

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 生物质基材料高值化利用产业示范项目

建设单位(盖章): 中科百市生物新材料(南雄)有限公司

编制日期: 2023年01月09日

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	22
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	64
附图 1 本项目地理位置图	65
附图 2 本项目平面布置图	66
附图 3 环境保护目标分布图及四至图	67
附图 4 项目在“广东省三线一单平台”的查询结果	68
附图 5 监测布点图	69
附图 6 水系图	71
附件 1 项目备案证	72
附件 2 土地租赁证明	73
附件 3 废水接收协议	74
附件 4 VOCs 总量来源指标说明	79
附表	80
建设项目污染物排放量汇总表	80

一、建设项目基本情况

建设项目名称	生物质基材料高值化利用产业示范项目		
项目代码	2207-440282-04-01-153940		
建设单位联系人	[REDACTED]		
建设地点	南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂）		
地理坐标	（ <u>114</u> 度 <u>16</u> 分 <u>34.790</u> 秒， <u>25</u> 度 <u>05</u> 分 <u>58.840</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2022 纤维板制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20 34.人造板制造 35.竹、藤、棕、草等制品制造
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 type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	15560	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	3.2%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	57878
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.产业政策相符性

经查，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本，2021年修正）中限制和淘汰类；不属于《市场准入负面清单》（2022年版）和《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331号）中所列负面清单；且本项目已取得南雄市发展和改革局颁发的企业投资项目备案证（项目代码 2207-440282-04-01-153940，见附件 1）。

因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

2.选址合理性

本项目位于南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂），项目用地属工业用地，符合土地利用规划，项目选址合理，土地租赁证明见附件 2。

3.与韶关市“三线一单”相符性分析

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为 88 个环境管控单元的差异性准入清单。本项目与韶关市“三线一单”相符性分析如下：

表 1 本项目与“全市总体管控要求”的相符性分析一览表

管控要求		相符性分析
区域布局管控要求	强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态	

	<p>旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。</p> <p>扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性支柱产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。</p> <p>积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p> <p>努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。</p> <p>严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>本项目为C2022 纤维板制造，项目所在地不涉及优先保护单元，项目不涉及涉重金属及有毒有害污染物排放，符合区域布局管控要求</p>
	<p>能源资源利用要求</p> <p>积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓</p>	

		<p>好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。</p> <p>严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。</p>	<p>本项目不设锅炉，项目所需设备均用电能提供能量，符合能源资源利用要求</p>
	<p>污染物排放管控要求</p>	<p>深入实施重点污染物 总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NOX）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。</p> <p>实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域(仁化县董塘镇)、大宝山矿及其周边区域(曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇)严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染</p>	<p>本项目 VOCs 排放量为 2.92t/a（有组织+无组织），已申请总量替代，符合污染物排放管控要求。</p>

		<p>风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。</p>	
环境 风险 防 控 要 求	<p>加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p> <p style="text-align: center;">综上，本项目符合韶关市总体管控要求</p>	<p>建设单位在运营期内将按照要求，进行突发环境事件应急预案的编制并备案，且本项目建设有800m³事故应急池（兼初期雨水收集池），环境风险较小，符合区域环境风险防控要求</p>	
<p>(2) 生态环境准入清单的相符性</p> <p>环境管控单元在执行广东省“三线一单”生态环境分区管控</p>			

方案和韶关市总体准入清单要求的基础上，结合单元特征、环境问题及环境质量目标等，提出差异化的准入清单。

本项目位于南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂）内，属于“ZH44028220001 南雄市重点管控单元”，总体管控要求如下：

表 2 管控单元要求相符性分析一览表

管控要求		本项目情况	相符性
区域 布局 管控	1.1.【产业/限制类】引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。	本项目是在现有工业用地建厂，厂址属于工业园区邻近区域，原则上按照园区企业管理	符合
	1.2.【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不涉及重金属的排放	符合
	1.3.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。	本项目为 C2022 纤维板制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录》（2022 年版）中所列的“两高”行业、产品或工序	符合
	1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目选址不在生态保护红线内	符合
	1-5【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目	本项目选址位于生态空间一般管控区	符合

		占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。		
		1-6【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不涉及该条款	符合
		1-7.【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物质以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体物质的行为。	本项目不涉及露天焚烧秸秆和垃圾的行为	符合
		1-8.【大气/禁止类】大气环境优先保护区内，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（不纳入环评管理的项目除外）。	本项目选址位于一般管控区内	符合
		1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。	本项目选址位于一般管控区内	符合
		1-10.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。	本项目为C2022纤维板制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录》（2022年版）中所列的“两高”行业、产品或工序	符合
		1-11.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目生产区域和仓库等均进行硬底化处理，不属于对土壤造成污染的建设项目	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】城市建成区内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。在禁燃区，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等燃烧设施；禁止以任何方式燃烧生活垃圾、废旧建筑模板、废旧家具、工业固体废	本项目不涉及锅炉和导热油炉等燃烧设施设备	符合

		弃物等各类可燃废物；使用非高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，可在达到相应大气污染物排放标准并符合大气污染防治、锅炉污染整治工作要求的前提下继续使用；使用高污染燃料的，以及不能达到相应大气污染物排放标准的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，应在“禁燃区”执行时间前改造使用清洁能源或予以拆除。		
		2-2.【能源/限制类】原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。	本项目不涉及该条款	符合
		2-3.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	本项目在现有工业用地范围内实施，不涉及该条款	符合
		2-4.【水资源/综合类】严格落实滇江、凌江控制断面生态流量保障目标。	本项目不涉及该条款	符合
		2-5.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域（国家和省的重点项目除外）。优先保护岸线范围内严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁围垦湖泊、非法采砂等。	本项目不涉及该条款	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。	本项目不涉及重点重金属的产生和排放	符合
		3-2.【水/综合类】加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动水产养殖尾水达标排放或资源化利用。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目的生活污水、设备清洗废水、车间地面清洁废水经园区污水处理厂处理后排放至滇江	符合
		3-3.【大气/综合类】新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	本项目的挥发性有机物排放已申请总量分配	符合
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】集中式污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	本项目废水统一排放至园区污水处理厂进行处理	符合
		4-2.【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品	建设单位在正式投入生产前，将按照要求开展突发环境事件应急预案的编制和备案。建设单位设	符合

	<p>的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。</p>	<p>有事故应急池，可容纳事故废水</p>	
<p style="text-align: center;">(3) 环境质量底线要求相符性</p> <p>本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，本项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。</p> <p>浈江评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。本项目生活污水经三级化粪池预处理，设备清洗污水和车间地面清洗污水经沉淀处理，满足进水水质要求后排入东莞大岭山（南雄）产业转移工业园污水处理厂进行处理，处理达标后排放到浈江。</p> <p>废水达《广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准严者后排入浈江，其对下游浈江的水环境影响较小，不会造成浈江水环境恶化。</p> <p>本项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准。因此，本项目符合环境质量底线要求。</p> <p>综上所述，本项目符合韶关市“三线一单”各项管控要求。</p> <p>在广东省“三线一单”数据管理及应用平台进行“三线一单”符合性分析，查询结果表明：本项目选址位于“ZH44028220001（南雄市重点管控单元）的重点管控单元”、“YS4402823210010（浈江韶关市全安-古市镇控制单元）的一般管控区”、“YS4402823310001（南雄市大气环境一般管控单元）的一般管控区”、“YS4402822540001（南雄市高污染燃料禁燃区）的重</p>			

点管控区”，查询结果见附图 4。

对照广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》的通知，本项目不属于广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）中规定的行业。

二、建设项目工程分析

1.主要产品及产能

本项目主要是以竹木作为生产原料进行可降解产品生产加工，目前市场上以竹木原料生产的可降解产品包括包装产品以及无醛环保定向结构板材等。其中包装产品主要为家电、日用消费品、化妆品、物流快递等的外包装盒；无醛环保定向结构板材，主要用于装配式建筑建设及装修。

本项目设计生产规模为年产 5 万吨可降解产品，其中，可降解包装产品 4 万吨/年（主要用于家电、日用消费品、化妆品、物流快递等的外包装盒），环保板材 1 万吨/年（主要用于装配式建筑建设及装修）。具体产品方案如表 3 所示。

表 3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t/a)	产品规格	产品图片示例	产品用途	备注
1	可降解包装产品	3.5 万	长×宽×高： 10cm×8cm ×6cm		主要用于家电、日用消费品、化妆品、物流快递等的外包装盒	产品质量标准参考《防护用内包装材料》（GB/T 12339-2008），其密度参考瓦楞原纸的表观密度，以 0.5g/cm ³ 计
2		0.5 万	长×宽×高： (15~25) cm× (10~15) cm× (0.5~1.5) cm			
3	环保板材	1 万	长×宽×高： 240cm×120 cm× (0.5~30) cm		主要用于装配式建筑建设及装修	产品质量标准参考《普通胶合板》（GB/T 9846-2015），其密度参考中密度纤维板，以 0.7g/cm ³ 计

备注：本项目产品均为可降解材料。根据降解试验表明：露天情况下废弃，120 天完全分解；填埋情况下废弃，40 天完全分解。

建设内容

2.项目组成和平面布置

本项目为新建项目，建设内容如下：

3个1层丙类车间、2个1层丙类仓库、1栋3层职工楼、1栋4层办公楼、2个露天秸秆堆场、1个一层门卫、1层配电房和设备房、1个初期雨水收集池（兼事故应急池，容积800m³）、1个消防水池（容积750m³）及其他相关配套设施。

厂区各建构筑物信息如表4所示，厂区平面布置如附图2所示。

表4 厂区建构筑物一览表

序号	项目		层数	高度(m)	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	备注
1	主体工程	职工楼	3	8.2	411.15	1158.4	/
2		办公楼	4	9.6	317.34	1356.42	/
3		丙类车间 A	1	8.2	7800	7800	丙类
4		丙类车间 A 辅房	1	7.8	838	838	丙类
5		新建丙类车间	1	16.5	7126	7126	丙类
6		丙类车间 C	2	/	3667	7800	丙类
7	储运工程	丙类仓库 D	1	/	1120	1120	丙类
8		丙类仓库 E	1	/	995	995	丙类
9		露天秸秆堆场 1	1	/	5616	5616	小于 5000 吨
10		露天秸秆堆场 2	1	/	2727	2727	
11	公共工程	门卫	1	5.35	122.74	122.74	/
12		原有配电房	1	/	458	458	/
13		新建设备房	1	4.2	519	519	/
14		公厕	1	4.8	57	57	/
15		餐厅	1	/	244	244	/
16		五金间	1	/	301	301	/
17	环保工程	初期雨水收集池 (事故应急池)	/	4	200	200	容积 800m ³
18		消防水池	/	2.8	269	269	容积 750m ³

3.主要生产设施

本项目主要生产设备如表6所示。

表6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	功率 KW
1.洁净备料工段			
1.1	多功能切草机	日产 200 吨	55
1.2	数控生物质破碎机	KZY1300-500	160
1.3	多级筛选系统	QD-1	15
1.4	除尘系统排渣	96 袋	15

2.柔性揉解工段			
2.1	揉解预处理	QE-1	400
2.2	挤压预解机	ANJ-15	360
2.3	柔性揉解机	QO-1	2560
2.4	整饰精制机	DD450	550
2.5	保温输送机	日产 200 吨	110
2.6	其他辅助设备	日产 200 吨	800
2.7	生物助剂制备系统	日产 20 吨	75
3.包装产品工段			
3.1	供料系统	容量 60 立方米	575
3.2	成形机	YZ-8X7000	200
3.3	干燥风机	流量每小时 50000 立方	120
3.4	热压机	日产 40 吨	480
4.无醛板材产品工段			
4.1	预干燥机	BJ23120	180
4.2	混拌铺装机	产量每天 40 吨	110
4.3	热压机	产量每天 40 吨	280
4.4	整饰机	/	150
5.工艺水系统			
5.1	清水及回用水系统	/	180
5.2	工艺水预处理系统	混凝、沉淀	120
5.3	工艺水深度处理系统	生化处理	95
5.4	工艺水辅助系统	/	110
备注：以上设备均已电能作为能量来源，不涉及锅炉、导热油炉等。			

4.主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 7 所示。

表 7 主要原辅料消耗一览表

类别	材料名称	单位	年消耗量	形态	最大储量	备注
原料	秸秆、竹片	t	70000	固态	20000	外购，由本项目汽车运输至厂区，含水率约 20%~30%
辅料	酶制剂	t	20	固态	20	外购，喷淋软化工序加入
	高岭土	t	5000	固态	400	外购，粒径约 0.2~1 μ m，喷淋软化工序加入
	滑石粉	t	4000	固态	400	外购，喷淋软化工序加入
	松香甘油酯	t	1000	固态	125	外购，制胶原料
	硅烷类防水防油剂	t	40	液态	40	外购，用于板材生产时加胶搅拌过程同步加入
	无机盐类阻燃剂	t	20	固态	20	外购，用于板材生产时加胶搅拌过程同步加入
	包装材料	t	500	固态	500	外购，用于产品包装
	机油	t	1	液态	1	外购，用于设备维护保养
	柴油	t	61.09	液态	0.8	外购，作为叉车等设备燃料

相关原辅料理化性质简介:

酶制剂: 纤维素复合酶, 是降解纤维素生成葡萄糖的一组酶的总称, 它不是单体酶, 而是起协同作用的多组分酶系, 是一种复合酶, 主要由外切 β -葡聚糖酶、内切 β -葡聚糖酶和 β -葡萄糖苷酶等组成, 还有很高活力的木聚糖酶。作用于纤维素以及从纤维素衍生出来的产物。外观: 粉末状、片状、粒状固体。储存方式: 25°C以下阴凉保存。

松香甘油酯 (挥发性有机物含量约为1%): 是以松香作原料, 以甘油作改性剂对其进行酯化改性得到的增粘树脂, 俗称酯胶, 为浅黄色透明固体, 具有树脂的特性。松香甘油酯的热稳定性和抗氧化性能明显优于传统松香, 其软化点通常在80~90°C, 沸点在140°C左右, 分解温度在200~250°C, 广泛适用于有机体系的涂料或胶黏剂, 本项目外购成品松香甘油酯作为调制胶黏剂的主要原料, 加入提取液在80~100°C温度下加热搅拌, 制得项目所需胶黏剂。研究表明, 此方法制得胶黏剂分解温度在300°C~350°C左右, 热稳定性良好且降解率较高。主要成分为枞酸三甘油酯, 还有少量的枞酸二甘油酯和单甘油酯。透明液体、片状或浅黄色粒状固体, 颜色愈浅质量愈好, 无臭或微有臭味, 相对密度1.080~1.100。不溶于水、低分子醇, 溶于芳香族溶剂、烃、萜烯、酯、酮、橘油及大多数精油。

硅烷类防水剂、防油剂 (挥发性有机物含量约为1%): 聚合硅氧烷树脂, 是一种具有高度交联结构的热固性聚硅氧烷聚合物, 兼具有有机树脂及无机材料的双重特性。外观: 无色液体, 不燃无毒。透明度 (可见光) >90%。硅烷防水剂是一种透明、无味、无毒、无腐蚀的液体。

无机盐类阻燃剂: 氢氧化铝阻燃剂, 氢氧化铝是一种无机物, 化学式 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 。氢氧化铝既能与酸反应生成盐和水又能与强碱反应生成盐和水, 因此它是一种两性氢氧化物。由于显一定的酸性, 所以又称之为铝酸 (H_3AlO_3)。但实际与碱反应时生成的是四羟基合铝酸盐 ($[\text{Al}(\text{OH})_4]^-$)。因此通常在把它视作一水合偏铝酸 ($\text{HAlO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$)。外观与性状: 白色非晶形的粉末; 密度: $2.40\text{g}/\text{cm}^3$; 熔点: 300°C; 水溶解性: 不溶; 储存条件: 库房通风低温干燥。

机油: 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。分子量230~500, 水溶解性: 不溶于水; 燃烧性: 可燃; 闪点: 76°C。危险特性: 遇明火、高热可燃,

燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

柴油：是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，为柴油机燃料，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成，也可由页岩油加工和煤液化制取，分为轻柴油（沸点范围约 180~370℃）和重柴油（沸点范围约 350~410℃）两大类。广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰。

6. 能耗、水耗

本项目所用设备均用电能驱动，不涉及外购蒸汽的使用，全厂预计用电量约为 3055.7 万 kW·h/a，全厂新鲜水用水量约 106722m³/a，323.4m³/d（按年 330d 计算）。

（1）给水

本项目原料在进厂前已去除表面泥土等杂质，不在本项目内进行清洗，故项目运营期用水主要包括办公生活用水、设备清洗用水、车间地面清洁用水、喷淋塔用水、喷淋软化工序用水。

①办公生活用水

本项目劳动定员 100 人，一日三餐均在厂内食堂就餐，有 60 名值班人员在厂区住宿，包括专家人才，技术人员行政人员和工人等，40 名人员为当地人员，不在厂内住宿。

根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）规定，在厂区住宿其生活用水按 140 L/人·d，不在厂内住宿其生活用水参照办公楼-无食堂和浴室 28m³/人·a，则本项目员工生活用水量为 11.8m³/d，3892m³/a（按 330d/a 计）。

②设备清洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目设备清洗用水量为 6m³/d，1980m³/a（按年生产 330 天计）。

③车间地面清洁用水

本项目生产车间建筑物的总建筑面积约 7287m²。建筑物内地面约 5 天清洁一次，用水量约 2.5L/m²，按 330d/a 计，则车间室内地面清洁用水共 1202.5m³/a，折

合 3.6m³/d。车间室内地面清洁用水全部来源于新鲜自来水。

④喷淋塔用水

本项目提取液调制工序产生的有机废气收集后经“喷淋塔+活性炭吸附”处理，喷淋水中含有少量有机物，需定期进行更换，用水量约 2m³/d，更换后的喷淋废水回用于生产过程中的喷淋软化工序，用作喷淋水回用于生产，不外排。

⑤喷淋软化工序用水

本项目生产过程中用水主要为喷淋软化工序需用加水喷淋使原料软化，以便于后续揉解分丝。喷淋软化工序用水量约 300m³/d，随原料竹木中带入水在生产过程中干燥蒸发，极少部分进入产品，部分收集经冷凝器回收后循环回用于喷淋软化，其余无组织排入大气。

该工序用水仅在首次生产启动时用新鲜水，其后用水全部来自于冷凝器回收蒸发水、喷淋塔废水、初期雨水。

(2) 排水

①办公生活污水

排污系数取 0.9，生活污水产生量为 10.62m³/d，3502.8m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后外排至园区污水处理厂处理。

②设备清洗废水

废水产生量按用水量的 90%计算，则设备清洗废水产生量为 5.4m³/d，1782m³/a（按年生产 330 天计）。设备清洗废水经厂区内沉淀预处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。

③车间地面清洁废水

车间室内地面清洁废水排放量约为用水量的 90%，则车间室内清洁废水产生量为 1082.3m³/a，折合 3.3m³/d。室内地面清洁废水进入厂区污水池进行沉淀处理后，经厂区污水排放口由园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理。

④喷淋塔废水

更换后的喷淋废水（2m³/d）回用于生产过程中的喷淋软化工序，用作喷淋水回用于生产，不外排。

⑤喷淋软化工序废水

本项目生产过程中用水主要为喷淋软化工序需用加水喷淋使原料软化便于后续揉解分丝。一部分随原料竹木中带入水在生产过程中干燥蒸发，极少部分进入产品，部分收集经冷凝器回收后循环回用于喷淋软化，其余无组织排入大气。

⑥初期雨水

根据工程分析，本项目本项目的初期雨水排放量约为 5404m³/a，16.4m³/d（按 330d/a 计）。由于初期雨水的污染物主要为一般污染物，污染因子比较简单，浓度相对较低，故厂区设置初期雨水收集池，自行收集初期雨水，经沉淀预处理后经厂内废水处理站处理后回用于生产喷淋补充用水，不外排。

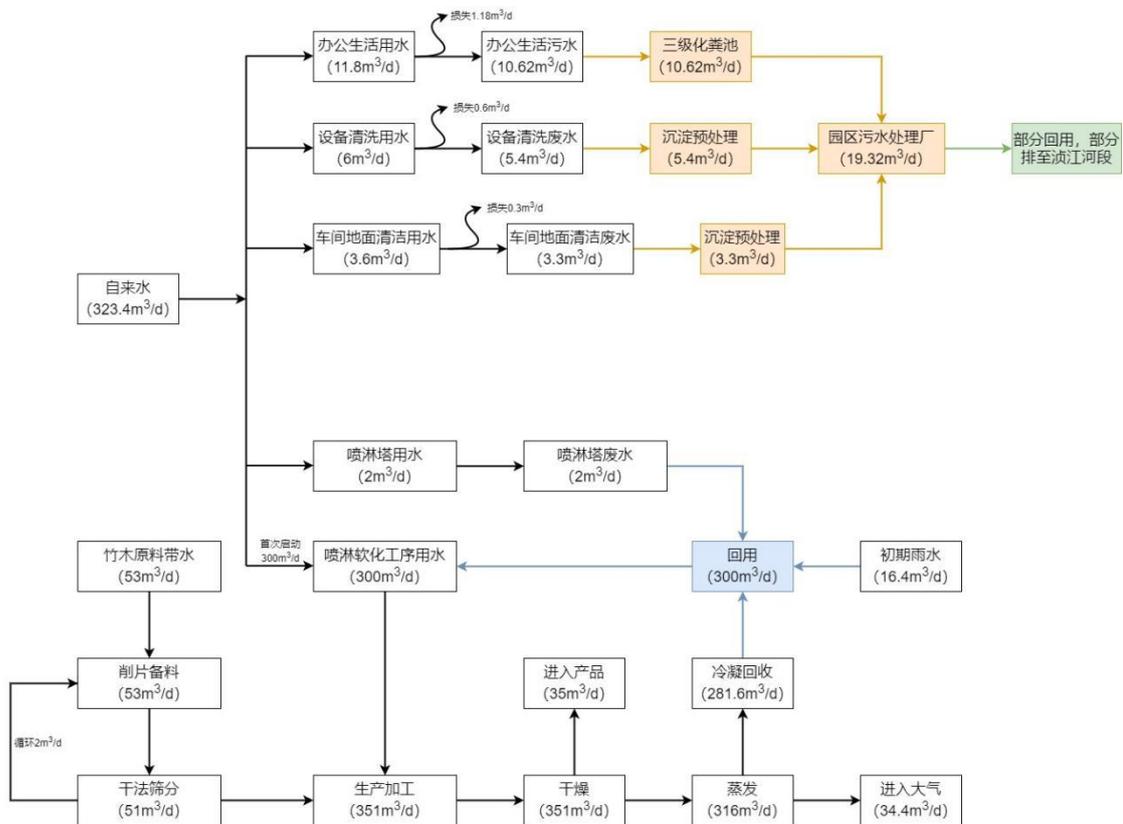


图 1 本项目运营期水平衡图

表 8 本项目给排水用量一览表

工序	水量 (单位: m ³ /d)					
	总用水	新鲜水	回用水	循环水	消耗量	排放量
办公生活	11.8	11.8	0	0	1.18	10.62 (三级化粪池预处理后排入基地污水处理厂)
设备清洗	6	6	0	0	0.6	5.4 (沉淀预处理后排入基地污水处理厂)
车间地面清洁	3.6	3.6	0	0	0.3	3.3 (沉淀预处理后排入基地污水处理厂)
喷淋塔废水	2	2	2	0	0	0 (回用于生产过程中的喷淋软化工序)
喷淋软化工序	300	300	281.6	0	0	34.4 (进入大气)
原料含水	53	0	0	18	0	35 (进入产品)
初期雨水	16.4	0	16.4	0	0	0
总计	392.8	323.4	300	18	2.08	/

备注: 原料含水率按 25%计。循环水采用“预处理+厌氧+好氧+深度处理”回用系统的封闭循环处理工艺后循环使用。

7.劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 100 人, 年工作时间 330 天。生产期间为连续性生产, 生产及辅助生产部门实行每日三运转 24 小时连续工作制, 工人生产编制为四班三运转, 管理部门等实行日班工作制。

工艺流程和产排污环节

本项目以绿色工业设计理念进行工艺流程设计。

以竹木为原料, 生产可降解工业品包装材料产品和环保板材, 竹木原料经削片筛选后, 加入酶制剂软化、揉解分丝等工序后, 将竹木原料分为纤维部分和提取液部分。纤维部分作为包装材料产品和板材的骨料, 提取液部分加入松香甘油酯等成分调制环保生物液复配剂用于包装材料产品和板材生产。

产品生产线流程见下图 2。

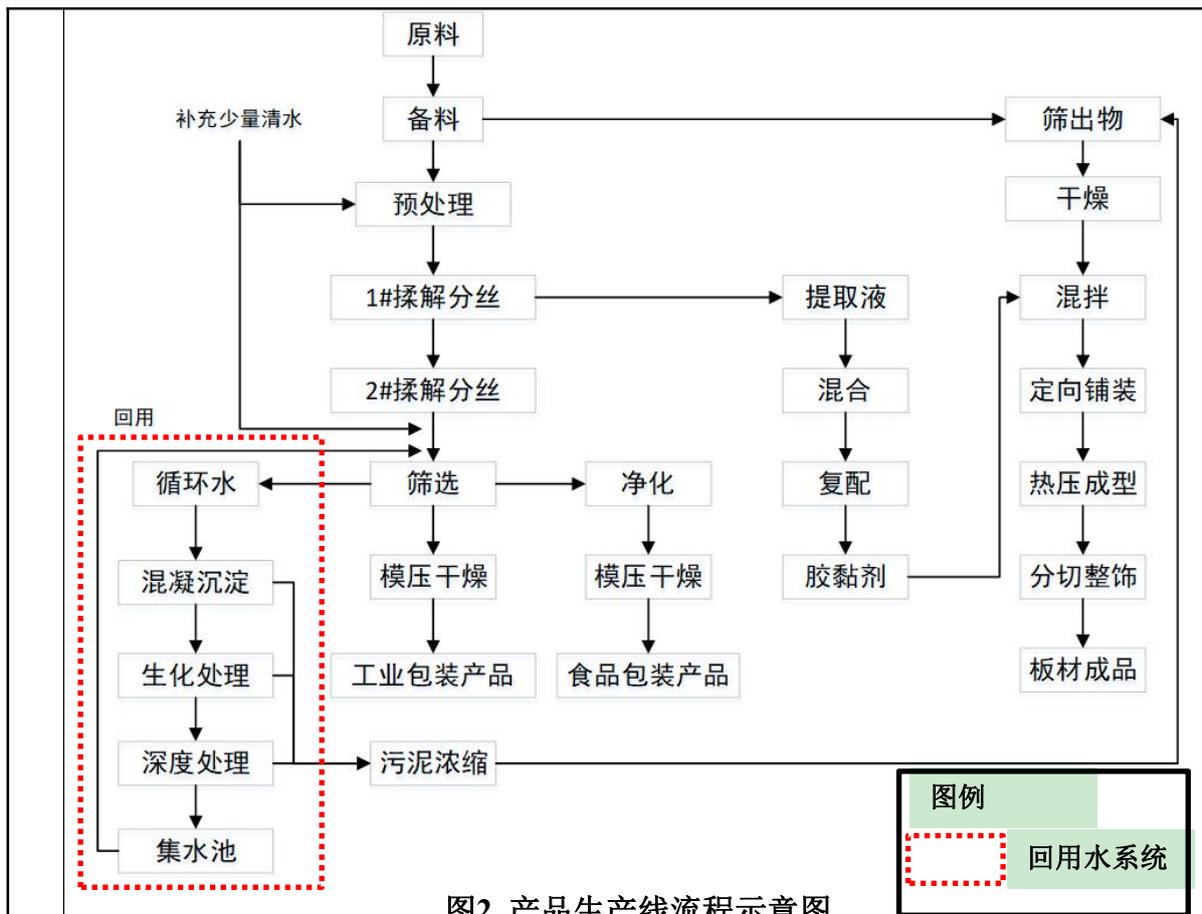


图2 产品生产线流程示意图

(1) 工艺简要说明:

①备料筛分

含水率约 30%的竹木原料使用削片机进行削片，形成片状的物料，使用筛分机进行干法筛分，筛分成大于 5cm、0.5-5cm 和小于 0.5cm 三部分物料。大于 5cm 部分返回削片机再次削片；0.5-5cm 部分用于包装材料生产；小于 0.5cm 的部分用于环保板材生产。

②喷淋软化

筛分后的 0.5-5cm 部分进入喷淋软化工序，加水喷淋的同时加入酶制剂，使原料渗透软化，仅在首次启动时用新鲜水，其后喷淋用水全部来自于冷凝器回收蒸发水以及喷淋塔及水洗罐回收冷凝废水循环回用，该过程在常压下进行，通过电加热使温度保持在 40~60℃，保持 0.5h 以上，最后通过自动给料装置投加高岭土和滑石粉用于降温，也有利于后续揉解和粉碎。

③揉解分丝

将喷淋软化后的物料送入粉体处理机，进行揉解挤压处理，使原料粉体化后

分丝，本工序使用电加热，保持温度 80~90℃，1h 以上，固体物料进入包装材料产品生产工序，项目揉解分丝在 2#揉解车间内进行，挤出的提取液主要成分为水，并含有木质素、多糖等，其水分占比约 98.2%，根据生产过程水平衡估算出提取液产生量约 148.8t/d（0.183t/t-产品），经管道输送至调胶车间，全部进入提取液调制工序。

④提取液调制

将揉解挤压处理工序挤出的提取液泵入复配调制罐中，加入少量松香甘油酯与阻燃剂，在 80~100℃条件下，搅拌至少 1h 后，调制成环保型复配剂，用于包装材料和板材生产中的生产。本项目调制复配剂全部用于项目生产自用，不外售。

⑤可降解包装材料生产

揉解分丝后的物料进行筛选，筛上料进入加胶混拌工序，筛下料（小于 0.5cm）作为环保板材原料。

筛上料在混拌机中，加入环保型无醛调制剂后，再加入环保型防水防油剂（硅烷类防水防油，用量在物料的千分之一以内），搅拌 0.5h，使物料混合均匀（含水率约 78%），先进行预烘干脱水至含水率约 52%，再进入模压工序，按照客户要求一次性压制成具备一定形状的包装材料产品（含水率约 52%），再经干燥（电加热，温度 100~130℃）至含水率约 10%后切边打包入库，边角料返回到揉解分丝工序生产包装材料。预烘干及干燥工序产生的水汽，使用集气罩收后经冷凝后回用于喷淋软化工序。项目采用全自动蒸汽水冷冷凝水回收机，集气罩将蒸汽收集后通过蒸汽管网接入疏水系统，蒸汽在由气相转变为液相后再由输水系统接入冷凝水回收系统（回用于生产过程中的喷淋软化工序），全过程密闭，未经集气罩收集的水汽逸散，通过车间排气扇换气抽出。

⑥环保板材生产

来自于削片备料后的筛选工段、揉解分丝后的筛选工段的筛下物和布袋除尘器截留的粉尘，在配料罐中加入环保型生物调制剂后按工艺要求进行自控喷雾混合（常温常压，停留时间 0.5h），混合好的颗粒物料含水率约 72%，先进行预烘干脱水至含水率约 54%，再进入定向铺装机，料流在铺装头的作用下，形成纵横交织均匀地落至铺装线的输送带上，并形成一定厚度的板坯，由于铺装过程物料

	<p>含水率较高，故该过程无粉尘产生。具有一定的密实度铺装好的板坯由成型带送往连续式干燥预压机进行预压干燥（电加热，温度 100~130℃，压力 1000~5000MP）。预压板坯达到一定干度后由运输机送入连续热压机中平压定型并进行再次干燥。热压机设有厚度规格，在压力和温度作用下，经过一定时间，板坯被压成工艺要求的密度，同时固化而成为压制好的毛板（温度 100~150℃，压力 1000~10000MPa），干燥预压机及热压机上方均设有排气罩，物料蒸发水汽使用集气罩收集经冷凝后回用于喷淋软化工序，未收集的水汽逸散，通过车间排风扇抽出。热压后的毛板经冷却后，分割成尺寸合格的板材，进行堆垛、贮存处理。边角料破碎后回用生产板材。</p> <p>（2）产污情况：</p> <p>运营期间产生的污染物主要为：</p> <p>①废水：员工办公生活污水，设备清洗废水、车间地面清洁废水、筛选工艺后生产废水（循环水）等。</p> <p>②废气：削片和筛分工序产生粉尘，高岭土和滑石粉等辅料投加工序产生粉尘，提取液调制工序中经加热搅拌会产生有机废气，可降解包装材料生产中提取液混合搅拌和加热干燥工序会产生有机废气。</p> <p>③噪声：各生产设备（削片机和筛分机等）和风机运行时产生的噪声。</p> <p>④固体废物：生活垃圾、除尘器收集的粉尘、分切下脚料、废包装材料、废水池污泥、废机油和废润滑油、废活性炭及其吸附物等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1. 与本项目有关的原有污染情况</p> <p>本项目属新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。</p> <p>本项目四至图见附图，项目北侧为雄中路和广东康绿宝科技实业有限公司生产基地，西侧为广东省烟草南雄科学研究所（人员已撤离，仅有1名看场人员留守），南侧为农田和荒地，东侧为古市烟草专卖管理所。</p> <p>2.主要环境问题</p> <p>环境质量现状监测数据表明，本项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无突出环境问题。</p> <p>本报告建议将建设单位厂区的雨污管网排口与园区的雨污管网配套连接。</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.环境空气质量现状							
	根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区。							
	因此，本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。							
	根据南雄市环境监测站2021年常规监测数据，本区域类别为达标区，详见表9。							
	表9 2021年南雄市环境空气质量现状监测结果统计单位：μg/m³							
	评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ _8H	PM _{2.5}
	年均浓度	2021年均浓度	8	28	43	—	—	26
		标准值	60	40	70	—	—	35
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	日均（或8h）浓度	评价百分位数（%）	98	98	95	95	90	95
百分位数对应浓度值		14	62	90	1	153	54	
标准值		150	80	150	4	160	75	
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
区域类别		达标区						
此外，根据《南雄高新区一期环境管理状况评估报告（2020年度）》（2021年8月）中有关监测数据（广东韶测检测有限公司，检测报告编号为：广东韶测第（21030101-2）号，监测时间2021年6月21日~6月27日），A1楠木村TSP日均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准，TVOC 8h浓度达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D空气质量浓度限值标准，本项目所在区域环境空气质量良好。监测结果见表10，监测布点图见附图6。								

表 10 环境空气检测结果

采样位置	采样日期	检测结果 (µg/m³)	
		总悬浮颗粒物 (日均值)	总挥发性有机物 (8h)
A1 楠木村	2021.06.21		
	2021.06.22		
	2021.06.23		
	2021.06.24		
	2021.06.25		
	2021.06.26		
	2021.06.27		

2.水环境质量现状

本项目位于南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂），本项目附近地表水为浈江“南雄市区~古市”河段（长度 15km）水环境功能区划为“综合”，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。按粤环审[2008]476号要求，该河段从严管理，浈江“南雄市区~古市”河段水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。本项目所在水系见附图 7。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2021年），古市监测断面的各项水质指标均可满足III类水质标准，符合相应的环境功能区划标准，水环境质量现状良好。

此外，根据《南雄高新区一期环境管理状况评估报告（2020年度）》（2021年8月）中有关监测数据（广东韶测检测有限公司，检测报告编号为：广东韶测第（21030101-2）号，监测时间2021年6月21日~6月23日），在浈江布设4个水质监测断面：W1断面（园区污水处理厂排污口上游500m，对照断面），W2工业桥断面（园区污水处理厂排污口下游500m，控制断面），W3断面（园区污水处理厂排污口下游2000m处，控制断面），W4断面（园区污水处理厂排污口下游5000m处，削减断面）。采样位置示意图见附图6。

收集的监测数据结果表明，浈江可满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类水质标准的要求，地表水环境质量良好。

表 11 地表水补充监测数据一览表（收集）

采样日期	采样位置	检测项目（mg/L，另水温：℃，pH 值：无量纲）							
		水温	pH 值	溶解氧	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷（以P计）
2021.06.21	W1								
	W2								
	W3								
	W4								
2021.06.22	W1								
	W2								
	W3								
	W4								
2021.06.23	W1								
	W2								
	W3								
	W4								
标准限值									
备注		“/”表示执行标准对该项目未作限值。							

3.声环境质量现状

本项目位于南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂），厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

因此，不开展声环境质量现状监测。

4.地下水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查。因此，本报告不开展地下水环境质量现状调查。

5.土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。因此，本报告不开展土壤环境质量现状调查。

6.生态环境

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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂），且用地范围内不含生态环境保护目标。

因此，本报告不开展生态现状调查。

7.主要环境问题

本项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 12 所示。

表 12 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	设置/不设置专项评价原因
1	大气	不开展	排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
2	地表水	不开展	不属于新增工业废水直排建设项目
3	声环境	不开展	厂界 50 米范围内不存在声环境保护目标
4	地下水	不开展	不涉及地下水的开采和利用
5	土壤	不开展	《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求不开展土壤专项评价
6	环境风险	不开展	本建设项目有使用的毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量
7	生态影响	不开展	本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目

1.大气环境保护目标

本项目厂界 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，距本项目厂界东侧约 75 米的大旺新村、西侧约 100 米的东厢铺和约 370 米的南雄市中等职业学校。

2.地表水环境保护目标

本项目生活污水经厂内三级化粪池预处理后排入东莞大岭山（南雄）产业转移工业园污水处理厂进行处理；设备清洗废水、车间地面清洁废水经厂内预处理后通过市政管网排入东莞大岭山（南雄）产业转移工业园污水处理厂，进一步处理达标后排入浈江。

因此，本项目地表水环境保护目标主要为浈江“南雄市区～古市”河段。

3.声环境保护目标

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4.地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。

5.生态环境保护目标

本项目位于南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂），用地范围内不含生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 13 所示，分布情况见附图 3。

表 13 主要环境保护目标

名称	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/
大旺新村	村庄	大气环境	二类功能区	E	75
东厢铺	村庄	大气环境	二类功能区	W	100
南雄市中等职业学校	学校	大气环境	二类功能区	W	370

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

建设期主要废气污染物为扬尘，属无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 1.0mg/m³。

本项目运营期排放废气主要为粉尘、VOCs、臭气浓度和食堂油烟。

①本项目丙类厂房（A 车间）排气筒（DA001）有组织排放的 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值要求（第二时段二级标准），臭气浓度（无量纲）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值要求；

②厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 排放限值要求，即小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³；

③厂界无组织排放监控点的 NMHC 和颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值要求的无组织排放监控浓度限值（第二时段）；臭气浓度（无量纲）、氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。

表14 大气污染物排放标准（摘录）

排放位置	标准名称	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)*	排气筒高度(m)
1#排气筒 DA001	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	NMHC	80	/	18
	《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）	颗粒物	120	2.9	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	/	2400 无量纲	
企业边界	《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）	颗粒物	1.0	/	无组
		NMHC	4.0	/	

(厂界)	恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气 浓度	20 (无量纲)	/	织
		氨	1.5	/	
		硫化氢	0.06	/	
厂区内	《固定污染源挥发性有 机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	
			20 (监控点处任 意一次浓度值)		

食堂油烟经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准要求后排放。

表 15 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
允许排放浓度 (mg/m ³)	≤2.0		
净化设施去除率 (%)	≥60	≥75	≥85

2. 废水排放标准

本项目外排废水主要为生活污水、车间地面清洁废水及设备清洗废水；生活污水经三级化粪池预处理，车间地面清洁废水和设备清洗废水经沉淀处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至东莞大岭山（南雄）产业转移工业园污水处理厂进行处理。园区污水处理厂同意接受协议见附件 3。

园区污水处理厂进水水质要求参照《关于确定南雄产业转移工业园企业废水排放要求的通知》（雄环[2017]14号），除 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和石油类、阴离子表面活性剂外，其他指标均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准中的较严者。

园区污水处理厂废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准严者后排入浈江。污水处理厂进水标准见表 16，污水处理厂最终出水水质见表 17。

表 16 园区污水处理厂进水水质要求

废水种类	污染物浓度 (mg/L), pH 无量纲					
	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	pH
混合类废水	1400	550	1000	80	35	6~9
废水种类	磷酸盐	TN	动植物油	阴离子表面活性剂		
混合类废水	/	/	100	20		

注：园区污水处理厂进水水质要求参照《关于确定南雄产业转移工业园企业废水排放要求的通知》（雄环[2017]14号），除 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和石油类、阴离子表面活性剂外，其他指标均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准中的较严者。

表 17 园区污水处理厂水污染物排放标准（单位：mg/L, pH 除外）

执行单位	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
园区污水处理厂	6-9	≤40	≤10	≤5	≤10	≤1
执行单位	阴离子表面活性剂	磷酸盐	TN	动植物油	粪大肠菌群数(个/L)	
园区污水处理厂	≤0.5	≤0.5	≤15	≤1	≤10	

注：排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者。

3. 噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）。

运营期厂界西侧、南侧和东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准要求，即昼间低于 60dB（A），夜间低于 50dB（A）；北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类排放标准要求，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55dB（A）。

4. 固体废弃物

一般固体废弃物执行《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》（GB 18597-2001，2013 年修改单）。

总量 控制 指标	<p>本工程厂区排放口 COD 排放量为 4.76t/a，NH₃-N 排放量为 0.19t/a。最终经基地污水处理厂处理后，在基地污水处理厂排放口的 COD 排放量为 0.05t/a，NH₃-N 排放量为 0.01t/a。</p> <p>因本项目污水最终排入南雄市精细化工基地污水处理厂进行处理，因此建议本项目水污染物排放总量指标纳入园区污水处理厂总量控制计划，不再另行分配。</p> <p>本项目 VOCs（NMHC 等量折算成 VOCs）和颗粒物的排放量（有组织+无组织）分别为：VOCs：2.92t/a、颗粒物 4.1t/a。</p> <p>建议本项目大气污染物排放总量 VOCs2.92t/a、颗粒物 4.1t/a。</p> <p>根据《韶关市生态环境局关于规范建设项目挥发性有机物总量指标管理工作流程的通知》，本项目 VOCs 排放总量指标已由韶关市生态环境局南雄分局分配。详见附件 4。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1.施工扬尘

建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等扬尘防治措施。

2.废水

用地内设置临时沉淀池，对施工废水收集沉淀处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排。

3.噪声

采取的施工噪声防治措施有：

(1) 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于2米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。

(3) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

4.固体废物

建筑垃圾尽量在场内周转，就地用于回填、绿化、道路等，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。

1.废气

本项目厂区内加热工序均采用电加热，不设置燃气或燃煤加热装置。本项目产生废气主要为备料车间削片筛分产生粉尘、揉解车间高岭土及滑石粉投料粉尘、提取液调制时松香甘油酯加热搅拌产生有机废气、包装产品生产车间加胶及干燥工序产生有机废气、板材生产车间加胶及干燥工序产生有机废气、异味以及板材分切粉尘、食堂油烟等。

(1) 削片筛分粉尘

本项目在备料车间进行削片筛分等原料预处理会产生粉尘，根据生态环境部公告 2021 年第 24 号《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》202 人造板行业系数手册，204 竹藤棕草等制品制造行业系数手册，参考原料破碎粉尘产生系数取 $0.45\text{kg}/\text{m}^3$ 产品，本项目年产 5 万 t 产品，其中 4 万 t 可降解包装产品密度按 $500\text{kg}/\text{m}^3$ 计算，1 万 t 环保板材产品密度按 $700\text{kg}/\text{m}^3$ 计算，则粉尘产生量为 $12.15\text{t}/\text{a}$ 。项目正常情况下削片筛分仅白天运行，工作时间为 8h，年工作 330d，则产生速率为 $1.38\text{kg}/\text{h}$ 。

建设单位拟将该工段产生粉尘分别在削片机、筛分机上方设置密闭式集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后通过 18m 高排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率不低于 90%，布袋除尘器处理效率按 95%计，设计风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，则有组织粉尘排放量为 $0.55\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.21\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $13.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值要求（第二时段的二级排放标准）（排放速率 $2.9\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

未收集的无组织粉尘排放量为 $1.22\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.46\text{kg}/\text{h}$ 。

本项目削片筛分粉尘产生及排放情况详见下表 18。

表 18 削片筛分粉尘产生及排放情况一览表

污染物	产生情况		风量 (m^3/h)	收集 效率 (%)	处理 效率 (%)	排放 形式	排放情况		
	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)					排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放 量(t/a)
颗粒物	4.14	10.94	15000	90	95	有组织	0.21	13.8	0.55
	0.46	1.22	/	/	/	无组织	0.46	/	1.22

(2) 辅料投料粉尘

本项目在进行喷淋软化同时采用自动上料方式投加高岭土及滑石粉等辅料，辅料投加由于重力落差会产生扬尘。参考同类型项目，投料产生粉尘量按投加量的 1% 计算，本项目年使用高岭土及滑石粉 9000t，则投料粉尘产生量为 9t/a，正常情况下喷淋软化仅在白天运行，工作时间为 8h，年工作 330d，则产生速率为 2.04kg/h。

由于项目添加辅助用料采用自动上料方式，设备密闭，仅在投料口有粉尘逸散，项目拟在投料口上方设置密闭式集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后通过 18m 高排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率不低于 90%，布袋除尘器处理效率按 95% 计，设计风量为 15000m³/h，则有组织粉尘排放量为 0.41t/a，排放速率为 0.15kg/h，排放浓度为 10.2mg/m³，满足《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值要求（第二时段的二级排放标准）（排放速率 2.9kg/h，排放浓度 120mg/m³）。

未收集无组织粉尘排放量为 0.9t/a，排放速率为 0.34kg/h。

本项目辅料投料粉尘产生及排放情况详见下表 19。

表 19 辅助投料粉尘产生及排放情况一览表

污染物	产生情况		风量 (m ³ /h)	收集 效率 (%)	处理 效率 (%)	排放 形式	排放情况		
	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)					排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放 量(t/a)
颗粒物	3.07	8.1	15000	90	95	有组织	0.15	10.2	0.41
	0.34	0.9	/	/	/	无组织	0.34	/	0.9

(3) 提取液调制加热搅拌有机废气

本项目外购松香甘油酯加入提取液及其他辅料，在 80~100℃ 温度下加热搅拌调制提取液，该温度低于松香甘油酯分解温度，加热搅拌过程不涉及化学反应，仅有少量有机废气（本项目表征为非甲烷总烃）产生。

本项目年用松香甘油酯 1000t 和硅烷类防水防油剂 40t（挥发性有机物含量均约为 1%，挥发率按 50% 计，调制液内残留 50%），则提取液调制加热搅拌过程产生有机废气量约为 5.2t/a，本项目正常情况下提取液调制工序仅在白天运行，

工作时间为 8h，年工作 330d，则产生速率为 1.9kg/h。

提取液调制进料、转运、混合及出料均在密闭调胶罐内进行，由于松香甘油酯沸点约 140℃，根据其产生有机废气温度较高且易冷却的性质，本项目拟在调胶罐上方设置密闭式集气罩收集后经喷淋塔（处理效率 40%）+活性炭吸附（处理效率 80%）对其产生有机废气进行两段冷凝处理，处理后通过 18m 高排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率不低于 90%，有机废气处理效率为 80%，设计风量为 10000m³/h，则 NMHC 有组织排放量为 0.94t/a，排放速率为 0.35kg/h，排放浓度为 35.6mg/m³，满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值要求(排放浓度 80mg/m³)，

未收集有机废气无组织排放量为 0.52t/a，排放速率为 0.20kg/h。

本项目提取液调制加热搅拌有机废气产生及排放情况详见下表 20。

表 20 提取液调制加热搅拌有机废气产生及排放情况一览表

污染物	产生情况		风量 (m ³ /h)	收集 效率 (%)	处理 效率 (%)	排放 形式	排放情况		
	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)					排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放 量(t/a)
NMHC	1.77	4.68	10000	90	80	有组织	0.35	35.6	0.94
	0.20	0.52	/	/	/	无组织	0.20	/	0.52

(4) 板材分切粉尘

本项目板材生产干燥后经分切成相应的规格后入库，根据《第二次全国污染源普查工业污染源 202 人造板行业系数手册》，参照裁边/砂光工段粉尘产生系数取 1.71kg/m³ 产品。

本项目年生产 1 万 t 板材，取产品密度 700kg/m³ 进行计算，则板材分切粉尘产生量为 7t/a。本项目正常情况下板材分切全天运行，工作时间为 24h，年工作 330d，则产生速率为 0.88kg/h。

本项目拟将该工段产生粉尘的分切设备上方设置密闭式集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后通过 18m 高排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率不低于 90%，布袋除尘器处理效率按 95%计，设计风量为 3000m³/h，则有组织粉尘排放量为 0.32t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 13.3mg/m³，满足《大气

污染物排放限值要求》(DB44/27-2001)表2 工艺废气大气污染物排放限值要求(第二时段的二级排放标准)(排放速率2.9kg/h, 排放浓度120mg/m³)。

未收集无组织粉尘排放量为0.7t/a, 排放速率为0.09kg/h。

本项目板材分切粉尘产生及排放情况详见下表21。

表21 板材分切粉尘产生及排放情况一览表

污染物	产生情况		风量 (m ³ /h)	收集 效率 (%)	处理 效率 (%)	排放 形式	排放情况		
	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)					排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放 量(t/a)
颗粒 物	0.79	6.3	3000	90	95	有组织	0.04	13.3	0.32
	0.09	0.7	/	/	/	无组织	0.09	/	0.7

(5) 加胶及干燥有机废气

本项目提取液调制成的胶黏剂全部用于本项目板材生产及包装材料生产。

根据项目产品方案, 拟在新建丙类厂房内设置1条年产量为5万t的生产加工线,(4万t可降解包装产品和1万t环保板材产品), 生产过程中需要加胶及干燥, 在胶黏剂加胶及干燥过程中会有少量有机废气(表征为NMHC)挥发。

根据前述分析可知, 调制成的胶黏剂含残留的挥发性有机物, 在加胶及干燥工序会将残留的挥发性有机物散发而产生有机废气, 产生量约为5.2t/a, 正常情况下生产线全天运行, 工作时间为24h, 年工作330d, 则产生速率为0.66kg/h。

由于干燥过程中将产生大量水蒸气, 项目拟在每条生产线干燥工序上方均设置集气罩, 先进入喷淋塔(回用于喷淋软化工序)后经除雾装置, 最终经活性炭吸附处理后高空达标排放。约90%废气经集中收集通过活性炭吸附处理后高空达标排放(风机风量10000m³/h, 活性炭吸附效率按80%计), 剩余10%废气随未收集水蒸气附着在水蒸气表面通过排气扇换气在车间内无组织排放。

因此, 生产车间有机废气最终有组织排放量为0.94t/a, 排放速率为0.12kg/h; 无组织排放量为0.52t/a, 排放速率为0.07kg/h。

本项目生产车间加胶及干燥有机废气产生及排放情况详见下表22。

表 22 加胶及干燥有机废气产生及排放情况一览表

污染物	产生情况		风量 (m ³ /h)	收集 效率 (%)	处理 效率 (%)	排放 形式	排放情况		
	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)					排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放 量(t/a)
NM	0.59	4.68	10000	90	80	有组织	0.12	11.9	0.94
HC	0.07	0.52	/	/	/	无组织	0.07	/	0.52

(6) 食堂油烟

本项目劳动定员100人，食用油量按0.04kg/人·d计，耗油量为4kg/d, 1320kg/a，一般油烟占总耗油量的2%-4%之间，本次取值3%，则油烟产生量为39.6kg/a，食堂每天工作4小时，食堂设3个灶头，规模属中型，风机排风量为5000m³/h，则油烟产生浓度为6mg/m³，采用油烟净化机净化，油烟去除率按80%，经处理后油烟排放量约为7.92kg/a，排放浓度为1.2mg/m³。

综上所述，本项目运营期内的废气产生量如下表 23 所示。

表23 项目运营期内的废气产生量一览表

序号	车间名称	污染物名称	产生量
1	生产车间	粉尘	28.15t/a
		有机废气 (NMHC)	10.4t/a
2	食堂	食堂油烟	39.6kg/a

(7) 废水处理系统恶臭污染物

建设单位采用预处理+厌氧+好氧+深度处理回用系统的封闭循环处理工艺处理生产废水，最终回用于生产。

生化处理工艺属于利用微生物分解有机物过程，其厌氧发酵阶段将蛋白质、碳水化合物、脂肪等有机高分子分解成低分子时产酸，其后由低分子有机酸继续分解，将产生一些 CH₄、H₂S、NH₃（厌氧条件下，在硫酸盐还原菌的作用下，硫酸根生成硫化氢，在氨化菌作用下有机胺-蛋白质驻华为氨气）、CO₂ 等废气，其中 H₂S、NH₃ 等恶臭气体的排放和扩散，对周围环境造成恶臭影响。

根据对相关污水处理厂的类别调查及美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S，由此计算污水处理工程废气污染物源强（本项目进水 BOD₅ 以 500mg/L、出水以 20mg/L 进行计算），见下表 24。

表 24 污水处理恶臭污染物产生量

污染物名称	污染物源强	
	NH ₃	H ₂ S
最大产生量	0.14t/a	0.005t/a
产生方式	无组织废气	

(8) 无组织异味排放控制措施

本项目在生产过程中如果车间通风条件较差，或未能及时换气，有机废气在车间内的浓度过高产生异味，超过车间工作环境的标准，从而对车间内员工的身心健康以及周边大气环境产生一定的危害。

为避免车间内无组织有机废气浓度过高产生异味对区域大气环境造成不利影响，建设单位拟在生产过程中加强环境管理，通过在各车间内安装排气扇进行通风换气，使车间内有机废气满足相应工作环境标准，避免产生异味对车间员工及周边大气环境造成影响。同时在车间及厂区空地绿化，可减小异味无组织排放对周边环境造成的影响。

废水处理系统采用封闭循环处理工艺，散发出来的恶臭污染物经厂区绿化吸收处理后，减轻其对当地大气环境的影响。

(9) 废气治理措施可行性分析

①布袋除尘器（治理粉尘）

项目削片筛分粉尘、辅料投料粉尘及板材分切粉尘均设置布袋除尘器处理后有组织排放。布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是含尘气流从下部进入圆筒形滤袋,在通过滤料的孔隙时粉尘被捕集于滤料上透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘可在机械振动的作用下从滤料表面脱落落入灰斗中。布袋除尘器除尘效率一般在 90%以上（最高可达 99%，本项目按 95%计），收集到的粉尘能够回收或外售，再次利用。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中附表 A.1 废气污染防治可行技术参考表，布袋除尘器为规范中推荐的可行性技术。

因此，本项目拟采取粉尘治理措施可行。

②喷淋塔（除雾）+活性炭吸附（治理有机废气）

本项目在提取液调制工序加热搅拌松香甘油酯、加胶及干燥工序产生有机废气通过集气罩收集后经“喷淋塔（除雾）+活性炭吸附”处理后有组织排放。

根据查阅相关资料，松香甘油酯沸点约 140℃，本项目加热温度在 80~100℃之间，故在加热过程中有极少量有机废气挥发，主要成分为酯类及醚类。由于有机废气在加热过程中产生温度较高易冷却液化，故本项目采取“喷淋塔（除雾）+活性炭吸附”进行直接接触冷却和吸附，可将气态挥发性有机物质部分液化附着在喷淋液，部分除雾后经活性炭吸附处理达到去除效果。

“喷淋塔（除雾）+活性炭吸附”处理有机废气的去除效率可达 80%，项目产生的有机废气经处理后可通过排气筒高空达标排放，对环境影响不大。

因此，本项目拟采取的有机废气治理措施可行。

③食堂油烟

食堂油烟废气抽集后经高效油烟净化器处理后排放。油烟去除率可达 80%，经处理后的油烟浓度可降低到 1.2mg/m³，低于 2.0mg/m³，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18486-2001）的标准要求。

（10）废气环境影响分析

本项目削片筛分粉尘、辅料投料粉尘及板材分切粉尘分别经集气罩收集通过布袋除尘器处理后排放，均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值要求（第二时段二级标准）；提取液调制工序加热搅拌产生的有机废气（表征为 NMHC）集气罩收集后经“喷淋塔/冷凝器（除雾）+活性炭吸附”处理后排放，满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；项目无组织废气及异味通过采取加强环境管理，在各车间内安装排气扇进行通风换气等控制措施，对周边环境空气影响较小。

南雄市属达标区；本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放；主要污染物 NMHC 和颗粒物的最终排放速率较小；定性分析，本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 25 所示，大气排放口情况如表 26 所示，大气污染物产排情况如表 27。

表 25 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称	
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术		
1	生产车间	削片筛分	颗粒物	有组织排放	TA001	废气处理系统	布袋除尘器	15000	90	95	是	DA001
		辅助投料	颗粒物	有组织排放	TA002	废气处理系统	布袋除尘器	15000	90	95	是	DA001
		提取液调制	NMHC	有组织排放	TA003	废气处理系统	喷淋塔(除雾)+活性炭吸附	10000	90	80	是	DA001
		板材分切	颗粒物	有组织排放	TA004	废气处理系统	布袋除尘器	3000	90	95	是	DA001
		加胶及干燥	NMHC	有组织排放	TA005	废气处理系统	喷淋塔(除雾)+活性炭吸附	10000	90	80	是	DA001
2	食堂	食堂油烟	有组织排放	TA006	废气处理系统	油烟机净化	5000	100	80	是	DA002	

表 26 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	排气筒 1#	114°16'35.48"东	25° 5'58.56"北	18	0.6	25	一般排放口
2	DA002	食堂油烟排放口	114°16'40.46"东	25° 6'2.04"北	15	0.5	30	一般排放口

表 27 本项目大气污染物产排一览表

排放类型	排气筒编号	生产线	污染源	污染物	风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织排放	DA001	可降解包装产品生产线	削片筛分	颗粒物	15000	1380.7	4.14	10.94	布袋除尘器	13.8	0.21	0.55
			辅助投料	颗粒物	15000	1022.7	3.07	8.1	布袋除尘器	10.2	0.15	0.41
			提取液调制	NMHC	10000	177.3	1.77	4.68	喷淋塔(除雾)+活性炭吸附	35.6	0.35	0.94
			板材分切	颗粒物	3000	265.2	0.79	6.3	布袋除尘器	13.3	0.04	0.32
			加胶及干燥	NMHC	10000	59.1	0.59	4.68	喷淋塔(除雾)+活性炭吸附	11.9	0.12	0.94
			/	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/
	DA002	食堂	食堂油烟	5000	6	0.03	0.04	油烟机净化	1.2	0.006	0.008	
无组织排放	/	生产车间	削片筛分	颗粒物	—	—	0.46	1.22	加强车间通风处理	—	0.46	1.22
			辅助投料	颗粒物	—	—	0.34	0.9		—	0.34	0.9
			提取液调制	NMHC	—	—	0.20	0.52		—	0.20	0.52
			板材分切	颗粒物	—	—	0.09	0.7		—	0.09	0.7
	/	加胶及干燥	NMHC	—	—	0.07	0.52	通过排气扇换气在车间内无组织排放	—	0.07	0.52	
	/	废水处理系统	废水处理	氨	—	—	0.02	0.14	加强通风	—	0.02	0.14
				硫化氢	—	—	0.001	0.005		—	0.001	0.005

2.废水

本项目废水主要为设备清洗废水、车间地面清洁废水、废气洗涤废水、初期雨水、员工日常办公生活产生的生活污水。

(1) 设备清洗废水

根据建设单位提供的资料，本项目设备清洗用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1980\text{m}^3/\text{a}$ （按年生产 330 天计）。废水产生量按用水量的 90% 计算，则设备清洗废水产生量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1782\text{m}^3/\text{a}$ （按年生产 330 天计）。根据建设单位在四川省同类型生产项目的资料可知，此类废水的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。其中污染物浓度为 COD2500mg/L、BOD₅800mg/L、SS500mg/L、氨氮 80mg/L。

设备清洗废水进入厂区污水池进行混凝沉淀处理后，经厂区污水排放口由园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理。

表 28 本项目设备清洗废水水质参数

污水种类	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
设备清洗 废水	产生浓度 (mg/L)	2500	800	500	80
	产生量 (t/a)	3.56	1.07	0.89	0.14
注：本项目设备清洗废水量为 $1782\text{m}^3/\text{a}$ ，经污水池混凝沉淀预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。					

(2) 车间室内地面清洁废水

本项目生产车间建筑物的总建筑面积为 7287m^2 。建筑物内地面约 5 天清洁一次，用水量约 $2.5\text{L}/\text{m}^2$ ，按 $330\text{d}/\text{a}$ 计，则车间室内地面清洁用水共 $1202.5\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 。车间室内地面清洁用水全部来源于新鲜自来水。车间室内地面清洁废水排放量约为用水量的 90%，则车间室内清洁废水产生量为 $1082.3\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $3.3\text{m}^3/\text{d}$ 。室内地面清洁废水进入厂区污水池进行混凝沉淀处理后，经厂区污水总排口由园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理。根据园区内同类型企业的类比分析，清洁废水水质参数如下表 29 所示。

表 29 本项目室内清洁废水水质参数

污水种类	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
室内地面清 洁废水	产生浓度 (mg/L)	300	100	250	10	30
	产生量 (t/a)	0.32	0.11	0.27	0.01	0.03
注：本项目室内地面清洁废水量为 $1082.3\text{m}^3/\text{a}$ ，室内地面清洁废水经污水池混凝沉淀预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。						

(3) 废气洗涤废水

本项目产生有机废气采取“喷淋塔（除雾）+活性炭吸附”处理，废水产生量约 $10\text{m}^3/\text{d}$ （ $3300\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据建设单位在四川省同类型分厂的资料可知，由于废水中吸附有少量有机物，其主要污染物为 COD、 BOD_5 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，污染物浓度一般为 $\text{COD}800\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5400\text{mg/L}$ 、氨氮 40mg/L 。

本项目的废气洗涤废水每天收集暂存于专用罐内，次日回用于喷淋软化工序用作喷淋用水，不外排。

(4) 初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

$$\text{年均初期雨水量} = \text{所在地区年均降雨量} \times \text{产流系数} \times \text{集雨面积} \times 15/180$$

参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中 4.9.6 规定，结合本项目特点，产流系数参照混凝土和沥青路面的径流系数 0.9，本项目所在地区年平均降雨量为 1496.8mm ，集雨面积为厂区主体工程所占面积及道路面积扣去厂区绿化面积（绿化面积约 7000m^2 ），本项目集雨面积约为 55333.3m^2 ，每年降雨日取 118 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 $15/180=0.083$ 。

可得，本项目的初期雨水排放量约为 $5404\text{m}^3/\text{a}$ ， $16.4\text{m}^3/\text{d}$ （按 $330\text{d}/\text{a}$ 计）。

由于初期雨水的污染物主要为一般污染物，污染因子比较简单，主要为 SS，浓度相对较低，故厂区设置初期雨水收集池（ 800m^3 ），自行收集初期雨水，经沉淀预处理后通过厂内废水处理站处理后回用于生产喷淋补充用水，不外排。

(4) 员工日常办公生活

本项目劳动定员 100 人，一日三餐均在厂内食堂就餐，有 60 名值班人员在厂区住宿，包括专家人才，技术人员行政人员和工人等，40 名人员为当地人员，不在厂里食宿。

根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）规定，在厂区住宿其生活用水按 $140\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，不在厂内住宿其生活用水参照办

公楼-无食堂和浴室 28m³/人·a, 则本项目员工生活用水量为 11.8m³/d, 3892m³/a (按 330d/a 计)。排污系数取 0.9, 生活污水产生量为 10.62m³/d, 3502.8m³/a。

生活污水经三级化粪池处理达到南雄精细化工基地污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。

上述生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理, 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准严者后部分回用, 部分排入浚江。

本项目建成后厂区污水产排情况见表 30。

表30 本项目生活污水水产排情况

污染物		pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (3502.8m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	150	10
	产生量 (t/a)	/	0.88	0.53	0.53	0.04
处理措施		经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理, 处理达标后排入浚江				

表 31 本项目废水总产排情况一览表

名称		污染物名称			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
设备清洗废水 1782m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	2500	800	500	80
	产生量 (t/a)	3.56	1.07	0.89	0.14
车间室内地面清洁废水 1082.3m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	300	100	250	10
	产生量 (t/a)	0.32	0.11	0.27	0.01
处理措施 (排放量约为 2864.3m ³ /a)		设备清洗废水和车间室内地面清洁废水经厂内沉淀预处理后排入园区污水处理厂进行处理			
园区污水处理厂处理工艺		“调节池+气浮+混凝沉淀+臭氧氧化+BFBR 立体生态反应池+混凝池+生化沉淀池工艺”			
厂区排放口 (DW001,6367.1m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	748	269	265	30
	排放量 (t/a)	4.76	1.71	1.69	0.19
废气洗涤废水 3300m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	800	400	200	40
	产生量 (t/a)	2.64	1.32	0.66	0.13
处理措施		每天收集暂存于专用罐内, 次日回用于喷淋软化工序用作喷淋用水, 不外排			
生活污水 3502.8m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	10
	产生量 (t/a)	0.88	0.53	0.53	0.04

处理措施		经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理，处理达标后排入滨江			
园区污水处理厂 (6367.1m ³ /a)	最终排放浓度 (mg/L)	40	10	10	5
	最终排放量(t/a)	0.25	0.06	0.06	0.03

(4) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目排入园区污水处理厂的废水排放量为 19.3m³/d (共 6367.1m³/a)，主要为生活污水、设备清洗废水和车间地面清洁废水，污染物种类简单且易生化，满足园区污水处理厂的设计进水水质要求，不会对园区污水处理厂水质造成大的负荷。

初期雨水、喷淋塔废水和冷凝水收集后排入回用水系统进行处理，采用“预处理+厌氧+好氧+深度处理”回用系统的封闭循环处理工艺。该工艺流程简述如下：废水先经格栅截流较大的杂物后进入集水池，废水在集水池内停留一段时间进行水质水量的调节。集水池出水经泵提升至斜网，回收废水中细小的纤维物质，减少后续工艺的处理负荷。斜网出水自流进入混凝反应池，需要时加入适量的混凝剂和絮凝剂与废水充分混合，使废水中的部分污染物质通过混凝剂和絮凝剂的作用从废水中去除出来，并形成絮体，增加了沉淀池中废水的沉降性能。混凝反应池出水自流进入一沉池，在池内停留一定的时间通过自然沉淀作用将大部分 SS 和部分 COD 去除。一沉池出水进入提升池，经泵提升进入换热式冷却塔，废水经过降温后自流进入一体化厌氧系统，为提高废水的可生化性，可在厌氧生化处理前先投加氮、磷等营养盐，在厌氧系统中废水以一定速度与厌氧污泥进行充分混合（为使污水和活性污泥混合均匀，在厌氧池安装搅拌器），在无需提供氧气的情况下，通过产酸细菌、产氢产乙酸细菌和产甲烷细菌的联合作用，把复杂的高分子可溶性及颗粒状有机物，转化为较高级的有机酸、醋酸，还有甲烷与氢气，厌氧系统产生的沼气可进行资源化利用。厌氧系统出水进入 A 池、曝气池，采用 A-O 工艺，去除水中部分总磷、总氮，曝气池内设有曝气装置，在曝气池内好氧微生物将可生化污染物分解消化，大部分转化为无污染的二氧化碳和水，部分作为自身生长的营养物质消化利用，曝气池出水进入二沉池，二沉池出水其中部分进入一级回用水池回用于车

间，剩余水量进入深度处理回用系统进一步进行处理，处理后的废水作为高压用水使用，深度处理采用 PACA 工艺，PACA 系统出水进入三沉池沉淀后进入熟化池熟化处理，熟化池出水进入二级回用水池回用于车间生产。

系统中产生的污泥排入污泥浓缩池中，浓缩后用脱水机进一步脱水处理，上清液自流进入调节水池。

(5) 依托污水处理设施的环境可行性评价

① 园区污水处理厂

为适应国家对环保的新要求，南雄市人民政府于 2018 年引进了深圳境成环保集团对污水厂进行提标升级改造。提标改造项目于 2019 年 3 月开工建设，2019 年 9 月初项目建设完成，9 月中旬正式进入项目调试，2021 年 3 月项目自主验收完成公示，升级改造总投资达 800 多万元，现已进入正常运行。

本项目工程投产后，生活污水可排入园区污水处理厂处理，废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准严者后部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。

根据《南雄市精细化工基地污水处理厂提标升级改造工程建设项目环境影响评价报告表》，园区收集废水经“调节池+气浮+混凝沉淀+臭氧氧化+BFBR 立体生态反应池+混凝池+生化沉淀池工艺”处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者，部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。

1) 园区内各企业排放达到《关于发布南雄产业转移工业园(一期园区)企业废水排放要求的通知》(雄环[2017]4 号)要求的各种生产废水(包括涂料废水、松香废水)和生活污水经园区管网收集进入综合废水调节池，在综合废水调节池中通过循环泵与空气搅拌实现废水的均质均量。

2) 综合废水调节池的污水由泵输送至 pH 调整池 I，然后经混凝、絮凝后进入气浮池，通过投加碱液/PAC/PAM 药剂，气浮分离废水中的油类、SS、表面

活性剂等污染物；气浮池出水经过 pH 调整、混凝、絮凝及斜管沉淀池进一步去除水中悬浮状的 SS，斜管沉淀池出水进入臭氧氧化池，在氧化池内通入臭氧，将污水中难降解的有机物断链，使其转化为容易生化的有机物；经氧化后的污水进入中间水池。

3) 中间水池污水由泵输送至 BFBR 立体生态反应池。在 BFBR 立体生态池内不断通过厌氧、缺氧、好氧生化反应，进行碳化、硝化、反硝化，去除污水中的有机物、氨氮和磷。

4) BFBR 立体生态池处理后出水进入生化絮凝池，进行混凝反应，而后进入生化沉淀池进行泥水分离。

5) 生化沉淀池出水经消毒池臭氧消毒后流入排放清水池，经计量槽计量排放。

6) 气浮池分离的浮渣进入浮渣干化池；斜管沉淀池沉淀污泥和生化沉淀池分离出来的剩余污泥通过污泥泵排至污泥池，由污泥泵输送至污泥脱水机脱水，经脱水后的干污泥外运处置，滤液输送至综合废水调节池。

根据《南雄市精细化工基地污水处理厂提标升级改造工程项目环境影响报告表》，园区废水经污水厂处理后部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。本项目拟处理的污水 $19.3\text{m}^3/\text{d}$ （共 $6367.1\text{m}^3/\text{a}$ ）。本项目外排废水浓度符合园区污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂造成水质的冲击负荷。园区污水处理厂的处理能力为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后排放量为 $390\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目废水按园区污水处理厂的回用率 63.59% 计算，新增外排浈江废水量约为 $7\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $2310\text{m}^3/\text{a}$ （按 330d/a 计），外排废水量仅占园区允许排放总量的 1.8%，未超过园区允许排放总量，对浈江影响不大，可以接受。

②回用水系统

根据建设单位提供的资料，建设单位拟设置一套处理能力为 $400\text{m}^3/\text{d}$ 的回用水系统，完全可满足本项目的回用水处理能力要求。本项目废水中的污染物多为溶解性有机物质，建设单位拟采用“预处理+厌氧+好氧+深度处理回用系统的封闭循环处理工艺”进行处理。

1)、其中,厌氧系统采用一体化厌氧系统。

一体化厌氧系统主要优点:

a.在厌氧系统中废水中的各种有机物在厌氧微生物和兼性厌氧微生物的作用,把难以好氧生化处理的高分子有机污染物,转化为易于好氧生化的有机酸、醋酸等小分子有机污染物,同时释放沼气。去除了废水中的部分 CODCr 和 BOD5,改善了废水的可生化性。

b.对固体有机物的降解可减少污泥量。工艺仅产生很少的难厌氧降解的生物活性污泥,故实现污水、污泥一次性处理。

c.系统具有脱硫能力,适应较高浓度的含硫废水,增设有生物脱盐功能,实现生物脱硫、除钙,有效降低废水总盐含量。

d.采用絮状及颗粒混合污泥,污泥不钙化、不流失。启动及运行时不需要外购或补充颗粒污泥,大大节省污泥费用。

e.降低了造价和便于维护,能适应较大的水质范围,且出水水质稳定。

f.进水温度适应范围广,系统去除率高。

g.一体化厌氧系统不需要中温酸化池、调节池及厌沉池,占地面积小,可以节省用地。

2)、好氧采用旋切式曝气设备,该设备特点为:

a.布气深度优化

b.由于内、外部循环的存在,该类曝气装置的布气深度已经完全深入到整个池底。

c.提高传质和动力效能

d.喷嘴加速、导流扩散、非动力切割,有效实现气泡全方位的碰撞、密集型切割、滞留和加速气液界面交换,增加了气液接触,加快了膜面更新的速度,同时消除气体扩散死区,提高了传质和动力效能。

e.溶氧均匀

f.强化剪切气泡溶氧,立体缓释扩散,传质效率高,介质溶氧均匀;自动气提功能,实现多级循环深层扩散,池底曝气搅拌均匀。

g.防堵塞防淤泥免维护

h.气量范围大，水头损失小，不需空气过滤，间歇式曝气不堵塞；底泥提升能力强，无底泥沉积；安装便捷、材质耐腐蚀，运行免维护。

3)、深度处理回用系统采用氧化脱色系统。该技术具有以下优点：

- a. 工艺简单，处理效果良好；
- b. 反应产物无毒无害，不需进行二次处理；
- c. 在较宽的 pH 值范围内具有较快的反应速度；
- d. 加药量少，成本低；
- e. 出水水质稳定，产生污泥量少；
- f. 本处理技术具有消毒杀菌效能；
- g. 试剂中不含铁盐。

本项目回用水系统的处理能力和处理技术均是可行的，回用水系统完全可以做到生产回用，不外排，对当地的地表水环境影响不大。

(6) 废水环境影响分析结论

根据《韶关市生态环境状况公报》（2021年），浈江古市监测断面的水质指标达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好；本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求；项目最终外排废水量及污染物的量较小，最终纳污水体浈江为中型河流，规模较大；对地表水环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废水排放信息如表 31~34 所示。

表 32 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	设备清洗废水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	园区污水处理厂	连续排放 流量稳定	TW001	沉淀池	沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	车间地面清洁废水					沉淀池	沉淀			
3	生活污水		园区污水处理厂	连续排放 流量稳定	TW002	化粪池	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 33 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	114°16'35.88"东	25° 6'1.93"北	0.64	集中式工业污水处理厂	连续排放 流量稳定	/	南雄市精细化工基地污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10
									氨氮	5
									悬浮物	10

表 34 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH (无量纲)	《关于确定南雄产业转移工业园企业废水排放要求的通知》(雄环[2017]14号)	6~9
2	DW001	COD _{Cr}		1400
3	DW001	BOD ₅		550
4	DW001	SS		1000
5	DW001	氨氮		80

6	DW001	石油类		35
7	DW001	动植物油		100
8	DW001	阴离子表面活性剂		20

表 35 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	748	0.014	4.76
		NH ₃ -N	269	0.005	1.71
		BOD ₅	265	0.005	1.69
		SS	30	0.0006	0.19
全厂排放口合计		CODCr			4.76
		NH ₃ -N			1.71
		BOD ₅			1.69
		SS			0.19

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。

表 36 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施 是否符合安 装、运行、维 护等管理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监测 频次	手工测定方法
1	DW001	流量	手工	/	/	/	/	/	1次/季度	/
2		pH 值	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬 时样		水质 pH 值的测定 玻璃电极 法 GB 6920-1986
3		化学需氧量	手工	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 快 速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
4		氨氮	手工	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ535-2009
5		悬浮物	手工	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 GB11901-1989
6		五日生化需 氧量	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接 种法 HJ505-2009

3.噪声

(1) 源强

本项目噪声主要来源于于削片机、筛分机等生产设备以及风机等运行噪声以及原料及成品运输过程中车辆运输噪声，设备噪声源强参考《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）相关取值，同时类比同类型企业资料，噪声值约在 70-95dB(A) 范围内。本项目主要设备噪声源强值见表 37。

表 37 项目主要设备噪声源强

序号	噪声源	噪声值 dB (A)	数量 (台)	降噪措施	排放强度 dB (A)
1	多功能切草机	80	1	基础减震、安装橡胶或金属弹簧减震器、距离衰减	65
2	数控生物质破碎机	95	1		70
3	挤压预解机	75	1		60
4	柔性揉解机	75	1		60
5	整饰精制机	70	1		60
6	保温输送机	70	1		60
7	成形机	75	1		60
8	干燥风机	90	1		70
9	热压机	80	1		65
10	预干燥机	80	1		65
11	混拌铺装机	75	1		60
12	热压机	80	1		65
13	整饰机	80	1		65

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 噪声治理措施

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

①在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；

②利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；

③对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；

④加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。

上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB (A)，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m

范围内无声环境保护目标，厂界西侧、南侧和东侧噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，厂界北侧噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

4.固体废物

本项目产生的固体废物主要为机械设备维修保养产生的废机油和废润滑油、废活性炭及其吸附物、废机油桶、职工生活垃圾、除尘器收集的粉尘、分切下脚料、废包装材料、污水处理站污泥等。

（1）危险废物

①废机油和润滑油

设备保养检修过程中会产生废机油和废润滑油，根据建设单位提供的资料，产生量约为1t/a，按照危废（危废代码900-214-08）进行管理，即桶装收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理处置。

②废活性炭及其吸附物

本项目有机废气采用活性炭吸附处理，活性炭吸附饱和后需更换，更换出来的废活性炭为有机溶剂使用过程中产生的载体废物，属危险废物，类别为有机溶剂废物（HW49）中的“废活性炭”，危废代码为900-039-49；参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭对甲苯的吸附量，为0.12~0.37g/g活性炭，本项目活性炭对有机废气吸附能力取值为1/3。

由前述分析结果可知，有机废气总处理量为9.4t/a，喷淋塔处理有机废气效率约为40%，则被活性炭吸附（去除效率按80%计）的有机物5.64t/a，则活性炭用量为16.92t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约22.6t/a。

③废机油桶

根据建设单位提供的资料，项目外购机油，用于设备维护保养，由此产生废机油桶，按机油用量的1%进行计算，则废机油桶产生量为0.01t/a，按照危废（危废代码900-041-49）进行管理，即桶装收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理处置。

(2) 一般固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 100 人，按每人 1.0kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 100kg/d，合 33t/a，由环卫部门集中清运。

②除尘器收集的粉尘

本项目在削片筛分、板材分切等环节产生粉尘均设置布袋除尘器收集，收集粉尘量约 24.1t/a。定期清理后作为原料回用于生产。

③分切下脚料

本项目板材生产过程中最终分切加工制成相应产品的尺寸，分切过程会产生下脚料，按产量的 1%进行计算，则产生量约 500t/a，收集后回用于板材生产。

④废包装材料

本项目外购原辅料或产品包装会产生一定量的废包装材料，按辅料用量的 1%进行计算，则产生量约为 105.8t/a，经集中收集后外售至当地的资源回收公司。

⑤污水池污泥

本项目设置污水池对车间清洁废水及设备清洗废水进行预处理，及废水处理系统有生化污泥产生。类比相关数据，分别以 5.0kg/m³水和 1.0kg/m³水计算，则污水池污泥产生量约为 14.3t/a，回用水系统污泥产生量约为 99t/a，污泥产生量约共 113.3t/a，定期清掏交由环卫部门进行处置。

(3) 环境管理要求

危废暂存仓应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及其修改单要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

(I) 收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册

登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

（II）储存方面

本项目拟设置专门的危废仓，应满足：

- ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- ⑤贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。
- ⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- ⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

（III）运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、

最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。危废仓面积约为30m²，有充足位置暂存本项目产生的危险废物。

可见，本项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。

表 38 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	员工工作、生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	33	生活垃圾收集点	环卫部门清运	33
2	生产	除尘器收集的粉尘	一般工业固废	无	固体	无	24.1	一般固废仓	回用于生产	24.1
3	生产	分切下脚料	一般工业固废	无	固体	无	500	一般固废仓	回用于生产	500
4	生产	废包装材料	一般工业固废	无	固体	无	105.8	一般固废仓	外售资源化	105.8
5	生产	污水池污泥	一般工业固废	无	固体	无	113.3	一般固废仓	环卫部门清运	113.3
6	设备检修保养	废机油和润滑油	危险废物 (900-214-08)	石油烃	液体	土壤、地表水、地下水	1	危废暂存仓	委托有资质的单位处理处置	1
7		废机油桶	危险废物 (900-041-49)	石油烃	固体	土壤、地表水、地下水	0.01	危废暂存仓	委托有资质的单位处理处置	0.01
8	废气处理	废活性炭及其吸附物	危险废物 (900-039-49)	有机物	固体	土壤、地表水、地下水	22.6	危废暂存仓	委托有资质的单位处理处置	22.6

5.地下水

本项目生产车间、仓储设施、道路、危废仓、三级化粪池、污水池等均按照相关规范要求进行了硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径。

6.土壤

本项目生产车间、仓储设施、道路、一般固废贮存仓、三级化粪池、污水池等均按照相关规范要求进行了硬底化设置，对污水、一般固废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径。

7.生态

本项目位于南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂），用地范围内不含生态环境保护目标。

8、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险控制提供科学依据。

（1）环境风险潜势判断

根据本项目生产内容，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目涉及环境风险物质主要为危险废物和油类物质（机油和柴油）。本项目危险物质 $Q=q_n/Q_n$ 值为 0.26， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

评价工作等级为“开展简单分析”。

表 39 本项目危险性物质数量与临界量比值计算一览表

物质名称	最大暂存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 q_n/Q_n 值
废机油和润滑油	1	100	0.01
废活性炭及其吸附物	22.6	100	0.23
废机油桶	0.01	100	0.0001
油类物质（机油和柴油）	62.09	2500	0.025
合计			0.26

(2) 环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 40 所示。

表 40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 5 万吨全降解包装产品建设项目			
建设地点	南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂）			
地理坐标	经度	E114°16'34.790"	纬度	N 25°05'58.840"
主要危险物质及分布	危险废物暂存在危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1) 废水收集池泄漏 废水收集池的防渗层出现裂隙、断层等均可能引起液体化学品泄漏，进而污染地表水、土壤、地下水。</p> <p>2) 废气事故排放 本项目废气污染因子主要为颗粒物、VOCs、NMHC 等。当项目废气处理设施正常运行时，能够达标排放，对周围大气环境影响不大。如果废气处理设施出现故障，发生事故排放时，未经处理的废气排入周围大气，将对环境造成一定程度的影响。</p> <p>3) 油类物质泄漏 乘装油类物质的容器因破损、损坏等情况下发生油类物质泄漏，若不及时处理可能会对土壤和地下水环境造成影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>1) 生产过程风险防护措施</p> <p>a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。</p> <p>b、规范设计危险品贮存区，制定相关的安全操作规程，并加强员工生产知识培训，确保各危化品贮存和使用安全，最大程度防止泄露及火灾、爆炸事故的发生。</p> <p>c、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。</p> <p>d、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。</p> <p>e、加强废水、废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。</p> <p>2) 化学品运输风险防护措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 化学品采用专用运输车辆进行运输，车辆的技术要求应符合国家相关标准的规定。运输废物的车辆应采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆，确保符合要求后方可投入使用。 ➤ 化学品运送车辆必须设置专用警示标识。 ➤ 运送车应指定负责人，对化学品运送过程负责；从事化学品运输的司机等人员应接受有关专业技能和职业卫生防护的专门培训，经考核合格后方可上岗。 ➤ 运输车在每次运输前都必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备；定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止化学品发生泄漏和交通事故的发生。 ➤ 运送车辆不得搭乘其他无关人员。 ➤ 合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，如暴雨、台风等，可暂停或推迟当日的运输安排，等天气好转再进行运输。 			

➤ 运输车应该限速行驶，避免交通事故的发生，防止发生交通事故或泄漏性事故而污染水体。
制定必要的突发事故应急处理计划，运输车辆配备必要的工具和联络通讯设备，以便运输过程中发生危险化学品泄露时及时采取措施，消除或减轻对环境的污染危害。运送途中当发生翻车、撞车导致危险品溢出或化学品散落时，运送人员应立即向本单位应急事故小组取得联系，情况严重时请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目主要风险物质危险废物，经分析本项目存在的环境风险因素有化学品泄漏、废气事故排放等。
总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。

9.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019），本项目提出运营期污染源监测计划如表 41 所示。

表 41 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		颗粒物		《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值要求》（DB44/27-2001）
		NMHC		
厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	
废水	DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/季度	东莞大岭山（南雄）产业转移工业园污水处理厂进水水质要求
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准

12.污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 42 所示。

表 42 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准			
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准来源	
废气	DA001	削片筛分	布袋除尘器	分别通过 18m 和 15m 高排气筒排放	颗粒物	13.8	0.21	0.55	120	2.9	(DB44/27-2001)
		辅助投料	布袋除尘器		颗粒物	10.2	0.15	0.41	120	2.9	(DB44/27-2001)
		提取液调制	喷淋塔+活性炭吸附		NMHC	35.6	0.35	0.94	80	/	(DB44/2367-2022)
		板材分切	布袋除尘器		颗粒物	13.3	0.04	0.32	120	2.9	(DB44/27-2001)
		加胶及干燥	喷淋塔+活性炭吸附		NMHC	11.9	0.12	0.94	80	/	(DB44/2367-2022)
		生产	/		臭气浓度	/	/	/	2000 (无量纲)	/	(GB14554-93)
	DA002	油烟机净化	油烟	1.2	0.006	0.008	2.0	/	(GB18483-2001)		
	厂界	加强通风	无组织排放	颗粒物	/	1.07	2.82	1.0	/	(DB44/27-2001)	
				NMHC	/	0.39	1.04	4.0	/	(DB44/27-2001)	
				氨	/	0.02	0.14	1.5	/	(GB14554-93)	
				硫化氢	/	0.001	0.005	0.06	/	(GB14554-93)	
厂区内	/	NMHC	/	/	/	6 20	/ /	(DB44/2367-2022)			
废水	厂区 (DW001)	沉淀池	排入园区污水处理厂处理达标后排入滨江	COD	748mg/L	/	4.76	1400mg/L	/	园区污水处理厂进水水质要求	
				BOD ₅	269mg/L	/	1.71	550mg/L	/		
				NH ₃ -N	30mg/L	/	0.19	80mg/L	/		
	办公生活区 (DW001)	三级化粪池		SS	265mg/L	/	1.69	1000mg/L	/		
噪声	四周厂界	采用低噪声设备, 减振等措施等	Leq [dB(A)]	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)			昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		(GB12348-2008)		
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理	不排放			/					

废	污水池污泥			
	除尘器收集粉尘、分切下脚料	回用于生产		不排放
	废包装材料	外售资源化		不排放
	废机油及废润滑油、废机油桶、废活性炭及其吸附物	委托有资质的单位清运处理		不排放
				厂区临时堆放场所规范化建设和管理情况 按《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)(2013年修订)要求设置； 执行危险废物转移联单制度；

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物排放限值要求》(DB44/27-2001)
			NMHC	喷淋塔+活性炭吸附处理	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		DA002	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
		厂界	NMHC	无组织排放	《大气污染物排放限值要求》(DB44/27-2001)
	颗粒物				
	臭气浓度				
氨					
		硫化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	厂区内	NMHC	无组织排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	
地表水环境		DW001	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	生产废水(沉淀) 生活污水(三级化粪池)	园区污水处理厂进水水质要求
声环境		厂区	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类和 4 类排放标准
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾和污水池污泥委托当地环卫部门清运处理；包装废料外售资源化；除尘器收集的粉尘和分切下脚料回用于生产；废机油和润滑油、废机油桶、废活性炭及其吸附物委托有资质的单位处理处置。				
土壤及地下水污染防治措施	车间、仓库、危废仓、废水池地面硬底化设置，分区防渗，能做到防扬撒、防流失、防渗漏。危废暂存间防渗要求达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修改)标准，一般固废暂存间防渗要求达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①危废仓做好硬底化，建设围堰，做好防风、防雨、防晒等封闭设施。 ②加强废水、废气等治理设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。				
其他环境管理要求	/				

六、结论

中科百市生物新材料(南雄)有限公司拟投资 15560 万元人民币，其中环保投资 500 万元，选址于南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂），建设生物质基材料高值化利用产业示范项目，进行年产 5 万吨全降解包装产品（包装产品 4 万吨/年+环保板材 1 万吨/年）。该项目符合国家产业政策，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

附图 1 本项目地理位置图



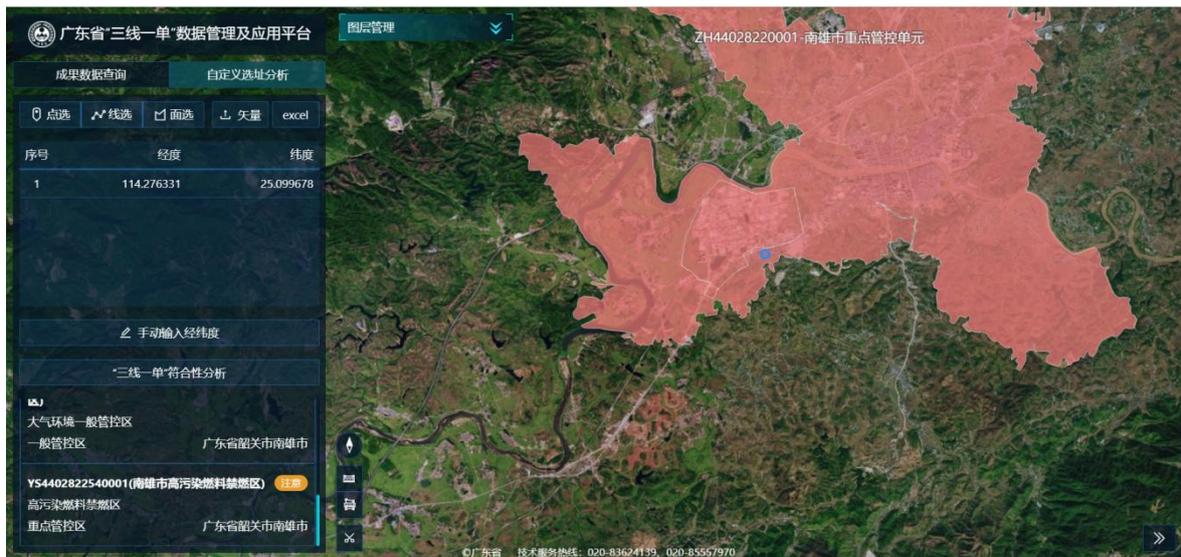
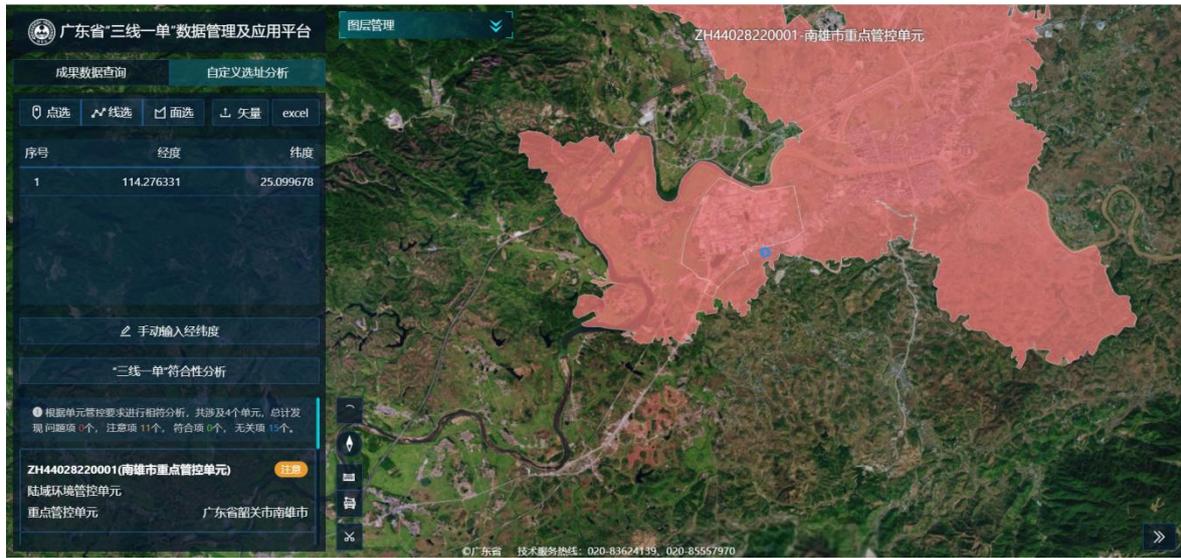
附图2 本项目平面布置图



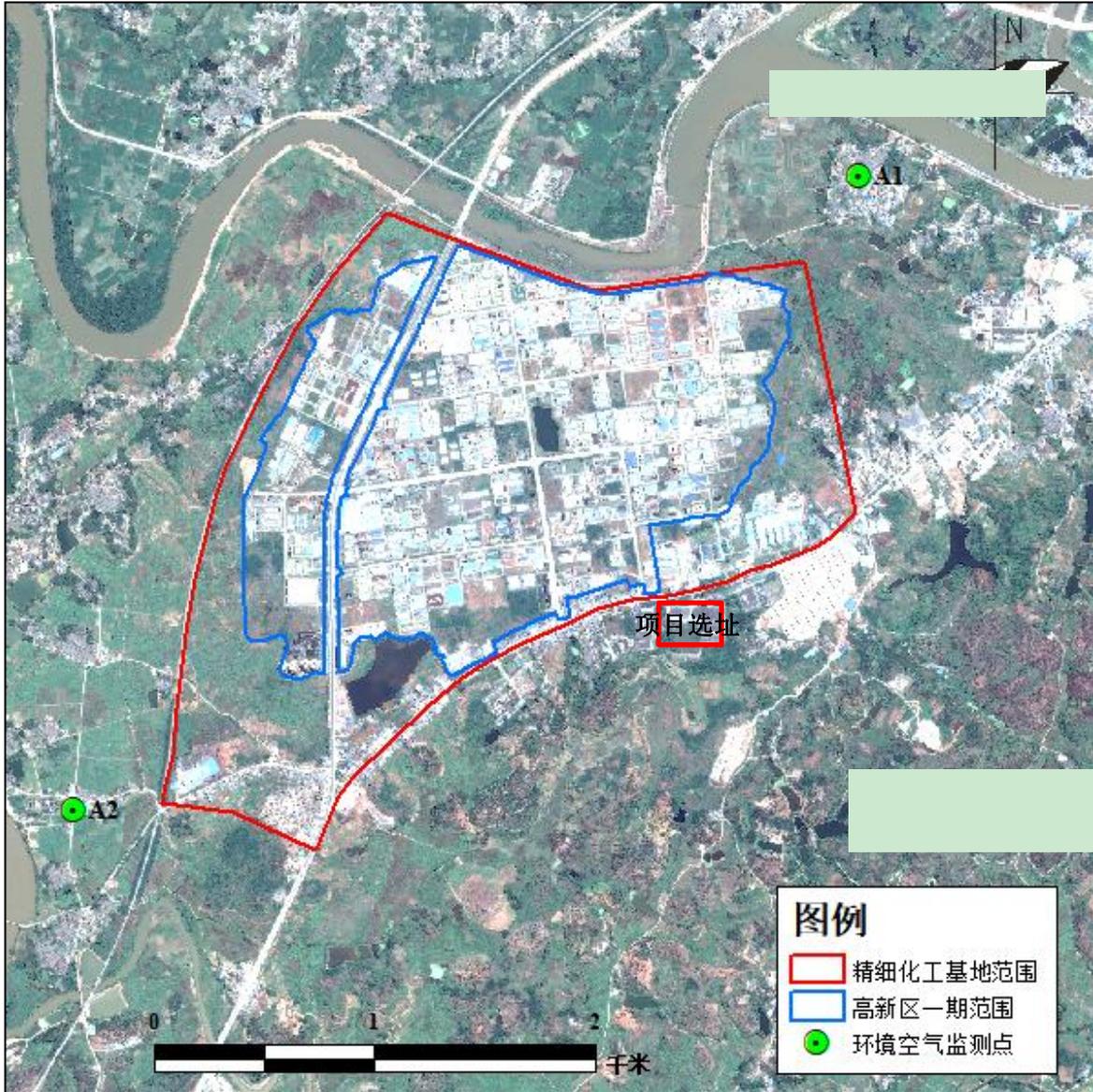
附图 3 环境保护目标分布图及四至图

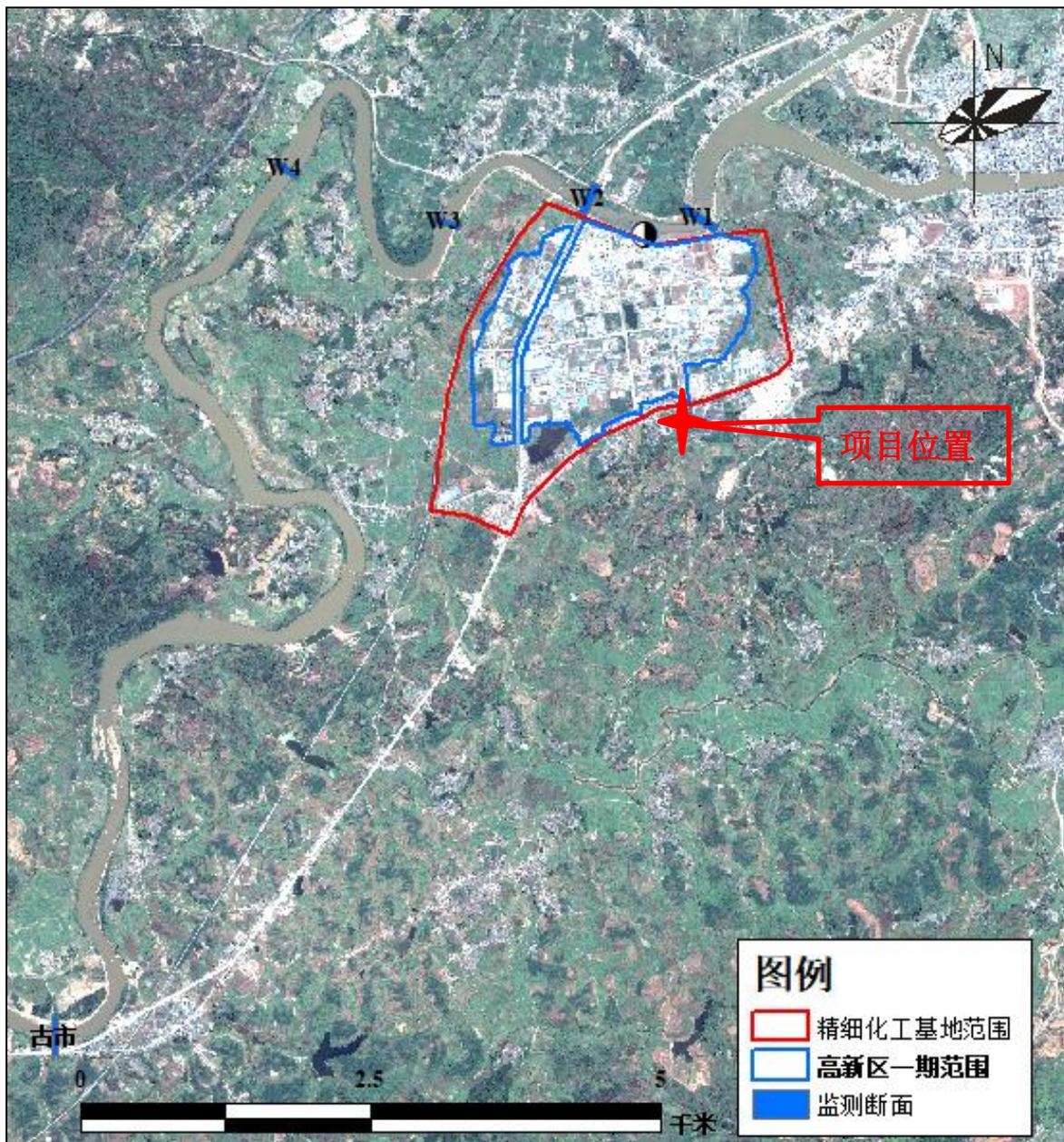


附图 4 项目在“广东省三线一单平台”的查询结果

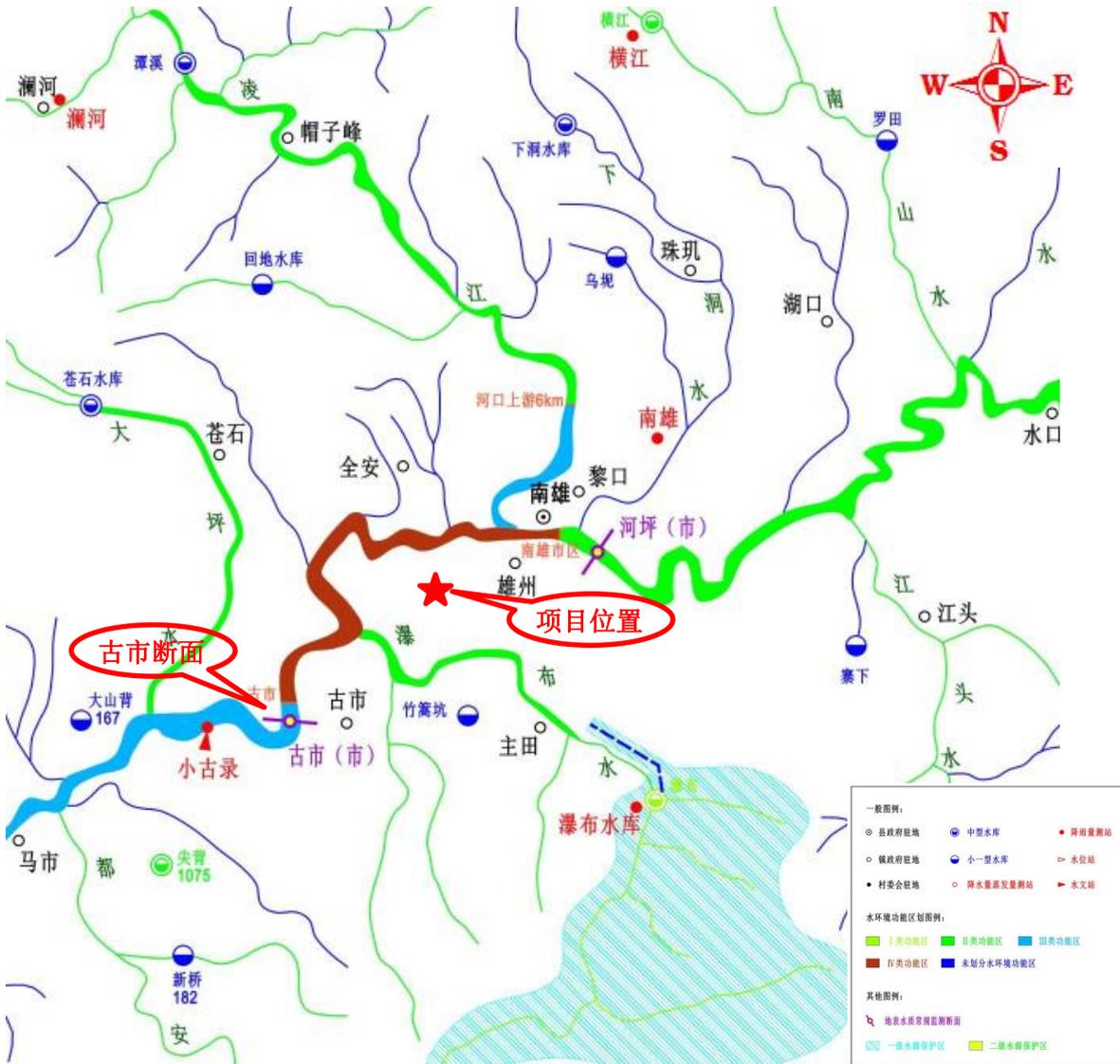


附图5 监测布点图





附图 6 水系图



附件 1 项目备案证

项目代码:2207-440282-04-01-153940	
广东省企业投资项目备案证	
	
申报企业名称:中科百市生物新材料(南雄)有限公司	经济类型:私营
项目名称:中科百市生物新材料(南雄)有限公司生物质基材料高值化利用产业示范项目	建设地点:韶关市南雄市雄州街道南雄市雄韶路东厢铺地段(南雄复烤厂)
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: <small>本项目产品为全降解包装材料,总占地面积57878平方米,总建筑面积38788.12平方米,新建钢结构厂房一栋,面积7286.56平方米;新建设备用房、工艺水池;改造办公楼、食堂、展厅、仓库及道路、堆场、消防、绿化等项目,改造的总建筑面积约16000平方米。建设内容包括备料、揉解、包装产品制备、板材制备、配电、办公生活设施等;工艺流程为:备料-预处理-揉解-混拌-模压成型-干燥-包装;主要设备有揉解机、混拌机、铺装机、模压机、热压机等;投产后年产5万吨产品,其中降解包装产品4万吨(3.5万吨工包+0.5万吨食包),环保板材1万吨。</small>	
项目总投资: 15560.00 万元(折合	万美元) 项目资本金: 8650.00 万元
其中: 土建投资: 3060.00 万元	
设备及技术投资: 10500.00 万元;	进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间:2022年08月	计划竣工时间:2023年05月
	备案机关:南雄市发展和改革委员会
	备案日期:2022年07月20日
更新日期:2022年09月09日	
备注:	

提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明,不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的,备案证长期有效。

查询网址: <https://gd.tzxm.gov.cn>

广东省发展和改革委员会监制

附件 2 土地租赁证明

租赁使用证明

南雄市雄韶路东厢铺地段（南雄复烤厂）产权为南雄市金叶发展总公司单独所有，房产证号为粤（2021）南雄市不动产权第 0022129 号（见附件）。根据南雄市委市政府工作部署，上述资产已租赁给南雄市中科百市生物新材料（南雄）有限公司使用，租赁期自 2022 年 3 月 31 日起至 2032 年 3 月 31 日止，共 10 年。租赁期内，由中科百市生物新材料（南雄）有限公司自主生产经营，出租方不得干涉承租方依法进行正常的生产经营活动。

使用单位（盖章）



产权单位（盖章）



2022 年 8 月 23 日

附件 3 废水接收协议

南雄市精细化工基地污水处理厂污水处理服务协议

协议编号： 2022-QT-005

甲 方： 南雄市精细化工基地污水处理厂

乙 方： 中科百市生物新材料（南雄）有限公司

有效期限： 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 1 日

甲方：针对涂料、树脂等精细化工方面的专业污水处理企业，日处理污水能力为 2000 吨/天，通过“物化+生化+人工湿地”的组合处理工艺，出水水质达到《城市污水再利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）标准。目前的处理能力、污染物排放量略有盈余，可根据处理工艺及条件，选择性受理园区外围企业的废水处理。

乙方：从事全降解包装产品以及环保材料的生产，所产生的设备清洗废水和车间内地面清洁废水。委托污水处理厂代为处理，该厂废水产生量小，每天约 10 立方，每年 330 天，不会增加南雄市精细化工基地污水处理厂的处理负荷，可以委托污水处理厂代为处理。

本着公平自愿、相互合作的原则，双方达成以下协议：

一、权利和义务

1、乙方提供的废水按甲方污水处理设施的接纳标准：

(1) pH: 6~9、COD_{cr}: 1400mg/L、BOD₅: 550mg/L、SS: 1000mg/L、NH₃-N: 80mg/L、石油类: 35mg/L、LAS: 20mg/L;

(2)除上述 7 种污染物外，其他废水污染物排放限值参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

此外，乙方废水中还不得含有以下物质：

(1)《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定的第一类污染物；

(2)挥发性有机溶剂及易燃易爆物质；

- (3) 氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有毒物质；
- (4) 腐蚀管道以及导致下水管堵塞的物质；
- (5) 不符合相应排放标准的医疗卫生、生物制品、科研、肉类加工等含有病原体及放射性的污水；
- (6) 其他属于《国家危险废物名录》的物质。

2、乙方在每批次废水运输前须提供具有监测资质的第三方机构出具的污染物监测报告，或委托甲方进行水质监测化验，经双方确认无误后进行处理。

3、乙方须提前一星期通知甲方废水运输事宜，并按照甲方要求进行运输调配，以实际到厂水量来核算委托处理水量。

4、双方需指定本企业员工负责跟进废水运输、水量统计、报表填写等事宜，经双方确认、签章后做为废水处理服务及费用结算的凭证。

5、协议签订后，甲方将接纳、处理乙方符合相关要求的废水，并确保处理后的废水达到排放标准，不造成环境污染。

6、甲方按照《园区污水处理厂收费标准》及水质情况向乙方收取污水处理费，乙方须在每月 10 日前将上一月份的污水处理费支付给甲方，逾期未付的，甲方有权终止服务协议并追收相关费用。

甲方开户银行名称、地址和账号为：

单 位：南雄市精细化工基地污水处理厂；

开户银行：广东南雄农村商业银行股份有限公司营业部；

账 号：80020000001871456。

甲方须对其提供的收款账号信息的合法性、真实性等负责，否则一切责任由甲方自行承担。

二、相关费用

1、废水运输及水质监测费用由乙方承担；

2、处理单价：参照《园区污水处理厂收费标准》并结合水质情况，处理单价为 7 元/吨；

3、如乙方的废水超出甲方要求，经甲方预处理后能满足后续处理



南雄市精细化工基地污水处理厂污水处理服务协议

协议编号： 2022-QT-008

甲 方： 南雄市精细化工基地污水处理厂

乙 方： 中科百市生物新材料（南雄）有限公司

有效期限： 2023 年 1 月 1 日 至 2024 年 1 月 1 日

甲方：针对涂料、树脂等精细化工方面的专业污水处理企业，日处理污水能力为 2000 吨/天，通过“物化+生化+人工湿地”的组合处理工艺，出水水质达到城市污水再利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）标准。目前的处理能力、污染物排放量略有盈余，可根据处理工艺及条件，选择性受理园区外围企业的废水处理。

乙方：从事全降解包装产品以及环保材料的生产，厂区内有员工办公区以及生活区，所产生的生活污水，委托污水处理厂代为处理，该厂生活污水产生量小，每天约 10 立方米，每年 330 天，不会增加南雄市精细化工基地污水处理厂的处理负荷，可以委托污水处理厂代为处理。

本着公平自愿、相互合作的原则，双方达成以下协议：

一、权利和义务

1、乙方提供的废水按甲方污水处理设施的接纳标准：

(1) pH: 6~9、COD_{Cr}: 1400mg/L、BOD₅: 550mg/L、SS: 1000mg/L、NH₃-N: 80mg/L、石油类: 35mg/L、LAS: 20mg/L;

(2)除上述 7 种污染物外，其他废水污染物排放限值参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

此外，乙方废水中还不得含有以下物质：

(1)《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定的第一类污染物；

附件 4 VOCs 总量来源指标说明

新改扩建项目 VOCs 总量指标来源说明

单位: (盖章) 韶关市生态环境局南雄分局

日期: 2022 年 12 月 5 日



序号	建设项目名称	建设项目批号	总量指标	替代削减方案	审批意见	项目核实的排放量	其它
1	生物质材料高值化利用产业示范项目	P1457u	2.92t/a	南雄产业转移园“一企一策”整治工 作合计减排量为 248.557t/a, 已分配 129.4058t/a, 余 119.1512t/a, 其中拟 从《韶关格林长悦涂料有限公司固定 污染源综合整治实施效果核查查 报告》中认定的 VOCs 减排量 3.21t/a 未分配的 1.0912t/a 中分配 1.0912t/a, 从《南雄长祺化学工业有限公司固定 污染源综合整治实施效果核查查 报告》中认定的 VOCs 减排量 20t/a 未分配的 20t/a 中分配 1.8288t/a, 共 计 2.92t/a。	同意分配	2.92t/a (1.88t/a 为有 组织排放量, 1.04t/a 为无组织排放量)	

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量(固 体废物产生量) 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) (固体废物产生量) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量(固体 废物产生量) ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	4.1	0	4.1	+4.1
	NMHC	0	0	0	2.92	0	2.92	+2.92
	TVOC	0	0	0	2.92	0	2.92	+2.92
废水	COD	0	0	0	4.76	0	4.76	+4.76
	NH ₃ -N	0	0	0	0.19	0	0.19	+0.19
一般工业 固体废物	一般工业固废	0	0	0	776.2	0	776.2	+776.2
危险废物	危险废物	0	0	0	23.61	0	23.61	+23.61

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

