

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市冠晟新材科技有限公司年产4000吨泡沫包装制品建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市冠晟新材科技有限公司

编制日期：2022年8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	揭阳市冠晟新材料科技有限公司年产 4000 吨泡沫包装制品建设项目		
项目代码	2204-445203-04-01-281153		
建设单位联系人	黄锐波	联系方式	13509031778
建设地点	广东省揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西		
地理坐标	(116 度 29 分 38.000 秒, 23 度 37 分 0.540 秒)		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53、塑料制品业 292*
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）	2000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	3 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 ）	13320
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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。本项目产品为聚苯乙烯（EPS）泡沫包装制品，采用戊烷作为发泡剂经热压发泡成型。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类“新建以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线”与淘汰类“以氯</p>		

氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产”项目，本项目既不属于鼓励类、限制类，也不属于淘汰类，因此属于允许类行业。项目采用的工艺、生产的产品品种和使用的设备均不在限制类和淘汰类之列，因此项目符合产业政策要求。

查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，该负面清单禁止准入：“1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定”，“2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为”，“3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”，本项目均不属于该清单中的“禁止准入类”，因此，项目的建设符合负面清单的要求。

综合上述，项目的建设符合国家、地方产业政策的要求。

2、建设项目与《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》相符性分析

查阅《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》，建设地规划属于二类工业用地（见附图五），项目选址条件良好，因此本项目符合《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》的规划要求。

3、建设项目与《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》相符性分析

查阅《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》中玉滘镇土地利用总体规划图（见附图六），本项目所在地为城镇村建设用地，因此本项目符合《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》的规划要求。

4、选址相符性

本项目位于揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西（地理位置图见附图一），不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知”中的限制类和禁止类，故本项目符合国家及地方的土地利用规划。

5、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办【2021】25号）相符性分析

①项目与生态保护红线及一般生态空间相符性分析：

根据揭阳市划定的全市陆域生态保护红线，项目选址不涉及生态保护红线。

②资源利用上线：

本项目营运过程中消耗少量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

③环境质量底线：

本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）旱作水质标准后用于周边农田灌溉，不外排。项目发泡、成型有机废气经“低温等离子净化器+活性炭吸附装置”处理达标后经15m高排放筒排放；生产设备噪声经有效减振、隔声等措施，厂界达标排放，不会对周边声环境质量造成不良影响。各类固废均能得到较为合理的处置，固体废物处置方案符合国家和地方的有关法律法规，固体废物处置方式切实可行，对周边环境的影响不大。在落实以上措施的情况下，项目的建设不会造成周边环境质量的恶化。符合环境质量底线的要求。

④全市生态环境准入清单：

本项目位于揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元，环境管控单元编码

H44520320007。本项目与其相符性分析详见下表。

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44520320007	揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元	广东省	揭阳市	揭东区	园区型重点管控单元	水环境农业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染完料禁燃区
管控维度	管控要求				本规划情况	相符性
区域布局管控	1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展先进装备制造、人工智能制造、节能环保等先进制造业。				本项目所在区域属于非电镀区，属于泡沫制品加工生产，污染物产生较少，不属于园区禁止限制类行业。本项目选址不属于生活空间，生产空间无居民住宅等敏感建筑。	相符
	2.【产业/鼓励引导类】基地一、				本项目属于泡沫	

		二期项目用于整合、提升揭阳市范围内现有的电镀类企业，入基地的项目须符合国家、省的产业政策及基地准入条件。	塑料制品业，不属于整合、提升揭阳市范围内现有的电镀类企业。	
		3.【产业/鼓励引导类】非电镀区引入的产业以精密机加工业、环保装备等高科技、低污染产业为主。	本项目属于泡沫塑料制品业，属于低污染产业	
		4.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。	本项目属于泡沫塑料制品业，不属于《国家重点支持的高新技术领域》的鼓励发展项目	
		5.【产业/限制类】严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。电镀基地各功能区和各企业间应设置绿化隔离带，电镀基地应设置一定的防护距离，防护距离内不得新建住宅、学校等敏感建筑。	本项目选址不属于生活空间，生产空间无居民住宅等敏感建筑。	
		6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	本项目有机废气采用“喷淋+活性炭”工艺处理，处理后达到设计排放限值，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	相符
		7.【大气//禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目由中德金属生态城生物质热电联产项目供热，不涉及使用高污染燃料。	相符
	能源资源利用	1.【水资源/限制类】基地产生的生产废水经处理后全部回用，电镀用水重复利用率为100%。	本项目冷却水循环回用，不外排。	相符
		2.【能源/鼓励引导类】园区用能以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，尽快落实集中供热设施。	本项目使用电能清洁能源，生产过程中所需蒸汽由中德金属生态城生物质热电联产项目供应。	相符
		3.【土地资源/限制类】提高园区土地资源利用效益，园区单位工业用地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/平方千米。	本项目单位工业用地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/平方千米。	相符
	污染物排	1.【大气/限制类】基地一、二期	本项目主要大气	相

	放管控	主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应分别控制在 0.96 吨/年、18.43 吨/年以内。	污染物为有机废气 VOCs，不产生二氧化硫、氮氧化物。	符
		2.【水/限制类】严格控制电镀区内生产废水产生量，废水产生量需符合规划环评的要求。	本项目无生产废水外排。	
		3.【水/综合类】按照“清污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给、排水系统，并进一步优化废水的处理、回用方案和工艺。	本项目冷却水循环使用不外排，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）旱作水质标准后用于周边农田灌溉，不外排。	
		4.【水/禁止类】引入的电镀线的设备、工艺达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》I级基准值的要求。	本项目属于泡沫塑料制品业，不属于电镀行业。	
		5.【水/综合类】鼓励电镀企业逐步把镀槽后回收槽的设置改进为镀槽后的两级浸泡式回收槽，以减少因水污染物浓度高对基地废水厂的冲击，并提高槽液中有效成分的重复利用率。		
		6.【大气/综合类】电镀生产线应做好无组织废气防治措施，减少工艺废气无组织排放对周边环境的影响，严格控制大气污染物排放量，确保大气污染物达标排放。		
	环境风险防控	1.【风险/综合类】完善环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	1.本项目需完善环境风险事故防范和应急预案，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全；2.本项目生产过程中产生的危险废物统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。	相符
2.【固废/综合类】企业产生的固体废物应分类收集，综合利用处置。危险废物必须按照有关规定委托有资质的单位处理处置。				
综上所述，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条				

	<p>件的要求。</p> <p>5、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。</p> <p>优先保护单元：以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低；</p> <p>重点管控单元：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题；</p> <p>一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p> <p>本项目所在地属于重点管控单元，不属于优先保护单元。本项目属于泡沫塑料制品制造项目，不产生的生产废水，生活污水及废气均能有效治理，对周边环境影响较小。开发强度适中，生态环境功能可维持稳定。因此，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。</p> <p>6、与《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析</p> <p>根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》中的要求：全面加强无组织排放控制，推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放，提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；推进建设适宜高效的治污设施，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>本项目间歇式预发机及成型机工作状态为密闭状态，其废气产污节点主要为间歇式预发机出料口及成型机开模口，在产污节点上方设置集气罩收集到的有机废气经低温等离子净化器+活性炭吸附装置处理后引至 15 米</p>
--	---

排气筒排放。因此，本项目的建设符合环大气（2019）53号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》文件要求。

7、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，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置换。”

本项目属于塑料制品业，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。

8、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令 第682号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见表1-1。

表 1-1 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	①本项目为泡沫制品生产项目； ②本项目位于揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西，项目用地符合《揭阳市城市总体规划（2011-2035）》用地规划要求	否

			<p>及《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》规划要求；</p> <p>③本项目符合行业产品要求。</p>	
2	<p>所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。</p>	<p>①根据《揭阳市环境监测年鉴（2020年）》，揭阳市区的SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}的日平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求。因此，评价区域环境空气质量现状良好。</p> <p>②根据《揭阳市环境监测年鉴（2020年）》中枫江流域的监测数据进行评价，深坑断面溶解氧、化学需氧量、五日需氧量、氨氮、总磷不达标，水质类别属于劣V类，水质状况为重度污染。枫江口断面溶解氧、五日生化需氧量、氨氮不达标，水质类别属于V类，水质状况为中度污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。</p> <p>本项目不产生生产废水，生活污水经三级化粪池处理设施处理回用于周边农林地灌溉，不外排，对纳污水体无影响。</p> <p>③根据《揭阳市环境监测年鉴（2020年）》，项目所在地声环境质量现状良好。</p>	否	
3	<p>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏</p>	<p>①本项目有机废气通过“水喷淋塔+二级活性炭”处理后达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段标准及无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中所提出的特别排放浓度限值要求。废气经上述处理后，不会对周围环境产生明显影响。</p> <p>②本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）旱作水质标准后用于周边农田灌溉，不外排。</p> <p>③本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p>④本项目所有固废均得到有效</p>	否	

		处置，固废处理率 100%。	
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目新建项目。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	《揭阳市冠晟新材料科技有限公司年产 4000 吨泡沫包装制品建设项目环境影响报告表》已经揭阳市冠晟新材料科技有限公司确认，环评报告所述内容与拟建项目情况一致。	否

综上，本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列中。

9、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

表 1-2 项目与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目委托了环评公司承担该项目的环境影响评价工作。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号)，揭阳市冠晟新材料科技有限公司年产 4000 吨泡沫包装制品建设项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中“53、塑料制品业”中的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”，属编制环境影响报告表类别。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年)，项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业”中的“62.塑料制品业-其他”类别，属于排污许可登记管理。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>揭阳市冠晟新材科技有限公司年产 4000 吨泡沫包装制品建设项目位于揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西，租赁广东保绿泰华生物能源有限公司厂房一栋作为生产车间，项目占地面积 13320 平方米，建筑面积 8160 平方米，项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 30 万元，主要从事聚苯乙烯泡沫包装制品的生产，年产聚苯乙烯泡沫包装制品 4000 吨；项目主要生产设备为间歇式预发机、风冷板机、自动成型机、熟化料仓、空压机及蒸汽蓄能罐等。本项目不涉及电镀、酸洗、喷粉、清洗等工艺。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中“53、塑料制品业”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制建设项目环境影响报告表。为此，揭阳市冠晟新材科技有限公司委托广东源生态环保工程有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。</p> <p>2、项目选址及四至情况</p> <p>本项目建设地点位于揭阳市揭东区中德金属中德大道以北珠江大道以西，中心地理坐标东经：116° 29'38.000"，北纬：23°37'0.540"。根据现场勘察，本项目东面为广东洁榕生物能源有限公司（中德热电联产项目）厂房地，南面、西面、北面均为空地。项目地理位置详见附件 1，项目四至情况详见附件 2。</p> <p>3、项目建设内容及规模</p> <p>本项目主要从事聚苯乙烯泡沫包装制品生产，建成后预计年产聚苯乙烯泡沫包装制品 4000 吨。项目占地面积 13320 平方米，建筑面积 8160 平方米。项目总投资 2000 万元，环保投资为 30 万元。主要建设内容包括生产车间、原料仓库、成品仓库、打包整理区等，详见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	1层钢结构密闭厂房, 建筑面积 8160 平方米, 安装有间歇式预发机、自动成型机、风冷板机、熟料料仓、板材烘干房及其配套的空压机房、蒸汽蓄能罐、冷却水塔、中央真空系统等配套设施, 主要用作泡沫包装制品的生产, 年产 4000 吨泡沫包装制品。
辅助工程	办公室	位于生产厂房内东北侧, 用作项目员工办公用房。
	门卫室	位于项目厂区南侧中部, 用作项目值班人员工作室。
	室外箱变	位于项目厂区东北侧, 用作项目供变电设备安装。
储运工程	原料仓库	位于生产车间内, 进行原料的存放。
	成品仓库	位于生产车间南侧, 用于成品的存放。
	打包整理区	位于生产车间西北侧, 用于成品的打包整理。
	运输	厂外采用运输自卸车和社会车辆, 厂内采用装载机。
公用工程	供电	依托区域市政供电系统, 由市政电网供给, 年耗电 150 万 kwh。
	供水	依托区域市政供水系统, 由市政供水管网供给, 年用水量 3900t。
	供汽	本项目生产用蒸汽由广东洁榕生物能源有限公司中德金属生态城生物质热电联产项目供应, 年用蒸汽量 24000t。
	排水	项目采用雨污分流制。雨水由厂区雨水管收集后外排; 项目员工生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边农田灌溉, 不外排。
环保工程	废气处理	发泡、成型有机废气 项目间歇式预发机及成型机工作状态为密闭状态, 设置密闭集气罩并在间歇式预发机出料口及成型机开模口顶部设集气罩, 收集后经 1 套“低温等离子净化器+活性炭吸附装置吸附”装置处理后, 经 15 米高排气筒 DA001 排放。
	废水处理	项目采用雨污分流制。雨水由厂区雨水管收集后外排; 项目员工生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边农田灌溉, 不外排。
	固废处理	厂区西北角设危险废物暂存间, 用于危废暂存; 厂区西北角设一般固废区, 用于一般固废收集后暂存。一般固废收集后回用; 危险废物收集暂存后交由有资质单位处置。
	噪声治理	选择低噪声设备, 减振、隔声, 确保厂界达标。
	防渗措施	危废库区、事故池区域进行重点防渗, 各防渗措施的设计防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 生产车间等的区域进行一般防渗, 各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

2、主要产品及产量

本项目主要产品及产量见表 2-2。

表 2-2 产品产量一览表

产品名称	设计生产能力	存放位置
泡沫包装制品	4000 吨/年	成品仓库
其中	泡沫箱	3000 吨/年
	泡沫板	1000 吨/年

EPS 板材是一种热塑性材料, 每立方米体积内含有 300~600 万个独立密闭气泡, 内含空

气的体积为 98%以上，由于空气的热传导性很小，且又被封闭于泡沫塑料中而不能对流，所以 EPS 是一种隔热保温性能非常优良的材料。

本项目生产的聚苯乙烯泡沫板密度范围 $\geq 15\text{kg/m}^3$ ， $< 20\text{kg/m}^3$ ，产品性能满足类别 1 的规定要求。EPS 颗粒为专用材料，添加有发泡机及阻燃剂等必须的辅助材料，不需要再额外添加，其性能指标满足《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》（GB/T10801.1-2002）标准限值要求。

表 2-3 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料性能指标

项目	指标
表观密度, kg/m^3	$\geq 15 \sim < 20$
压缩强度, KPa	≥ 30
导热系数, $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	≤ 0.041
尺寸稳定性, %	≤ 4
水蒸气渗透系数, $\text{ng}/(\text{Pa} \cdot \text{m} \cdot \text{s})$	≤ 6
吸水率, %	≤ 6
断裂弯曲负荷, N	≥ 15
弯曲变形, mm	≥ 20
燃烧性能 (氧指数), %	≥ 30
燃烧性能 (燃烧分级)	达到 B2 级

本项目生产的聚苯乙烯泡沫箱密度范围 $\geq 15\text{kg/m}^3$ ， $< 19.9\text{kg/m}^3$ ，产品性能满足类别 1 的规定要求。EPS 颗粒为专用材料，添加有发泡机及阻燃剂等必须的辅助材料，不需要再额外添加，其性能指标满足《聚苯乙烯泡沫塑料包装材料》(GB/T1649-92)标准限值要求。

表 2-4 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料性能指标

项目	指标
表观密度偏差, kg/m^3	± 2.5
压缩强度, KPa (相对变形 10%时的压缩应力)	≥ 75
尺寸稳定性, %	≤ 2
含水量, %	≤ 4
断裂弯曲负荷, N	≥ 11

3、主要原辅材料

项目主要的原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	最大贮存量	使用工序
1	EPS 颗粒	4000 吨	10 吨	生产原材料
2	包装材料	3 吨	0.5 吨	包装
3	蒸汽	24000 吨	外购	生产过程

EPS 颗粒：本项目所用可发行聚苯乙烯含油作为发泡机戊烷的透明 PS 粒料，直径 0.7-1.0mm。EPS 不含 CFC 成份（氟氯碳化合物），成分见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料 EPS 成分一览表

成分名称	含量(%)	备注
聚苯乙烯	92%~96%	主料
戊烷	4%~7%	发泡剂
水份	≤0.5%	-

项目主要原辅材料物化性质：

(1) 聚苯乙烯：分子式为 $[\text{CH}_2\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)]_n$ ，分子量 2.01588，熔点 212℃，沸点 30-80℃，无色、无臭、无味而有光泽的透明固体。溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等。CAS 号：9003-53-6。

(2) 戊烷：分子式为 C_5H_{12} ，无色液体，熔点 $<-129.8^\circ\text{C}$ ，沸点 36.1°C ，闪点 -48°C ，爆炸上限% (V/V) 7.8，爆炸下限% (V/V) 1.5，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等大多数有机溶剂。CAS 号：106-66-0。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备及配套设施见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备表

序号	生产设备	型号规格	所在工序	数量
1	间歇式预发机	SPJ-130, $\Phi 1300$	预发泡	2 台
		SPJ-150, $\Phi 1500$	预发泡	1 台
		SPJ-120, $\Phi 1200$	预发泡	1 台
2	自动成型机	SPZ-180E	成型	9 台
		SPZ-150E	成型	12 台
		SPZ-120E	成型	3 台
3	风冷板机	SPB-200DF	板材成型	4 台
4	熟化料仓	$2.5 \times 2.5 \times 6\text{m}$	熟化	26 套
		$2 \times 2 \times 6\text{m}$	熟化	39 套
5	中央真空系统	42KW	/	1 套
6	蒸汽蓄能罐	20m^3	/	2 个
		15m^3	/	2 个
		5m^3	/	1 个
7	螺杆式空压机	0.5-0.8Mpa	/	6 台
8	冷却水塔	150T/H	冷却	1 套
		250T/H	冷却	2 套
	压缩气储气包	10m^3	/	3 个

5、公用配套工程

(1) 给水系统

项目用水主要为生活用水、冷却塔用水，其中冷却塔用水定期补充，冷却塔用水约 3600t/a。项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿，员工生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中的国家行政机构办公楼无食堂和浴室计算，即 10t/(人·a)，则项目生活用水量为 1.0t/d (300t/a)。

项目总用水量为 3900t/a，均由市政供水。

(2) 排水情况

本项目采用雨、污分流排水体制，雨水排入雨水管网。

冷却塔用水：本项目设有 3 台冷却水塔，塔中的冷却水循环使用，设置 22 立方米地下冷却回用水池，定期对循环水进行补加，补加水全部蒸发损耗。项目总循环水量约 $5\text{m}^3/\text{h}$ ($120\text{m}^3/\text{d}$)，即循环水量为 $36000\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量约为 10%，需补充新鲜水 $12\text{m}^3/\text{d}$ ， $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水：生活污水产生量为 $0.9\text{t}/\text{d}$ ($270\text{t}/\text{a}$)，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 等。生活污水经三级化粪池预处理后再达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005) 旱作水质标准后用于周边农田灌溉，不外排。

项目水平衡图如下：

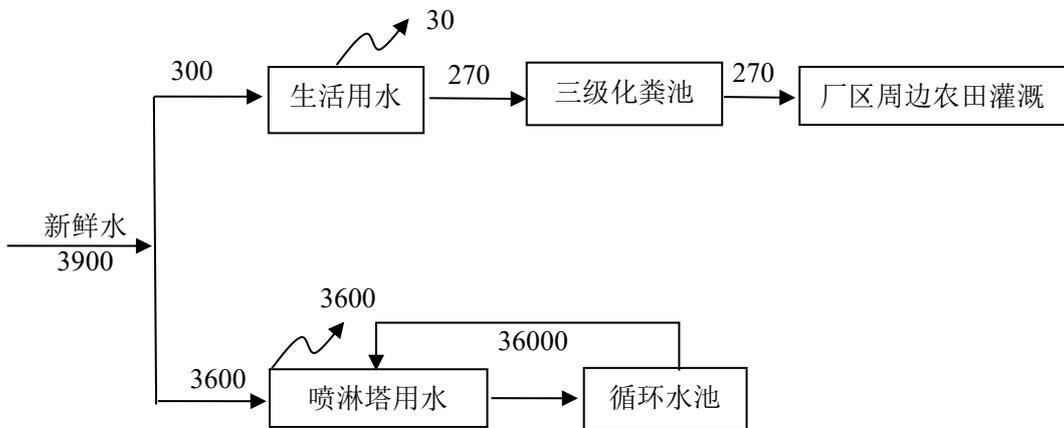


图 2-1 项目建成后全厂用水平衡图 (单位: t/a)

(3) 供热

本项目生产供热由广东洁榕生物能源有限公司中德金属生态城生物质热电联产项目负责供应，现阶段中德金属生态城生物质热电联产项目年产蒸汽 $0.503 \times 10^8 \text{GJ}$ ，即 $19000\text{t}/\text{d}$ ，主要供应中德金属生态城表面处理中心二期的电镀企业，由气表进行计量，每月根据实际耗气量进行结算，中德金属生态城表面处理中心二期的电镀企业日用蒸汽量为 $12000\text{t}/\text{d}$ ，剩余供气能力为 $7000\text{t}/\text{d}$ ，聚苯乙烯泡沫板生产过程吨产品耗气量为 6t ，本项目年产量共计 4000t ，日产量为 $13.33\text{t}/\text{d}$ ，日耗蒸汽量为 80t ，剩余的供汽量能够满足本项目的用气需求，大此本项目的用汽来源是有保证的。

(4) 供电系统

本项目用电均由市政电网供给，没有应急备用发电系统。本项目用电量约 $150\text{万 kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

(5) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，员工均不在项目内食宿，工作制度采用每天 3 班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，年工作 7200 小时。

(一) 施工期工艺流程简述:

项目为租用广东保绿泰华生物能源有限公司已建成工业厂房进行生产，故不存在施工期。

(二) 营运期工艺流程简述:

1、工艺流程图

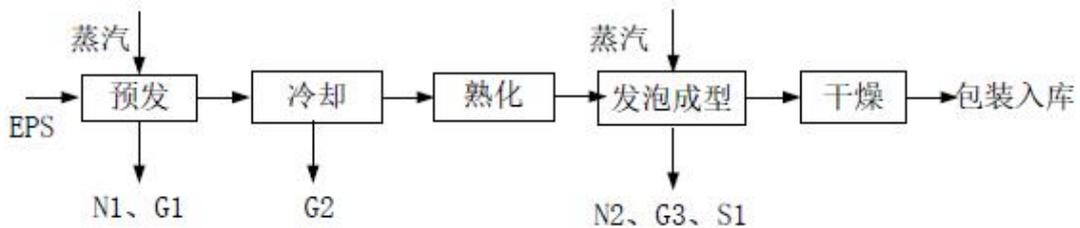


图 2-2 工艺流程及排污节点

2、工艺流程简述

(1) 预发泡：EPS 珠粒在加入模具前，要先进行预发泡，以使珠粒膨胀到一定尺寸。预发泡过程决定了模型的密度、尺寸稳定，是关键环节之一。

本项目采用蒸汽预发泡。EPS 珠粒通过进料口进入高精度间歇式预发机，期间通入压缩空气和蒸汽，采用间接加热方式。预发泡温度为 103℃，时间 100s，因发泡温度远低于 EPS 裂解温度 330℃~380℃，加热过程中无塑料单体废气产生。蒸汽在 EPS 珠粒内冷凝，释放出热量以软化 EPS，并使 EPS 内的发泡剂戊烷沸腾并气化，从而增加了 EPS 珠粒内的压力并使之膨胀，发泡倍率为 20~60 倍。发泡过程在密闭容器中进行，EPS 珠粒挥发出来的大部分含戊烷废气（约 90%）经由密闭的吸风罩收集，经低温等离子净化器+活性炭吸附装置处理后，经由 1 根 15m 排气筒（DA001）排入大气。

产污环节分析：该过程产生工作噪声 N1、含戊烷废气 G1（以非甲烷总烃计）；

(2) 冷却：预发泡后的粒子温度较高，须敞开冷却一段时间，待粒子冷却到常温后进入熟化仓。

产污环节分析：敞开过程中有蒸汽连同少量含戊烷废气 G2 逸散，该部分废气经由集气罩收集，水汽分离后连同 G1 废气一并进入低温等离子净化器+活性炭吸附装置处理，经由 DA001 排气筒排入大气。

(3) 熟化：经预发泡后的 EPS 粒子表面较为干燥，进入熟化仓时的 EPS 粒子偏软，在密闭的熟化仓内放置 3-5 小时，待粒子变硬后，通过出料电机以及空压机将粒子鼓入成型机内。熟化粒子鼓风过程在密闭空间内进行，无熟化废气外排。

(4) 发泡成型：利用塔式中央真空系统及自动成型机，将充满粒料的模腔密闭，通入蒸汽后间接加热使珠粒融合一起，形成平滑表面，撤掉蒸汽，通进冷却水，使模具冷却至软

	<p>化温度以下，模型硬化定形后，才能出模。模具有孔，能进蒸汽及冷却水，此部分产生的蒸汽冷凝水和冷却水一同经真空系统收集后汇入冷却水池，并循环回用。</p> <p>产污环节分析：该过程产生塔式中央真空系统和全自动成型机工作噪声 N2、废料 S1 以及含戊烷废气 G3（以非甲烷总烃计），废气由集气罩收集后经低温等离子净化器+活性炭吸附装置处理后，经由 1 根 15m 排气筒（DA001）排入大气。</p> <p>（5）干燥：从全自动成型机出来的产品存在一定的水分，采用烘房对产品进行干燥，即可得到成品。烘房采用蒸汽间接加热，温度为 65-68℃，烘干后蒸汽在烘房内排放。</p> <p>产污环节分析：烘干蒸汽中含戊烷废气（以非甲烷总烃计），但进入烘房中的产品已完全成型，戊烷产生量很小，可忽略不计。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</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	<p>一、区域环境质量现状</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函[2008]103 号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《2020 年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》中的数据和结论。</p> <p>（1）揭阳市环境空气质量现状</p> <p>2020 年揭阳城市环境空气质量全面达标。综合污染指数比上年下降 12.8%，达标率比上年上升 1.7 个百分点，降尘年月均值比上年下降 14.1%。其中，O₃ 达标率最低，为 97.8%，PM_{2.5} 达标率为 99.2%，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 达标率为 100.0%。空气中首要污染物为 O₃。</p> <p>揭阳城市环境空气有效监测天数为 366 天，达标天数为 348 天，达标率为 97.0%，比 2019 年上升 1.7 个百分点。空气质量指数类别优 172 天，占 47.0%；良 183 天，占 50.0%；轻度污染 10 天，占 2.7%；重度污染 1 天，占 0.3%。</p> <p>市区城市环境空气质量综合指数为 3.12（以六项污染物计），比 2019 年下降 12.8%，在全省排名第 16 名，比 2019 年下降 3 个名次。</p> <p>1、揭阳城市二氧化硫年日均值为 10 微克/立方米，比 2019 年下降 9.1%。日均值范围在 4~19 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为 13 微克/立方米，第二、三季度最低，为 8 微克/立方米。</p> <p>2、揭阳城市二氧化氮年日均值为 17 微克/立方米，比 2019 年下降 22.7%。日均值范围在 3~58 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为 23 微克/立方米，第三季度最低，为 13 微克/立方米。</p> <p>3、揭阳城市一氧化碳日均值在 0.5-1.6 毫克/立方米之间，达标率为 100.0%；年日均值第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，比 2019 年下降 16.7%；季日均值第 95 百分位数浓度以第一季度最高，为 1.2 毫克/立方米，第二季度最低，为 0.9 毫克/立方米。</p> <p>4、揭阳城市臭氧日最大 8 小时均值在 20-172 微克/立方米之间，达标率为 97.8%，第二、四季度出现不同程度超标现象；年日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度为 136 微克/立方米，比 2019 年下降 7.5%；季日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度以第二季度最高，为 147 微克/立方米，第一季度最低，为 128 微克/立方米。4 月日最大 8 小时均值第 90 百分位数超标 0.05 倍。</p>
----------------------	---

5、揭阳城市环境空气颗粒物年日均值为 44 微克/立方米，比 2019 年下降 15.4%；日均值范围在 6~146 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为 55 微克/立方米；第三季度最低，为 33 微克/立方米。

6、揭阳城市环境空气细颗粒物年日均值为 28 微克/立方米，比 2019 年下降 9.7%；日均值范围在 3~154 微克/立方米之间，达标率为 99.2%；第一季度达标率为 96.7%，其余各季度达标率均为 100.0%。第一季度季日均值超标倍数为 0.14，其余各季度均达标；季日均值以第一季度最高，为 40 微克/立方米，第三季度最低，为 18 微克/立方米。1 月、3 月、4 月平均值分别超标 0.17 倍、0.29 倍、0.06 倍。

7、揭阳城市降尘年月均值为 3.77 吨/平方公里·月，未出现超标现象，比上年 4.39 吨/平方公里·月下降 0.62 吨/平方公里·月，下降 14.1%。月均降尘量范围为 2.06-5.01 吨/平方公里·月，达标率 100.0%；最高监测值出现在三月份的新兴测点，为 5.11 吨/平方公里·月。

区域空气质量现状评价表如下。

表 3-1 揭阳市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	达标情况	达标率 (%)
二氧化硫	全年日均值	10	150	达标	100
二氧化氮	全年日均值	17	80	达标	100
PM ₁₀	全年日均值	44	150	达标	100
PM _{2.5}	全年日均值	28	75	达标	100
CO	全年日均值第 95 百分位数	1000	400	达标	100
O ₃	全年日最大 8 小时均值第 90 百分位数	136	160	达标	100

(2) 达标区判定

根据《2020 年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》中的数据和结论，项目所在区域判定为达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边农林地灌溉，项目附近水体为枫江。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号）和《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14 号），枫江属于 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解枫江的环境质量状况，本项目引用《揭阳市环境监测年鉴（2021 年）》中枫江流域的监测数据。

表 3-2 2020 年枫江水质监测结果统计表 单位: mg/L (pH 无量纲; 粪大肠菌群: 个/L)

断面	指标	水温 ℃	pH 值	DO	高锰 酸盐 指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油 类
深坑	年平均	25.3	6.95	2.7	5.3	24	5.6	2.31	0.33	4.72	0.005
	最大值	32.4	7.22	5.2	7.4	34	6.3	2.96	0.63	6.21	0.010
	最小值	18.5	6.71	1.6	3.3	17	4.5	1.12	0.07	3.21	0.005
	达标率%	100	100	29.2	100	85.4	89.6	4.2	52.1	-	100
枫江口	年平均	25.7	6.95	2.98	4.3	19	5.3	1.83	0.12	4.49	0.005
	最大值	32.7	7.15	4.8	6.4	28	6.3	3.04	0.22	6.09	0.020
	最小值	18.6	6.82	2.1	2.0	14	3.0	0.48	0.07	3.16	0.005
	达标率%	100	100	45.8	100	100	85.4	31.3	100	-	100

由上表可知,枫江深坑断面水质 COD、DO、BOD₅、氨氮和总磷等污染因子有不同程度的超标,枫江口断面水质 DO、BOD₅、氨氮达不到《地表水环境质量标准》中的IV类标准要求,表明枫江水质受到一定的污染。主要是因为当地部分未收集的生活污水及部分小作坊的生产废水未经处理排入河中未经处理排放。

3、声环境质量状况

2020 年揭阳市市区区域环境噪声(昼间)平均等效声级为 54.9 分贝,区域环境噪声总体水平达到二级,声环境质量为较好,与去年持平;超标率为 9.4%,比 2019 年下降 1.6%,其中 1 类区出现 41.7%的超标率,2 类区出现 8.4%的超标率,3 类区、4 类区没有出现超标现象,总超标面积为 5.55 平方公里,比 2019 年减少 0.92 平方公里;声源构成比最大的为交通类声源,占 60.6%;其次为工业类声源,占 18.1%;等效声级较大的为生活类声源,其等效声级平均值为 58.6 分贝。

根据《揭阳市声环境功能区划》(调整)(2021 年),项目所在区域为 3 类声功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

根据现场勘查,项目四至无敏感点,因此无需对周边敏感点进行噪声监测。

4、生态环境质量现状

本项目所在地属于已建成区,不涉及新增建设用地,项目所在地周围主要为农林地及其他厂房,该区域没有特别受保护的生物区系及水产资源。

5、地下水环境质量现状

项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表里“N、轻工”下的“116、塑料制品制造”,为 IV 类项目。项目场地不在集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区,不在特殊地下水资源保护区及其以外的补给径流区,不在分散式饮用水水源地,因此本项目地下水敏感程度属于“不敏感”,对照 HJ 610-2016,本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型项目，对照附录 A 土壤环境影响评级项目类别，本项目属于“其他行业-其他”，项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，不作电磁辐射现状监测和评价。

二、环境质量标准

1、大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量功能划为二类区，项目 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、O₃、CO 执行环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改联单中二级标准，具体限值详见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量标准限值 单位：ug/m³

污染物	平均时间	标准限值	引用标准
		二级	
SO ₂	年均值	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级 标准
	日均值	150	
	1 小时均值	500	
NO ₂	年均值	40	
	日均值	80	
	1 小时均值	200	
CO (mg/m ³)	日均值	4	
	1 小时均值	10	
PM ₁₀	年均值	160	
	日均值	200	
PM _{2.5}	年均值	70	
	日均值	150	
O ₃	日最大 8 小时平均	35	
	1 小时平均	75	

2、地表水环境质量标准

项目周边水体为枫江，执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的 IV 类标准。水质标准限值见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	水质指标	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1℃，周平均最大温降≤2℃。
2	pH 值	6~9
3	溶解氧	≥3

4	COD _{Cr}	≤30
5	BOD ₅	≤6
6	氨氮	≤1.5
7	石油类	≤0.5
98	总磷	≤0.3

3、声环境环境质量标准

根据声环境功能区划，该项目声环境评价属于3类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准，详见表3-5。

表 3-5 区域声环境标准限值

执行标准		单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	dB(A)	65	55

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单的二级标准。

厂界外为500m范围内无大气环境保护目标。

2、地表水环境保护目标

水环境保护目标是使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，确保枫江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目位于揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西，租赁广东保绿泰华生物能源有限公司厂房一栋作为生产车间，新增用地为已建厂房，无存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响，因此不进行生态现状调查。

1、废气排放标准

发泡、成型工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中非甲烷总烃的特别排放限值及表9中非甲烷总烃的限值；厂区内VOCs无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中所提出的特别排放浓度限值要求。

表 3-6 项目大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t 产品	企业边界污染物浓度限值 mg/m ³	执行标准
非甲烷总烃	15m	60	0.5	2.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中旱作标准回用于周边农林灌溉；

表 3-8 生活污水执行标准 单位：mg/L

项目	pH值	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS
《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中旱作标准	6-9	200	100	-	100

3、噪声排放标准

运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-9 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	65dB(A)	55dB(A)

4、固废排放标准

项目一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《广东省固体废物污染环境防治条例》等；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标	<p>水污染物排放总量指标：项目冷却水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）后回用于周边农林地灌溉，因此，无申请水污染物排放总量控制指标。</p> <p>大气污染物排放总量控制指标：本项目 VOCs 排放量为 1.079t/a（有组织 0.813t/a、无组织 0.266t/a），因此大气污染物排放总量控制指标：VOCs 1.079t/a。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房进行生产，无需土方施工，因此不考虑厂房建设期污染，施工期环境影响主要是设备安装产生的噪声，且影响随着施工期结束而结束，故对环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 发泡、成型产生的有机废气</p> <p>项目主要原料为可发性聚苯乙烯，又称发泡聚苯乙烯，是由苯乙烯悬浮聚合，再加入发泡剂(戊烷)而制得。发泡剂在加热至 36°C 以上时即可挥发，项目在发泡、成型工序均使用蒸汽对原料或中间产品进行加热，在此过程中发泡剂戊烷将挥发出来，可发性 EPS 裂解温度 250-255 °C，因此发泡、成型过程中 EPS 不会裂解。根据 EPS 的 MSDS 报告，戊烷含量为 4-7%，本项目取最大值 7% 计算。根据本项目生产设备及工艺特点并类比同类企业实际生产情况，预发泡过程中的戊烷有 97% 进入产品，另有 3% 逸散。其中预发过程逸散量占全过程的 95%，成型过程中逸散量为 5%。本项目按 EPS 年用量 4000 吨计，则戊烷（以非甲烷总烃计）产生总量为 8.4t/a，其中预发过程产生的戊烷（以非甲烷总烃计）总量为 7.98t/a，成型过程产生的戊烷（以非甲烷总烃计）总量为 0.42t/a。</p> <p>EPS 聚苯乙烯在受热过程中挥发产生戊烷废气，间歇式预发机及成型机工作状态为密闭状态，其废气产污节点主要为间歇式预发机出料口及成型机开模口。</p> <p>预发工序有机废气情况：预发过程中产生的戊烷废气 90% 在密闭集气罩中收集处理，收集效率可达到 98%，收集的废气量为 7.038t/a；另有 10% 的废气在出料口连同蒸汽逸散，经由敞开式集气罩收集，收集效率为 90%，收集的废气量为 0.718t/a；合计收集废气量为 7.756t/a；其他未收集废气无组织排放，排放量为 0.224t/a。</p> <p>成型工序有机废气情况：成型过程中产生的戊烷废气在成型机开模口连同蒸汽逸散，经由敞开式集气罩收集，收集效率为 90%，收集的废气量为 0.378t/a；10% 未收集废气无组织排放，排放量为 0.042t/a。</p> <p>综上，预发工序及成型工序有组织收集的废气量为 8.134t/a，无组织废气量为 0.266t/a。</p>

有组织废气：

项目预发工序及成型工序有组织收集的废气量为 8.134t/a，收集后的废气经低温等离子+活性炭吸附装置处理，处置效率为 90%，处置后由 1 根 15m 高排气筒排放。排气筒风量 40000m³/h，年工作时间为 7200h，处置后非甲烷总烃排放量为 0.813t/a，排放浓度为 3.76mg/m³，可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃的特别排放限值。

表 4-1 有组织废气污染物产生及排放情况

编号	高度	出口内径(m)	出口风量 m ³ /h	烟气温 度°C	年排放 小时	产生量	排放量	拟处理措施
DA001	15m	0.8	40000	30	7200	8.134t/a	0.813t/a	低温等离子+活性炭吸附

表 4-2 项目有组织废气计算结果

污染源	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生源强			处 理 效率	排放源强			排放浓度 限值 (mg/m ³)	
			最大产生 浓度 (mg/m ³)	最大产生 速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)		最大排放 浓度 (mg/m ³)	最大排 放速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)		
生产车间（预发、成型工序）	有机废气 (DA001)	40000	非甲烷总烃	28.24	1.13	8.134	90%	2.82	0.113	0.813	60

无组织废气：

EPS 中含有少量的戊烷发泡剂，在预发、成型过程中均有戊烷挥发。根据有组织废气计算结果，预发过程无组织废气产生量为 0.224t/a，成型过程无组织废气产生量为 0.042t/a。

因此，本项目预发及成型等过程中戊烷（非甲烷总烃）无组织排放量合计 0.266t/a。

本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 无组织废气产生及排放情况

污染源名称	污染物名称	产生量	处理措施	排放量	面源宽度 m	面源长度 m	面源高度 m
预发泡、成型、烘干	非甲烷总烃	0.266t/a	加强废气收集效率	0.266	25	80	8

含戊烷有机废气（发泡工艺）平衡图

本项目 EPS 粒子中含 4-7%戊烷，在发泡工艺中约 97%进入产品，其余 3%的戊烷（以非甲烷总烃计）在预发、成型过程中以不同形式被收集或排放。其中预发、成型过程中收集的

戊烷（以非甲烷总烃计）经低温等离子+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，其他未收集的废气在车间内无组织排放，具体见下图：

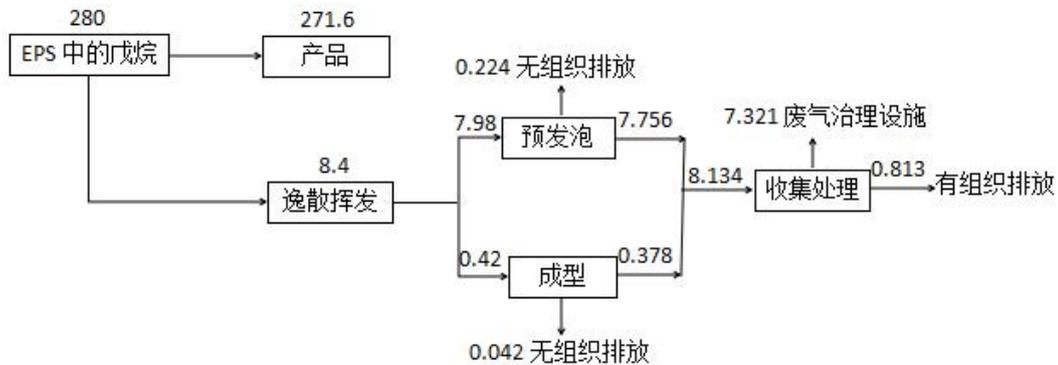


图 4-1 VOCs（发泡工艺）平衡图（单位 t/a）

综上所述，项目有机废气经废气治理设施收集处理后，有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃的特别排放限值。未收集到的有机废气无组织排放未超过《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中非甲烷总烃的无组织排放限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值，对周围环境影响不大。

（2）污染物排放核算

综上，本项目大气污染物有组织排放核算见表 4-4。

表 4-4 本项目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/ (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	2.82	0.113	0.813
主要排放口（无）					
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.813
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.813

本项目大气污染物无组织排放核算见表 4-5。

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产物环节	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/(mg/m ³)	
1	预发、成型	非甲烷总烃	加强废气收集效率	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中非甲烷总烃的无组织排放限值	2.0	0.266
无组织排放统计						
无组织排放统计			VOCs			0.266

因此，本项目大气污染物年排放核算见表 4-6。

表 4-6 本项目大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	VOCs	1.079

（3）废气环保措施可行性分析：

本项目将生产设备设置在专门的生产车间内，在发泡机及成型机出料口处设置集气罩，集气罩的大小完全覆盖整个挤出口，距离挤出口位置 30-50cm，集气罩设计符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》(GBT3507)中距集气罩开口面最远处的 VOCs 风速应不低于 0.3m/s 的要求，同时车间设有强制送风装置，使车间内空气的无序流动变为有序向内流动，加强车间有机废气流向的一致性，提高有机废气的收集率，从而确保生产过程产生的有机废气收集效率达到 90%以上。因此项目的收集设施是可行的。

本项目有机废气采用“低温等离子+活性炭吸附装置”处理有机废气，有机废气治理措施属于《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）表A.2中的废气污染防治可行技术。

低温等离子设备工作原理：

A.等离子体被称为物质第 4 形态，由电子、离子、自由基和中性粒子组成。低温等离子净化器是利用等离子体以每秒 300 万次至 5000 万次的速度反复轰击工业废气中的分子，去激活、电离、裂解废气中的各种成份，进而发生氧化等一系列化学反应，达到去除废气中污染物的目的。

B.化学物质通吸收能量(热能、光子能量、电离)，可以使自身的化学性质变得更活跃甚至被裂解，当吸收的能量大于化学键能，即可使化学键断裂，形成游离的带有能量的原子或基团。有机废气通过低温等离子装置时，由高压发生器形成的低温等离子体在平均能量约 5eV 的大量电子作用下，一方面使空气中的氧被裂解，然后与分子氧组合产生臭氧，另一方面使污染物化学键断裂，形成游离态的原子或基团；同时产生的臭氧参与到反应过程中，使废气最终被裂解，氧化成简单的稳定的化合物 CO₂，H₂O，N₂ 等。

活性炭吸附装置工作原理：

活性炭废气净化器是一种干式废气处理设备，选择不同填料可以处理多种不同废气，如苯类、酚类、醇类、醚类、酞类等有机废气和臭味。废气在风机的动力作用下，经过收集装置及管道进入主体治理设备—吸附器。活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当固体表面与气体接触时，能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象为吸附。利用固体的吸附能力，使废气与表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染

物被吸附在固体表面，达到净化目的。吸附器内填充高效活性炭。活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达 600~1500m²/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。但由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生，更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物需交有资质单位收集处理，则对周围环境的影响较少。

项目配置“低温等离子净化器+活性炭吸附装置”对有机废气进行处理，类比同类型设施企业及参照广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》的内容，结合工程运行经验，低温等离子装置有机废气处理效率为 50-80%，活性炭吸附装置有机废气处理效率为 50-80%，分别取 70%计，则处理效率为 1-(1-70%)(1-70%)=91%因此“低温等离子净化器+活性炭吸附装置”对有机废气联合治理效率完全可达到 90%，经处理后的废气由 15 米高排气筒引至高空排放。因此，该处理工艺是可行的。

综上所述，项目废气处理在技术上是可行的。

（4）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C.7 自行监测计划，废气自行监测计划如下：

表 4-7 有组织废气监测方案

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	发泡、成型有机废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1 次/年

表 4-8 无组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	厂界	VOCs	1 次/年
2	厂房外	NMHC	1 次/年

2、水环境的影响分析

（1）水污染源强

1) 生活污水

本项目员工总人数 30 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。员工生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构办公楼有食堂和浴室计算，即 10t/（人·a），则项目运营期用水量为 1.0t/d（300t/a），产污系数为 0.9，生活污水产生量为 0.9t/d（270t/a）。

近期，项目生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中旱作标准回用于周边农林灌溉；远期，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后经市政污水管网排入污水处理厂进行进一步处理，参考《建设中水设计标准》（GB50336-2018）中表 3.1.7 中办公楼的综合排水污染物浓度，本项目水污染物产生及排放情况详见下表。

表 4-9 项目生活污水主要污染物产排浓度及产排量

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度 (mg/L)		250	150	120	35
年产生量 (t/a)		0.068	0.041	0.032	0.0095
经三级化粪池处 理后	排放浓度 (mg/L)	150	100	80	20
	年排放量 (t/a)	0.041	0.027	0.022	0.0054
《农田灌溉水质标准》 (GB5048-2005) 中旱作标准		200	100	100	-

(2) 地表水环境影响评价

本项目冷却水循环使用，不外排；项目近期生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中旱作标准后回用于厂区周边农田灌溉，不外排。远期生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入污水处理设施进行综合处理。

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价：

根据工程分析，项目无生产废水排放。项目项目生活污水产生量为 0.9t/d（270t/a），主要污染因子为 COD、氨氮和 SS 等。生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中旱作标准，使用罐车定期抽送至周边农林，用作林地灌溉。根据《室外给水设计规范》（GB50013-2006），浇洒绿地用水可按浇水面积以 1~3L/（m²·d）计算，本环评取 2L/（m²·d），则完全消纳本项目生活污水需绿地 450m²。项目周边多林地，可供生活污水的消纳面积约 2000m²，远远满足项目生活污水的消纳要求。

在最不利情况下，揭东区持续降雨，此时经处理后的生活污水不能用于灌溉。根据资料，揭东区持续降雨天数最长为 15d，生活污水产生量为 13.5t。项目拟在化粪池旁设置一个 15m³的生活废水暂存池，能满足储存 15d 的生活污水。

由于项目所在区域的污水处理厂尚未运行，生活污水回用于农灌能防止区域河流免受生活污水污染，而含有氮、磷、有机物等营养成分的生活污水通过农田灌溉，有利于农业丰收。根据《无公害农产品（食品）产地环境要求》（DB32/T343.1-1999）规定，无公害农产品农田灌溉水指标见表 7-12。生活污水经预处理后，出水中 COD_{Cr}、BOD₅ 的浓度均不超过 150mg/L、60mg/L，并且无其它有毒有害物质，故经预处理后的生活污水用于农田灌溉满足

DB32/T343.1-1999 标准要求，即预处理后的生活污水用于农田灌溉不会影响农产品的质量。

表 4-10 无公害农产品农田灌溉水质标准 (mg/L)

项目	指标		
	水作	旱作	蔬菜
生化需氧量	80	150	80
化学需氧量	200	300	150

因此，从水质和水量的可行性分析可知，项目生活污水经三级化粪池处理后能用于农林灌溉，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目生活污水经处理后回用于附近农林灌溉是可行的。

综上所述，项目生活污水能完全用于农田灌溉，不会对周围水体产生不良影响。

(3) 废水监测计划

建设单位废水污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求开展自行监测，运营期废水污染物监测计划详见下表：

表 4-11 项目水污染物监测计划

序号	监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
1	生活污水回用监测口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1次/年	《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中旱作标准

3、声环境的影响分析

(1) 噪声源强

本项目营运期噪声来源于生产设备运行时产生的噪声，项目内各类机械噪声声级范围为65~85dB(A)。本项目主要生产设备的噪声值如下。

表4-12 项目机械设备噪声表

序号	设备名称	设备数量	噪声源强 (dB)
1	间歇式预发机	4台	70-80
2	自动成型机	24台	75-80
3	风冷板机	4台	70-80
4	熟化料仓	65套	65-70
5	中央真空系统	1套	70-80
6	螺杆式空压机	6台	75-85
7	冷却水塔	3套	75-85

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB (A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB (A)；

n —设备总台数。

计算结果： $L_T=89.1\text{dB (A)}$ 。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB (A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB (A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

A_{exe} —附加 A 声级衰减量，dB (A)。

设备位置距边界的最近距离 2m，则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=6\text{dB (A)}$ 。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，该项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到门窗面积对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB (A) 左右。

为保证一定的可靠系数，忽略 A_{atm} 和 A_{exe} ，则边界处的噪声影响值为： $L_A(2) 89.1 - (6+30) = 53.1\text{dB (A)}$ 。

根据预测结果，经建筑物隔声、距离衰减后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间小于 65dB，夜间小于 55dB。为了进一步降低噪声的影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

- A. 根据厂区实际情况和设备噪声源强，对厂区设备进行合理布局；
- B. 对高噪声设备加装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；
- C. 加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；

D.加强厂房的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周围环境的影响。

(3) 声环境监测计划

表 4-14 项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	项目四周，东南西北各一个监测点	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

4、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为员工生活垃圾和一般工业固体废物、危险固废。

(1) 生活垃圾

项目定员 30 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目人员均不在厂内食宿，每人每天产生按 0.5kg 计，年工作时间按 300 天计，则项目运营后产生的生活垃圾量为 4.5t/a，由环卫部门统一运出处理。

(2) 一般工业固体废物

①不合格品及边角料

项目生产过程会产生一定数量的不合格品及边角料，产生量为原料用量的 0.1%，则本项目不合格品及边角料产生量 4t/a，收集后外售给回收单位利用。

②废包装袋

原料拆包、产品包装过程将产生一般废包装材料，产生量按 60kg/月计算，则本项目废包装材料产生量 0.72t/a，收集后外售给回收单位利用。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据前文分析：项目有机废气处理系统（低温等离子净化器+活性炭吸附装置）对VOCs的去除量约8.134-0.813≈7.321t/a。参考常见治理设施治理效率，低温等离子体法及活性炭吸附法对于有机废气的治理效率均为50~80%，本项目分别取70%，即活性炭对VOCs的去除量约8.134-5.694≈2.44t/a。根据《简明通风设计手册》中相关数据，1kg蜂窝活性炭可吸附约0.6kg有机废气，则活性炭理论使用量约为4.07t/a，活性炭吸附有机废气后，产生废活性炭约6.5t/a。废活性炭属《国家危险废物名录》中编号为HW49：其他废物，废物代码为“900-041-49：含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物”，更换的废活性炭储存在危废间，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 4-15 项目固体废物废物汇总

序号	废物名称	固废类别	产生量 (t/a)	产生工序	污染防治措施
1	生活垃圾	生活垃圾	4.5	员工生活	交由环卫部门清理运走
2	不合格品及边角料	一般固废	4	生产过程	收集后外售给回收单位利用
3	废包装袋		0.72	生产	
4	废活性炭	危险废物	6.5	废气处理	分类收集、储存，定期交具有危险废物处理资质的单位处理

(1) 一般工业固废暂存措施

①本项目参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物暂存措施

固废暂存最关键的一点就是所有贮存装置或区域必须有良好的防雨防渗设施，可以有效的防止废物中的污染物被雨水淋溶排入环境，因此要求所有暂存未处理的废物都必须存放在室内，所有地面都必须水泥硬化，对于综合处理后剩余固废和处理中产生的废物送暂存库暂存。

危废需分类、分区暂存在危废暂存间内，本项目在车间设置一处危废暂存间，面积约为10m²，危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关要求建设，具有防风、防雨、防晒、防渗漏等防护措施，具体需满足以下要求：

a、危废室地面需硬化，要达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物堆放场的基础防渗层采用至少2mm的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设计建设径流疏导系数，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

b、危废室内各类危废分类堆放，各类危废之间设有隔断，各类危废需半年清运一次，最长暂存期间不得超过一年。

c、为防止雨水径流进入危废仓库内，危废室周边应设置导流渠。

d、为防止危废泄漏，危废室四周应设置围堰，围堰四周及危废室地面需使用环氧树脂漆进行防腐防渗。

- e、危废室外部设置醒目警示标识，危废室内部各类危废上方根据各类危废特性设施危废标识。
- f、建立危废台账，详细记录厂区内各类危废种类和数量，暂存周期，供随时查阅。
- g、在常温、常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。
- h、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- i、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- j、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。
- k、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。
- l、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
- 项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施等内容，见下表。

表 4-16 项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生 工序 及装 置	形 态	主 要 成 分	有 害 成 分	产 废 周 期	危 险 特 性	污 染 防 治 措 施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	6.5	活性炭箱	固体	活性炭、有机物	有机物	年	T、In	分类收集、储存，定期交具有危险废物处理资质的单位处理

备注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

表 4-17 建设项目项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所 (设施)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
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	活性炭箱	10m ²	桶装密封	10t	1年

根据上表可知，本项目危险废物贮存能力、贮存期限均可以满足本项目危险废物的产生量，故本项目危险废物贮存场所的能力可以满足要求。

(3) 运输过程的环境影响分析

本项目危废通过收集进入专门容器后，运送至危废存放点，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小，对环境的影响较小。

(4) 委托处置的环境影响分析

本项目应与有资质单位签订处置合同，对危废进行妥善处置。

根据《国家危险废物名录》（2016）的归类方法，生产过程中产生的危险废物，按《废弃危险化学品污染环境防治办法》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方关于危险固废管理进行分类堆放、分类处置。建设单位对其各类危废分类暂存，贴上危险标识，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修改单）的要求。同时，建设单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地环境保护局如实申报本项目危险废物的产生量、采取的处置措施及去向，本项目对产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理，符合环保管理的相关要求。

在废灯管交由具有相关处置能力的其它有危废处置资质的单位进行处置后，项目产生的危废对周边环境的影响较小。

本项目运营后产生的固体废物全部能得到妥善处理不外排，因此本项目产生的生产固废，对周围环境无明显不良影响。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中表 A.1 判定本项目地下水环境影响评价项目类别，见下表。

表 4-17 地下水环境影响评价项目类别（摘录）

行业类别	项目类别	
	II类	IV类
塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的	其他

本项目属于其他类别的，属于 IV 类地下水环境影响评价项目类别，可不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型项目，对照附录 A 土壤环境影响评级项目类别，本项目属于“其他行业-其他”，项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。风险评价工作等级见下表。

表4-18 风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。按下表确定环境风险潜势。

其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当1≤Q时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10，（2）10≤Q<100，（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不涉及危险物质，危险物质数量与临界量比值Q=0<1，故本项目环境风险潜势为I，因此本项目评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目评价等级为简单分析，可不设置风险评价范围。

（3）环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，对建设项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价。本项目风险识别主要为项目运营物质危险性识别，本项目不涉及风险物质。但是聚苯乙烯为易燃物质，遇明火有发生火灾的风险。本项目环境风险主要包含以下几个方面：

1)废气处理装置故障，发生事故性排放；

2) 电路短路、电线老化等可能发生火灾风险;

3) 化粪池、排污管道损坏导致项目废水外漏, 污水渗漏对周围地表水、地下水的污染风险;

4)项目生产过程中产生危险废物不按国家有关危险废物的处置方式进行管理, 会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。

(4) 环境风险防范措施

1)加强废气处理设备的运行管理、维护, 保证正常运行, 杜绝事故性排放;配备监护员和应急救援人员; 严格安全管理, 落实作业许可, 制订科学的应急预案, 并加强演练;

2)生产装置区的配电和照明均应按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定, 选用相应防爆级别的电气设备和照明灯具及开关, 线路敷设均应满足安全要求;加强设备管理, 特别是对易产生火灾隐患的部位加强检查;加强事故管理, 生产车间需严禁烟火, 防止火灾事故的发生, 在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究, 充分吸取经验和教训;

3)对于因化粪池等设施损坏造成的污水外漏风险, 加强管理和教育培训, 加强巡视和检查, 坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象, 并制定详尽的应急预案和预防措施;

4)加强事故管理, 加强日常监控, 以杜绝危险物质泄漏事故的发生;

5)危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 修改单)中相关规定和要求执行, 设置专门的贮存场所, 并采取防渗、防雨等措施;所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置, 并同时建立危险废物去向登记制度, 明确其去向和处置方式;

6)制定各项安全生产管理制度、环境管理巡查制度等, 加强岗位培训, 落实岗位责任制, 严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施, 加强对职工的安全教育, 向职工传授消防灭火和环境安全知识等, 提高职工的安全意识和安全防范能力。

(5) 分析结论

项目运行过程中要严格执行国家的技术规范和操作规程要求, 落实各项安全规章制度和环境风险防范措施, 能够避免火灾事故的发生, 采用的环境风险防范措施是有效的。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	揭阳市冠晟新材科技有限公司年产 4000 吨泡沫包装制品建设项目			
建设地点	揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西			
地理坐标	经度	116.183383	纬度	23.580125
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、地表水: 废气挥发空间在爆炸极限遇到明火或者高热引起爆炸; 生产车间生产设备破损使用不当造成化学品泄漏危害地表水和土壤; 当发生火灾事故时, 在火灾、爆炸的灭火过程中, 消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水, 消防废液含有大量的石油类, 若直接通			

	<p>过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄露时，如果处理不当，同样发生严重的后果。</p> <p>2、大气：废气收集处理系统不能正常工作时，项目生产过程中产生的 VOCs 等废气未经处理直接排放，从而对周围环境造成较大影响。项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化硫、一氧化碳、有机废气有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>1、废水应急处理措施：A.建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；B.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。同时建设单位应设应急事故池；C.车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>2、废气应急处理措施：A.发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理；B.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民；C.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；D.确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>1、危险物质的总量与其临界量比值 $Q < 1$，本项目环境风险潜势为I；</p> <p>2、大气环境属低度敏感区，水环境属低度敏感区。</p>	
<p>8、环境管理与环境监测</p> <p>(1) 环境管理机构</p> <p>项目进入运营期后，要将环境管理纳入企业管理体系中。环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强环境管理，项目应设置环境管理机构，并尽相应的职责。通过环境管理，才能严格执行环评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。</p> <p>由本项目建设单位实行主要领导负责制，其主要环境管理职责如下：</p> <p>①对工程的环境保护工作实行监督、管理，贯彻、执行有关环境保护法规和标准；</p>	

②制定并组织实施环境保护规划和计划，组织制定和修改本企业的环境保护管理规章制度，并监督执行；

③执行“三同时”制度，使环境保护工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以保证有效的污染控制；

④领导和组织本单位的环境监测，建立监控档案；

⑤检查本单位环境保护设施的运行情况、协同当地环保主管部门解答和处理与本项目环境保护有关的意见和问题；

⑥组织开展职工的环保教育，提供职工的环保意识；

⑦处理污染事故。

（2）环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

①环境保护职责管理条例；

②废物排放管理制度；

③处理装置日常运行管理制度；

④排污情况报告制度；

⑤污染事故处理制度；

⑥环保教育制度。

（3）环境管理计划

项目施工期主要是设备的调试与安装，所以不需要设置管理计划。

项目运营期环境管理计划如下：

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②要求制定环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在运营过程中处于良好的运营状态。

③要求对技术工人进行上岗前的环保知识、法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的存在规范化，保证环保设施的正常运转。

④加强对环保设施的运营管理，如环保设施出现故障，应立即进行检修，严禁非正常排放。

（4）监测计划

企业应建立完善监测制度，定期委托有资质的监测单位对生产全过程的排污点进行全面监测，同时根据环境保护目标分布定期进行环境质量监测。

(5) 台账管理

项目应完善台账管理制度，建立用水量、废水产生量、处理量、回用量、用电量、固体废物产生量及委托处置量、库存量等方面的精细化管理台账，应在各车间安装用水用电等计量仪器，每月定期对计量仪器的读数进行拍照存档，固体废物仓库应安装称重仪器，进出库应进行称重管理。台账应每季度核算用水平衡、用电平衡，原辅材料平衡及固体废物平衡等，发现差异应及时开展排查。同时台账应至少保存 5 年以上，并配合生态环境部门的精细化执法监督管理，接入环保监管平台。

(6) 排污口设置及规范管理

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业须设置规范化排污口和环境保护图形标志，主要包括以下内容：

①固体废物存储场所：设置危险废物暂存区。

②标志牌设置：排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

③规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

(7) 污染物排放许可要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于登记管理，项目污染物排放许可具体要求见下表。

表 4-20 《固定污染源排污许可分类管理名录》摘录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
61	塑料制品业 292	塑料人造革、 合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

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		发泡、成型有机废气排放口 DA001	VOCs	低温等离子净化器+活性炭吸附装置吸附+15m 排气筒	VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第II时段标准限值
		车间无组织废气	VOCs	加强废气收集效率及加强厂区绿化	VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控浓度限值,厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。
地表水环境		生活污水回用口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)中旱作标准
声环境		厂区设备	噪声	采取优化布局、合理布置、隔音和减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)3类
电磁辐射	/				
固体废物		员工	生活垃圾	交由环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
		生产过程	不合格品及边角料	收集后外售给回收单位利用	
		包装	废包装袋		
		废气处理	废活性炭	废活性炭储存在危废间,交由有危废资质的单位处理。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单
土壤及地下水污染防治措施	①项目厂区内应因地制宜,加强绿化,种植具有较强吸附能力的植物。 ②危废暂存场所等重点防渗区域,均应按照标准要求建设防渗措施,防止污水、化学品、危废在事故状态下通过垂直入渗的方式对土壤环境造成污染。				
生态保护措施	通过在厂区内外将强绿化,并采取有效的水土保持措施减少占地范围内的水土流失,会使破坏的生态环境得到一定恢复。				
环境风险防范措施	建立健全环境事故应急体系,加强设备、危废贮存、污染防治设施的管理和维护,制定环境风险事故防范。				
其他环境管理要求	专人负责环境保护工作,实行定岗定员,岗位责任制,负责各施工工序的环境保护管理,确保环保设施的正常运行。				

六、结论

综上所述，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。项目建设单位严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述确实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，生产过程产生的污染物经治理后对周围环境影响不大。因此，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	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	1.097t/a	/	1.097t/a	+1.097t/a
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a
	不合格品及 边角料	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	废包装袋	/	/	/	0.72t/a	/	0.72t/a	+0.72t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	6.5t/a	/	6.5t/a	+6.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 项目地理位置图



附图二 项目四至及环境敏感点分布图



东面-广东保绿泰华生物能源有限公司（中德热电联产项目）



南面-空地



西面-空地

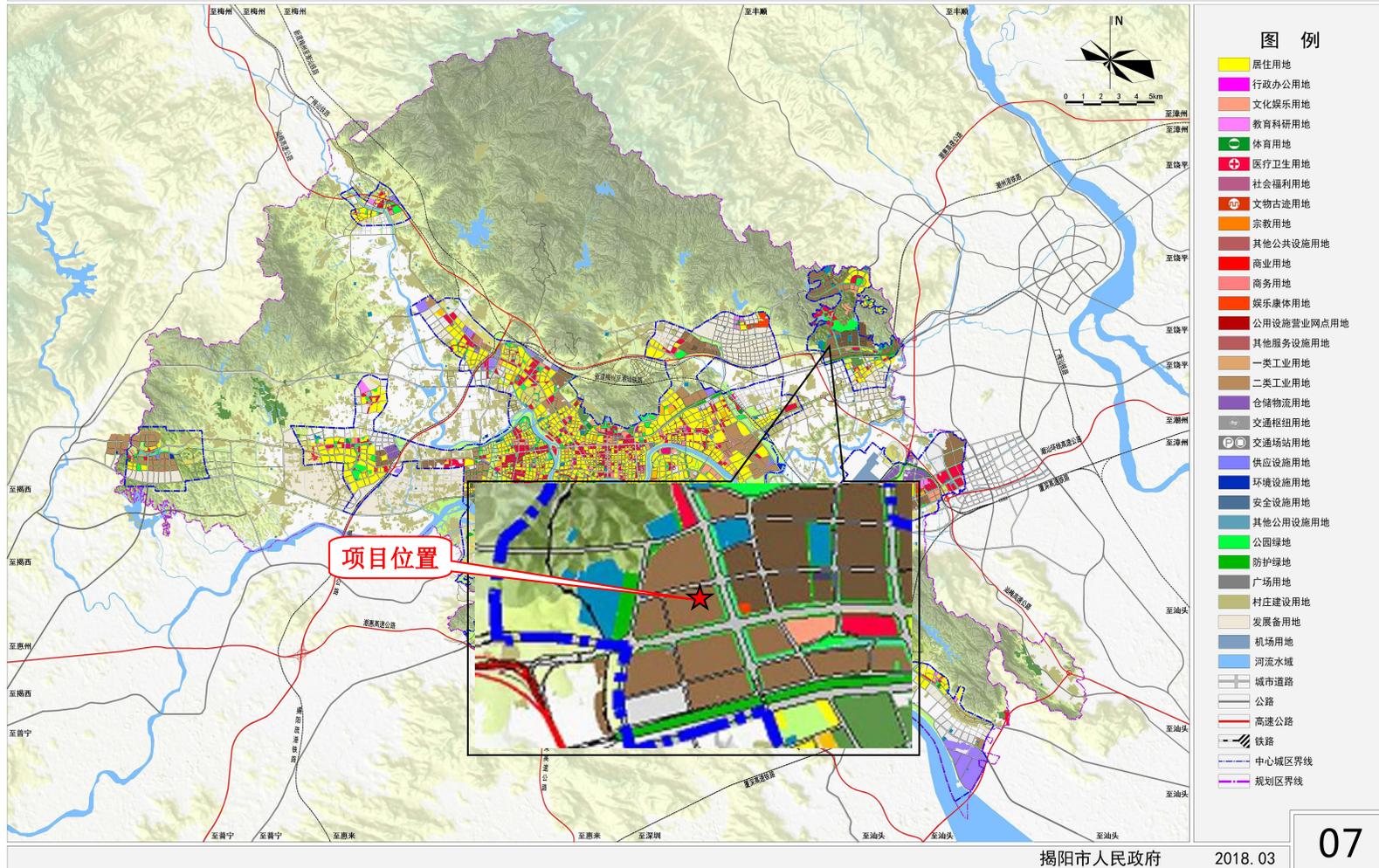


北面-空地

附图三 项目四至现状图

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

中心城区土地利用规划图

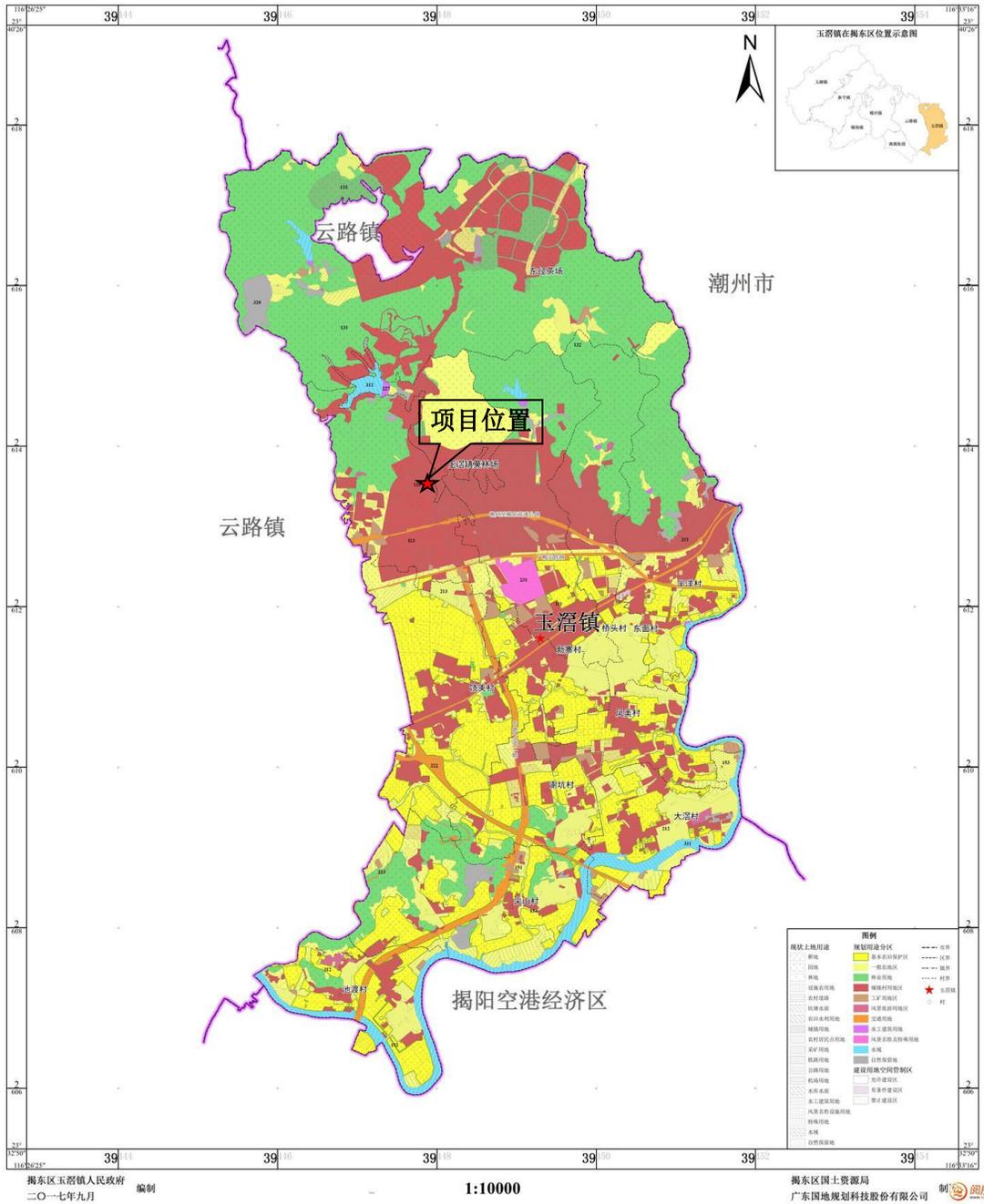


07

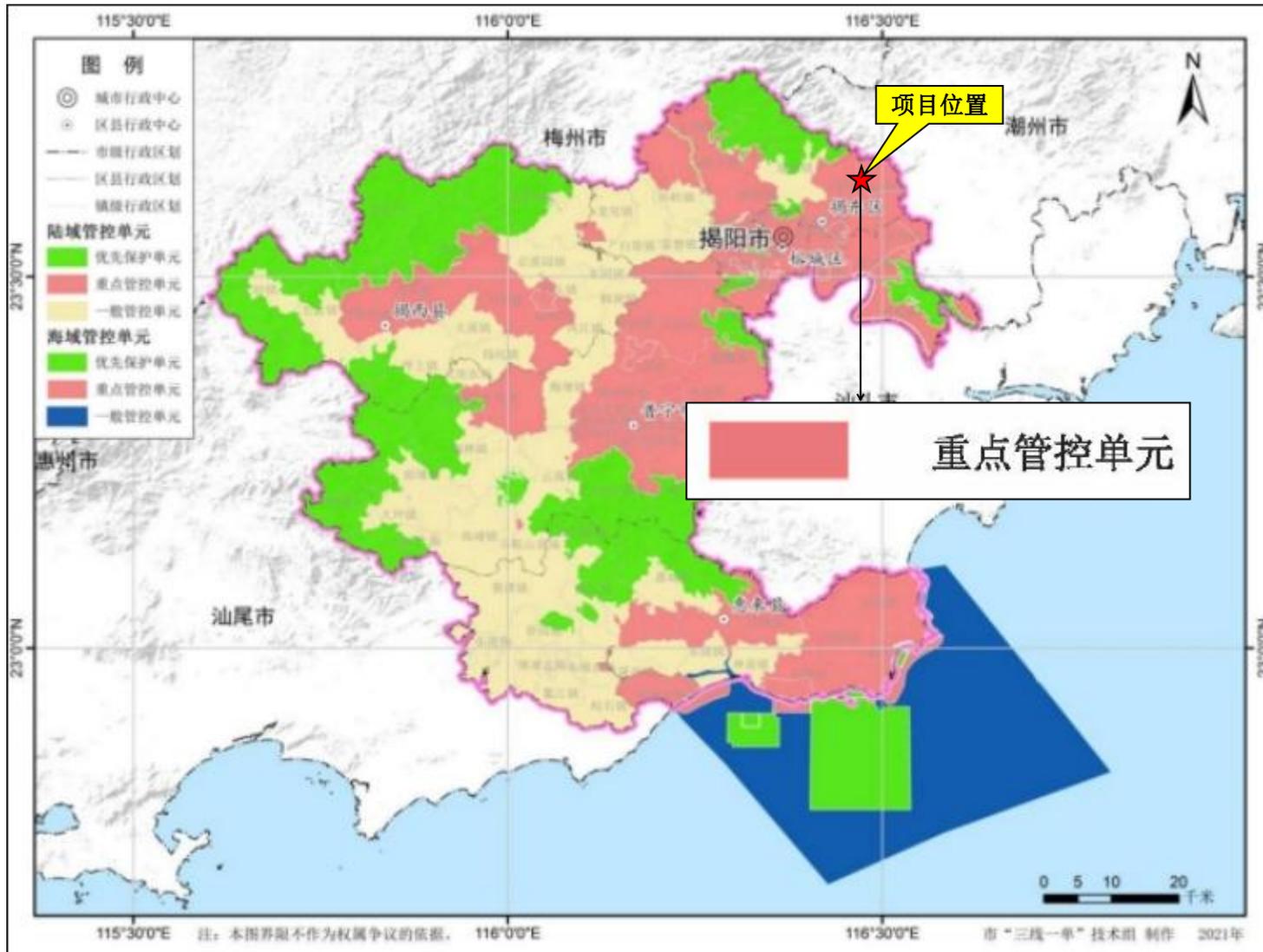
附图五 揭阳市城市总体规划（2011-2035年）中心土地利用规划相符性示意图

揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

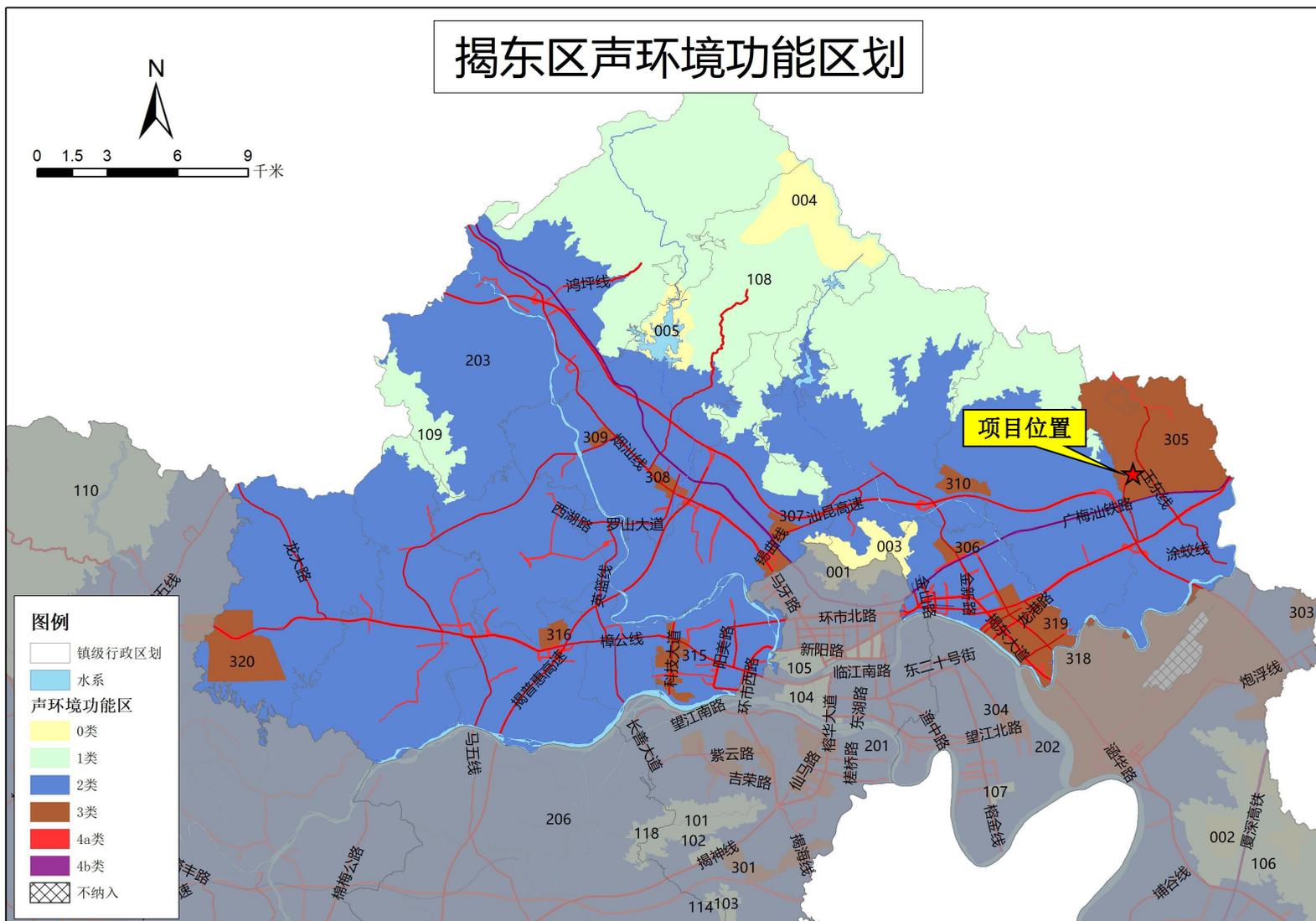
玉滘镇土地利用总体规划图



附图六 玉滘镇土地利用总体规划相符性示意图



附图七 项目与揭阳市环境管控单元图相对位置示意图



附图八 项目与揭东区声环境功能区划图相对位置示意图

委 托 书

广东源生态环保工程有限公司：

根据国家生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“揭阳市冠晟新材料科技有限公司年产 4000 吨泡沫包装制品建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：揭阳市冠晟新材料科技有限公司

2022 年 4 月 10 日

附件二 营业执照



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91445200MA7J8U6J6C

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 揭阳市冠晟新材科技有限公司 注册资本 壹佰叁拾捌万元人民币

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成立日期 2022年03月15日

法定代表人 林锐兵 营业期限 长期

经营范围 一般项目：新材料技术研发；塑料制品制造；塑料制品销售；包装材料及制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；鞋制造；制鞋原辅材料销售；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
住所 揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西



登记机关

2022年03月15日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件三 法人身份证



揭阳市揭东区中德金属生态城管理委员会

证 明

兹有揭阳市冠晟新材料科技有限公司（筹）落户我园区，拟向广东保绿泰华生物能源有限公司租赁车间，该厂房地址位于揭阳市揭东区中德金属中德大道以北、珠江大道以西，面积约 8160 平方米，该厂房使用权属广东保绿泰华生物能源有限公司所有，目前尚未办理房地产权手续。现同意将该厂房作为经营场所使用。

特此证明

中德金属生态城管理委员会

2022年3月14日



厂房租赁合作协议

出租人（甲方）：广东保绿泰华生物能源有限公司

承租人（乙方）：揭阳市冠晟新材科技有限公司（筹）

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规的规定，为明确各自权利义务，经甲、乙双方友好协商，就乙方向甲方租赁场地事宜达成如下协议：

第一条 厂房基本情况

甲方合法拥有的位于揭阳市中德金属生态城中德大道以北，珠江大道以西的甲方所属地块，承租面积约 20 亩，厂房面积 8160 m²；

第二条 厂房用途

该厂房作为揭阳市冠晟新材科技有限公司生产泡沫包装材料使用。

第三条 租赁期限

乙方使用出租厂房的期限为 12 年，自厂房建成验收之日起算，时间暂定为 2022 年 2 月 1 日至 2034 年 1 月 31 日。

第四条 厂房装修

甲方厂房交付给乙方使用前，厂内主要物品要登记，并作为协议附件，新装修物品由乙方负责。

第五条 甲方对厂房产权的承诺

甲方保证该厂房没有产权纠纷。

第六条 维修保养责任

租用期间，日常维护保养，均由乙方负责。

第七条 关于厂房租赁期间的有关费用

1、租赁期间，甲方负责交付房产税、出租厂房所用土地使用费。乙方负责支付租金、水费、电费等。（水、电费按政府部门指导价格收费）因乙方拖欠水、电费造成停水、停电等情况，所产生的一切费用和损失由乙方承担，与甲方无关。

2、租赁期内，乙方如要在厂房进行改造，其改造在不影响楼宇主体框架结构和满足消防安全要求及环保的情况下，甲方应同意乙方改造经营。租赁期满，乙



方应将人为改动部分复原（甲方同意保留的部分除外），清理干净，将厂房完好交还给甲方。

第八条 租赁期满

合同期满后，如甲方继续出租该厂房，在市场同等价格基础上，乙方享有优先承租权。但乙方须于合同期满前提前两个月向甲方提出续约申请，否则视为乙方自动放弃优先承租权，合同期满后甲方有权不出租给乙方。

第九条 提前终止协议

合同双方或单方要求解除合同的，如双方达成一致意见，则按双方协商一致的意见处理合同解除后的事宜；如不能达成一致意见，则双方应当继续履行本合同。

第十条 其他

本合同有效期间，乙方为本租赁厂房经营的安全生产、安全防火、安全保卫责任人，必须做好经营安全防护、安全防火工作，确保生产经营用火、用电过程的安全，不得在房屋内非法存放易燃、易爆等危险物品，并遵守安监、环保、消防管理有关规定及承担一切安全责任。乙方必须遵照公安消防部门的规定以及根据其本身所经营的行业情况，自行配备好消防安全措施：需办理消防、安监、环保等报批的，乙方必须办理好有关批文后方能开业。否则，由此引起的经济、法律及所有后果由乙方负全责。

乙方在使用该厂房进行生产经营期间，所发生的劳资纠纷、用工劳动管理、社保、公安、环保税务、工商、海关、安全、消防、供电、保险等责任问题，均由乙方负责，与甲方无关。

第十一条 违约责任

租赁期间双方必须信守协议，任何一方违反本协议的规定，依据事实轻重，按年度须向对方交纳年度租金 10% 作为违约金。

第十二条 合同生效、变更及终止

1、本合同 壹 式 肆 份，经甲、乙双方代表签字盖章后生效，甲方和乙方各执 贰 份，均具同等法律效力。本合同如有其它未尽事宜，双方可另行签订《补充协议》。《补充协议》内容与本合同冲突的，以《补充协议》为准，对协商解决不成的，任何一方可向甲方所在地人民法院起诉裁决。



【以下无正文】

甲方（盖章）：广东保绿泰华生物能源有限公司



法定代表人或委托代理人（签章）：

签署日期：2022.3.12

乙方（签字）：揭阳市冠晟新材料科技有限公司

代表人：

签署日期：



附件五 网上公示截图

附件六 项目代码

2022/4/26

投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码：2204-445203-04-01-281153

项目名称：揭阳市冠晟新材料科技有限公司年产4000吨泡沫包装制品建设项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：泡沫塑料制造【C2924】

建设地点：揭阳市揭东区玉窖镇中德金属中德大道以北、珠江大道以西

项目单位：揭阳市冠晟新材料科技有限公司

统一社会信用代码：91445200MA7J8U6J6C



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。