

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：乐昌市新成包装制品有限公司保利龙  
(EPS)包装新材料建设项目

建设单位（盖章）：乐昌市新成包装制品有限公司

编制日期：二〇二二年一月

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	乐昌市新成包装制品有限公司保利龙(EPS)包装新材料建设项目		
项目代码	2201-440281-04-01-101592		
建设单位联系人	符志平	联系方式	*
建设地点	广东省韶关市乐昌市廊田镇白屋村 640 乡道旁乐昌市绿能生物质能源有限公司内		
地理坐标	(东经 113 度 25 分 39.720 秒, 北纬 25 度 8 分 9.700 秒)		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	26-053 塑料制品业
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)	乐昌市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2201-440281-04-01-101592
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10%	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 <sup>2</sup> )	4200m <sup>2</sup>
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、选址合理性</b></p> <p>本项目租赁乐昌市绿能生物质能源有限公司的厂内空置场地，地理位置见附图 2。不在饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感区，项目选址与规划相符。</p> <p><b>2、产业政策相符性</b></p> <p>本项目所属行业为塑料制品行业，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类及淘汰类。因此，本项目建设符合相关的产业政策。</p> <p>本项目为泡沫塑料制造项目，不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革等禁止建设项目，项目污染物排放较少，项目不在《市场准入负面清单(2020 年版)》中。</p> <p>综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。</p> <p><b>3、项目与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>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），本项目所在地属于“ZH44028130001 乐昌市一般管控单元”（见附图 1）。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。</p>
----------------	--

表 1 项目与《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）相符性分析

内容		要求	相符性分析	结论
其他 符合 性 分 析	区域 布局 管控	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）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目为泡沫塑料制造项目，属于塑料制品行业，不属于涉重金属和高污染高能耗项目，不属于水污染严重地区和水源保护敏感区，与全市总体管控要求相符	相符
	全市 总体 管控	<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>	本项目不涉及每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合能源资源利用要求。	相符
	污染 物 排 放 管 控	<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，采取有效的重点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（NO<sub>x</sub>）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</p>	本项目的 VOC <sub>s</sub> 年排放量为 281kg<300kg，可不进行总量替代，符合污染物排放管控要求。不涉及重金属污染物；生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化；一般固废统一收集后定期清运。本	相符

		<p>施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，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>	<p>项目不涉及造纸、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，不涉及饮用水水源保护区。项目符合污染物排放管控要求</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<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>本项目不涉及石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染行业，不涉及饮用水水源地，本项目不生产、使用、储存危险化学品。本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。</p>	<p>相符</p>

生态环境准入清单	区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】以粤湘桂三省边界区域为服务范围，以应急救援、旅游观光、飞行体验及培训为重点，大力推动乐昌通用机场建设。通过政府引导、市场运作，加快坪石发电厂集中供热管网向宜章县境内热负荷集中区域延伸，促进区域内资源高效循环利用。对接中国（郴州）跨境电子商务综合试验区，协调推动坪石、白石渡等货运站场改造，加快运力整合及集疏运体系建设，共同打造粤湘桂边界现代物流中心。</p> <p>1-2.【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。</p> <p>1-3.【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。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。</p> <p>1-4.【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（平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。</p> <p>1-5【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。</p> <p>1-6.【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）。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。</p> <p>1-7.【矿产/限制类】严格控制矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属排放的矿产资源开发利用项目。</p> <p>1-8.【其他/综合类】对生态公益林及境内生态脆弱区的林草地实施封育保护，逐步扩大生态公益林保护面积。对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理，对坡地、火烧迹地等严重水土流失采取工程措施和植物措施进行综合整治。</p> <p>1-9.【其他/综合类】推进石漠化治理，实施封山育林、植树造林、退耕还林，开展渠道、陂头和山塘建设。积极推进天然林生态修复与林分改造，加快岩溶地区石漠化治理和重点区域水土流失防治，统筹推进森林进城围城工程、重点林业生态工程。因地制宜采取封山育林、人工造林、退耕还林、土地综合整治等多种措施，着力加强森林植被保护与恢复，推进水土</p>	项目属于塑料制品行业，不属于专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物的项目。	相符
----------	--------	--	---	----

	资源合理利用。对石漠化和其他特别脆弱地区，在经过综合评估后，可考虑采取“光伏+”的形式推进修复工作 1-10.【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。		
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。	本项目生产用水循环利用，不外排；生活废水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化。符合要求。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/限制类】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。铅锌工业废水中总锌、总铅、总镉、总汞、总砷、总镍、总铬执行《铅、锌工业污染物排放标准》（GB 25466-2010）特别排放限值。 3-2.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。 3-3.【水/综合类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	本项目生产用水可循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化。固废统一收集后定期清运。项目符合污染物排放管控要求。	相符
环境风险防控	4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目制定有效的事事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。	相符
综上所述，项目与“三线一单”要求相符。			
<b>4、与《环境保护综合名录》相符性分析</b>			
项目经济行业类别属于 C2924 泡沫塑料制造。经检索，项目不属于“高污染”产品名录、“高环境风险”产品名录及“高污染、高环境风险”产品名录。			

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 工程内容及规模：

乐昌市新成包装制品有限公司前身为乐昌市昌龙塑料制品有限公司，2018年乐昌市新成包装制品有限公司接手并购买了乐昌市昌龙塑料制品有限公司的生产设备，并在原场地经营。乐昌市昌龙塑料制品有限公司于2013年新建加工挤塑式聚苯乙烯泡沫板（保温板）生产项目，主要从事加工挤塑式聚苯乙烯泡沫板和一次性快餐盒生产，年产7万立方米挤塑式聚苯乙烯泡沫板（约460吨）、一次性快餐盒36000万个（约720吨），并于2013年10月委托广东韶科环保科技有限公司编制《年产7万立方米挤塑式聚苯乙烯泡沫板（保温板）项目》，于2013年10月29日通过原乐昌市环境保护局审批，批文号：乐环审【2013】143号（详见附件5）。该项目的主体工程以及相应的环境保护设施运行正常，工况稳定，于2018年10月完成完成竣工验收。2020年按固定污染源排污许可证管理辦法的要求，已接手原生产线的乐昌市新成包装制品有限公司于2020年10月2日在全国排污许可证管理信息平台进行登记并取得了回执，编号为：9144028133833987XU（详见附件6）。

2022年因租用的原厂房到期，乐昌市新成包装制品有限公司进行搬迁，租用乐昌市绿能生物质能源有限公司的厂内空置场地作为生产办公场所，新厂址位于广东省韶关市乐昌市廊田镇白屋村640乡道旁，项目总投资300万，其中环保投资30万，建筑面积约2800平方米，占地面积约4200平方米，建设内容主要包括搭建生产厂房、安装生产设备、以及办公室、仓库等相关配套设施。

本项目搬迁后，由于市场需求的变化，不再生产快餐盒，改为生产用于电子、玩具、电器等包装的包装盒。包装盒属于塑料制品，包装盒的生产原料同为EPS（可发性聚苯乙烯珠粒），生产工艺与原有项目一致。搬迁后本项目的原料用量、生产工艺与原有项目一致，搬迁后年产包装盒720吨，泡沫板460吨。

### 一、环评类别判定说明

表2 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别
1	C2924 泡沫塑料制造	年产包装盒720吨、泡沫板460吨	原材料、预发熟化、成型、烘干、切割制品	二十六、橡胶和塑料制品业-053塑料制品业中的“其他”	无	报告表

### 二、项目建设内容

#### 1、基本信息

**表 3 项目工程组成一览表**

工程类别	项目名称	建设内容和规模	备注	
主体工程	生产厂房	一层, 钢结构+彩瓦, 建筑面积约 860m <sup>2</sup> , 占地面积约 860m <sup>2</sup>	用于生产工作	
辅助工程	办公室	一层, 钢结构+彩瓦, 建筑面积约 60m <sup>2</sup> , 占地面积约 60m <sup>2</sup>	员工休息	
	锅炉房	一层, 钢结构+彩瓦, 建筑面积约 180m <sup>2</sup> , 占地面积约 180m <sup>2</sup>	/	
	仓库	一层, 钢结构+彩瓦, 建筑面积约 750m <sup>2</sup> , 占地面积约 750m <sup>2</sup>	/	
环保工程	废气治理设施	布袋除尘器+35m 排气筒 (2#)	处理锅炉烟气; 拟设计风量 16000m <sup>3</sup> /h	
		活性炭+15m 排气筒 (1#)	处理有机废气; 拟设计风量 4000m <sup>3</sup> /h	
	废水治理设施	三级化粪池	/	
	噪声防治措施	消声、减震、隔声等措施	/	
	固废处理措施	一般废物	边角料	统一收集后外售处理
			废包装袋	
锅炉烟气除尘灰渣				
炉渣				
生活垃圾		由环卫部门定期清运		
危险废物	废活性炭及其吸附物	设立危废暂存间 (建筑面积 10m <sup>2</sup> ), 委托有资质单位进行处理		
公共工程	供水	由市政供水管网供应	/	
	供电	由市政供电电网供应	/	

**2、主要产品及产能**

**表 4 主要产品及产能信息**

序号	产品名称	年产量	用途
1	包装盒	720 吨	用于电子、玩具、电器等包装。
2	泡沫板	460 吨	用于模具制造、隔热隔音等。

**3、主要原辅材料及用量**

**(1) 主要原辅材料用量**

本项目主要原辅材料及年用量见表 5。

表5 项目主要原辅材料一览表

名称	物态	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量 (t/a)
EPS (可发性聚苯乙烯珠粒)	固体	1300 吨	40 吨	编织袋装	预发熟化、成型	否	/
生物质成型颗粒	固体	900 吨	35 吨	编织袋装	供热	否	/

(2) 主要原辅材料理化性质

可发性聚苯乙烯珠粒：简称EPS，无色、无臭、无味而有光泽的透明固体。密度1.04-1.09g/cm<sup>3</sup>。溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等。具有耐化学腐蚀性、耐水性和优良的电绝缘性和高频介电性。缺点是耐热性低，耐光性差，性脆，易发生应开裂。主要用于加工成塑料制品如无线电视、雷达等的绝缘材料，并用于制硬质泡沫塑料、薄膜、日用品、耐酸容器等。由苯乙烯经本体法或悬浮法聚合而成。热性能：最高工作温度为 60~80℃。可挥发性聚苯乙烯的热变形温度为 70~80℃，脆化温度为-30℃，在高真空和 330~380℃下剧烈降解。本项目在泡沫板生产时不需要发泡剂，可发性聚苯乙烯加热温度在100℃的高温、真空时本身有发泡的功能，发泡成聚苯乙烯泡沫板。

4、主要生产设备

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	所在工序
1	全自动成型机	140	10	成型
2	全自动成型机	180	3	成型
3	全自动成型机	120	2	成型
4	半自动成型机	180	3	成型
5	预发机	1800	2	预发
6	预发机	100	1	预发
7	6 米板材机	/	1	成型
8	切割机	/	2	切割
9	空压机	75KW	2	成型
10	空压机	55KW	2	成型
11	燃生物质生物质蒸汽锅炉	4t/h	1	供热

5、人员及生产制度

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，每天工作 1 班，每班 8 小时，厂区不提供食宿。

6、给排水情况

本项目用水量约为 710m<sup>3</sup>/a，污水产生量为 504m<sup>3</sup>/a。

**(1) 给水:**

本项目用水由自来水管网提供，主要为办公生活用水、生产用水。

办公生活用水：项目劳动定员为 20 人，年工作 300 天，参考《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中，国家行政机构职工用水(无食堂用水和浴室)，用水定额通用值为 28m<sup>3</sup>/(人·a)，故项目办公用水量为 560m<sup>3</sup>/a (即 1.86m<sup>3</sup>/d)。

生产用水：在生产定型过程中需要使用到间接循环冷却水，循环冷却水在循环过程中会有少量水在因受热等因素损失，需定期补给冷却水。根据建设单位提供的资料，本项目循环水量为 10m<sup>3</sup>/d，每日循环水损耗量以循环水量的 10%计，则每日需补充循环水量为 1m<sup>3</sup>/d，即补充新鲜水量为 300t/a。该生产用水循环使用，不外排。

**(2) 排水**

本项目生产用水经冷却塔冷却后循环使用不外排，主要排水为办公生活污水，排污系数按 0.9 计，则污水产生量为 504m<sup>3</sup>/a (即 1.68m<sup>3</sup>/d)，本项目办公生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准后，用于厂区绿化，不外排。

**(3) 给排水总结**

项目给排水情况见表 7，水平衡图见图 2。

表 7 项目用水情况表 (单位: m<sup>3</sup>/a)

用水名称	新鲜水	循环水	年损失量	绿化用水量
办公生活用水	560	0	56	504
生产用水	300	3000	300	0
合计	860	3000	356	504

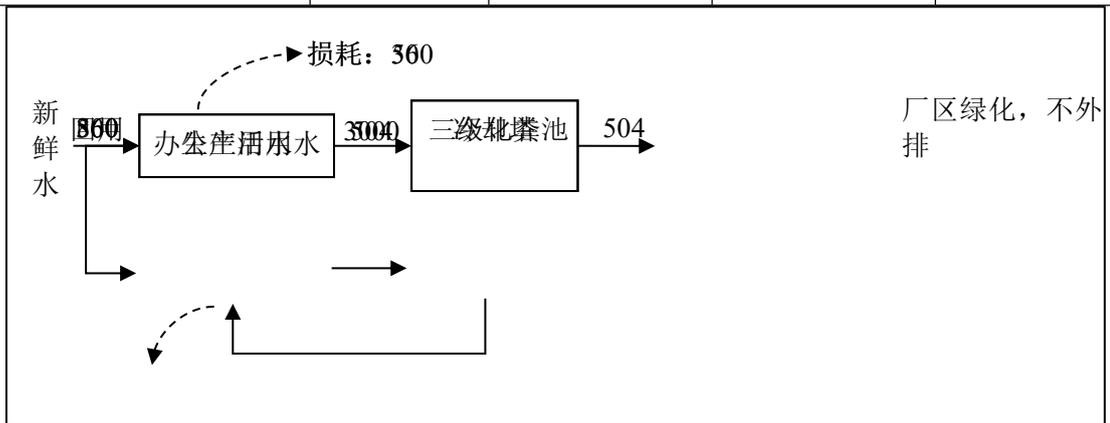


图 2 项目水平衡示意图 (单位 m<sup>3</sup>/a)

**7、能耗情况及计算过程**

本项目用电由市政供水管网供应，能保证本项目正常供电，项目用电量约 30 万度/年。

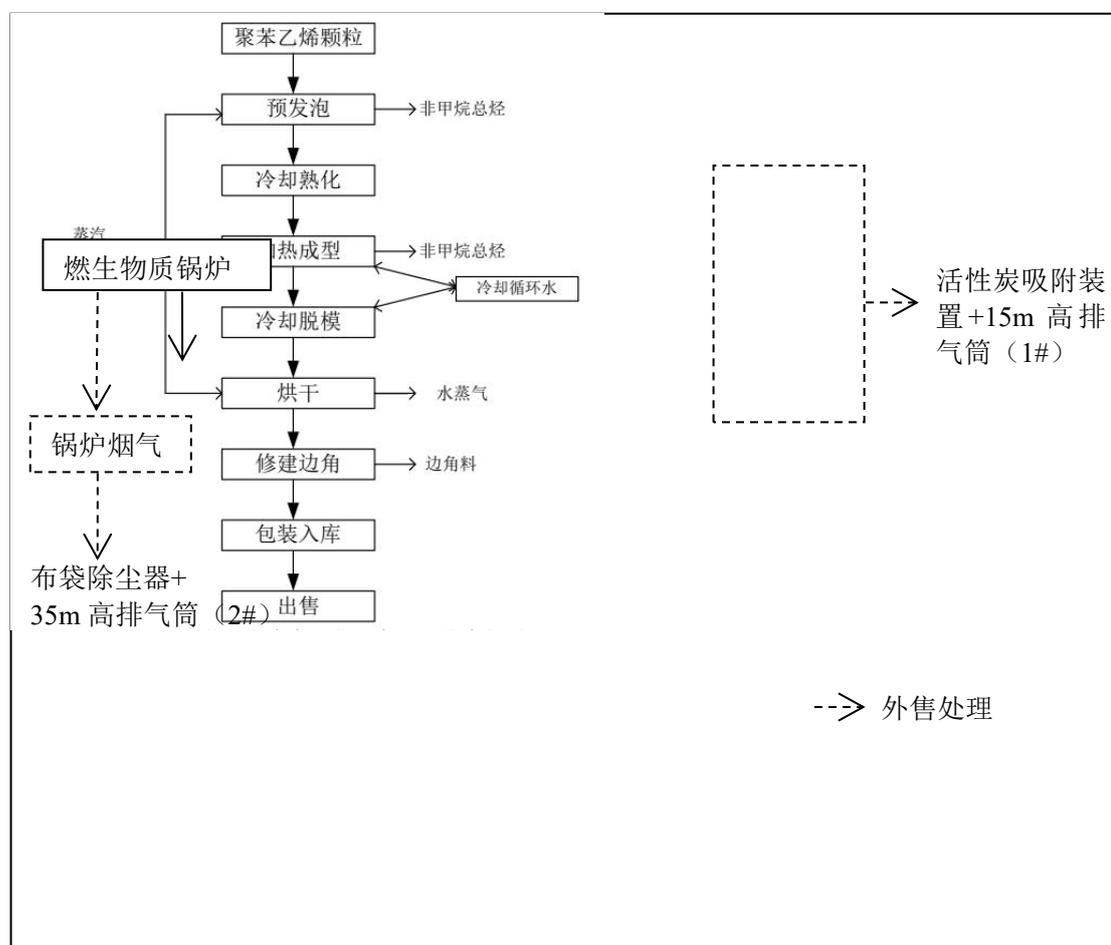
**8、平面布局情况**

本项目厂房内各生产区域划分以减少人流和物流量为依据，总图布置在满足工艺流程情况下，尽可能使工艺路线短捷通畅。整个厂区的平面根据项目自身的特点及厂区周边环境因素布置，生产车间内部按工艺流程进行合理区域布局，做到工艺路线短捷通畅，充分合理利用建筑面积。占地面积为 4200m<sup>2</sup>，建筑面积为 2800 平方米，包含厂房、仓库等相关配套设施。项目平面布置图见附图 3。

### 9、四至情况

本项目位于广东省韶关市乐昌市廊田镇白屋村 640 乡道旁乐昌市绿能生物质能源有限公司厂内空置场地，项目东面、南面均为林地，项目西面为乐昌市绿能生物质能源有限公司，项目北面为空地。项目地理位置图见附图 2，项目四至图见附图 4。

### 工艺流程图：



工艺流程和产排污环节

图 3 本项目工艺流程图

### 工艺说明：

①预发泡：EPS 原料通过预发机料桶输料口送入预发机内，在 80°C 的温度下发泡膨胀，发泡机热源来自管道蒸汽。发泡原理为：经过发泡机的搅拌、蒸汽加热，聚苯乙烯颗粒受热气化，在颗粒中膨胀形成许多封闭的空腔，使可发性聚苯乙烯颗粒（不需要发泡剂）体积

	<p>膨胀增大，并形成 5 毫米左右的白色大颗粒。该过程会产生有机废气和噪声。</p> <p>泡沫预发机为密闭设备，发泡产生的废气经设备出气口收集后通过管道送入废气治理装置，采用“活性炭吸附”净化，尾气经 15m 高排气筒（1#）排放。</p> <p>②熟化：发泡后珠粒经过空气冷却，泡孔内气孔的发泡剂和水蒸气被冷凝成液体，使泡孔内形成了负压。在空气中暴露一段时间，使空气逐步渗入泡孔，令泡孔内外压力保持平衡，使冷凝的发泡剂再渗入到粒子中去，以防止成型后收缩。发好的泡粒仍为颗粒状，通过预发机配置的风机送入熟化料仓，在料仓内进行熟化。</p> <p>③加热成型：熟化后的可发性聚乙烯颗粒从进料口进入塑料泡沫成型机内的模具中，将充满粒料的模腔密闭并加热，珠粒受热软化（用蒸汽加热），使泡孔膨胀至填满相互间的空隙，并粘结成均匀的泡沫体。该过程会产生有机废气和噪声。</p> <p>④冷却脱模：产品成型后，取出前须通过循环冷却水进行冷却以使制品形状稳定，待温度降至室温后，利用真空泵提供的空气进行脱模。该过程会有少量水蒸气产生。</p> <p>⑤烘干：脱模后的泡沫制品表面及内部富含一定水分，放置于烘干室内，通过热蒸汽加热升温烘干泡沫。</p> <p>⑥后处理：烘干后的产品根据具体用途进行不同的后处理，进入切割机中切割加工成符合规格的产品，入库包装即为成品。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p><b>一、原有项目的环境状况</b></p> <p>乐昌市昌龙塑料制品有限公司于 2013 年 10 月委托广东韶科环保科技有限公司编制《年产 7 万立方米挤塑式聚苯乙烯泡沫板（保温板）项目》，于 2013 年 10 月 29 日通过原乐昌市环境保护局审批，批文号：乐环审【2013】143 号（详见附件 5）。该项目的主体工程以及相应的环境保护设施运行正常，工况稳定，于 2018 年 10 月完成完成竣工验收（验收监测报告详见附件 4）。2020 年按固定污染源排污许可证管理辦法的要求，于 2020 年 10 月 2 日在全国排污许可证管理信息平台进行登记并取得了回执，编号为：9144028133833987XU（详见附件 6）。原有项目的相关环保手续齐全。</p> <p>2018 年乐昌市新成包装制品有限公司接手并购买了乐昌市昌龙塑料制品有限公司的生产设备，并更名为乐昌市新成包装制品有限公司，在原场地经营。主要从事加工挤塑式聚苯乙烯泡沫板和一次性快餐盒生产，年产 7 万立方米挤塑式聚苯乙烯泡沫板（约 460 吨）、一次性快餐盒 36000 万个（约 720 吨）。</p> <p>原有项目相关环保手续齐全完善，各项环保设施齐全，原有项目废气、废水、噪声、固废均按相关部门的要求落实各项污染物治理措施要求，污染物排放达到相关标准，无明显环境问题。原有项目在生产期间未出现环境污染事故。在运营期间，未接到环保投诉。</p>

## 二、拟搬迁的场地原有环境状况

2022 年因原厂房的租期到期，乐昌市新成包装制品有限公司进行搬迁，租用乐昌市绿能生物质能源有限公司厂内的空置场地作为生产办公场所，新厂址位于广东省韶关市乐昌市廊田镇白屋村 640 乡道旁。与本项目有关的原有环境污染问题为乐昌市绿能生物质能源有限公司生产过程中产生的废水、废气和噪声，根据建设单位提供的信息，对乐昌市绿能生物质能源有限公司的污染物产排情况进行简要分析。

乐昌市绿能生物质能源有限公司于 2012 年新建年产 4 万吨生物质成型燃料建设项目，并于 2012 年委托编制单位编制《年产 4 万吨生物质成型燃料建设项目环境影响评价表》，于 2012 年 11 月 19 日通过原乐昌市环境保护局审批，批文号：乐环审【2012】120 号。该项目的主体工程以及相应的环境保护设施运行正常，工况稳定，于 2019 年 4 月完成完成竣工验收。

### (1) 废气

根据乐昌市绿能生物质能源有限公司的竣工验收监测数据，其有组织和无组织废气监测结果如下表：

表 17 乐昌市绿能生物质能源有限公司有组织废气监测结果表

采样点名称	检测项目	采样时间及频次		样品编号	排气筒高度(m)	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	检测结果		排放限值	
							排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
废气处理后	颗粒物	2019.4.25	第一次	G2019042309004	15	1734	23.8	0.041	120	2.9
			第二次	G2019042309005		1927	26.6	0.051		
			第三次	G2019042309006		1959	22.1	0.043		
			平均值			1873	24.2	0.045		
废气处理后	颗粒物	2019.4.26	第一次	G2019042309022	15	1736	23.4	0.041	120	2.9
			第二次	G2019042309023		1715	27.6	0.047		
			第三次	G2019042309024		1796	24.7	0.044		
			平均值			1749	25.2	0.044		
环境条件： 气温：26℃ 大气压：99.8kPa 废气处理工艺：旋风除尘										
备注： 废气污染物排放限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值。										

与项目有关的原有环境问题

与项目有关的原有环境污染问题

表 18 乐昌市绿能生物质能源有限公司无组织废气监测结果表

采样点位置	采样时间及次	样品编号	检测项目	检测结果	排放限值
				单位: mg/m <sup>3</sup>	
上风向参照点 1#	2019.4.25 (第一次)	G2019042309007	颗粒物	0.283	1.0
下风向参照点 2#		G2019042309008		0.417	
下风向参照点 3#		G2019042309009		0.467	
下风向参照点 4#		G2019042309010		0.450	
上风向参照点 1#	2019.4.25 (第二次)	G2019042309011	颗粒物	0.250	1.0
下风向参照点 2		G2019042309012		0.433	
下风向参照点 3#		G2019042309013		0.383	
下风向参照点 4#		G2019042309014		0.417	
上风向参照点 1#	2019.4.25 (第三次)	G2019042309015	颗粒物	0.233	1.0
下风向参照点 2#		G2019042309016		0.367	
下风向参照点 3#		G2019042309017		0.433	
下风向参照点 4#		G2019042309018		0.417	
上向参照点 1#	2019.4.26 (第一次)	G2019042309025	颗粒物	0.317	1.0
下风向参照点 2#		G2019042309026		0.467	
下风向参照点 3#		G2019042309027		0.433	
下风向参照点 4#		G2019042309028		0.500	
上风向参照点 1#	2019.4.26 (第二次)	G2019042309029	颗粒物	0.267	1.0
下风向参照点 2#		G2019042309030		0.417	
下风向参照点 3#		G2019042309031		0.450	
下风向参照点 4#		G2019042309032		0.383	
上风向参照点 1#	2019.4.26 (第三次)	G2019042309033	颗粒物	0.300	1.0
下风向参照点 2#		G2019042309034		0.400	
下风向参照点 3#		G2019042309035		0.483	
下风向参照点 4#		G2019042309036		0.450	
环境条件: 气温: 26℃ 大气压: 99.8kPa					
备注: 废气污染物排放限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度值。					

由上表的验收监测结果表明, 验收监测期间, 有组织废气颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值, 无组织废气颗粒物物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控最高浓度限值。

**(2) 废水**

根据乐昌市绿能生物质能源有限公司的竣工验收监测数据, 其废水监测结果如下表:

表 19 乐昌市绿能生物质能源有限公司废水监测结果表

采样位置	采样时间及频次		样品编号	样品状态描述	检测结果 单位: mg/L					
					悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油	
生活污水排放口	2019.4.25	第一次	W2019042309001	澄清透明, 无异味, 无浮油	56	122	34.6	0.248	0.67	
		第二次	W2019042309002		53	136	35.5	0.264	0.73	
		第三次	W2019042309003		57	129	32.4	0.283	0.76	
		平均值				5	129	34.2	0.263	0.72
	2019.4.26	第一次	W2019042309010	澄清透明, 无异味, 无浮油	45	143	37.9	0.313	0.68	
		第二次	W2019042309013		50	149	39.3	0.292	0.67	
		第三次	W2019042309016		43	137	34.9	0.270	0.67	
		平均值				46	143	37.4	0.292	0.67
	排放限值					400	500	300	/	100

备注: 1、“/”表示《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准对该项目无限值要求。  
2、该水污染物排放浓度限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准。

根据乐昌市绿能生物质能源有限公司竣工验收监测数据(详见附件3)中的监测结果,其生活污水各项污染物满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准,乐昌市绿能生物质能源有限公司的废水排放污染物情况均达标。

(3) 噪声

根据乐昌市绿能生物质能源有限公司的竣工验收监测数据，其噪声监测结果如下表：

表 20 乐昌市绿能生物质能源有限公司噪声监测结果表

检测时间		2019.04.25		2019.04.26	
编号	监测点位	监测结果 (Leq)			
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
N1	东面厂界外 1m	57	48	58	47
N2	南面厂界外 1m	57	48	56	47
N3	西面厂界外 1m	57	47	57	47
N4	北面厂界外 1m	57	46	55	46
标准限值		60	50	60	50

备注：厂界噪声排放限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

与项目有关的原有环境污染问题

根据乐昌市绿能生物质能源有限公司竣工验收监测数据（详见附件 3）中的监测结果，其噪声满足照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，乐昌市绿能生物质能源有限公司的噪声排放情况达标。

综上所述，乐昌市绿能生物质能源有限公司手续完善，各项环保设施齐全，乐昌市绿能生物质能源有限公司废气、废水、噪声污染物排放达到相关标准，无明显环境问题。因此本项目所在地环境质量现状质量良好，因此本项目所在区域环境质量良好，无突出环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>一、大气环境质量现状</b>				
	<b>1、空气质量达标区判定</b>				
	<p>本项目选址区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>由《2020 年韶关市生态环境状况公报》可知，2020 年韶关市区环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，故项目所在地环境空气质量现状较好。因此项目所在地为空气质量达标区。</p>				
	<b>2、基本污染物环境质量现状</b>				
	<b>表 21 2020 年韶关市环境空气质量状况（<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>）</b>				
	类别	监测项目	现状浓度	标准值	是否达标
	年均浓度	SO <sub>2</sub>	*	60	达标
		NO <sub>2</sub>	*	40	达标
		PM <sub>2.5</sub>	*	35	达标
		PM <sub>10</sub>	*	70	达标
日均浓度	CO	*（日均值第 95 百分位数）	4mg/m <sup>3</sup>	达标	
	O <sub>3</sub>	*（最大 8 小时平均第 90 百分位数）	160	达标	
<b>3、特征污染物环境质量现状</b>					
<p>本项目大气特征污染物为 TVOC（以非甲烷总烃为表征）。其中 TVOC 环境现状质量数据引用 2021 年 5 月广东粤北环境检测有限公司对乐昌市金丰机械有限公司环境空气质量现状监测数据（监测位置距项目 2880m，检测报告编号：粤北检测 20120521 号，详见附件 2），检测点位图下图，检测结果详下表。</p>					
<b>表 22 引用的 TVOC 特征污染物检测结果</b>					
采样日期	检测点位	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）			
		<b>VOCs</b>			
5 月 18 日	监测点 1#	*			
5 月 19 日	监测点 1#	*			
5 月 20 日	监测点 1#	*			
标准限值		0.6			
<p>备注：1.执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D； 2.ND 表示检测结果低于本方法检出限； 3.检测结果仅对本次采样负责。</p>					



图 5 检测点位图

根据检测结果，引用的检测点位 TVOC 达标，本项目周边环境空气质量现状良好。

## 二、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14号），本项目所在区域主要地表水及纳污水体为武江（乐昌城-犁市），为 III 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据《2020 年韶关市生态环境状况公报》，2020 年韶关市 28 个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为 100%，与 2019 年持平，达标率为 100%。故项目所在地地表水环境质量现状良好。

## 三、声环境质量现状

本项目所在地位于广东省韶关市乐昌市廊田镇白屋村 640 乡道旁乐昌市绿能生物质能源有限公司厂内空置厂房，根据已批复的乐昌市绿能生物质能源有限公司的环境影响评价表，本项目所在地为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准（昼间 60dB(A)）。根据现场调查，为了解项目声环境质量现状，经调查乐昌市绿能生物质有限公司竣工验收后未增加噪声源，因此本项目引用其验收监测数据是可行的。《乐昌市绿能生物质有限公司项目竣工验收报告表》中监测数据（检测报告编号：WYE（综）[2019042309]，详见附件 3）见下表。

表 23 引用的声环境质量现状检测结果

检测时间		2019.04.25		2019.04.26	
编号	监测点位	监测结果 (Leq)			
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
N1	东面厂界外 1m	*	*	*	*
N2	南面厂界外 1m	*	*	*	*
N3	西面厂界外 1m	*	*	*	*
N4	北面厂界外 1m	*	*	*	*
标准限值		60	50	60	50

根据检测结果,乐昌市绿能生物质有限公司厂界位置的声环境质量现状能符合环境功能区要求,因此本项目所在区域声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准,表明项目周边声环境质量良好。

**四、地下水、土壤环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查,本项目正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径,因此,不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**五、生态环境质量现状**

本项目租赁乐昌市绿能生物质能源有限公司厂内的空置场地,项目未在产业园区外新增用地,因此,本项目不开展生态环境现状调查。

**1、大气环境保护目标**

表24 厂界外500m范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	x	y					
江下村	-82	-310	居民	约 200 人	环境空气二类	西南	230m
岗九村	480	-98	居民	约 350 人		东	470m

注: (x, y) 以项目中心为原点 (0, 0)

**2、声环境保护目标**

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

**3、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。

**4、生态环境保护目标**

本项目位于广东省韶关市乐昌市廊田镇白屋村 640 乡道旁乐昌市绿能生物质能源有限公司厂内的空置场地,根据现场勘察和调查,项目用地范围内不含生态环境保护目标,不需进行生态环境调查。

环境保护目标

污染 排放 控制 标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>(1) 施工期废气排放标准</p> <p>①施工扬尘、运输车辆尾气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值, 颗粒物<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>\text{SO}_2 \leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>\text{NO}_x \leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>\text{CO} \leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3</math>;</p> <p>②本项目预计施工期为 2022 年 2 月至 2022 年 8 月, 施工机械废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014) 及 2020 年修改单第三阶段, 施工废气烟气黑度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准, 烟气黑度<math>\leq 1</math> 级(林格曼黑度), 详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 25 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值(单位 g/kWh)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>额定净功率 (Pmax)</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>HC+NO<sub>x</sub></th> <th>PM</th> <th>NH3 (ppm)</th> <th>PN (#kW·h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">第三 阶段</td> <td>Pmax &gt; 560</td> <td>3.5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>6.4</td> <td>0.20</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>130<math>\leq</math>Pmax<math>\leq</math>560</td> <td>3.5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4.0</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>75<math>\leq</math>Pmax &lt; 130</td> <td>3.5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4.0</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>37<math>\leq</math>Pmax &lt; 75</td> <td>3.5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4.7</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>Pmax &lt; 37</td> <td>3.5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>7.5</td> <td>0.60</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 运营期废气排放标准</p> <p>本项目废气排放污染物为有机废气(非甲烷总烃)、粉尘、锅炉烟气。</p> <p>运营期有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《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; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准。锅炉烟气有组织排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中新建燃生物质成型燃料锅炉标准。</p> <p>厂界无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建厂界标准限值要求。</p> <p>厂区内无组织 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。具体如下:</p>	阶段	额定净功率 (Pmax)	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC+NO <sub>x</sub>	PM	NH3 (ppm)	PN (#kW·h)	第三 阶段	Pmax > 560	3.5	-	-	6.4	0.20	-	-	130 $\leq$ Pmax $\leq$ 560	3.5	-	-	4.0	0.20	75 $\leq$ Pmax < 130	3.5	-	-	4.0	0.30	37 $\leq$ Pmax < 75	3.5	-	-	4.7	0.40	Pmax < 37	3.5	-	-	7.5	0.60
	阶段	额定净功率 (Pmax)	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC+NO <sub>x</sub>	PM	NH3 (ppm)	PN (#kW·h)																																		
第三 阶段	Pmax > 560	3.5	-	-	6.4	0.20	-	-																																			
	130 $\leq$ Pmax $\leq$ 560	3.5	-	-	4.0	0.20																																					
	75 $\leq$ Pmax < 130	3.5	-	-	4.0	0.30																																					
	37 $\leq$ Pmax < 75	3.5	-	-	4.7	0.40																																					
	Pmax < 37	3.5	-	-	7.5	0.60																																					

表 25 大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
有组织废气	1#	NMHC	15	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		2000 (无量纲)	
	2#	颗粒物	35	20	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2中燃生物质成型燃料锅炉排放限值
		SO <sub>2</sub>		35	
		NO <sub>x</sub>		150	
		CO		200	
	烟气黑度 (格林曼黑度)		≤1 级		
厂界外	/	NMHC	/	4.0 (任何 1h)	《合成树脂工业污染物综合排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求
	/	颗粒物	/	1.0 (任何 1h)	
	/	臭气浓度	/	20 (无量纲)	
厂区内	/	NMHC	/	6.0 (1h 平均)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值
				20 (任意时刻)	

2、废水排放标准

(1) 施工期废水排放标准

施工工过程中产生的泥浆水、施工废水，经过沉淀处理后，回用于施工用水。施工生活污水依托乐昌市绿能生物质能源有限公司的三级化粪池处理。

(2) 运营期废水排放标准

本项目废水为办公生活污水，经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准用于厂内绿化，不外排。

表 26 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准

序号	项目类别	标准
1	pH	5.5-8.5
2	COD <sub>cr</sub>	200mg/L
3	BOD <sub>5</sub>	100mg/L
4	SS	100mg/L
5	NH <sub>3</sub> -N	/

### 3、噪声排放标准

#### (1) 施工期噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),即昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)。

#### (2) 运营期噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。具体标准见下表。

**表27 工业企业厂界环境噪声排放限值**

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、固体废物控制标准

项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关要求。

根据国家实施主要污染物排放总量控制做的相关要求，针对本项目特点，要求本项目各污染物排放达到国家有关的环保标准。本项目总量控制指标为：

### 1、水污染物排放总量控制指标

本项目生产用水经冷却后循环使用不外排；生活污水经过三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准用于厂区绿化，不外排，本项目废水均不外排，故本项目无需申请总量指标。

### 2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物排放情况如下表所示：

表 28 本项目大气污染物排放情况表

污染物	排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	建议申请总量 (t/a)
有机废气 (NMHC)	0.281	0.125	0.156	0.281
SO <sub>2</sub>	0.153	0.153	0	0.153
NO <sub>x</sub>	0.918	0.918	0	0.918
颗粒物	0.110	0.045	0.065	0.110

总量  
控制  
指标

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号），本项目 VOCs 年排放量为 281kg < 300kg，可不进行总量替代。

本项目原料使用量、锅炉的生物质燃料消耗量、生产工艺、各废气处理措施均与原有项目保持一致，因此本项目有机废气、锅炉废气排放量均与原有项目一致。但由于历史原因，原有项目未进行总量控制，未申请总量指标，因此本项目大气污染物建议申请总量：NMHC：0.281t/a，SO<sub>2</sub>：0.153t/a，NO<sub>x</sub>：0.918t/a，颗粒物：0.110t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期主要建设内容：搭建钢结构的新生产厂房、生产设备的摆放与安装，施工期为6个月。</p> <p><b>1、施工期废气防治措施</b></p> <p>①施工单位应该严格按照国家规定和当地有关要求，指定科学、文明的施工方案。定期对路面洒水以降低扬尘污染；对运送易产生扬尘物质的车辆实行密封运输措施，并尽快清除散落在路面的渣土；清理阶段做到先洒水后清扫，从而避免产生扬尘对周围环境造成污染。</p> <p>②施工现场四周建设围墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘乱飞现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，应先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。</p> <p>③施工过程中使用的水泥、石灰、沙石等易起尘的建筑材料应采用防尘布覆盖，以避免大风天气，造成粉尘污染。</p> <p>④由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工现场必须对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路需采用硬化路面并洒水抑尘；在施工现场出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；运输车辆出厂时必须密闭，以避免在运输过程中出现抛洒现象。</p> <p>⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，临时废弃土石堆场及时清运，并用毡布覆盖堆场，不得有裸土；裸露的地面必需进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间，开挖出的土石方应设置围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余的弃土外运。</p> <p><b>2、施工期废水防治措施</b></p> <p>工程施工期间，施工单位应严格执行相关管理规定，对地面水的排放进行组织设计，严禁随意排放。施工期废水污染防治措施如下：</p> <p>①施工时要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡及排水沟。</p> <p>②应合理安排施工计划和施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少裸土的暴露时间，避免降雨的直接冲刷，在暴雨期还应采取应急措施，用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。</p> <p>③在施工现场做到土料随埋随压，不留松土。边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设</p>
---------------------------	---

置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业应尽量集中，避开暴雨期。

④在施工现场内应构筑相应容量的集水沉砂池和截、排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、施工废水，经过沉淀处理后，回用于施工用水。施工生活污水依托附近民居的三级化粪池处理。

### 3、施工期间噪声影响防治措施

为减小其噪声对周围环境的影响，建设单位和工程施工单位拟按照政府相关文件的规定，从以下几方面着手减轻施工噪声的影响：

①严禁高噪声设备在作息时间（中午 12：00~14：00，夜间 22：00~06：00）作业；如因特殊要求必须连续作业的，必须上报相关部门审批，办理夜间施工许可证，并告知周边的居民，做好沟通协调工作。

②尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生，对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛；

③施工部门应合理安排施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区，尽量设置在远离敏感点方位，并对设备定期保养，严格操作规范；

④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。施工现场内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声，在环境敏感点 100m 范围内车辆行驶速度应限制在 20km/h 以内，以降低车辆运输噪声；

⑤在施工边界设置围挡（围挡高度不低于 2.5 米）降低施工场区设备噪声对周边敏感点的影响。

### 4、施工期固体废弃物处理措施

施工期固体废弃物主要：施工人员的生活垃圾、施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾。

（1）生活垃圾：统一收集后交由环卫部门统一处理。

（2）建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等：按相关部门的要求外运至指定地点处理。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气产排情况</b></p> <p>本项目产生的废气主要为投料时产生的少量粉尘（以颗粒物表征），生产过程产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、锅炉烟气。</p> <p><b>①投料粉尘</b></p> <p>本项目投料时会产生少量投料粉尘（以颗粒物表征）。《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工逸散尘排放因子表，粉尘排放系数取 0.05kg/t-原料，本项目原料约 1300 吨，则投料粉尘产生量为 0.065t/a。因投料粉尘产生量极少，故在车间以无组织形式排放。</p> <p><b>②有机废气</b></p> <p>本项目使用的聚苯乙烯为高分子有机聚合物，为无毒、无害材料。本项目使用的聚苯乙烯裂解温度为 250~255℃，生产过程中温度控制在 60℃-120℃，因此生产过程中聚苯乙烯不会产生裂解。可发性聚苯乙烯珠粒在加热过程中，珠粒内含有少量的戊烷会间歇性挥发，产生有机废气。根据建设单位提供的资料，原料（可发性聚苯乙烯珠粒）用量为 1300t/a，聚苯乙烯珠粒中戊烷含量≤3%，保守以 3%估算，则戊烷含量约 39t/a。</p> <p>根据《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》等相关文献研究，EPS 珠粒发泡闭孔率几乎达 100%，类比同类型企业：三门县云鹏正曜智能科技有限公司（EPS 泡沫塑料 1100t/a）、金华市华欣泡沫有限公司（EPS 泡沫塑料 500t/a）、宿迁弘晟塑料制品有限公司（EPS 泡沫制品 2000 吨 t/a）等项目的环评资料，闭孔率一般估算在 98%至 99%。保守以 98%估算，项目工艺废气中戊烷挥发量为 0.78t/a。由于戊烷属于可挥发性的烃类化合物（主要是 C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>）物质，因此，项目生产过程中产生的戊烷以非甲烷总烃来表征。则生产过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃为表征）约 0.78t/a。</p> <p><b>收集处理</b></p> <p>废气收集效率参照《韶关市环境保护局关于为进一步明确排放 VOCs 企业筛查及初步核算方法的通知》（韶环函〔2019〕10 号）附件 2 不同情况下污染治理设施的捕集效率，详见下表。</p>
----------------------------------	--

表 29 不同情况下污染治理设施的捕集效率

类别	控制效率	
	条件	捕集效率 (%)
密闭操作	VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施,不向大气无组织排放;或在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施,无组织排放区域、人员、物料进出口均处于负压操作状态,并设有压力监测器。	100
	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施,无组织排放区域处于负压操作状态,并设有压力监测器。	90
排气柜	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施,且采用集气柜作为废气收集系统。	80
外部吸(集、排)气罩	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施,且采用外部吸(集、排)气罩作为废气收集系统。	60
无集气设施	无废气收集系统或抽风设备不运行的。	0

本项目生产工序产生的有机废气在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入“活性炭吸附”设备处理,采用集气柜作为废气收集系统,废气收集效率为 80%。

由风机(拟设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h)将废气引至“活性炭吸附”装置处理达标后排至 15m 高排气筒(1#)排放。处理有机废气效率参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7,吸附法可达治理效率为 50-90%,活性炭吸附属于吸附法,本项目活性炭吸附处理效率按 80%计,则有机废气的处理效率取 80%。

表 30 项目生产车间有机废气产排情况一览表

车间		生产车间
排气筒编号		1#
污染物		预发熟化、成型工序 有机废气 (NMHC)
产生量 (t/a)		0.78
废气收集效率 (%)		80
有组织	收集量 (t/a)	0.624
	产生速率 (kg/h)	0.189
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	94.545
	处理设施	活性炭吸附
	去除率 (%)	80%
	排放量 (t/a)	0.125
	排放速率 (kg/h)	0.052
无组织	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.000
	产生量 (t/a)	0.156
排放速率 (kg/h)		0.065
总排风量 (m <sup>3</sup> /h)		4000
有组织排放高度 (m)		15
工作时间 (h)		2400

本项目生产过程除产生一定量的非甲烷总烃外,同时伴有恶臭产生,以臭气浓度表征。项目恶臭气体产生量很少,浓度不高,影响范围仅局限在产生源,收集后经“活性炭吸附”处理装置处置,通风换气及稀释扩散后,可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物新扩改建厂界标准值二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

### ③锅炉废气

本项目淘汰原有项目的 2t/h 的燃生物质燃料蒸汽锅炉,重新配置 1 台 4t/h 的燃生物质燃料蒸汽锅炉,用于提供热能。根据建设单位提供的资料,锅炉生物质燃料消耗量为 900t/a,锅炉年工作 2400h。由淘汰原有项目风量为 4000m<sup>3</sup>/h 的风机,重新配置 1 台风机风量为 16000m<sup>3</sup>/h 的布袋除尘器,处理达标后通过 35m 高排气筒 (2#) 排放。锅炉运行时产生烟气,烟气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、烟尘 (颗粒物)。根据企业提供的资料成型生物质颗粒的主要成分,成型生物质颗粒燃料指标见下表。

**表 31 成型生物质颗粒燃料指标**

灰分(%)	水分(%)	全硫(%)	发热量(kcal/k)	N(%)
4.22	6.48	0.01	4020	0.21

锅炉 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘（颗粒物）排污系数参照第二次全国污染普查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，具体锅炉烟气产排污系数见下表。

**表 32 生物质工业锅炉产排污系数表**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
蒸汽/热水/其它	生物质燃料	层燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/吨-原料	17S	直排
				颗粒物	千克/吨-原料	0.5	布袋除尘器+35m 高排气筒（处理效率 90%）
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	直排

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，生物质中含硫量（S%）为 0.01%，则 S=0.01。

本项目锅炉烟气中主要污染物的产排污情况见下表。

**表 33 项目锅炉房废气产排污情况一览表**

污染源	污染物	产生情况		排放情况		
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
锅炉	SO <sub>2</sub>	3.984	0.153	3.984	0.153	35
	NO <sub>x</sub>	23.906	0.918	23.906	0.918	150
	颗粒物	11.719	0.450	1.172	0.045	20

备注：风机风量为 16000m<sup>3</sup>/h

**表34 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#	NMHC	26000	0.052	0.125
2	2#	SO <sub>2</sub>	3984	0.064	0.153
		NO <sub>x</sub>	23906	0.383	0.918
		颗粒物	1172	0.019	0.045
一般排放口合计	NMHC				0.125
	SO <sub>2</sub>				0.153
	NO <sub>x</sub>				0.918
	颗粒物				0.045
有组织排放总计					
有组织排放总计	NMHC				0.125
	SO <sub>2</sub>				0.153
	NO <sub>x</sub>				0.918
	颗粒物				0.045

**表35 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	生产车间	投料	颗粒物	贮存、调配、输送等环节均保持密闭,无法密闭的采取收集措施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1000	0.065
2		预发熟化、成型	NMHC		厂界:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4000	0.156
					厂内:《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6000 (1h 平均) 20000 (任意1次)	
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.065t/a	
			NMHC			0.156t/a	

表36 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	NMHC	0.281
2	SO <sub>2</sub>	0.153
3	NO <sub>x</sub>	0.918
4	颗粒物	0.110

2、各环保措施的技术经济可行性分析

表 37 项目全厂废气可行性处理技术分析

污染物	产生工序	治理依据	可行技术	本项目采用技术	是否为可行技术
NMHC	预发熟化、成型	《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)	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	是
臭气			喷淋、吸附、UV光氧化/光催化	活性炭吸附	是
SO <sub>2</sub>	锅炉	第二次全国污染普查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》	离心水膜、喷淋塔、静电除尘、袋式除尘、湿法喷雾	布袋除尘器	是
NO <sub>x</sub>					
颗粒物					

表 38 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量/(m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C
			经度	纬度						
1#	有组织	NMHC	113°25'40.440"	25°8'7.872"	活性炭吸附	是	4000	15	0.4	25
2#		SO <sub>2</sub>	113°25'39.720"	25°8'7.980"	布袋除尘器	是	16000	35	0.5	60
		NO <sub>x</sub>								
		颗粒物								

3、达标情况

表 39 达标情况分析表

排	污染物	产生浓度	治理设施	排放浓度	标准限值	达标判
---	-----	------	------	------	------	-----

放口		mg/m <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	断
1#	NMHC	94.545	活性炭吸附	13.000	60	达标
2#	SO <sub>2</sub>	3.984	布袋除尘器	3.984	35	达标
	NO <sub>x</sub>	23.906		23.906	150	达标
	颗粒物	11.719		1.172	20	达标

## 二、废水

### 1、废水产排情况

本项目生产用水循环使用不外排，主要污水为办公生活污水和食堂废水，产生量为 504m<sup>3</sup>/a (1.68m<sup>3</sup>/d)，废水产生量较小，废水中的污染物主要为 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N，污染物种类较简单，办公生活污水通过三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后，用于厂区绿化，不外排。本项目污水处理措施具有可行性。

### 2、各环保措施的技术经济可行性分析

#### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产用水经冷却后循环使用不外排；办公生活污水通过三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后，用于厂区绿化，不外排。本项目废水不外排，对周围水环境影响较小。

#### (2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

厂区绿化用水量参考《广东省用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)中市内园林绿化用水定额，用水定额值通用值为：2.0L/(m<sup>2</sup>·d)。根据建设单位提供的资料，建设单位的绿化面积约 1200 m<sup>2</sup>，年灌溉天数按旱季天数 220 天计，则计算灌溉用水量为 528m<sup>3</sup>/a。经三级化粪池处理后生活污水量为 504m<sup>3</sup>/a<绿化所需用水量 528m<sup>3</sup>/a。因此，项目处理后的生活污水可被完全消纳。

生活污水经过三级化粪池处理后可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准，生活污水处理后的水质可满足厂区绿化要求，因此，处理后的生活污水回用于厂区绿化是可行的。

## 三、噪声

本项目生产过程中噪声主要来源于设备日常运行产生的噪声，源强为 75-100dB(A)，本项目在室内进行生产，并采取选用减震消声设施、低噪设备等措施进行降噪，参考汽车制造、电镀等多个行业的《污染源源强核算技术指南》，厂房隔声降噪效果为 10-15dB(A)，减振措施降噪效果为 10-20dB(A)，本报告保守估计降噪效果为 20dB(A)。具体详见表 33。主要设备噪声源强详见下表。

表 40 本项目主要噪声源强情况一览表

车间	设备名称	数量 (台)	单台 设备 源强 dB(A)	叠加后 源强 dB(A)	持续 时间	治理 措施	减震 后的 噪声 源强 dB(A)	距离各厂界距离(m)			
								东	南	西	北
生产车间	全自动成型机	15	80	91.8	昼间	减震 消声 设施、 低噪 设备、 合理 布置 噪声 源	72	25	30	18	56
	半自动成型机	3	80	84.8			65	29	18	20	70
	预发机	3	75	79.8			60	20	13	15	70
	6米板材机	1	80	80			60	23	24	24	56
	切割机	2	75	78			58	15	20	33	58
	空压机	4	80	86			66	13	13	35	68
	引风机	2	95	98			78	38	39	10	62

**(2) 噪声影响预测模式及参数选择**

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2009)中附录 A 中的工业噪声预测计算模式,对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算,计算过程如下。

a.室外的点声源在预测点产生的声级计算公式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_C - A \dots \dots \dots (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中  $L_A(r)$ : 预测点的声压级;

$L_A(r_0)$  —离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A));

$D_C$ : 指向性校正, 本评价不考虑;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减,只考虑几何发散衰减、故公式(2)可简化为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \dots \dots \dots (2)$$

b.各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括：几何发散衰减  $A_{div}$ 。

几何发散衰减：声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \dots \dots \dots (3)$$

式中  $r_0$ ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

$r$ ：预测点与噪声源距离

c.多噪声源叠加公式：

$$L_A = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right) \dots \dots \dots (4)$$

式中：

$L_A$ —叠加后噪声强度 (dB(A))；

$L_{Ai}$ —各噪声源对预测点贡献噪声强度 (dB(A))；

$n$ —噪声源的数量

$i$ — $i=1, 2, \dots, n$

(3) 预测结果

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，根据上述公式 (2)、公式 (3) 计算，本项目噪声源传递到各预测点后，厂界噪声预测值如下表所示。

表 41 项目各预测点声压级预测贡献值一览表 (单位：dB (A))

设备	时段	经噪声等效和减振后的噪声值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
全自动成型机	昼间	72	43.8	42.3	46.7	36.8
半自动成型机		65	35.6	39.7	38.8	27.9
预发机		60	33.8	37.5	36.3	22.9
6米板材机		60	32.8	32.4	32.4	25
切割机		58	34.5	32	27.6	22.7
空压机		66	43.7	43.7	35.1	29.3
引风机		78	46.4	46.2	58	42.2
厂界昼间噪声贡献值			51.1	51	58.4	45.2
执行标准			昼间≤60dB (A)			
是否达标			达标	达标	达标	达标

经预测计算，厂界昼间噪声最大贡献值为西厂界，噪声贡献值为 58.4dB (A)，项目厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准限值要求，且项目 50m 范围内无环境敏感点，对周围环境影响不大。

#### 四、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为一般固体废物和危险废物。一般固废包括：生活垃圾、边角料、废包装袋、锅炉烟气除尘灰渣、锅炉炉渣；危险废物：废活性炭及其吸附物。

##### (1) 一般固废

###### ①边角料

本项目修剪边角工序会产生边角料，根据企业提供的资料，边角料约占原材料的 9%，本项目原材料约 1300t/a，则边角料产生量为 120t/a。该边角料统一收集后外售处理。

###### ②废包装袋

本项目主要原辅材料均为袋装，根据项目原辅材料消耗量，本项目废包装袋产生量约为 0.6t/a，此类固废主要为塑料薄膜和编织袋，由厂房内指定地点统一收集后，外售废品回收站。

###### ③锅炉烟气除尘灰渣

项目锅炉烟气采用布袋除尘装置处理锅炉烟气，由前文分析可知，锅炉除尘系统收集的灰渣量为 0.405t/a (干重)。

###### ④炉渣

成型生物质颗粒在锅炉燃烧后产生炉渣。类比同类型项目，成型生物质颗粒燃烧时炉渣产生量约占灰分总量的 80%，所以炉渣产生量约为  $900 \times 4.22\% \times 80\% = 3.04 \text{ t/a}$ 。

⑤生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册，生活垃圾产生量以  $0.51\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{d})$  计，则生活垃圾产生量约为  $3.06\text{t/a}$ 。生活垃圾统一收集暂存，由环卫部门定期清运。

(2) 危险废物

废活性炭及其吸附物

项目生产过程中会产生有机废气，拟采用活性炭吸附装置处理，根据上文分析，有机废气收集量为  $0.624\text{t/a}$ ，有机废气排放量为  $0.125\text{t/a}$ ，则活性炭吸附有机废气的量为  $0.499\text{t/a}$ 。根据《韶关市环境保护局关于为进一步明确排放 VOCs 企业筛查及初步核算方法的通知》（韶环函[2019]10 号），每  $100\text{kg}$  活性炭吸吸收  $30\text{kgVOCs}$  计算，则项目需活性炭  $1.663\text{t/a}$ 。产生的废活性炭及其吸附物为  $2.162\text{t/a}$ 。每半年更换一次。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码 900-039-49），交由有资质单位进行处理。

本项目运营期危险废物汇总详见下表 42，项目危险废物贮存场所基本情况见表 43。

表 42 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	废活性炭及其吸附物	HW49 其他废物	900-039-49	2.162t/a	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	有机物	视吸附情况更换	T	委托有资质单位处理

表 43 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭及其吸附物	HW49 其他废物	900-039-49	厂区东侧	10m <sup>2</sup>	防漏密封袋	1.5t	半年

表 44 固体废弃物排放情况一览表

序号	名称		固废代码	产生量 (t/a)	处理方式
1	一般固体废物	边角料	292-001-06	120	统一收集后外售处理
2		废包装袋	223-001-07	0.6	
3		锅炉烟气除尘灰渣	900-999-63	0.405	
4		炉渣		3.04	
5		生活垃圾	900-999-99	3.06	由环卫部门定期清运
6	危险废物	废活性炭及其吸附物	900-039-49	2.162	委托有资质单位进行处理

## 五、地下水

根据现场勘探，项目地面已完全硬化，本项目无生产废水产生，主要为办公生活污水，由三级化粪池处理，不存在地下水污染途径。

厂房内的原辅材料储存区进行地面硬底化处理，落实有效的防渗漏、防溢流措施、一般工业固体废物贮存区、危险废物贮存间等区域进行地面硬底化处理；同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的要求，其中防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)。或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。同时日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。本项目地面已完全硬化，不存在地下水污染途径。

## 六、土壤

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为大气沉降的影响。

有机废气通过集气管引至“活性炭+15m 排气筒”装置处理并排放；排放量不大，大气沉降对周边土壤的影响极其有限，通过大气沉降对周边土壤造成的影响不大。生活污水

经三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，用于周边林地灌溉，对周边土壤的影响较小。

本项目在运营过程中，为防止对土壤的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废处理单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒。

②工作区域地面作硬底化处理。

③加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施情况下，几乎不会对周围的土壤环境造成影响。

## 七、生态

本项目租赁乐昌市绿能生物质能源有限公司的厂内空置场地作为生产办公场所，地址位于广东省韶关市乐昌市廊田镇白屋村 640 乡道旁，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 八、环境风险

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目无风险物质。但项目可能的环境风险为废气处理设施故障导致的废气事故排放。

### 1、风险源分布情况

本项目的环境风险为废气处理设施故障导致的废气事故排放。本项目采用布袋除尘器收集处理锅炉产生的粉尘颗粒物，采用活性炭装置处理有机废气，设备故障会导致废气超标排放，影响大气环境。

### 2、环境影响途径

根据本项目的特点，本项目事故发生通常有以下情况：

企业突发环境事故状态下会产生直接污染、伴生污染、次生污染。废气处理设施故障导致

的废气事故排放，粉尘颗粒物未经收集处理直接排放到大气环境中，废气超标排放会严重污染大气环境；粉尘颗粒物逸散后会沉降，可能导致周围水环境、土壤环境的污染。

### **3、环境风险防范措施**

①生产区域内严禁吸烟，不准出现明火。

②加强工作人员安全教育，加大管理力度。

③对废气治理设备等环保设备组织人员巡查，定期检查，制定定期检修计划。

④发生废气治理设备故障时，应立即停止相关操作，同时报告主管指派专人对故障设备进行全面检查，若设备故障超过检修能力范围，应及时联系设备生产厂家对设备进行专业维修，待设备检修完毕，正常运行时才恢复相关作业。

### **4、环境风险评价结论**

建设单位只要按照设计要求严格施工，并在切实落实评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，可将风险事故降至最低。本项目风险防范措施可行有效，风险事故的环境影响控制在可接受范围。

## **九、监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目污染物监测计划见下表。

表45 污染物监测计划表

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放限值	执行排放标准	
废气	有组织	1#	1次/半年	有机废气(NMHC)	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准	
		2#	1次/月	NOx	150mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃生物质成型然燃料锅炉排放限值
				SO <sub>2</sub>	35mg/m <sup>3</sup>	
				颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	
		无组织	厂界外	颗粒物	1次/半年	1.0mg/m <sup>3</sup>
	有机废气(NMHC)			2.0mg/m <sup>3</sup>		
	臭气浓度			20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准限值
	厂内		有机废气(NMHC)	1次/半年	6mg/m <sup>3</sup> (1h平均)、20mg/m <sup>3</sup> (任意1次)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂内VOCs无组织排放限值中的特别排放限值
	噪声	厂界四周	噪声	1次/季度	昼间: 60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
废水	生活污水排放口	pH	1次/年	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准	
		COD <sub>cr</sub>		200		
		BOD <sub>5</sub>		100		
		SS		100		
		NH <sub>3</sub> -H		/		

## 十、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形——排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的技术要求,企业所有排放口(包括水、气等)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布,排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此,本项目应按照《环境保护图形--排放口(源)》(GB15562.1-1995)等的技术要求,设置相应的环境保护图形标志,环境保护图形符号见下表。

表 38 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	-		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	排放物 (编号)	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气 环境	施工期	施工场地	扬尘	文明施工并设置施工围栏(网)。对水泥、灰料等物料设置临时仓库贮存	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		机械废气	机械废气	对施工机械进行定期检修,减少燃料不完全燃烧排放的废气	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)的第三阶段要求,施工废气烟气黑度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	运营期	1#	NMHC	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)
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准
		2#	NOx	布袋除尘器+35m高排气筒	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2中燃生物质成型燃料锅炉排放限值
			SO <sub>2</sub>		
			颗粒物		
		厂界外	颗粒物	贮存、调配、输送等环节均保持密闭,无法密闭的采取收集措施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求
	有机废气(NMHC)				
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准限值			
	厂内	有机废气(NMHC)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂内VOCs无组织排放限值中的特别排放限值	

地表水环境	施工期	施工废水	SS	做好工地的污水导流，尽量循环使用	采取相应措施后，均可做到妥善处理，对项目所在地地表水环境无不良影响
		施工生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	施工生活污水依托乐昌市绿能生物质能源有限公司三级化粪池处理	
	运营期	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H	三级化粪池处理后用于厂内绿化，不外排	
固体废物	施工期	施工工地	建筑垃圾	文明施工，减少垃圾产生量；妥善收集并运至环保部门指定地点填埋处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		施工人员	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运、统一处理	
	运营期	一般固废	边角料	统一收集后外售处理	采取相应措施后，均可做到妥善处理，对项目所在地环境无不良影响
			废包装袋		
			锅炉烟气除尘灰渣		
			炉渣		
		生活垃圾	由环卫部门定期清运		
	危险废物	废活性炭及其吸附物	委托有资质单位处理		
声环境	施工期	噪声	施工机械噪声	合理安排施工时间，科学布置强噪声设备，选择低噪声施工机械，强噪声机械周围设声障等措施	《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的要求
	运营期	噪声	运营设备噪声	厂房隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
电磁辐射		/	/	/	/

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>厂房的生产车间进行地面硬底化处理，落实有效的防雨、防渗漏、防溢流措施；同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其中防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s)。或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料(渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s)。同时日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>环保设备必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，待设备恢复正常方可恢复相关作业。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

## 六、结论

综上所述，在建设单位采取相应措施达到本报告所提出的各项要求后，乐昌市新成包装制品有限公司保利龙(EPS)包装新材料建设项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	原有工程 排放量（固体废物 产生量）①	原有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	/	/	/	0.281t/a	/	0.281t/a	+0.281t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.153t/a	/	0.153t/a	+0.153t/a
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.918t/a	/	0.918t/a	+0.918t/a
	颗粒物	/	/	/	0.110t/a	/	0.110t/a	+0.110t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	120t/a	/	120t/a	+120t/a
	废包装袋	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	锅炉烟气除 尘灰渣	/	/	/	0.405t/a	/	0.405t/a	+0.405t/a
	炉渣	/	/	/	3.04t/a	/	3.04t/a	+3.04t/a
	生活垃圾	/	/	/	3.06t/a	/	3.06t/a	+3.06t/a
危险废物	废活性炭及 其吸附物	/	/	/	2.162t/a	/	2.162t/a	+2.162t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件1 项目工作委托书

## 建设项目环境影响评价 工作委托书

核工业二九〇研究所：

我单位拟在 广东省韶关市乐昌市廊田镇白屋村 640 乡道旁乐昌市绿能生物质能源有限公司厂内空置场地 建设 乐昌市新成包装制品有限公司保利龙(EPS)包装新材料建设项目。项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业-053 塑料制品业中的“其他”，需编制“环境影响报告表”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护条例》等环保法律、法规的规定，必须执行环境影响评价制度。为保证项目环境影响评价的工作质量，愿委托贵公司承担本项目的环境影响评价工作，环评工作费用由我单位支付，并保证积极配合你们的工作。

请接受委托，并按有关规范尽快完成任务。

委托单位：乐昌市新成包装制品有限公司（盖章）

法人代表（或委托代表）：

委托日期：2021 年 12 月

## 附件8 项目备案证

项目代码:2201-440281-04-01-101592	
<b>广东省企业投资项目备案证</b>	
	
申报企业名称:乐昌市新成包装制品有限公司	经济类型:私营
项目名称:乐昌市新成包装制品有限公司保利龙(EPS)包装新材料建设项目	建设地点:韶关市乐昌市廊田镇白屋村640乡道旁乐昌市绿能生物质能源有限公司内2号厂房
建设类别: <input type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: 租赁生产厂房,建设生产加工车间,配套成型机、预发机、烘干房板材机、切割机等设备设施。主要加工流程:原材料为可发性聚苯乙烯珠粒(不含氢氯氟烃、氯氟烃等发泡剂)、预发熟化、成型、烘干、切割制品。预计年产包装盒720吨、泡沫板460吨。总建筑面积4200平方米。	
项目总投资: 300.00 万元(折合 万美金) 项目资本金: 300.00 万元	
其中:土建投资: 50.00 万元	
设备和技术投资: 250.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美金	
计划开工时间:2022年02月	计划竣工时间:2022年12月
备案机关:乐昌市发展和改革委员会 备案日期:2022年09月04日	
	
备注:	

提示: 备案证有效期为两年。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。

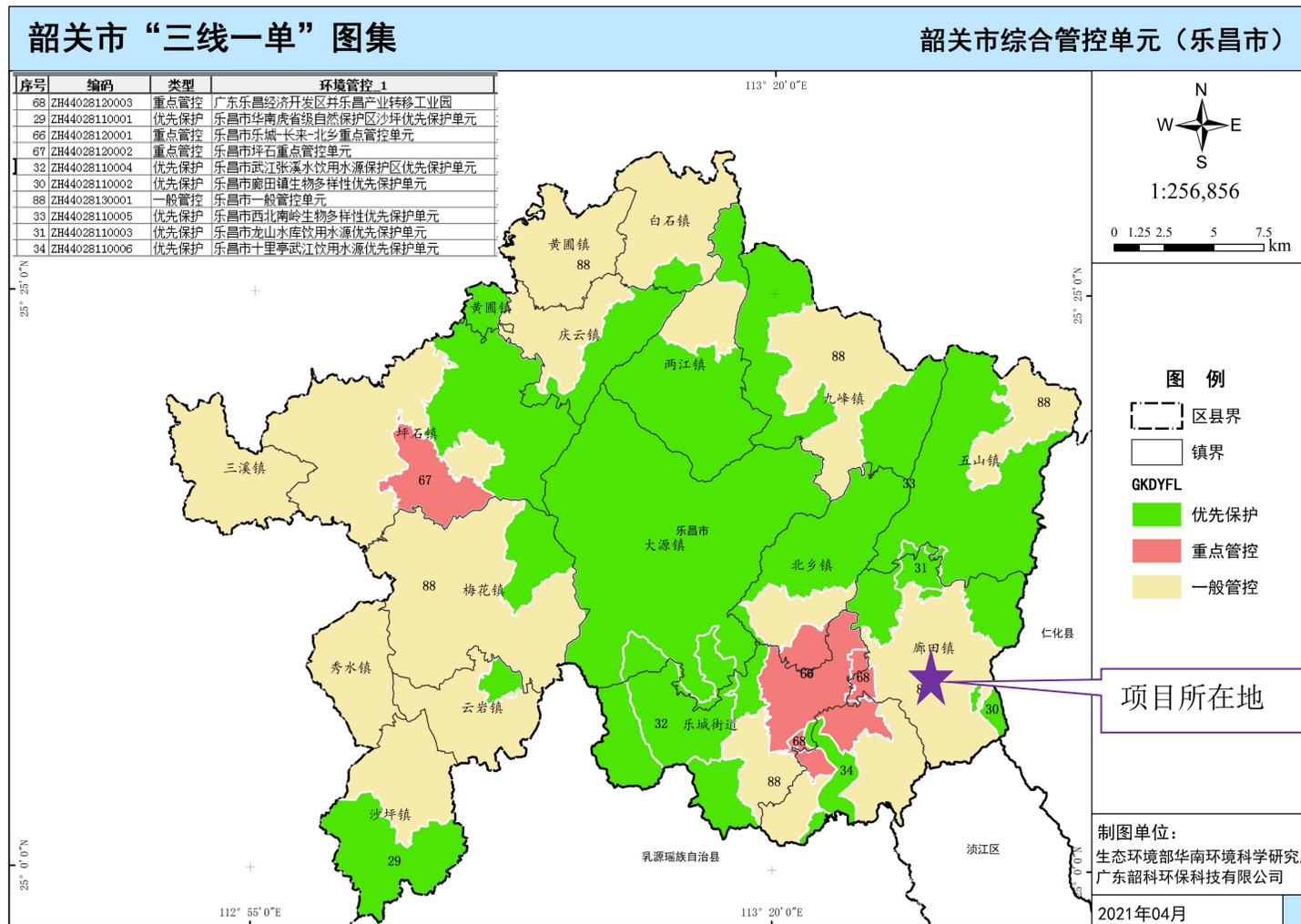
查询网址: <http://www.gdtz.gov.cn/query.action>

广东省发展和改革委员会监制

仅供办理政务服务事项时使用

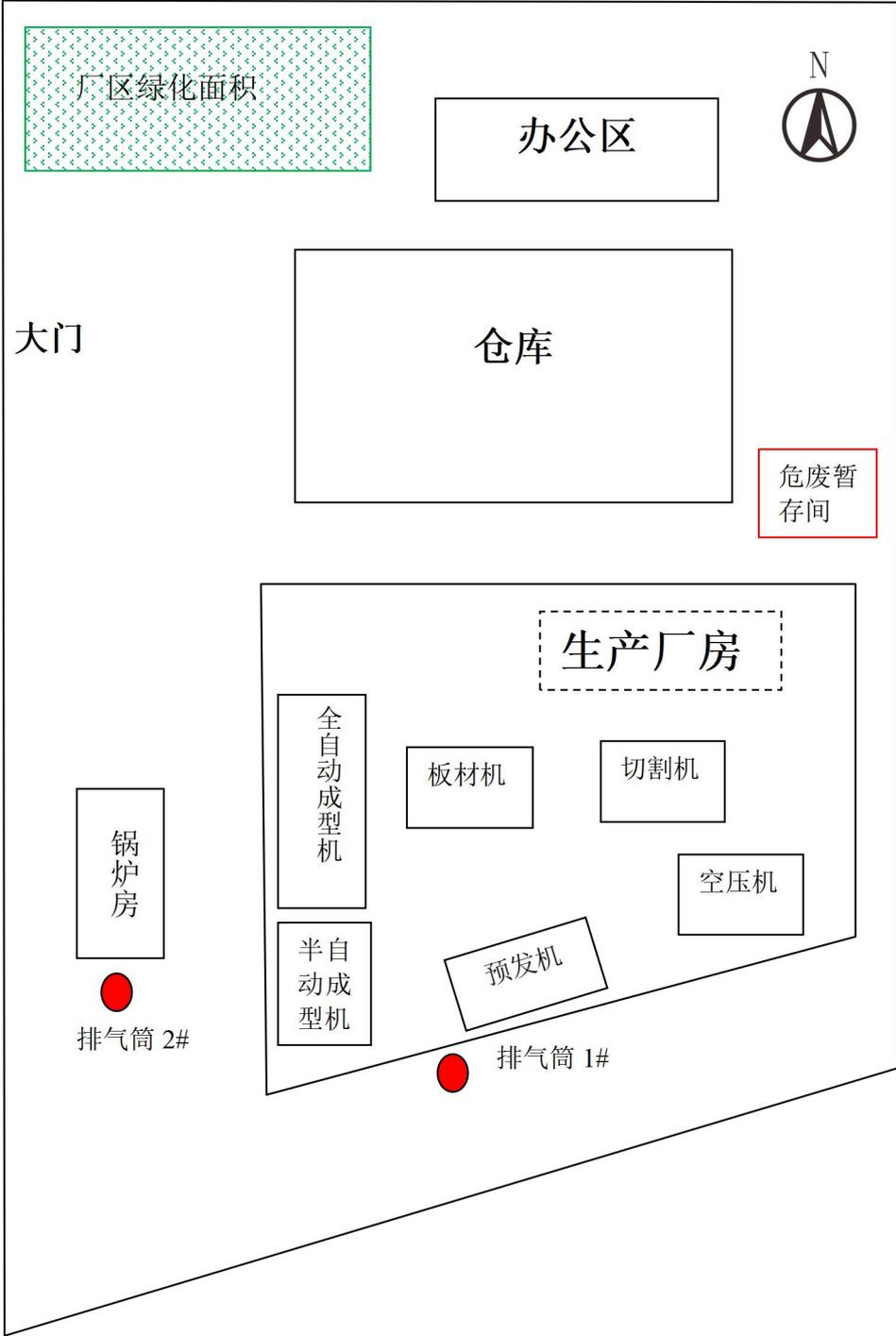
# 附图

## 附图1 韶关市环境综合管控单元（乐昌市）





附图 3 平面布置图



附图4 项目四至图



附图5 项目敏感点图



序号	敏感点名称	相对厂址方位	相对厂界距离
1	江下村	西南面	230m
2	岗九村	东面	470m

## 附表

附表1 聚苯乙烯的MSDS表

标识	中文名：聚苯乙烯	英文名：polystyrene	
	分子式：[C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ] <sub>n</sub>	分子量：-	UN 编号：-
	危规号：-	危险标记：-	CAS 号：9003-53-6
理化性质	性状：无色、无臭、无味的有光泽透明固体。		
	熔点(°C)：212	溶解性：溶于芳烃、卤代烃等。	
	沸点(°C)：293.4	饱和蒸气压(kPa)：-	
	临界温度(°C)：237	相对密度(水=1)：1.04-1.06	
	临界压力(MPa)：6.38	相对密度(空气=1)：2.48	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、水	
	闪点(°C)：156.3	燃烧热(kJ/l)：3506	
	燃烧极限(V%)：1.7-9.8	稳定性：稳定	聚合危害：不聚合。
	引燃温度(°C)：260	禁配物：强氧化剂	
	危险特性：遇明火高热可燃。受热分解能发出剧毒的光气。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法：采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。 灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
急性毒性	毒性：基本无毒。 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：-(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> ：-(小鼠，30分钟)。		
健康危害	基本无毒。毒性与聚合物中未聚合的单体即苯乙烯的量有关，主要对呼吸道有较强刺激作用。接触本品的工人有咽炎、慢性扁桃体炎的表现，个别工人患皮炎。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。		
个人防护	身体防护：穿防毒物渗透工作服。		
	眼镜防护：戴化学安全防护眼镜。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
贮存	储存：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		
	运输：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。		
废弃处置	废弃处置方法：处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		