市赫山区笔架山乡定国木制品加工生产线建设项目环境影响报告书》于 2020 年 12 月 5 日~2020

区域
环境
质量
现状

年 12 月 11 日对项目所在地进行的 TVOC 现状监测结果。监测点位基本信息见表 3-2，特征污染物监测结果见表 3-3。

表 3-2 项目环境空气特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
本项目下风向 400m	112°28'32.65"	28°31'16.22"	TVOC	7d，每天连续 8 小时	西南侧	400

(2) 监测结果及评价

特征污染物监测数据见下表：

表 3-3 环境空气检测结果

采样时间	监测点位	项目	TVOC (8h值)	参考限值	是否达标
2020.12.5	G1	TVOC	4.2	600	达标
2020.12.6	G1	TVOC	1.7	600	达标
2020.12.7	G1	TVOC	20.7	600	达标
2020.12.8	G1	TVOC	41.3	600	达标
2020.12.9	G1	TVOC	25.4	600	达标
2020.12.10	G1	TVOC	14.0	600	达标
2020.12.11	G1	TVOC	57.7	600	达标

根据现状监测结果可以看出：TVOC 监测值满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值标准

2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》中委托湖南宏润检测有限公司于 2019 年 5 月 1 日~2019 年 5 月 3 日对本项目纳污河段撇洪新河进行的现状监测。

本次引用的监测数据时间为 2019 年 5 月 1 日~2019 年 5 月 3 日，引用的监测数据时间在 3 年以内，同时本项目废水排放路径为经污水管网进入到污水处理厂处理达标后排入撇洪新河，因此引用的监测断面为撇洪新河，与本项目废水排放路径相符合。因此，本次引用的地表水环境质量现状监测数据有效，能充分体现本项目区域地表水环境质量现状。

①监测工程内容

本次引用的地表水环境监测断面共设有 2 个，分别位于 W1：益阳市城东污水处理厂下游清溪河与撇洪新河交汇处上游 100m 撇洪新河断面；W2：益阳市城东污水处理厂下游清溪河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 处撇洪新河断面；具体监测断面详见附图；

本次引用的现状监测项目包括 pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群，检测时间 2019 年 5 月 1 日~2019 年 5 月 3 日连续监测 3 天，每天采样 1 次。

地表水环境监测工作内容见表 3-4。

表 3-4 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	撇洪新河	益阳市城东污水处理厂下游清溪河与撇洪新河交汇处上游100m 撇洪新河断面	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群	连续监测3天，每天1次
W2		益阳市城东污水处理厂下游清溪河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游200m处撇洪新河断面		

②监测结果统计分析

评价区的地表水环境质量现状评价采用单因子指数法进行评价。

pH 值的计算公式： $P_i = (pH_i - 7) / (pH_{SU} - 7)$ $pH_i > 7$ 时；

$P_i = (7 - pH_i) / (7 - pH_{SD})$ $pH_i \leq 7$ 时。

其中： pH_i ——i 污染物的实际值；

pH_{SU} ——标准浓度上限值；

pH_{SD} ——标准浓度下限值。

其他项目计算公式： $P_i = C_i / C_{oi}$

其中： P_i ——i 污染物单因子指数；

C_i ——i 污染物的实际浓度；

C_{oi} ——I 污染物的评价标准。

$P_i > 1$ ，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

地表水环境监测及统计分析结果见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表 单位: mg/L

采样点位	样品状态	检测项目	浓度范围	平均值	标准值	标准指数
W1: 益阳市城东污水处理厂下游清溪河与撇洪新河交汇处上游 100m 撇洪新河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	7.42~7.55	/	6~9	0.21~0.275
		化学需氧量	14~16	15	20	0.7~0.8
		五日生化需氧量	3.4~3.5		4	0.85~0.875
		氨氮	0.275~0.311	0.175	1.0	0.275~0.311
		总氮	0.92~0.95	0.58	1.0	0.92~0.95
		总磷	0.06~0.08	0.02	0.2	0.3~0.4
		石油类	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	$2.4 \times 10^3 \sim 3.5 \times 10^3$	2.9×10^3	10000	0.29
W2: 益阳市城东污水处理厂尾水排放口下游清溪河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 撇洪新河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	7.48~7.58	/	6~9	0.24~0.29
		化学需氧量	15~17	16.67	20	0.7~0.8
		五日生化需氧量	3.4~3.6	3.5	4	0.85~0.9
		氨氮	0.285~0.314	0.298	1.0	0.285~0.314
		总氮	0.94~0.98	0.96	1.0	0.94~0.98
		总磷	0.06~0.08	0.08	0.2	0.3~0.4
		石油类	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群数	$2.4 \times 10^3 \sim 3.5 \times 10^3$	2.9×10^3	10000	0.29

通过表 3-5 现状监测分析表明, 撇洪新河监测断面各监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

3 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标, 故无需进行声环境质量现状监测。

4 生态环境现状

4.1 区域植被类型

根据野外调查和资料查证, 按照中华人民共和国国务院 1999 年 8 月 4 日国函 92 号文(国务院关于《国家重点保护野生植物名录(第一批)》的批复)中所列物种, 评

	<p>价区内主要植被为杉木林、竹林及常见植被，农田植被主要为水稻，经查询资料及现场调查，评价范围内不涉及国家重点保护野生植物。均为人工种植、栽培。</p> <p>4.2 区域动物现状</p> <p>益阳市赫山区兰溪镇苏家湖村人类活动频繁，人为干扰大，该区域基本见不到大型野生动物，主要为一些常见鸟类、哺乳类、两栖类、爬行类和昆虫类动物。</p> <p>5 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目不存在地下水、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。</p>																																								
环 境 保 护 目 标	<p>1 大气环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目西北侧散点居民</td> <td>112.477738</td> <td>28.524718</td> <td>居民</td> <td>约 300 人</td> <td rowspan="3">环境空气二类区</td> <td>东北</td> <td>114-460</td> </tr> <tr> <td>项目东北侧散点居民点</td> <td>112.482083</td> <td>28.525039</td> <td>居民</td> <td>约 250 人</td> <td>西北</td> <td>200-500</td> </tr> <tr> <td>项目西南侧散点居民点</td> <td>112.479047</td> <td>28.521504</td> <td>居民</td> <td>约 280 人</td> <td>西南</td> <td>271-500</td> </tr> <tr> <td>项目西北侧散点居民</td> <td>112.477738</td> <td>28.524718</td> <td>居民</td> <td>约 100 人</td> <td>声环境 2 类区</td> <td>西北</td> <td>114-200</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)	经度	纬度	项目西北侧散点居民	112.477738	28.524718	居民	约 300 人	环境空气二类区	东北	114-460	项目东北侧散点居民点	112.482083	28.525039	居民	约 250 人	西北	200-500	项目西南侧散点居民点	112.479047	28.521504	居民	约 280 人	西南	271-500	项目西北侧散点居民	112.477738	28.524718	居民	约 100 人	声环境 2 类区	西北	114-200
	名称		坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)																											
		经度	纬度																																						
	项目西北侧散点居民	112.477738	28.524718	居民	约 300 人	环境空气二类区	东北	114-460																																	
	项目东北侧散点居民点	112.482083	28.525039	居民	约 250 人		西北	200-500																																	
	项目西南侧散点居民点	112.479047	28.521504	居民	约 280 人		西南	271-500																																	
项目西北侧散点居民	112.477738	28.524718	居民	约 100 人	声环境 2 类区	西北	114-200																																		
<p>2 声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p>																																									
<p>3 地下水环境</p> <p>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。</p>																																									
<p>4 生态环境</p> <p>本项目位于益阳市赫山区兰溪镇苏家湖村，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																									
污 染 物 排 放	<p>1 大气污染物</p> <p>油墨废气执行湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)，吹膜、挤出、成型、注塑等工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9对应的排放限值。</p> <p>由于印刷产生的油墨废气与吹膜、挤出、成型、注塑等工序产生的有机废气通</p>																																								

控制标准 过同一根排气筒排放，故有机废气排放标准从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5和表9对应的排放限值；厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表3-7 《气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘要）

污染物	最高允许排放浓度mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级kg/h	监控点	浓度mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5(1.75)	周界外浓度最高点	1.0

表3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（摘要）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	60	厂界外	1.0

表 3-9 湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）

污染物	有组织最高允许排放浓度 (kg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) (排气筒高度≥15m)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准
挥发性有机物	100	4.0	厂界 4.0 厂区 10.0	湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017) 表 1 对应标准

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2 水污染物

生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》二级标准后用于周边农林施肥。

3 噪声

营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）

方位	执行标准	时段	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂区东、西、南、北侧	2 类区	60	50

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），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（原环保部公告 2013 年第 36 号），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》及修改单（GB18485-2014）。

总量
控制
指标

本项目的总量控制因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。本项目运营期生活废水近期用作农肥不外排，无需申请总量控制指标；VOCs 总量控制指标为 0.853t/a，VOCs 总量指标实行倍量削减替代，近年益阳市对加油站进行了大力整治，安装一次、二次油气回收系统，VOCs 的排放量大大减少，此次 VOCs 总量可通过消减替代。

表 3-12 总量控制指标一览表

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs	0.853	0.86

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>湖南江南生态农业科技开发有限公司利用原来饲料加工发酵车间的厂房进行建设，厂房已经建设完成。施工期已结束，本次环评中所建设的内容在原有厂房内进行，只需要安装设备即可，本项目基本无施工期环境影响，因此本评价不再对本项目施工期环境影响和保护措施进行分析。</p>
运 营	<p>1 废气</p> <p>本项目大气污染物主要为造粒废气，塑料加工中注塑、吹膜、挤出、成型产生的有机废气，印刷过程中产生的有机废气；投料、破碎产生的少量粉尘。</p> <p><u>(1) 造粒废气</u></p> <p>根据企业提供的资料，热塑性生物降解塑料颗粒（PBAT）需添加聚乳酸、秸秆粉、竹粉、碳酸钙粉重新造粒。项目造粒加热温度在 210° C 左右，但会产生少量游离的低级有机烃类物质，主要成分为有机废气，以非甲烷总烃计。</p> <p>根据《空气污染物排放标准和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t-原料。项目产生有机废气的原料主要为可降解母料和热塑性生物降解塑料颗粒（PBAT），其总重量为 800t/a，经计算非甲烷总烃的产生量为 0.28t/a，造粒工序年运行 1200h。废气通过集气罩收集（收集效率按 85% 计算）+活性炭吸附处理（处理效率 85%）后通过 15m（DA001）引至屋顶排放，设计收集风量为 10000m³/h，经收集的有组织废气量为 0.238t/a，废气浓度为 55.09mg/m³；经活性炭吸附装置处理后有组织废气的排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 8.33mg/m³；可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值（60mg/m³）；无组织有机废气的排放量为 0.042t/a，0.035kg/h。</p> <p><u>(2) 吹膜、挤出、成型、注塑废气</u></p>

<p>期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>项目餐盒、杯、杯盖、盘等产品的生产，先由 PLA 粒子挤出成片材。项目采用一体化挤出成型设备，其加热温度在 150° ~170℃，根据原物理化性质可知，项目塑料粒子熔融温度不会导致塑料粒子热分解，但会产生少量游离的低级有机烃类物质，主要成分为有机废气，以非甲烷总烃计。</p> <p>一次性可降解垃圾袋、环保袋、地膜、餐盒在生产过程中需要将颗粒状的塑料颗粒高温加热熔化后吹膜、挤出、成型或注塑，根据原料的特性，在加热熔化过程中有少量的有机废气（以非甲烷总烃计）产生。熔化温度在 150℃—170℃之间，未达到原料的分解温度（大于 300℃），不会导致原料的分解，因此产生的非甲烷总烃较少。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环境保护局编）“第十三章塑料”中推荐的废气排放系数（非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料），本项目塑料颗粒的总用量为 18000t/a，年工作 3600h（300d，12h/d），则非甲烷总烃的产生量为 6.3t/a，产生速率为 1.75kg/h，通过集气罩收集（收集效率按 85%计算）+活性炭吸附处理（处理效率 85%）后通过 15m（DA001）引至屋顶排放，设计收集风量为 10000m³/h，经收集的有组织废气量为 5.36t/a，废气浓度为 148.89mg/m³，经活性炭吸附装置处理后有组织废气的排放量为 0.804t/a，排放速率为 0.22kg/h，排放浓度为 22.33mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值（60mg/m³）；无组织有机废气的排放量为 0.945t/a，0.26kg/h。</p> <p><u>（3）油墨废气</u></p> <p>根据客户要求，约 10%的产品需要进行印刷处理，UV 油墨的有机溶剂会发挥产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。项目 UV 油墨用量为 0.5t/a，UV 油墨中挥发份为丙烯酸单体，丙烯酸单体含量为 20%，则非甲烷总烃产生量为 0.1t/a，印刷工序年运行 1200h。废气通过集气罩收集（收集效率按 85%计算）+活性炭吸附处理（处理效率 85%）后通过 15m（DA001）引至屋顶排放，设计收集风量为 10000m³/h，经收集的有组织废气量为 0.085t/a，废气浓度为 7.08mg/m³，经活性炭吸附装置处理后有组织废气的排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.01kg/h，排放浓度为 1.08mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值（60mg/m³）；无组织有机废气的排放量为 0.015t/a，</p>
--	---

0.013kg/h。

(4) 塑料破碎粉尘

根据建设单位提供的资料，生产过程会产生 0.5% 的边角料及不合格品，约 100t/a。破碎机每小时破碎 0.5t 边角料，年破碎 200h，破碎粉尘产生量占原料用量的 0.1%，粉尘产生量为 1t/a，5kg/h。本项目采用密闭破碎，80% 的大颗粒沉降在破碎机内，约 20% 无组织逸散，粉尘逸散量为 0.2t/a，1kg/h。环评要求破碎区设置密闭车间，破碎粉尘经移动式布袋除尘器收集处理后排放，废气的收集效率为 60%，处理效率为 90%，则破碎车间无组织排放的颗粒物为 0.012t/a，0.06kg/h。

本项目大气污染物产生及排放情况详见下表：

表 4-3 本项目大气污染物产生及排放情况一览表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率) kg/h	污染物排放量 t/a	排放标准 mg/m ³
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³					
1	造粒	非甲烷总烃	0.238	55.09	有组织	集气罩+活性炭吸附	0.03	0.036	8.33
			0.042	/	无组织	/	0.042	0.035	/
2	吹膜、挤出、成型、注塑	非甲烷总烃	5.36	148.89	有组织	集气罩+活性炭吸附	0.22	0.804	22.33
			0.945	/	无组织	/	0.26	0.945	/
3	油墨废气	非甲烷总烃	0.085	7.08	有组织	集气罩+活性炭吸附	0.01	0.013	1.08
			0.015	/	无组织	/	0.013	0.015	/
4	塑料破碎	颗粒物	1	/	无组织	密闭、移动式布袋除尘器	0.06	0.012	/

表 4-4 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃	112°28'31.52072"	28°31'34.76275"	15m	0.5m	24℃

表 4-5 大气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	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
1	活性炭吸附	吸附	10000m ³ /h	85%	85%	是

排气筒废气达标分析

本项目废气排放口基本信息见表 4-6。

表 4-6 废气排放口基本信息表

名称	排放口类型	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度
有机废气排放口	一般排口	15m	0.5m	24℃

A、数量合理性

项目设置 1 个废气排气筒。

B、高度合理性

根据《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)的相关要求,各种排气筒最低允许高度为 15m;当烟囱(或排气筒)周围半径 200m 距离内有建筑物时,烟囱(或排气筒)还应高出最高建筑物 3m 以上。项目设置的 DA001 排气筒周边半径 200m 范围内最高建筑为 10m,因此,DA001 设置的排气筒高度分别为 15m,设置合理,可满足规范要求。

C、气流速度合理性

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010),排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取 15m/s 左右。采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时,可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。项目排气筒内径约为 0.5m,废气正常排放时,排气筒烟气流速约为 7.17m/s,可以满足要求。

综上所述,项目排气筒设置情况是合理的。

废气非正常工况排放:

表 4-7 本项目各工序废气产生情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	造粒	有机废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	0.198	≤0.5	≤1
2	吹膜、挤出、成型、注塑	有机废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	1.49	≤0.5	≤1

根据以上核算可知,项目处于非正常工况下,事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加,超过相关标准。项目建设运行后,企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理,尽量降低、避免非正常情况的发生;在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产,对除尘设备进行维修,

杜绝非正常排放。

废气处理措施可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)相关要求符合性见下表。

表 4-8 本项目废气处理措施可行性分析一览表

产污环节	污染物项目	排放方式	排污许可污染防治可行性技术	排放口类型	本项目采用污染防治技术	是否可行
造粒、吹膜、挤出、成型、注塑、油墨	非甲烷总烃	有组织排放	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	/	活性炭吸附+15m 排气筒	可行

根据《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)对本项目的日常监测要求见下表：

表 4-9 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	DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃	1 年/次	否
2	无组织废气	厂界上风向	非甲烷总烃、颗粒物	1 年/次	否
3		厂界下风向	非甲烷总烃、硫化氢、氨气、颗粒物	1 年/次	否
4		厂区内	非甲烷总烃	1 年/次	否

2 废水

项目营运期废水主要是员工生活污水；冷却水经水池冷却后循环使用。

(1) 生活污水

职工生活用水量参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388—2020)用水参数，办公区用水定额为 145L/人·d，厂区共计有员工 30 人，厂区内安排食宿，则职工生活用水量为 4.35 m³/d (1305 t/a)，生活废水的产生量以用水量的 80% 计，则生活废水的产生量为 3.48m³/d (1044m³/a)。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，主要污染物的产生浓度及产生量为：SS250mg/L、0.26t/a；BOD₅200mg/L、0.22/a；COD300mg/L、0.32t/a；氨氮 30mg/L、0.032t/a；动植物油

20mg/L、0.02t/a。生活废水较少，生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》二级标准后用于周边农林施肥。

表 4-10 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	生活污水处理设施	地理式一体化生活污水处理设施	≥10.0m ³ /d	/	是

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，本项目运营期废水主要是生活废水。生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》二级标准后用于周边农林施肥。

(2) 生产废水

本项目冷却水循环使用不外排，无生产废水产生外排。

根据《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，对废水不外排的企业没有做相应的监测要求，因此本项目无废水监测。

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 4-11 噪声源信息表

编号	设备	噪声声级 dB (A)	设备数量 (台)	治理或防治措施	屏障隔音 dB (A)	噪声声级 dB (A)
1	切料机	85	2	基础减震、隔声、选用低噪声设备	10	75
2	搅拌机	85	2			75
3	造料机	85	2			75
4	吹膜机	85	30			75
5	印刷机	85	28			75
6	制袋机	85	28			75
7	挤塑机	75	10			65
8	注塑机	75	10			65
9	成型机	70	10			60

预测分析

(1) 预测内容

预测分析厂界达标情况。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 本次评价采用下述噪声预测模式:

①室外声源

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 已知声源的倍频带声功率级, 预测点位置的倍频带声压级用下式计算:

$$L_P(r) = L_w - D_C - A$$

若已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_P(r_0)$, 则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算:

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A$$
$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

预测点的 A 声级利用下式进行计算:

在只能获得 A 声功率级时, 按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

在只能获得某点的 A 声级时, 则:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

②室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构出的声压级:

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P1i}(T)$, dB(A):

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P2i}(T)$, dB(A):

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级 $L_{P2}(T)$ 换算成等效室外声源, 计算出等效室外声源的声功率级 L_w , dB(A):

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

③噪声贡献值计算

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

④户外声传播衰减公式

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

⑤点声源的几何发散衰减公式

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)。

(3) 预测源强及参数

预测源强及参数详见上表噪声源信息表。

(4) 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，本项目厂界噪声预测结果及达标情况详见下表和下图。

表 4-12 噪声预测结果一览表

序号	预测点	预测结果 dB(A)	标准限值	达标情况
		昼间		
1	厂界东	38.90	60	达标
2	厂界南	52.65	60	达标
3	厂界西	35.67	60	达标
4	厂界北	40.48	60	达标

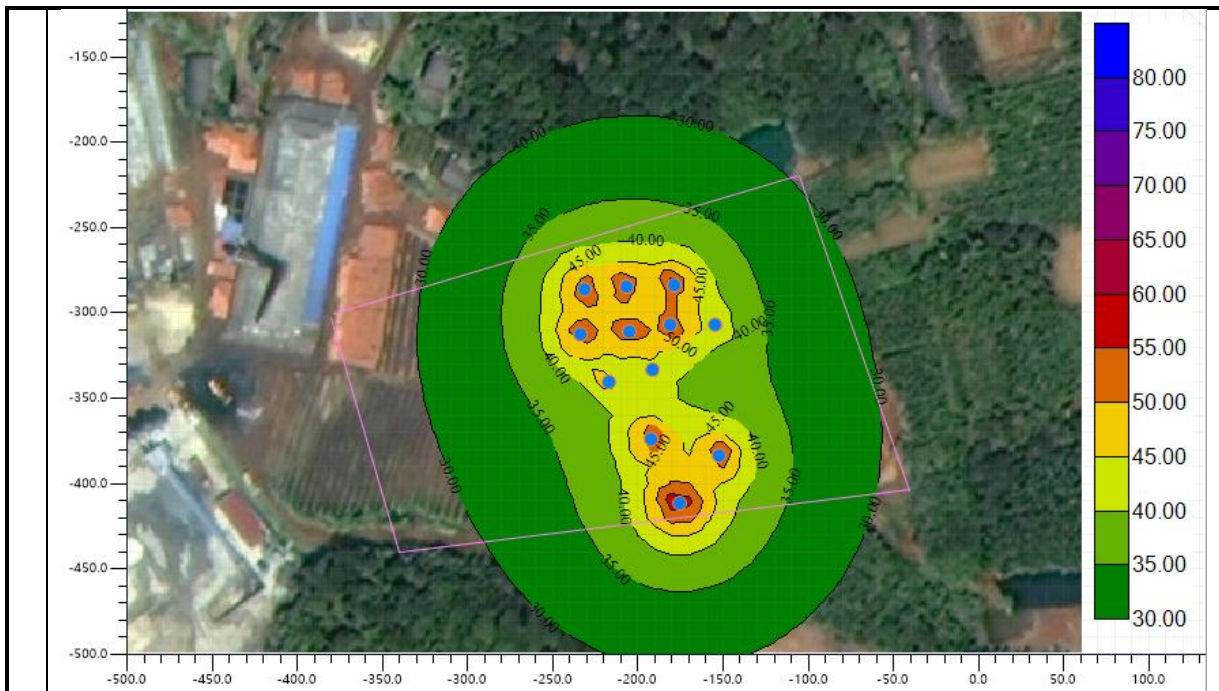


图 4-1 噪声预测结果图

由上表和上图预测结果可知，本项目厂界东、南、西、北最大贡献值为 52.65dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要
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。

根据《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020) 及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的要求，按表 4-13 的内容定期
期进行环境监测。

表 4-13 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	Leq[dB(A)]	1次/季度

4 固体废物

本项目营运期固体废弃物主要为生活垃圾、边角料及不合格品等一般废物；废
油类物质、废活性炭等危险废物。

(1) 废油类物质等

机械设备运行过程中产生的少量废油类物质等，预计年产生量为 0.1t/a，此部
分固废属于危险废物 (HW09 油/水、烃/水混合物或乳液)，废物代码 900-006-09

其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。由厂内收集，通过塑料桶装密封的形式暂存于厂内危废暂存间，交由有资质的单位处理。

(2) 废活性炭

本项目有机废气采用活性炭进行吸附处理，根据相关资料，每 1kg 活性炭能够吸附 0.6kg 有机废气，根据工程分析，本项目有机废气吸附量约为 5.683t/a，则活性炭产生量约为 9.47t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 版），更换的饱和活性炭为有机气体使用过程中产生的载体废物，本环评建议一次性装入 2.36t，每季度更换一次，一年更换 9.47/a，属于危险废物，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。要求暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

(3) 边角料及不合格品

根据业主提供资料，边角料及不合格品约占产品的 0.5%，约 100t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（2020 版），废包装材料属于 292-001-06 废塑料制品，边角料及不合格品经破碎后用做原料，不外排。

(4) 生活垃圾

员工每人每天产生垃圾量 1kg 计算，共有员工 30 人，每天产生垃圾约 30kg/d，项目年工作日为 300d，产生量约为 9t/a。由环卫部门统一清运。

表 4-14 固体废物信息表 单位：t/a

序号	固废名称	产生量	来源	废物代码	废物类别	处理方法
1	废油类物质	0.1t/a	机修	900-006-09	危险废物	厂内暂存，后交由有资质的单位处理
2	废活性炭	9.47t/a	废气处理	900-0399-48		
3	边角料及不合格品	100t/a	生产过程	900-217-08		破碎后回用到生产工序
4	生活垃圾	9t/a	员工生活	/	生活垃圾	环卫部门清运

一般固废管理要求：

建设单位拟在厂房东北角建设一间一般固废堆暂存间（约 10m²），一般固废堆放场所选址，运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

- ①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。

④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置一般固废暂存场，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

危险废物管理要求：

危险废物的管理应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。具体要求如下：

(1)危险废物要分开储存，分别存放在坚固的容器内，储存器为开孔直径不超过70mm并有放气孔的高密度聚乙烯桶；容器上应贴上符合危险废物种类的相应标签。

(2)暂存间地面与裙角要用坚固的防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，防渗层为至少1m厚的黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或者至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(3)贮存场设置明显的贮存危险废物种类标识和警示标识，并在贮存场周围显著处标记“严禁烟火”的禁示牌。

(4)厂内要有专人管理危险废物，危险废物出入贮存场前，应登记造册，做好记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、出库日期、接受单位等。

(5)定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时清理更换。

(6)危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。

在严格执行上述收集、储存及转运措施后，项目危险废物对环境的影响较小。

5 地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境

影响评价行业分类表，确定本项目行业类别属于“116 塑料制品制造”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别属于“其他行业”，为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

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

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险调查可知，本项目涉及的危险物质主要为机油，其最大贮存量为 0.02t，贮存包装桶内。本项目泄漏及火灾的重点防范部位主要为机油暂存区，为避免发生火灾机油暂存区应严禁烟火，禁止穿戴化纤类易积聚静电的服装，严禁进行一切可能产生火花的作业，并张贴醒目警示标志。

生产车间的电气设备、开关须采用安全防爆型，定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况产生。同时，应在项目区内配备消防栓、消防器材等，只要建设单位加强管理，环境风险很小。

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	塑料破碎	颗粒物	密闭、移动式布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值
	造粒、吹膜、挤出、成型、注塑、油墨	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9对应的排放限值
地表水环节	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	地埋式一体化生活污水处理设施	《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》二级标准
声环境	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4类区标准
固体废物	本项目运营期生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；废边角料、不合格产品经破碎后用作原料；废油类物质、废活性炭等危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，委托有资质单位进行处理			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	详见第四章环境风险防范措施内容			
其他环境管理要求	<p>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</p> <p>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。</p> <p>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 18.8 万元，占总投资的 0.51%。</p>			

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
废气	塑料破碎	颗粒物	密闭、移动式布袋除尘器	1.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值
	造粒、吹膜、挤出、成型、注塑、油墨	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+15m高排气筒	12	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9对应的排放限值
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	地理式一体化生活污水处理设施	1.5	《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)中二级标准后,用于农田综合消纳,不直接外排。
噪声	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	2.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准
固体废物	一般固体废物	边角料及不合格品	破碎后回用到生产工序	1.0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	废油类物质	厂内暂存,后交由有资质的单位处理	0.5	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
		废活性炭			
员工办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	0.3	统一收集后由环卫部门处置	
合计				18.8	/

排污许可

根据《排污许可管理办法(试行)》(生态环境部令第7号,2019年08月22日修改)中总则内容,第三条:环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录,明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)应当按照规定的时限申请并取得排污许可证;未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位,暂不需申请排污许可证。第四条:排污单位应当依法持有排污许可证,并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的,不得排放污染物。

根据现行的《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素,实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位,实行排污许可重点管理;对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位,实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位,实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位,不需要申请取得排污许可证,应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表,登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

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申请取得排污许可

证或者填报排污登记表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目本项目为简化企业。

六、结论

综上所述，湖南江南生态农业科技开发有限公司年产 2 万吨生物降解制品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				0.06t/a		0.06t/a	
	SO ₂							
	NO _x							
	VOCs				0.853 t/a		0.853 t/a	
废水	COD							
	氨氮							
	总磷							
	总氮							
固体废物	废油类物质				0.1t/a		0.1t/a	
	废活性炭				9.47t/a		9.47t/a	
	边角料及不 合格品				100t/a		100t/a	
	生活垃圾				9t/a		9t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①