

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市金鼎烽科技发展有限公司新建项目
(重新报批)

建设单位（盖章）：深圳市金鼎烽科技发展有限公司

编制日期：2026年4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	深圳市金鼎烽科技发展有限公司新建项目（重新报批）		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	深圳市龙岗区平湖街道白坭坑社区宝利路 12 号、祥发路 10 号、祥发路 11 号		
地理坐标	（ <u>114 度 9 分 33.536 秒</u> ， <u>22 度 39 分 14.151 秒</u> ）		
国民经济行业类别	D4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	“三十四、废弃资源综合利用业 42”的“金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的）”中的“不涉及电芯拆解的废电池加工处理；电池梯次利用；废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理；贵金属产品回收加工、废弃物贵金属资源化；以农、林业废弃资源为原料的木炭或竹炭制造以及有机肥料或微生物肥料制造”（《深圳市建设项目环境影响评价分类管理 名录（2026 年版）》附件 1）
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 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 checked="" 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）	500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	40	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 ）	总建筑面积约 9540m ²
专项评价设置情况	本项目不设置专项评价。		

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
相符
性
分
析

1、产业政策符合性分析

对照中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目建设内容属于鼓励类项目：“四十二、环境保护与资源节约综合利用”——“8. 废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目建设不属于负面清单中的禁止准入类项目，与相关产业政策相符合。

2、与深圳市基本生态控制线的符合性分析

项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，满足《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府令第254号修订）相关要求。

3、与深圳市水源保护区规定的符合性分析

本项目不在《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424号）规定的水源保护区范围内，符合《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》《深圳经济特区饮用水源保护条例》的要求。

4、与深圳市大气环境功能区划的符合性分析

根据《关于调整深圳市环境空气功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号），本建设项目位于深圳市大气环境质量二类功能区，项目将严格采取相关废气污染防治设施，确保各类废气达标排放，与深圳市大气环境功能区划相关管理要求相符合。

5、与《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》的符合性分析

根据《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，第十九条：“向周围环境排放工业噪声的，应当符合国家工业企业厂界环境噪声排放标准和地方环境噪声技术规范。向周围环境排放噪声的工业企业，应当通过合理布局固定设备、使用低噪声设备、调整作业时间、改进生产工艺等方式，并按规定配置吸声、消声、隔声、隔振、减振等有效的噪声污染防治设施，防止环境噪声污染。”本项目采用了合理的噪声设备布局，并采取了有效的噪声治理措施，与《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》没有冲突。

6、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》的符合性

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》，深圳河范围的建设项目需满足以下条件：①严格执行《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》（粤环发〔2017〕2号），除重大项目和环保项目外，禁止批准新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目；②严格执行《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16号），氮磷超标流域内涉及氮磷排放的建设项目实施氮磷排放总量指标减量替代，严控新增氮磷排放的建设项目；③对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。

本项目不涉及生产废水，生活污水通过市政污水管网进入水质净化厂处理，因此本项目与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》相符合。

7、与《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环〔2022〕11号）、《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》相符性

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》，广东省重金属防控重点为：

重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业。

重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。

根据《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》，深圳市防控重点为：重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。电镀行业，铅蓄电池制造业，化学原料及化学制品制造业（以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）。

重点区域。宝安区、龙岗区。

本项目为废旧塑料再生利用项目，不属于《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》中的重点行业，不涉及重点重金属排放，符合《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》相关重金属管控要求。

8、与“三线一单”的符合性分析

（1）生态保护红线

根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环〔2021〕138号）、《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号）和《深圳市生态环境局关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果的通知》（深环〔2024〕154号），本项目所在区域属于平湖街道一般管控单元（YB42），不涉及生态保护红线和一般生态空间。

（2）环境质量底线

①大气环境：根据深府〔2008〕98号文件《关于颁布深圳市环境空气质量功能区划的通知》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，本项目生

产过程中产生的各种废气均经过相应措施处理达标后高空排放，对大气环境影响较小。

②地表水环境：本项目位于深圳河流域，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号），深圳河水质目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V水质标准。本项目不涉及生产废水，生活污水经化粪池处理达标后排入水质净化厂处理，不会造成地表水环境恶化。

③土壤和地下水环境：项目将严格采取相关防渗措施，不会造成土壤和地下水环境恶化。

通过采取有效的环境保护措施，确保废水、废气等污染物达标排放，固体废物合理处置，不会造成项目所在地环境质量恶化，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目采用市政供水、供电，项目不属于高耗能企业，通过采取节水措施，不会导致区域供水、供电紧张，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境分区管控要求

本项目所在区域属于平湖街道一般管控单元（YB42），相关管控要求如下：

表 1-1 平湖街道一般管控单元（YB42）管控要求

管控维度	管控要求	符合性	符合性分析
区域布局管控	打造龙岗世界级电子信息产业集群承载区科技创新和先进制造业区，东莞重要的城市枢纽经济中心、国际现代物流发展示范区。重点发展ICT制造、大数据、创意生活、金融共享服务及外包、跨境贸易产业。	不冲突	本项目主要进行废旧泡沫塑料的回收利用，主要服务对象包括海吉星国际农产品物流园，与区域产业定位不冲突，满足相关产业政策要求。
	雁田水库饮用水水源准保护区范围应优先发展环境友好型产业，限制不符合生态要求产业的发展。	/	本项目不在雁田水库饮用水水源准保护区范围
	雁田水库饮用水水源准保护区范围禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	/	本项目不在雁田水库饮用水水源准保护区范围
	江河湖库优先保护岸线段，严禁破坏水环境生态平衡、水源涵养林、护岸林、与水源保护相关的植被的活动。	符合	项目不涉及江河湖库优先保护岸线段。
	严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河	符合	项目不涉及水域岸

	湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。		线。
	河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。	符合	项目不属于河道治理工程。
能源资源利用	执行全市和龙岗区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。	符合	项目将严格执行深圳市和龙岗区相关能源资源利用要求。
污染物排放管控	鹅公岭水质净化厂、平湖水质净化厂、埔地吓水质净化厂（三期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。	/	本项目不涉及
	平湖能源生态园一期、二期涉及烟气污染物的排放、飞灰与炉渣的处理、生活垃圾渗沥液和车辆清洗废水的处理应执行环评批复及《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB 18485 的要求；厂界恶臭污染物控制应执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554 中的相关要求。	/	本项目不涉及
	污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。	符合	本项目不涉及生产废水，生活污水排入市政污水管网，不倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。
环境风险防控	平湖能源生态园一期、二期应制定突发事件综合应急预案和各专项应急预案，与政府相关应急预案衔接；当遇到紧急或特殊情况需处理非生活垃圾时，应按程序报请政府主管部门或启动相应应急预案，做好应对措施。应急预案应定期更新，并定期演练。	/	本项目不涉及
	鹅公岭水质净化厂、平湖水质净化厂、埔地吓水质净化厂（三期）应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。	/	本项目不涉及

9、与《中华人民共和国大气污染防治法》《广东省大气污染防治条例》《深圳市生态环境“十四五”规划》《2026年“深圳蓝”可持续行动计划》相符性分析

表 1-2 本项目废气排放与相关法律法规、政策相符性

法律法规、标准	规定	相符性分析
《中华人民共和国大气污染防治	第四十四条生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	1、本项目废旧泡沫塑料再生利用过程，会产生挥发性有机物。项目不涉及高挥发性有机

<p>防治法》 (2018年 10月26日)</p>	<p>国家鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。第四十五条产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p>	<p>物含量原料的使用，VOCs产生源头采取了严格的废气收集措施，废气收集后经处理设施处理达标后排放。</p>
<p>《广东省 大气污染防治条例》 (2022年 11月30日 修正)</p>	<p>第十二条“重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。”第十三条“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标”。第二十六条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。</p>	<p>2、项目变更前已批复挥发性有机物排放总量 5.306t/a，变更后全厂挥发性有机物排放总量 7.456t/a，挥发性有机物排放量超过 3t/a，项目将严格执行总量控制要求，新增排放量 2.15t/a，新增排放量现役源两倍量削减量为 4.3t/a。</p> <p>3、项目将按照《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引（试行）》要求，使用碘值满足要求的活性炭。</p>
<p>《深圳市 生态环境保护 十四五规划》</p>	<p>深入推进重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。严格控制 VOCs 污染排放，新建项目实行 VOCs 现役源两倍削减量替代。优化涉 VOCs 行业排污许可证申请与核发程序，完善 VOCs 总量控制制度及排放清单动态更新机制。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推进工业企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。推动园区建设集中涂装中心等 VOCs 集中处理设施。推进重点企业和园区 VOCs 排放在线监测系统建设，实施“源头-过程-末端-运维”全过程管控。完善 VOCs 管控地方标准体系，禁止生产、销售和使用 VOCs 含量超过限值标准的产品。</p>	
<p>《2026年 “深圳蓝” 可持续行 动计划》)</p>	<p>完善基于环境绩效的涉 VOCs 企业分级管控，持续开展 VOCs 年排放量 3 吨及以上企业分级管理，鼓励各区结合实际开展重点区域 VOCs 年排放量 3 吨以下企业分级，定期开展动态更新。研究将环境信访诉求量单月 100 件以上因 VOCs 导致异味扰民的工业企业纳入分级管理。</p>	

	<p>加大电子制造、塑料制品等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，推进低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代工程，2026 年底前完成不少于 30 家企业源头替代（其中宝安 15 家，龙岗 6 家，光明 4 家，龙华 3 家，坪山 2 家）；新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。</p> <p>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制。以生产销售、进口、工业使用等环节为重点抽检涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量，进口、生产销售、工业使用环节全年抽检涉 VOCs 原辅料分别不少于 20、150、200 批次，依法查处并曝光 VOCs 含量超标行为，并对使用环节检出的 VOCs 含量超标事件开展溯源生产、进口、销售企业，并依法处置。</p> <p>对照《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引（试行）》，引导企业使用碘值符合要求的活性炭，开展活性炭碘值抽检（企业清单以后续文件为准，抽检比例不少于 20%），对使用劣质活性炭的企业要督促整改，同时收集劣质活性炭生产、销售、进口环节违法行为的有力线索，移交市场监管、深圳海关溯源调查。</p>	
--	---	--

10、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）相符性分析

表 1-3 本项目与《废塑料污染控制技术规范》相符性

序号	规定	符合性分析
1	总体要求	/
1.1	宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。	项目主要对收集的废塑料进行熔融挤出造粒方式进行利用，利用方式合理。
1.2	涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。	项目将严格采取相关防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并严格执行国家和地方相关排放标准。
1.3	废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、	本项目主要对海吉星国际农产品物流园及其周边产生的泡沫塑料处理，回收利用的塑料种类单一。

	防扬散、防渗漏等措施,并按 GB 15562.2 的要求设置标识。	项目废塑料贮存场所将严格采取防雨、防扬散、防渗漏等措施,并按 GB 15562.2 的要求设置标识。
1.4	含卤素废塑料的预处理与再生利用,宜与其他废塑料分开进行。	项目收集的废塑料主要为聚苯乙烯树脂材质的废旧泡沫塑料,不处理聚氯乙烯等含卤素废塑料。
1.5	废塑料的收集、再生利用和处置企业,应建立废塑料管理台账,内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等,相关台账应保存至少 3 年。	项目将按照规范要求建立废塑料管理台账,内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等,相关台账保存至少 5 年。
1.6	属于危险废物的废塑料,按照危险废物进行管理和利用处置。	项目不收集属于危险废物的废塑料。
1.7	废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外,还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	项目将严格执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。
2	收集要求	
2.1	废塑料收集企业应参照 GB/T 37547,根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。	本项目主要对海吉星国际农产品物流园及其周边产生的泡沫塑料处理,类别为 060602 废聚苯乙烯泡沫塑料。
2.2	废塑料收集过程中应避免扬散,不得随意倾倒残液及清洗。	项目收集过程将采取防扬散措施,收集的废泡沫塑料不含残液,不涉清洗工艺。
3	运输要求	/
3.1	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中,应采取必要的防扬散、防渗漏措施,应保持运输车辆的洁净,避免二次污染。	项目废塑料装卸及运输过程中,将采取必要的防扬散、防渗漏措施,将保持运输车辆的洁净,避免二次污染。
4	预处理污染控制要求	/
4.1	应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求,选择合理的预处理方式。	本项目收集的废塑料来源较为单一,主要预处理环节为简单的人工分选。
4.2	废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求,执行国家和地方相关排放标准,重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB 12348 的规定。	本项目收集的废塑料来源较为单一,主要预处理环节为简单的人工分选,过程一般不会产生污染物。
4.3	应采用预分选工艺,将废塑料与其他废物分开,提高下游自动化分选的效率。	本项目收集的废塑料来源较为单一,主要预处理环节为简单的人工分选。
4.4	废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则,根据废塑料特性,宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	本项目收集的废塑料来源较为单一,主要预处理环节为简单的人工分选。

4.5	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	项目采用干法破碎工艺，将采取密闭负压的防尘措施，同时采取相关噪声防止措施。
4.6	宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。	项目不涉及清洗工艺。
4.7	应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后可循环使用。	项目不涉及清洗工艺。
4.8	宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	项目不涉及清洗和干燥工艺。
5	再生利用和处置污染控制要求	/
5.1	应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。	项目主要对收集的废塑料进行熔融挤出造粒方式进行利用，利用方式合理。
5.2	应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。	项目符合《产业结构调整指导目录》，项目主要对海吉星国际农产品物流园及其周边产生的泡沫塑料处理，处理工艺采用熔融挤出造粒方式，产品作为再生塑料的原材料。项目生产规模与周边泡沫塑料产生规模较为契合，处理工艺技术路线合理，产品有稳定的市场需求。
5.3	应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。	项目不涉及清洗工艺，无清洗废水产生。
5.4	应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。	项目主要对聚苯乙烯泡沫塑料进行利用，项目不涉及其他辅料的使用，将严格执行相关新污染物和优先控制化学品的政策要求。
5.5	应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。	项目拟对再生利用过程产生的熔融废气进行收集和处理，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，同时能够满足 GB 37822 要求。
5.6	废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。	项目将采取噪声污染控制措施，确保厂界噪声符合 GB 12348 要求
5.7	废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生	项目生产过程中的分选杂质等固体废物均委托相应处置单位处理，

	的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。	项目将建立相应固体废物台账。
5.8	再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。	项目不涉及发泡剂等添加剂的使用。
5.9	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	熔融造粒车间将设置废气收集和处理装置，冷却废水循环使用不排放。
5.10	宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	项目将采取节能熔融造粒技术，项目主要收集聚苯乙烯废泡沫塑料，不处理聚氯乙烯等含卤素废塑料利用。
5.11	宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	项目将采用无丝网过滤器造粒机。
6	运行环境管理要求	
6.1	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	项目将按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。
6.2	废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	项目后续将按照要求申领排污许可证，并按证排污。
6.3	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。	项目将按照规范要求对从业人员进行环境保护培训。
6.4	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	项目将严格执行环境影响评价和“三同时”制度。
6.5	新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	项目选址用地属于工业用地，符合土地利用规划要求。项目符合深圳市“三线一单”分区管控方案要求。
6.6	废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。	项目将严格划定管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区将按规范设置明显的界线或标识。
6.7	新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。	项目将严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。
6.8	实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的	项目将按照相关管理部门要求履行清洁生产的相关职责。

	工艺和设备。	
6.9	废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。	项目建设将积极采用先进的清洁生产技术。
6.10	废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	项目将严格按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。
6.11	不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。	项目将按照规范要求保留监测记录以及特殊情况记录。

11、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部 发展改革委 商务部 公告 2012 年第 55 号）相符性分析

表 1-4 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性

序号	规定	符合性分析
1	<p>废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。</p> <p>禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。</p> <p>无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。</p>	<p>本项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》。</p> <p>项目选址不在居民区范围，项目不生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋，不生产食品用塑料袋。不从事塑料类危险废物的回收利用活动。</p> <p>项目不从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。</p>
2	<p>废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。</p> <p>禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。</p>	<p>本项目主要对海吉星国际农产品物流园及其周边产生的泡沫塑料处理，泡沫塑料手工分选产生的分选杂质（不产生滤网）均交由相关单位进行回收利用。</p> <p>项目不采用露天焚烧方式处理分选杂质。</p>
3	<p>进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。</p> <p>禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。</p> <p>禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。</p>	<p>本项目不涉及进口废塑料加工。</p>

	<p>进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。</p> <p>进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。</p>	
4	进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。	本项目不涉及进口废塑料加工。
5	<p>废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。</p> <p>鼓励有条件的废塑料加工利用集散地申请开展国家“城市矿产”示范基地建设，申请开展废旧商品回收体系建设试点工作。</p>	本项目主要对海吉星国际农产品物流园及其周边产生的泡沫塑料处理，泡沫塑料手工分选产生的废纸、废塑料等杂物均交由相关单位进行回收利用。本项目不涉及生产废水，产生的废气经收集和达标后高空排放。

12、与《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）相符性分析

表 1-5 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性

序号	规定	符合性分析
1	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目属于塑料再生造粒类。
2	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目不处理受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。
3	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目建设符合相关产业政策，项目用地属于工业用地，满足相关土地利用规划要求。项目将严格按照相关规范要求，采用节能环保技术及生产装备。
4	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。
5	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低	项目属于再生造粒类，处理能力 39600 吨/年，超过了

	于 3000n 吨。	5000 吨/年。
6	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	根据后文分析，本项目生产区和仓库满足项目生产需求。
7	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目主要对收集的废泡沫塑料采用熔融再生造粒工艺进行资源回收，不倾倒、焚烧与填埋。
8	塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	本项目总用电量 450 万千瓦时，单位耗电量 114 千瓦时/吨废塑料，满足要求
9	PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	本项目属于塑料再生造粒类，全厂生产用水量约 6.51t/d，单位耗水量约 0.054 吨/吨废塑料，满足要求。
10	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目将按照相关规范要求采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。项目具有与加工能力相适应的预处理设备（主要为破碎设备）。造粒过程采用全密闭负压收集措施，收集的废气进行集中处理达标后排放。本项目将采用无丝网过滤器造粒机，不产生废过滤网。
11	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本评价文件为项目拟申请的环境评价文件。项目后续将按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，开展竣工环境保护验收。
12	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	本项目生产和储存区均为独立的厂房，并严格采取地面硬化措施。
13	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目将设置废塑料临时存放和分拣区，原料、产品和本项目不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房内，不进行露天堆放。厂区管网建设采取“雨污分流”设计。
14	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	项目分拣产生的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物作为一般工业固体废物均委托相应单位进行处理。
15	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排	本项目不涉及生产废水，生活污水经市政管网排入水质净化厂。

	放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	
16	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	项目破碎粉尘采取了负压收集措施和无组织粉尘控制措施，熔融废气采取了负压收集措施，并经集中处理达标后排放。
17	对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	项目对于高噪声设备，将采取相关降噪和隔音措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。
18	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。	项目将严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。并严格按照国家现行相关标准的要求进行生产厂房、仓库等场所的防火设计、施工和验收。
19	生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。	项目生产厂房、仓库等场所内将严格落实严禁烟火，不存放任何易燃性物质，设置严禁烟火标志等措施。
20	生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	项目生产区和仓库区将严格采取相关防火、防爆措施。

10、与《龙岗区平湖街道区域空间生态环境管理清单》的符合性分析

根据《龙岗区平湖街道区域空间生态环境管理清单》，本项目位于产业发展评价单元（YB42PHC08）内，相关管控要求如下：

表 1-6 项目与产业发展评价单元（YB42PHC08）相关管理要求相符性分析

管控维度	管理要求	属性	相符性分析
上层位生态环境准入清单	1 执行全市总体管控要求、区级共性管控要求（龙岗区）以及 ZH44030730042 平湖街道一般管控单元（YB42）生态环境准入清单相关要求。	约束性	详见“三线一单相符性分析”。
产业引入要求	2 坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源等的“两高”项目盲目发展。除重大项目和环保项目外，禁止批准新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	约束性	项目不属于“两高”项目，不涉及重金属污染物排放。
	3 该单元部分用地涉及基本生态控制线。除下列情形外，其它项目禁止在基本生态控制线内建设：（1）重大道路交通设施；（2）市政公用设施；（3）旅游设施；（4）公园；（5）与生态环境保护相适宜的农业、教育、科研等设施。	约束性	项目不在基本生态控制线范围内。
	4 深圳水库二级水源保护区范围内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区。待水质保障工程完成、区域调整为准水源保护区后，按照准水源保护区及深圳河流域相关环保政策执行。饮用水源保护区和准保护区内禁止下列行为：新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建增加排污量的建设项目；向饮用水源水体新设污水排放口；向水库排放、倾倒污水；设立剧毒物品的仓库或者堆栈；设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；堆放、填埋、倾倒危险废物；向饮用水源水体排放、倾倒污水、垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；饲养猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅、食用鸽等家畜家禽；毁林开荒、毁林种果；法律、法规规定的其他禁止在饮用水源保护区和准保护区内实施的行为。在饮用水源保护区和准保护区内运输剧毒物品的，应当报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施。	约束性	本项目不在深圳水库二级水源保护区范围内和准水源保护区范围内。

功能布局 要求	5 评价单元内局部地块涉及白坭坑旧村城市更新项目，更新方向为居住、商业用地。单元内人居敏感区域附近及邻近 YB42PHR07 人居敏感单元的区域，鼓励引进研发、创意设计、销售、办公、组装、一般货品仓储等低污染或无污染建设项目。	预期性	本项目不在水源保护区范围内白坭坑旧村城市更新项目相邻地块，不在YB42PHR07 人居敏感单元相邻地块。
	6 列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地	约束性	本项目未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。
	7 在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，不宜新建、改建、扩建汽车维修项目。	预期性	本项目不涉及居民住宅楼、商住综合楼和商业楼。
	8 禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	约束性	本项目不涉及居民住宅楼、商住综合楼和商业楼，不属于餐饮服务项目。
	9 （1）在住宅、学校和医院等环境敏感目标周边设置的餐饮店，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不宜小于 20 米；其经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与环境敏感目标的距离不宜小于 10 米。新建产生油烟的餐饮店边界与环境敏感目标的边界水平间距不宜小于 9 米。 （2）餐饮店所在建筑物高度小于等于 15 米时，油烟排放口宜高出屋顶；建筑物高度大于 15 米时，油烟排放口高度宜大于15 米。	预期性	本项目不属于餐饮店。
	10 下列建设用地土地使用权拟收回、转让或者用途拟变更为住宅以及商业、幼儿园、学校、医院、疗养院等用地的；或者对存在土壤污染隐患的地块，涉及建设用地和农用地的，应依法开展土壤状况调查和风险评估。 （1）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处置和危险化学品生产、储存、使用等行业企业用地； （2）火力发电、燃气生产和供应、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂和污泥处	约束性	项目不属于建设用地土地使用权拟收回、转让或者用途拟变更为住宅以及商业、幼儿园、学校、医院、疗养院等用地的情形，不属于存在土壤污染隐患的地块。

	理处置等用地； (3) 土壤污染重点监管单位的生产经营用地； (4) 对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的其他建设用地。		
绿色低碳发展	11 实施能源消耗“总量+强度”双控制度，依法开展能源审计，新建项目碳排放强度应优于行业基准水平。	预期性	项目将严格落实管理部门碳排放相关要求。
	12 区域内碳排放量达到三千吨二氧化碳当量以上的碳排放单位以及市生态环境主管部门确定的其他碳排放单位被列为重点排放单位名单，参加本市碳排放权交易。需要报告年度碳排放数据和生产活动产出数据，完成碳排放配额履约，按规定公开碳排放相关信息。	约束性	项目将严格落实管理部门碳排放相关要求。
	13 属于深圳市生态环境局发布的“强制性实施清洁生产审核企业名单”的企业必须按规定开展清洁生产审核，并通过验收。	约束性	项目将严格落实管理部门“清洁生产”相关要求。
	14 新建建筑的建设和运行应当符合不低于绿色建筑标准一星级的要求；大型公共建筑和国家机关办公建筑的建设和运行应当符合不低于绿色建筑标准二星级的要求。	约束性	项目不涉及新建建筑。
	15 鼓励用能单位采用先进适用的节能低碳新技术、新装备和新工艺，推广节能材料、新能源等应用；推动公共建筑屋顶、公共项目太阳能光伏应用，不断提高可再生能源和清洁能源占比。	预期性	项目将优先采用先进适用的节能低碳新技术、新装备和新工艺。
污染排放管控	16 【废水】 (1) 生活污水达到《水污染物排放限值》(DB44/26) 第二时段三级标准后通过市政污水管网进入水质净化厂处理。严禁将污水排入雨水管网。(2) 施工机械、车辆、器具等清洗产生的废水经处理后回用于场地洒水抑尘、道路冲洗等，或经处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26) 中的第二时段三级标准后排入市政污水管网；基坑废水经沉淀处理后可回用于施工场地浇洒降尘或排入雨水管网，不得直接排入水体。(3) 新、改、扩建项目厂区或所在园区应完善雨污分流管网建设，健全污水支、干管网建设，实现工业废水与生活	约束性	(1) 项目生活污水经临时化粪池处理达标后进入水质净化厂处理。(2) 本项目不涉及土建施工，不涉及施工清洗废水。(3) 项目严格采取雨污分流措施，工业废水与生活污水分开处理且 100%收集。(4) 本项目变更后不涉及生产废水。(5) 本项目不属于农产品批发项目。

<p>污水分开处理且 100%收集。(4)本单元位于深圳河流域区域,新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,纳入市政污水管网;不具备处理条件的,应委托有相应处理能力的单位处理,并应在外运前签订委托处理协议或合同,严禁在收集、贮存、运输过程中排放工业废水。(5)农产品物流批发市场需建设规范的初期雨水收集设施及污水收集系统;建设规范的隔渣过滤预处理设施;作业污水依规接驳排入市政污水管网,依法申办排水许可证;定期清理隔渣过滤池,及时清理垃圾,严禁乱堆乱放垃圾;严禁将污水排入雨水管网。</p>		
<p>17【废气】(1)施工期废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27)中的无组织排放监控浓度限值。应加强对施工机械设备的维修、保养,确保尾气能够达标排放。(2)全面落实建筑工地扬尘污染防治“6个100%”:施工围挡及外架100%全密闭、易起尘作业面100%湿法施工、裸露土约束性—86—及易起尘物料100%覆盖、出入口及车行道100%硬底化、出入口100%安装冲洗设施、出入口100%安装TSP在线监测设备。(3)禁止使用国II及以下排放标准的非道路移动机械。</p>	<p>约束性</p>	<p>本项目不涉及土建施工内容,施工期主要进行设备安装和装修,装修废气通过加强通风处理。</p>
<p>18【噪声】(1)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523)的要求,昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。(2)施工单位应当使用低噪声的施工机械和其它辅助施工设备,并按相关技术规范要求设置隔声围挡、隔声屏或者隔声房等噪声防治措施,并严格落实《深圳市建设工程中午或者夜间施工作业证明核发管理办法(试行)》中的规定,合理安排施工工序和作业时间,确保建筑施工场界环境噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523)相关要求。(3)丹农路、横东岭路两侧25米以内(含25米)范围内,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)中的4类标准(昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A));其余区域厂界噪声执行</p>	<p>约束性</p>	<p>(1)项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523)的要求,昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。(2)项目施工期将使用低噪声的施工机械和其它辅助施工设备,并按相关技术规范要求设置隔声围挡、隔声屏或者隔声房等噪声防治措施,并严格落实《深圳市建设工程中午或者夜间施工作业证明核发管理办法(试行)》中的规定,合理安排施工工序和作业时间,确保建筑施工场界环境噪声达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523)相关要求。(3)项目未在丹农路、横东岭路两侧25米以内,厂界噪声执行</p>

	<p>3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。（4）交通噪声污染防治应当坚持后建服从先建的原则，建设时间先后应当按交通公用设施环境影响文件批复和土地出让合同时间确定（如有环境影响文件批复则以批复时间为准）。（5）在已建成或者将要建成的城市交通干线两侧新建噪声敏感建筑物的，噪声敏感建筑物与城市交通干线之间应当保留一定的退让距离，临路一侧建筑用地红线退让距离不得少于 15 米。退让距离以内区域应当进行绿化或者作为非噪声敏感性应用。新建噪声敏感建筑物应优化功能布局，在临路一侧应当避免布置以睡眠、阅读、教学等功能为主的噪声敏感单元，并根据需要采取加装隔声窗等措施，确保室内声环境达标。</p>		<p>3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。（4）本项目不属于道路工程。（5）本项目不属于噪声敏感建筑。</p>
	<p>10 （6）在法定图则个案调整（其他功能调为居住）及城市更新单元、土地整备单元规划编制及审批中，强化噪声防控研究，规划范围涉及交通干线 55 米范围内含噪声敏感建筑物的个案及规划，申报单位按要求编制噪声防控专篇，开展声环境模拟预测，并提出可操作的降噪措施，噪声防控专篇应作为重要的技术支撑文件报批。工程设计阶段按照噪声防控专篇，以及国家、省、市的噪声防治技术规范、标准和规定进行项目隔声降噪设计，着重考虑地块内部采用隔声屏障、加大建筑退让距离等设计措施降低噪声影响。</p>	<p>预期性</p>	<p>本项目不属于交通干线或噪声敏感建筑。</p>
	<p>20 【固体废物】（1）施工过程中产生的建筑废弃物应按要求进行处置。施工单位应制定建筑废弃物减量化计划，加强建筑废弃物的回收再利用，不能回收再利用的建筑废弃物及时清运。（2）产生一般工业固体废物的企事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律、法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合环境保护要求的企业利用或者处置。（3）产生危险废物的企事业单位和其他生产经营者应当按照规定在固体废物环境信息化管理平台申报登记、制定危险废物管理计</p>	<p>约束性</p>	<p>（1）项目施工过程中产生的建筑废弃物将按要求进行处置，并制定建筑废弃物减量化计划，加强建筑废弃物的回收再利用，不能回收再利用的建筑废弃物及时清运。（2）项目产生的一般工业固体废物将按照有关法律、法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、委外处置。（3）项目产生的危险废物将按照规定在固体废物环境信息化管理平台申报登记、制定危险废物管理计划，建立危险废物台账执行</p>

划，建立危险废物台账执行危险废物转移联单制度；应当将危险废物交由有资质从事危险废物运输的企事业单位和其他生产经营者运输和处置，确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的保护措施，且贮存期限不得超过1年。		危险废物转移联单制度，危险废物委托具有资质的单位进行运输和处置。
21 鼓励物流服务企业执行绿色包装、减量包装要求	预期性	本项目不属于物流服务项目。
22 【总量】（1）开展建设项目 NO _x 等量削减替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建项目无需申请总量指标替代或豁免指标情形：NO _x 或 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的项目，排放总量指标可直接予以核定，不需进行总量替代；项目技改或改扩建后全厂排放量不超过原有项目环评批复量和排污许可量，不需进行总量替代；若涉及氮氧化物排放，需向生态环境主管部门申请总量控制指标。（2）严格控制重金属排放，对铅、汞、镉、铬、砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，替代比例不低于 1.2:1。	约束性	（1）项目不涉及NO _x 排放，将严格执行VOCs 两倍削减量替代。（2）项目不涉及重点重金属排放。
23 【新污染物】落实《重点管控新污染物清单》要求，对列入清单的新污染物，按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	约束性	本项目不涉及《重点管控新污染物清单》中的新污染物的生产、使用。
24 【工业上楼】根据深圳市“工业上楼”行动计划，实施本区域“工业上楼”项目的环保设施优化工作，对项目用地范围内或周边有用地条件的项目，优先配备环保设施用地；对不具备用地条件的，合理利用地下、厂房楼顶和生产空间，其中利用地下空间的，必须满足地下空间设计相关标准规范要求，由具有相应资质的设计单位出具设计文件，安全、科学布置废水、废气、固废处置设施，确保结构安全。	预期性	本项目不属于工业上楼项目。
25 建设项目除执行上述管理要求外，还应执行附录中相应行业的管理要求。	约束性	详见行业管理要求相符性分析。

表 1-7 项目与龙岗区平湖街道区域空间生态环境评价行业环境管理要求-污染影响类通则相符性分析

管控维度	管理要求	属性	相符性分析
排放 标准	1 位于观澜河流域的新建、改建、扩建项目产生的工业废水须自行处理达到《地表水环境质量标准》（GB 3838）表1 中Ⅲ类水后回用（回用于生产工艺的除外），或委托有相应处理能力的单位外运处理。回用于绿化浇灌的，需达到《地表水环境质量标准》（GB 3838）表1 中Ⅲ类水和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920）的较严值；回用于人工湿地作为景观补水的，需达到《地表水环境质量标准》（GB 3838）表1 中Ⅲ类水和《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T 18921）的较严值（总氮达到景观环境用水标准）；工业废水委托处理的，应当在外运前签订委托处理协议或合同。入驻设有工业废水集中处理设施的产业园区或工业集聚区的建设项目，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	约束性	本项目不属于观澜河流域。
	2 回用于工艺或辅助生产工艺的，需达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923）表 1 的标准及工艺实际水质需求。	预期性	本项目不涉及废水回用。
	3 位于深圳河流域的新建、改建、扩建项目，生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB 3838）中Ⅳ类标准（总氮达到行业标准）和行业标准较严值，排入市政污水管网。工业废水委托外运处理的，应当在外运前签订委托处理协议或合同。入驻设有工业废水集中处理设施的产业园区或工业集聚区的建设项目，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	预期性	本项目不涉及生产废水产生。
	4 可生化性较好的工业废水（需满足以下条件：五日生化需氧量/化学需氧量 ≥ 0.3 ，且五日生化需氧量或化学需氧量等指标超出《水污染物排放限值》（DB44/26）三级标准；且不含第一类水污染物或者有毒有害水污染物）在满足以下条件下可排入水质净化厂：生	预期性	本项目不涉及工业废水产生。

	<p>态环境主管部门及水行政主管部门指导意向企业开展工业废水纳管可行性评估。完成评估后，企业应出具企业特定水污染物排放承诺书，并在全国排污许可证管理信息平台重新申请（新申请）办理排污许可证核发，同时填写《深圳市排水许可证申请表》，向辖区水行政主管部门申请办理（新办、变更）排水许可证。在排污（水）许可证核发后，企业方可按排污（水）许可证载明的污染物排放限值开展废水纳管试运行。</p>		
	<p>5 生活污水达到《水污染物排放限值》（DB44/26）第二时段三级标准后通过市政污水管网进入水质净化厂处理。</p>	约束性	<p>项目生活污水达到《水污染物排放限值》（DB44/26）第二时段三级标准后通过市政污水管网进入水质净化厂处理。</p>
废气	<p>6 废气排放优先执行行业标准；无行业标准的，挥发性有机物排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367），排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外）；氨、硫化氢、臭气浓度等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554），有组织排放的排气筒最低高度不得低于 15 米；其它污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27）。</p>	约束性	<p>本项目生产废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单），厂区内有机废气无组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。</p>
	<p>7 厂区内挥发性有机物无组织排放执行《固定污染源挥发有机物综合排放标准》（DB44/2367）；</p>	约束性	<p>厂区内有机废气无组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。</p>
	<p>8 设置有锅炉、备用柴油发电机等公用辅助设备的，锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765），锅炉烟囱不低于 8 米；备用发电机废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27）。新建、扩建锅炉应使用天然气或电等清洁能源，且天然气锅炉氮氧化物排放浓度低于 30 毫克/立方米。</p>	约束性	<p>本项目不设锅炉、备用柴油发电机。</p>
噪声	<p>9 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声标准》（GB 12348）中相应声环境功能区对应的标准，详见所在单元综合管理要求</p>	约束性	<p>本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声标准》（GB 12348）3类标准。</p>

污染防治措施	废水	10 企业应采取有效措施收集和处理所产生的全部废水，防止污染环境。含有第一类水污染物或者有毒有害水污染物的实验废水，应当分类收集和处理，不得直接排放或者稀释排放。企业应在产生第一类水污染物或者有毒有害水污染物的车间或者车间废水处理设施出水口，设置符合规范要求的排放口和监测点。含有活性成分或微生物的生物类实验废水应进行预处理灭活，再进入污水处理站。废水处理设施应配套采取除臭措施。	约束性	项目不涉及生产废水。
		11 重点排污单位应根据生态环境行政主管部门要求安装在线监控设施。有排放生产废水的企业，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。	约束性	本项目不属于重点排污单位。
		12 排污单位将工业废水外运集中处理的，应当在收集、贮存工业废水的场所安装在线视频监控设备，并确保监控设备正常运行。排污单位、运输单位和处理单位应当按照规定填写工业废水外运处理联单。严禁在收集、贮存、运输过程中排放工业废水。	约束性	项目不涉及生产废水。
	废气排放 工业废气 的企业，应根据生态环境行政	13 产生废气的区域应设置收集系统，废气经净化处理达标后高空排放，排气口高度应满足相应排放标准的要求。	约束性	项目产生废气的区域均设置收集系统，废气经净化处理达标后高空排放，排气口高度应满足相应排放标准的要求。
		14 排放有毒有害大气污染物的工序在确保安全条件下，应当在密闭空间或者设备中进行；应按照国家有关规定和监测规范，对有毒有害大气污染物进行监测，并保存原始监测记录。废气应排至废气收集处理系统处理达标后高空排放。	约束性	本项目不涉及有毒有害大气污染物。
		15 排放工业废气企业，应根据生态环境行政主管部门要求安装在线监控设施。	约束性	生态环境行政主管部门有要求安装在线监控设施时，项目将按要求执行
		16 涉及使用含挥发性有机物原辅材料的项目，应当使用符合国家、	约束性	本项目不涉及使用含挥发性有机物原辅材料。

主管 部门 要求 安装 在线 监控 设施。	深圳市及行业标准的原辅材料。使用清洗剂的，应符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508）中相关要求；使用胶粘剂的，应符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372）中相关要求；使用油墨的，应符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507）中相关要求。		
	17 使用涂料的，应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597）、《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG 54）中相关要求。	预期性	本项目不涉及涂料使用。
	18 新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。	约束性	本项目不采用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。
噪声	19 向周围环境排放噪声的企业，应当通过合理布局固定设备、使用低噪声设备、调整作业时间、改进生产工艺等方式，并按规定配置吸声、消声、隔声、隔振、减振等有效的噪声污染防治设施，防止环境噪声污染。	约束性	项目将通过合理布局固定设备、使用低噪声设备、调整作业时间、改进生产工艺等方式，并按规定配置吸声、消声、隔声、隔振、减振等有效的噪声污染防治设施，防止环境噪声污染。
	20 空压机、风机、水泵、备用发电机等高噪声设备应设置在室内并远离人居敏感区，无法设置于室内的应采用隔声罩、隔声屏等隔声降噪措施，做好减震、吸声或消声措施。	预期性	项目空压机、风机等高噪声设备主要设置在室内并远离人居敏感区，并采取减震、吸声或消声措施。
	21 具体措施可参考《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087）	预期性	项目相关噪声防治措施已充分参考《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087）。
固体 废物	22 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照生态环境主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。办公生活垃圾应由环卫部门清运统一处置。	约束性	项目工业固体废物设置有专门的贮存场所，并委托处置单位收运处置。生活垃圾由环卫部门清运统一处置。
	23 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收	约束性	项目将建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运

	<p>集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在广东省固体废物管理信息平台上申报有关资料。转移一般固体废物的，应当按照《深圳市一般工业固体废物转移联单管理办法（试行）》填报一般工业固体废物转移联单。</p>		<p>输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在广东省固体废物管理信息平台上申报有关资料。转移一般固体废物严格按照《深圳市一般工业固体废物转移联单管理办法（试行）》填报一般工业固体废物转移联单。</p>
	<p>24 危险废物应设置单独的贮存场所，分类收集存放，贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，禁止与其它固体废物混存。企业应根据《国家危险废物名录（2025 年版）》《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~6）、《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7）等识别危险废物，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025）、《危险废物转移管理办法》《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276）等对危险废物进行管理，并委托有处理资质的单位统一处置。</p>	约束性	<p>本项目危险废物将设置危险废物暂存场所，分类收集存放，贮存场采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施，不与其他固体废物混存。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~6）、《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7）等识别危险废物，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025）、《危险废物转移管理办法》《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276）等对危险废物进行管理，并委托有处理资质的单位统一处置。</p>
土壤和地下水	<p>25 列为土壤环境污染重点监管单位的企业，应当履行下列义务：严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患；按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。</p>	约束性	<p>项目未列入土壤环境污染重点监管单位。</p>
	<p>26 对有毒有害物质的储存及输送、生产加工，污水处理、固体废</p>	约束性	<p>本项目不涉及有毒有害物质的储存及输送、生产加工。</p>

	物堆放等环节或场所采取相应的防渗漏、泄漏措施，防止污染土壤和地下水。厂区应做好分区防控，原辅材料及燃料储存区、生产装置区、输送管道、污水收集和处理设施、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范的要求。对管道、储罐等配置渗漏、泄漏检测装置，阴极保护系统等防腐蚀装置，定期对渗漏、泄漏风险点进行隐患排查。		项目不涉及污水处理，固废堆存环节将采取相应的防渗漏、泄漏措施，防止污染土壤和地下水。
环境风险防控	27 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号），可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；生产、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，应编制突发环境事件应急预案并备案。	约束性	项目将按照要求编制突发环境事件应急预案并备案。
	28 纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）的企事业单位，应编制突发环境事件应急预案并备案。	约束性	项目将按照要求编制突发环境事件应急预案并备案。
	29 鼓励其他企业制定单独的突发环境事件应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。	预期性	项目将按照要求编制突发环境事件应急预案并备案。
	30 企业应落实《突发环境事件应急管理办法》相关要求，加强危险化学品的运输、贮存、使用管理和风险防范，做好环境风险防范物资储备和应急培训与演练，落实环境风险应急联动要求和风险防范措施。	约束性	项目将严格落实《突发环境事件应急管理办法》相关要求，加强危险化学品的运输、贮存、使用管理和风险防范，做好环境风险防范物资储备和应急培训与演练，落实环境风险应急联动要求和风险防范措施。

二、建设项目工程分析

1、项目背景

2024年1月，深圳市金鼎烽科技发展有限公司在深圳市龙岗区平湖街道白坭坑社区宝利路12号和祥发路10号建设废泡沫塑料回收项目，拟对海吉星国际农产品物流园及其周边产生的泡沫塑料进行回收处理利用，通过破碎、熔融、挤压工艺生产塑料粒原料，回收周边产生的废旧泡沫塑料的同时，实现经济效益。项目编制了《深圳市金鼎烽科技发展有限公司新建项目环境影响报告表》，并取得了深圳市生态环境局龙岗管理局批复（深环龙批（2024）000001号），项目尚未建成投产。

现根据企业发展需要，深圳市金鼎烽科技发展有限公司拟赁现有项目北侧厂房（祥发路11号）进行扩大生产，废泡沫塑料回收规模由60t/d增加至120t/d，并优化废气治理措施，将现有废气处理“水喷淋+干燥+二级活性炭吸附”工艺变更为“低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭吸附”工艺。

建设内容 根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知>》（环办环评函（2020）688号），项目调整后属于重大变动（见表2-1），需要重新报批环评。因此，根据《深圳市建设项目环境影响评价分类管理名录（2026年版）》（附件1），本项目位于已经开展区域环评并公布区域空间生态环境管理清单的区域，属于“三十四、废弃资源综合利用业42”的“金属废料和碎屑加工处理421；非金属废料和碎屑加工处理422（421和422均不含原料为危险废物的）”中的“不涉及电芯拆解的废电池加工处理；电池梯次利用；废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理；贵金属产品回收加工、废弃物贵金属资源化；以农、林业废弃资源为原料的木炭或竹炭制造以及有机肥料或微生物肥料制造”，需编制环境影响报告表报生态环境主管部门审批。受建设单位委托，深圳市汉宇环境科技有限公司承担了本项目的环评编制工作。接受委托后，我司立即组织相关技术人员对项目现场进行了踏勘，收集了项目相关技术资料，遵照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及相关导则要求，完成了深圳市金鼎烽科技发展有限公司新建项目（重新报批）环评报告表的编制。

注：根据《<建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）>常见问题解答》，（五十四）废塑料熔融造粒项目环评类别的判定-85：废塑料熔融造粒项目，根据名录“85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422(421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的)”相关规定，编制环境影响报告表。

表 2-1 项目重大变动情况分析

《污染影响类建设项目重大变动清单》要求		本项目变动情况	是否重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为非金属废料和碎屑加工处理项目，未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产规模增加 100%	是
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目变更后不涉及生产废水。	否
	位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于达标区，变动后，项目有机废气排放量增加了 10%以上。	是
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目新增生产厂房未导致环境防护距离范围变化。	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产工艺未发生变化。	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目属于废气治理措施改进强化，强化后单位规模废气污染物排放量有所降低。	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目变更后拟新增废气排放口，排放口高度未降低。	是
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目变更后不涉及生产废水。	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利	项目噪声、土壤或	否

	环境影响加重的。	地下水污染防治措施未发生变化。	
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物利用处置方式未发生变化	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化。	否

2、建设规模

本项目为废旧泡沫塑料再生利用项目，项目处理规模如下表所示。

表 2-2 项目处理规模

项目		变更前规模	变更后规模	变更情况
处理内容	废旧泡沫塑料 ^①	60t/d	120t/d	+60t/d
产品	再生塑料粒 ^②	59t/d	118t/d	+59t/d

注：①项目收集的原料不得包含危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。

②产品质量标准执行《塑料再生塑料第 6 部分：聚苯乙烯（PS）和抗冲击聚苯乙烯（PS-I）材料》（GB/T 40006.6-2021）中表 2 聚苯乙烯再生塑料的性状和性能要求。

表 2-3 项目聚苯乙烯再生塑料的性状和性能要求

序号	项目	单位	PS（REC）	
			熔体质量流动速率 MFR≤30g/10min	熔体质量流动速率 MFR>30g/10min
1	颗粒物外观（大粒和小粒）	g/kg	≤150	≤150
2	灰分（600±25℃）	%	≤1	≤3
3	水分	%	≤1	≤1
4	密度	标称值	M ₁ ^a	M ₂ ^a
		偏差	±0.005	±0.006
5	熔体质量流动速率（MFR）变异系数	%	≤20	≤20
6	拉伸强度	MPa	≥18	—
7	维卡软化温度	℃	≥80	≥80
8	残留苯乙烯单体含量	mg/kg	≤500	≤500

^a M₁、M₂为密度标称值

3、主要建设内容

表 2-4 项目建设内容一览表

类别	工程内容	变更前工程建设内容	变更后建设内容	变动情况
----	------	-----------	---------	------

	主体工程	宝利路12号厂房	厂房1层共设置5条破碎生产线，单条生产线处理规模1t/h，日运行12小时；2层设置5条熔融造粒生产线，单条生产线处理规模1t/h，日运行12小时。	厂房1层共设置5条破碎生产线，单条生产线处理规模1t/h，日运行12小时；2层设置5条熔融造粒生产线，单条生产线处理规模1t/h，日运行12小时。	不变
		祥发路11号厂房	/	厂房1层共设置4条破碎生产线和1条熔融造粒生产线，单条生产线处理规模1.5t/h，日运行10小时；2层设置3条熔融造粒生产线，单条生产线处理规模1.5t/h，日运行10小时，3层设置为料仓。	新增4条破碎生产线和4条熔融造粒生产线
	储运工程	原料暂存	变更前原料暂存区位于宝利路12号厂房1层手工分拣区。	原料暂存区位于宝利路12号厂房1层手工分拣区和11号南侧新建厂棚区域	在祥发路11号南侧新建厂棚区域用于原料暂存
		产品仓库	变更前产品仓库位于宝利路12号厂房3层和祥发路10号厂房，主要用于贮存项目塑料粒产品。	产品仓库位于宝利路12号厂房3层和祥发路10号厂房和祥发路11号宿舍楼1楼。	在祥发路11号宿舍楼1楼新增产品仓库。
	公用工程	给水系统	采用市政供水	采用市政供水	不变
		供电系统	采用市政供电	采用市政供电	不变
		排水系统	雨水：厂区采用雨、污分流制，雨水经室外雨水管网收集后排至市政雨水管网；生活污水：项目生活污水经化粪池处理后，排入埔地吓水质净化厂处理。	雨水：厂区采用雨、污分流制，雨水经室外雨水管网收集后排至市政雨水管网；生活污水：项目生活污水经化粪池处理后，排入埔地吓水质净化厂处理。	不变
	环保工程	废气	1、变更前破碎粉尘通过破碎机后端风机抽至熔融设备料仓，破碎设备逸散的少量无组织粉尘通过车间地面硬化、加强散落粉尘的收集和清扫措施进行控制。 2、变更前熔融造粒设备废气经局部集气设备及车间整体换气收集后，通过一套“水喷淋+干燥+两级活性炭吸附”设备处理达标后，经楼	1、变更后破碎粉尘经收集后，采用2套布袋除尘器处理（宝利路12号厂房和祥发路11号厂房各1套）达标后，车间内排放；破碎设备逸散的少量无组织粉尘通过车间地面硬化、加强散落粉尘的收集和清扫措施进行控制。 2、变更后熔融造粒设备高浓度废气经过设备自带集气设备收集后，采用2套低温吸	1、破碎废气新增2套布袋除尘器处理系统； 2、废气处理工艺由“水喷淋+干燥+两级活性炭吸附”变更为

		顶 DA001 排气筒排放。	收液冷凝吸收装置（宝利路 12 号厂房和祥发路 11 号厂房各 1 套）处理后，与熔融车间低浓度废气（空间换气）合并进入 2 套二级活性炭吸附装置（宝利路 12 号厂房和祥发路 11 号厂房各 1 套）处理达标后，分别经楼顶 DA001 和 DA002 排气筒排放。	“低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭吸附”工艺，设施数量由 1 套变更为 2 套。
	废水	变更前项目产生的少量水喷淋废水委托废水处理单位拉运处理；生活污水经化粪池处理后，排入埔地吓水质净化厂水质净化厂处理。	变更后项目不涉及生产废水，生活污水经化粪池处理后，排入埔地吓水质净化厂水质净化厂处理。	取消喷淋废水。
	固体废物	变更前设置 1 座 37.5m ² 的危废贮存间和 1 座 37.5m ² 的一般固废贮存间。危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理，一般工业固体废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门清运。	变更后设置 1 座 37.5m ² 和 1 座 48m ² 的危废贮存间，1 座 37.5m ² 的一般固废贮存间。危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理，一般工业固体废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门清运。	新增 1 座 48m ² 的危废贮存间。

4、主要原辅材料及资源能源消耗量

本项目主要原、辅材料及资源能源消耗量详见下表所示。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗量

类别	原辅料名称	规格/参数	形态	变更前用量	变更后用量	变化量	单位	储存方式	最大储量 (t)
原料	废旧泡沫塑料	/	固态	60	120	+60	t/d	仓库堆存	120
废气治理	活性炭	/	固态	120	99	-21	t/a	袋装	9
	吸收液	/	液态	0	24	+24	t/a	/	6(在线量)

注：本项目吸收液选用专用烃类吸收油，属于高沸点矿物油，沸点 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，运动粘度 20~30mm²/s（40 $^{\circ}\text{C}$ 时），化学性质稳定，基本无二次挥发。吸收液不在厂内贮存，每次更换时，由供应商负责提供。

表 2-6 项目主要资源、能源消耗量

序号	名称	变更前消耗量	变更后消耗量	变化量
1	用电量	200 万 kWh/a	450 万 kWh/a	+250 万 kWh/a
2	新鲜水量	4.47m ³ /d	6.51m ³ /d	+2.04m ³ /d

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表所示。

表 2-7 项目主要设备清单

序号	名称	规格参数	变更前数量	变更后数量	变化量
1	破碎机	1t/h	5 台	5 台	0
2	破碎机	1.5t/h	0	4 台	+4 台
3	熔融造粒机	1t/h	5 台	5 台	0
4	熔融造粒机	1.5t/h	0	4 台	+4 台
5	切料机	/	5 台	9 台	+4 台
6	冷却水槽	/	5 台	9 台	+4 台
7	风干机	/	5 台	9 台	+4 台
8	振动筛	/	5 台	9 台	+4 台
9	泡沫料仓	/	1 台	2 台	+1 台
10	废气处理系统	水喷淋+干燥+两级活性炭吸附	1 套	0	-1 套
11	废气处理系统	两级活性炭吸附	0	2 套	+2 套
12	废气处理系统	低温吸收液冷凝吸收	0	2 套	+2 套
13	废气处理系统	布袋除尘	0	2 套	+2 套

6、总平面布置

本项目位于深圳市龙岗区平湖街道白坭坑社区宝利路 12 号、祥发路 10 号和祥发路 11 号厂房。

其中，宝利路 12 号、祥发路 10 号厂房平面布局在变更前后不发生变化，即：厂房祥发路 10 号厂房布置为产品仓库和宿舍，宝利路 12 号厂房共分为三层，其中一层主要包括人工分拣区、破碎生产线；二层为熔融造粒生产线；三层为产品仓库区。

本次变更新增的祥发路 11 号厂房平面布局如下：北侧主厂房 1 层设置 4 条破碎线和 1 条熔融造粒生产线，2 层设置 3 条熔融造粒生产线，3 层为破碎后的泡沫塑料料仓；东侧宿舍 1 层设置产品仓库，西侧设置物料输送通道，南侧新建棚房设置泡沫塑料原料仓库。从平面布局上看，本次变更新增厂房主要生产原料和破碎设备均位于一层区域，便于泡沫塑料的分拣和输送，破碎后的塑料通过风机气力输送至 3 层，并最终经管道输送至 1 层和 2 层熔融设备，整体流线较为合

理。项目废气排放口布置在厂房东南侧，尽量远离居民区，可以尽量降低对具名的影响。

项目各层平面布置图如附图所示。

7、四至情况

本项目租用深圳市龙岗区平湖街道白坭坑社区宝利路 12 号、祥发路 10 号和祥发路 11 号厂房进行建设建设，项目东侧为绿地，南侧为深圳市金龙祥农业发展有限公司和深圳市恒和果业有限公司，西侧为深圳市华发园农产品有限公司和广东七彩庄园农业科技发展有限公司，北侧为深圳市依林睦杨昌实业有限公司。

项目周边四至情况详见附图所示。

8、公用工程

(1) 给水系统

本项目用水由市政自来水供应。

(2) 排水系统

厂区采用雨、污分流制。

项目变更后不涉及生产废水；

生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排入埔地吓水质净化厂处理。

本项目雨水经室外雨水管网收集后排至市政雨水管网。

(3) 供电系统

项目用电由市政电网供给。

9、劳动定员和工作制度

项目变更前劳动定员为 20 人。年工作日 330 天，12 小时运转，变更后劳动定员增加至 40 人，工作时间不变。

本项目不设食堂，设置员工宿舍。

本项目计划在 2026 年 6 月开工，计划工期 3 个月。

11、水平衡分析

项目用水情况如下：

①生活污水

本项目变更后，劳动定员 40 人，厂区不设食堂，设置值班宿舍，生活用水标准取先进值 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ （参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》

(DB44/T 1461.3-2021) -办公楼-无食堂和浴室)，生活用水量 400m³/a，约 1.21m³/d。工作人员日常生活用水将产生生活污水，产生系数取 0.9，生活污水排放量约 1.09m³/d。

②喷淋塔用水量

本项目变更后，不再使用水喷淋废气治理措施，因此不产生喷淋废水。

③冷却造粒补水量

项目现有工程熔融挤出的塑料丝采用冷却水槽直接接触进行冷却，需定期补充蒸发损耗水量，由于本项目入场塑料较为清洁，熔融拉丝后冷却过程带入的污垢极少，且塑料冷却过程对水质无要求，因此水槽中的水无需更换，熔融挤出线冷却水槽的损耗水量包括冷却塑料丝带出水量和蒸发损耗水量：

冷却塑料丝带出水量：带出水量按塑料产品质量的 1%计，则技改后全厂冷却塑料丝带出水量约为 1.18m³/d。

蒸发损耗量：蒸发损耗量参照《给水排水设计手册 第三版 第 2 册 建筑给水排水》公式进行计算

$$H=52.0(P_m-P)(1+0.135V_m)$$

式中：H——表面蒸发损失[L/（d·m²）]

P_m——按水面温度计算的饱和水蒸气压（kPa），考虑到冷却水在冷却接触过程会升温，因此水面温度按照 50℃计，对应的饱和水蒸气压 12.35kPa；

P——空气中水蒸汽分压，根据深圳市近 20 年气象数据，深圳市多年相对平均湿度为 73.5%，则水蒸汽分压为 P_m×73.5%=9.077kPa；

V_m——日平均风速，考虑车间内通风换气风速，保守按 2m/s 计。

则表面蒸发损失量 H=216.13≈216L/（d·m²）。

项目宝利路 12 号厂房共设置 5 条熔融挤出生产线，每条生产线设置 1 个表面积 3.3×0.75m 的水槽，则总蒸发损耗量约为 2.67m³/d；祥发路 11 号厂房共设置 4 条熔融挤出生产线，每条生产线设置 1 个表面积 2.8×0.6m 的水槽，则总蒸发损耗量约为 1.45m³/d。

项目水平衡如下图所示。

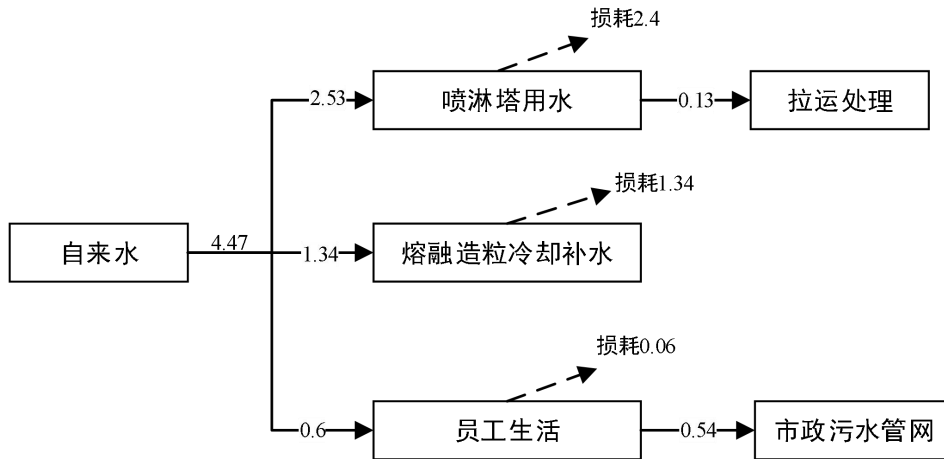


图 2-1 变更前项目水平衡图 (单位: m^3/d)

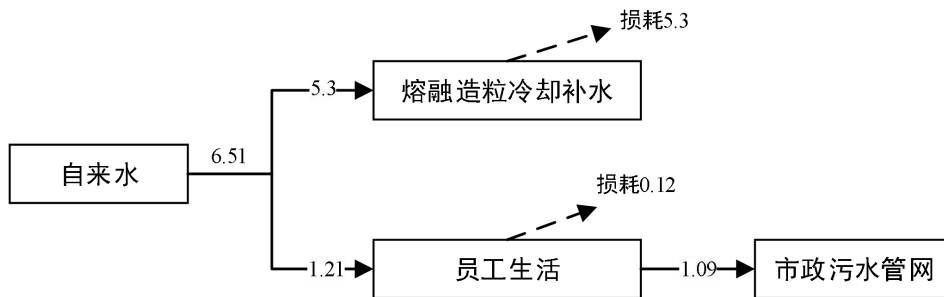


图 2-2 变更后项目水平衡图 (单位: m^3/d)

工艺流程及产排污情况 (污染物标识: 废水:W_i, 废气:G_i, 噪声:N_i, 固废:S_i)

一、施工期主要污染工序

本项目租赁现有厂房进行建设, 施工期主要为装修和设备安装, 不涉及土建工程, 施工期主要污染物为施工人员生活污水、装修废气和施工噪声。

二、运营期主要污染工序

本项目主要对海吉星国际农产品物流园及其周边产生, 用于承装农产品的白色废旧泡沫塑料进行回收利用, 拟收集处理的泡沫箱主要为聚苯乙烯树脂材质的废旧泡沫塑料等。项目主要回收利用工艺包括破碎、熔融造粒, 重大变更前后, 本项目工艺流程未发生变化, 具体如下图所示。

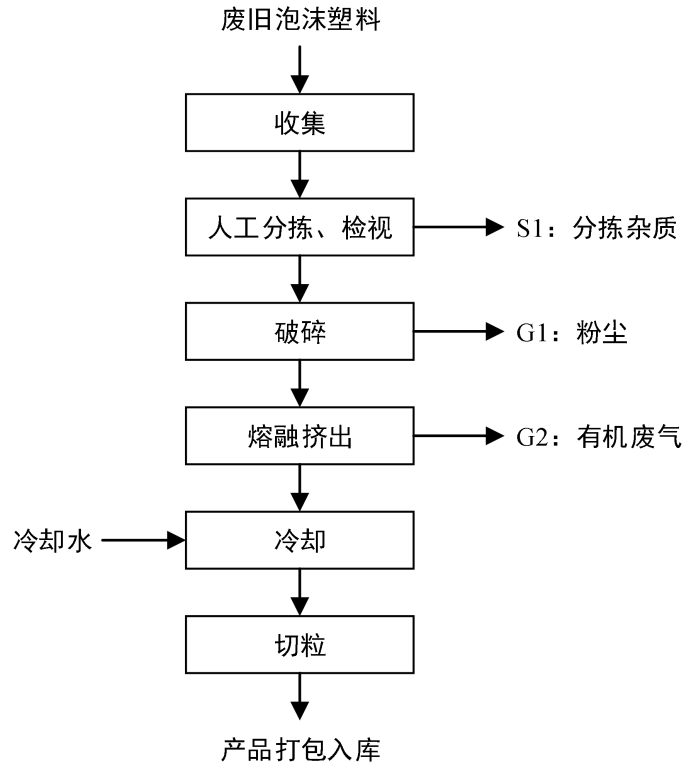


图 2-2 项目工艺流程

(1) 泡沫塑料入场管控：本项目收集的泡沫塑料主要来自海吉星国际物流园及周边产生的，用于包装蔬菜和水果（如供港蔬菜等）等过程产生的废弃泡沫塑料包装材料，该部分废泡沫塑料包装较为清洁。

由于本项目不设清洗工序，因此本项目对于收集的泡沫塑料较高的入场标准，必须确保入场泡沫塑料干净、清洁。因此项目在泡沫塑料收集入场环节，需安排工作人员对拟收集泡沫塑料的清洁度进行目视检查，要求泡沫塑料接收前，由产生单位对废泡沫塑料表面存在的污渍进行清洗，确保可以达到本项目要求。

(2) 分拣和检视：将回收来的废旧泡沫进行人工分拣，将原料中夹裹的杂质挑拣出来，如菜叶、木片、石子等，撕除废旧泡沫上的胶纸等。项目在分拣过程中，将对废泡沫塑料的清洁度进行检查，对于混入的一些清洁度较低、粘有污渍的废泡沫塑料将在分拣环节单独分拣出来，并作为一般工业固体废物委外处理。因此本项目通过分拣和检视，可保证最终进入生产线的泡沫塑料的清洁度要求，因此项目分拣后不设清洗环节。项目分拣过程主要产生分拣垃圾 S1。

(3) 破碎：将废旧泡沫送入破碎机进料口，在机腔体内通过叶轮高速旋转，物料在叶片作用下，将废泡沫粉碎成碎片，以方便在热熔挤出工序加工。破碎过程产生粉尘 G1。破碎后的小块泡沫使用风机通过管道风力输送至料仓暂存，然

后经管道输送至热熔机料仓内。

(4) 熔融挤出：粉碎料输送至热熔主机中电加热至熔融，加热温度控制在180℃~200℃，再通过双螺杆挤出条状。熔融挤出过程无需添加助剂，在此加热温度下有小部分有机分子游离，产生有机废气 G2。

(5) 冷却：挤出的条状线料进入冷却水槽中直接冷却定型，水槽水由于蒸发作用需不定期补充自来水，水槽水不更换，故不产生废水。

(6) 切粒：利用切粒机将条状再生塑料切割成再生塑料颗粒。因该工序处理的条状再生塑料为冷却后的湿料，切割过程中无粉尘产生，塑料颗粒用风干机风干后包装入库。

注：本项目收集废泡沫塑料正常情况下即来即处理，不进行临时暂存，当出现设备故障或废泡沫塑料收集量很大，无法处理的情况时，无法处理的废泡沫塑料将移入项目仓库进行临时暂存。本项目现有工程共设置约 2856m²（建筑面积）的仓库，本次变更后拟新增约 360m² 区域用于废泡沫原料的暂存；按照泡沫塑料堆高 2m，堆积密度 20kg/m³，则变更后全厂废泡沫塑料暂存能力约为 128.6t，满足项目废泡沫塑料临时贮存 1 天的需求。

因此，项目仓库满足废泡沫塑料和产品的贮存需求。

三、主要产污环节分析

本项目主要产污环节及治理措施如下表所示。

表 2-8 主要产污环节及治理措施一览表

要素	排放源	产污环节	主要污染因子	治理措施
废气	G1 破碎粉尘	破碎	颗粒物	密闭、负压收集后经 2 套布袋除尘器处理
	G2 熔融废气	熔融挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	2 套低温吸收液冷凝吸收和 1 套二级活性炭吸附设施处理
	无组织废气	破碎、熔融挤出	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	密闭、负压收集
固废	S1 分选杂质	人工分拣	一般工业固体废物	委托一般工业固体废物处理单位处理
	废布袋	废气处理		
	废活性炭	废气处理	危险废物	委托有资质单位处理
	吸收废液	废气处理		

		废矿物油	设备维护		
	噪声	设备运转噪声	设备运转	/	隔声、降噪
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，已于 2024 年 1 月委托编制了《深圳市金鼎烽科技发展有限公司新建项目环境影响报告表》，并取得了深圳市生态环境局龙岗管理局批复（深环龙批〔2024〕000001 号），项目主要为废泡沫塑料回收项目，处理规模 60t/d，项目于 2024 年 1 月 17 日取得排污许可证，证书编号 91440300MAD5G9PW84001U，项目取得批复后一直未建成投产。</p> <p>项目因生产规模和污染防治设施变化，项目现拟重新报批环评，由于变更前项目一直未建成投产，因此不存在现有环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量状况

(1) 例行监测

根据《深圳市生态环境质量报告书（2024年）》，深圳市2024年区域空气质量现状监测数据见下表。结果表明，深圳市环境空气中的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳的日平均以及臭氧日最大8小时滑动平均的特定百分位数浓度达到国家环境空气质量二级标准。

表 3-1 2024 年深圳市环境空气质量状况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00%	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50%	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	38	80	47.50%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	60	55.00%	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	64	120	53.33%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17	30	56.67%	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	38	60	63.33%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	700	4000	17.50%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	137	160	85.63%	达标

(2) 补充监测

由于项目变更前取得环评批复后未建成投产，因此本次变更后大气环境质量现状引用现有工程补充监测结果：

本项目现有工程委托深圳市华保科技有限公司于2023年11月14日~11月16日在项目所在地设置了1个大气环境监测点，详见下图所示。

①监测指标及监测频次

项目监测指标和监测频次如下表所示。

表 3-2 补充监测方案

监测点位	监测指标	监测频次
项目所在地 A1	小时值：非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯； 日均值：TSP；	连续 3 天，小时值每天监测 4 次，时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00， 每次不少于 45min；日均值每天监测 1

区域
环境
质量
现状

次，不少于 20h（其中 TSP 必须 24h）

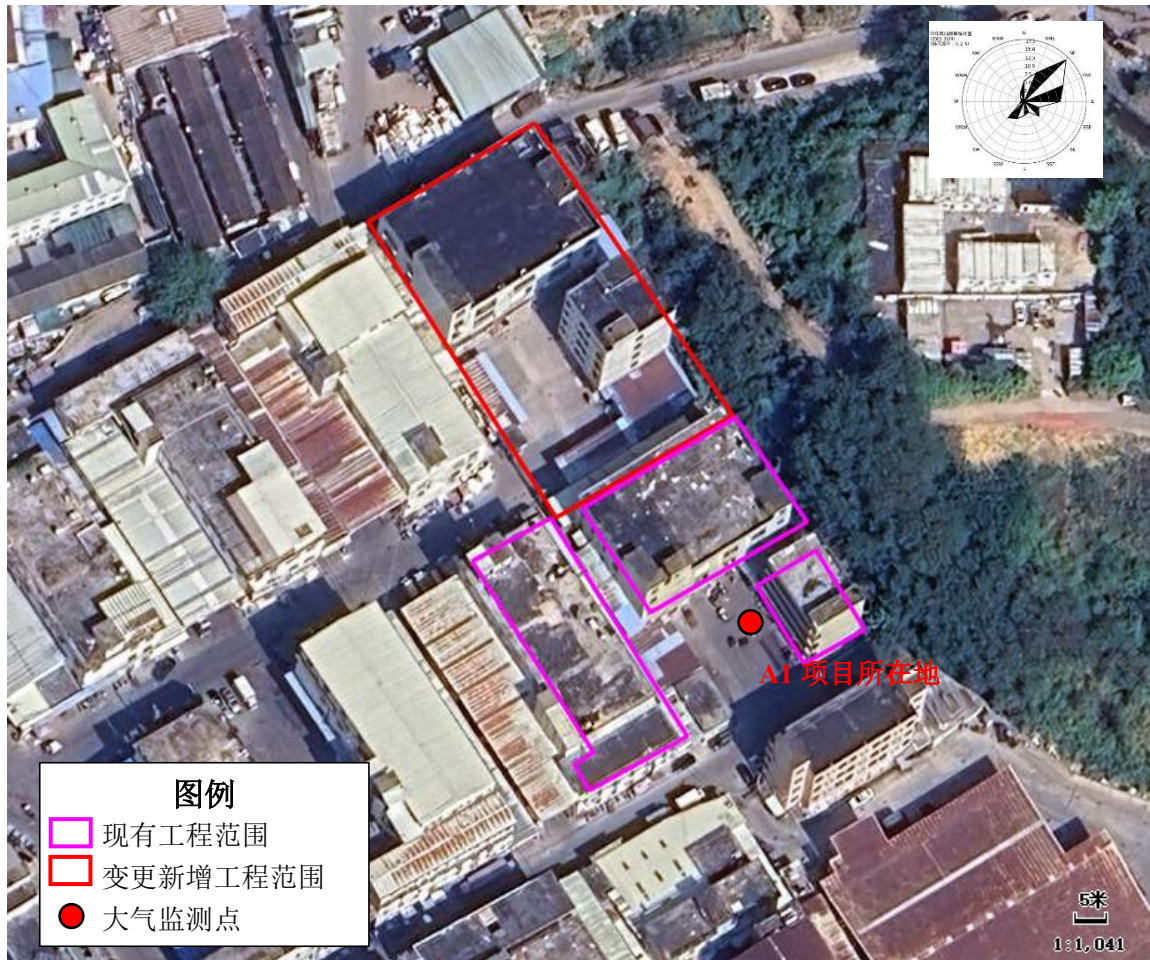


图 3-1 大气环境质量监测点位布置图

②检测分析方法

表 3-3 检测分析方法

检测项目	检测方法名称及编号	仪器型号及名称	最低检出限	
环境空气	非甲烷总烃 ^①	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC 9790II型 气相色谱仪	0.07 mg/m ³
	甲苯 ^①	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气 相色谱法 HJ 584-2010	GC-2014 型 气相色谱仪	0.0015 mg/m ³
	苯乙烯 ^①			0.0015 mg/m ³
	总悬浮颗粒物 (TSP) ^②	重量法 HJ 1263-2022	ME55 型 电子天平	7 μg/m ³

③监测结果

根据监测结果，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二

级标准要求；甲苯、苯乙烯均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。

表 3-4 监测结果统计表

监测点位	污染物	平均时间	监测结果	最大占标率	评价标准	单位	达标分析
A1 项目所在地	TSP	24h 平均	50~88	29.33%	300	μg/m ³	达标
	甲苯	1h 平均	<1.5	/	200	μg/m ³	达标
	苯乙烯	1h 平均	<1.5	/	10	μg/m ³	达标
	非甲烷总烃	1h 平均	1.51~1.88	94%	2	mg/m ³	达标

2、水环境质量状况

项目所在区域属于深圳河流域，最近的地表水体主要为项目北侧约 550m 白泥坑排洪渠，根据《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府〔1996〕352 号），深圳河水水质目标为 V 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

本报告引用《深圳市生态环境质量报告书（2024 年度）》中的数据对深圳河的水质现状进行评价。

2024 年深圳河干流布设 7 个监测断面，自上游至下游分别为径肚、鹏兴天桥、采石场、罗湖桥、鹿丹村、砖码头、河口。径肚、鹏兴天桥和采石场断面水质符合地表水 II 类标准，罗湖桥、鹿丹村、砖码头和河口断面水质符合地表水 III 类标准；与上年相比，径肚和鹏兴天桥断面水质保持稳定，采石场断面水质由 III 类变为 II 类，罗湖桥、鹿丹村、砖码头和河口断面水质由 IV 类变为 III 类，水质均有所改善。深圳河干流水质为优；与上年相比，水质明显改善。

3、声环境质量状况

本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价不进行声环境质量现状调查。

4、土壤环境质量现状

由于本项目不涉及新增废水，项目所在地均已完成地面硬化，不存在土壤和地下室污染途径，因此，本次评价不进行土壤环境补充监测。

项目所在区域土壤和地下水环境质量现状引用变更前项目环境影响报告表检测结果。

现有工程委托深圳市华保科技有限公司于 2023 年 11 月 21 日在项目所在地进行土壤

环境质量现状监测。

(1) 监测方案

监测点位：本次监测在项目门口空地设置 1 个土壤柱状样监测点 S1，详见图 3-3 所示。

监测指标：pH、汞、砷、六价铬、镍、铜、铅、镉、石油烃(C10~C40)、四氯化碳、三氯甲烷、（氯仿）、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

监测频次：监测 1 次。



图 3-3 土壤及地下水环境质量监测点位布置图

(2) 检测分析方法

表 3-5 项目土壤环境检测方法

检测项目	检测方法名称及编号	仪器型号及名称	最低检出限
pH 值	电位法 HJ 962-2018	PHS-3G 型 pH 计	—
汞	原子荧光法 GB/T22105.1-2008	AFS-933 型 原子荧光光度计	0.002 mg/kg
砷	原子荧光法 GB/T 22105.2-2008		0.01 mg/kg
六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	PE-900F 型 原子吸收光谱仪	0.5 mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	PE-900F 型 原子吸收光谱仪	3 mg/kg
铜			1 mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	PinAAcle900T 型 原子吸收光谱仪	0.1 mg/kg
镉			0.01 mg/kg
石油烃(C10~C40)	气相色谱法 HJ1021-2019	GC-2014 型 气相色谱仪	6 mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	7890A/5975C-GC/ MS-Tekmar 型 气质联用仪/ 吹扫捕集仪	
三氯甲烷(氯仿)			
氯甲烷			1.0 µg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2 µg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3 µg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0 µg/kg
顺-1,2-二氯乙烯			1.3 µg/kg
反-1,2-二氯乙烯			1.4 µg/kg
二氯甲烷			1.5 µg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1 µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2 µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2 µg/kg
四氯乙烯			1.4 µg/kg
1,1,1-三氯乙烷			1.3 µg/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2 µg/kg
三氯乙烯			1.2 µg/kg
1,2,3-三氯丙烷			1.2 µg/kg
氯乙烯			1.0 µg/kg
苯			1.9 µg/kg
氯苯			1.2 µg/kg

1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	7890A/5975C-GC/ MS-Tekmar 型 气质联用仪/ 吹扫捕集仪	1.5 µg/kg
1,4-二氯苯			1.5 µg/kg
乙苯			1.2 µg/kg
苯乙烯			1.1 µg/kg
甲苯			1.3 µg/kg
间二甲苯+对二甲苯			1.2 µg/kg
邻二甲苯			1.2 µg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2020 型 气相色谱质谱联用仪	0.09 mg/kg
苯胺			0.06 mg/kg
苯并[a]蒽	气相色谱质谱法 HJ 805-2016		0.12 mg/kg
苯并[a]芘			0.17 mg/kg
苯并[b]荧蒽			0.17 mg/kg

(3) 监测结果

项目土壤环境质量监测结果如下表所示。根据土壤监测结果，项目土壤检测点各项指标均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值。

表 3-6 土壤监测结果一览表

监测因子	监测结果					标准	单位
	0~0.5	1.0~1.5	1.5~3	5.63~6.35	7.53~8		
采样深度	0~0.5	1.0~1.5	1.5~3	5.63~6.35	7.53~8		
pH 值	8.84	8.23	6.27	5.32	5.37		无量纲
汞	0.032	0.026	0.017	0.005	0.043	38	mg/kg
砷	6.64	3.09	3.32	3.69	2.39	60	mg/kg
六价铬	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
镍	16	32	20	16	13	900	mg/kg
铜	22	16	14	12	7	18000	mg/kg
铅	31.4	30.3	35.5	45.5	32.6	800	mg/kg
镉	0.08	0.16	0.01L	0.01L	0.01L	65	mg/kg
石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	26	32	32	101	58	4500	mg/kg
四氯化碳	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
三氯甲烷 (氯仿)	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
氯甲烷	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg

二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg
四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
苯	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
氯苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg
1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	20	mg/kg
乙苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
苯乙烯	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
甲苯	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
邻二甲苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	76	mg/kg
苯胺	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	260	mg/kg
2-氯酚	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	2256	mg/kg
苯并[a]蒽	0.12L	0.12L	0.12L	0.12L	0.12L	15	mg/kg
苯并[a]芘	0.17L	0.17L	0.17L	0.17L	0.17L	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽	0.17L	0.17L	0.17L	0.17L	0.17L	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	0.11L	0.11L	0.11L	0.11L	0.11L	151	mg/kg
蒽	0.14L	0.14L	0.14L	0.14L	0.14L	1293	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	0.13L	0.13L	0.13L	0.13L	0.13L	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	0.13L	0.13L	0.13L	0.13L	0.13L	15	mg/kg
萘	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	70	mg/kg

表 3-7 土壤监测结果标准指数

监测因子	监测结果				
	0~0.5	1.0~1.5	1.5~3	5.63~6.35	7.53~8
汞	0.0008	0.0007	0.0004	0.0001	0.0011
砷	0.1107	0.0515	0.0553	0.0615	0.0398
六价铬	/	/	/	/	/
镍	0.0178	0.0356	0.0222	0.0178	0.0144
铜	0.0012	0.0009	0.0008	0.0007	0.0004

铅	0.0393	0.0379	0.0444	0.0569	0.0408
镉	0.0012	0.0025	/	/	/
石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	0.0058	0.0071	0.0071	0.0224	0.0129
四氯化碳	/	/	/	/	/
三氯甲烷 (氯仿)	/	/	/	/	/
氯甲烷	/	/	/	/	/
1,1-二氯乙烷	/	/	/	/	/
1,2-二氯乙烷	/	/	/	/	/
1,1-二氯乙烯	/	/	/	/	/
顺-1,2-二氯乙烯	/	/	/	/	/
反-1,2-二氯乙烯	/	/	/	/	/
二氯甲烷	/	/	/	/	/
1,2-二氯丙烷	/	/	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	/	/	/
四氯乙烯	/	/	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷	/	/	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷	/	/	/	/	/
三氯乙烯	/	/	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	/	/	/	/	/
氯乙烯	/	/	/	/	/
苯	/	/	/	/	/
氯苯	/	/	/	/	/
1,2-二氯苯	/	/	/	/	/
1,4-二氯苯	/	/	/	/	/
乙苯	/	/	/	/	/
苯乙烯	/	/	/	/	/
甲苯	/	/	/	/	/
间二甲苯+对二甲苯	/	/	/	/	/
邻二甲苯	/	/	/	/	/
硝基苯	/	/	/	/	/
苯胺	/	/	/	/	/
2-氯酚	/	/	/	/	/
苯并[a]蒽	/	/	/	/	/
苯并[a]芘	/	/	/	/	/
苯并[b]荧蒽	/	/	/	/	/
苯并[k]荧蒽	/	/	/	/	/
蒎	/	/	/	/	/
二苯并[a,h]蒽	/	/	/	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	/	/	/	/	/
萘	/	/	/	/	/

5、地下水环境质量状况

由于本项目不涉及新增废水，项目所在地均已完成地面硬化，不存在土壤和地下室污染途径，因此，本次评价不进行地下水环境补充监测。

项目所在区域土壤和地下水环境质量现状引用项目变更前环境影响报告表检测结果。

现有工程委托深圳市华保科技有限公司于2023年12月1日在项目所在地进行地下水环境质量现状监测。

(1) 监测方案

监测点位：本次监测在项目门口空地设置1个地下水监测点U1，详见图3-3所示。

监测指标：pH值、总硬度、耗氧量（高锰酸盐指数）、溶解性总固体、总碱度（以 CO_3^{2-} 计）、总碱度（以 HCO_3^- 计）、氨氮、挥发酚、氰化物、六价铬、亚硝酸盐氮、氟化物、氯化物、硝酸盐（以N计）、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数、可萃取性石油烃（C10-C40）、汞、铁、锰、锌、镍、镉、铅、砷、钾、钠、镁、钙。

监测频次：监测1次。

(2) 检测分析方法

表 3-8 项目地下水环境检测方法

检测项目	检测方法名称及编号	仪器型号及名称	最低检出限
pH值	电极法 HJ 1147-2020	sx836型 多参数水质分析仪	—
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2023(10.1)	—	1.00 mg/L
耗氧量 (高锰酸盐指数)	碱性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7.2023 (4.2)	HWS-24型 电热恒温水浴锅	0.05 mg/L
溶解性总固体	称量法 GB/T 5750.4-2023 (11.1)	AR224CN型 电子天平	4 mg/L
总碱度 (以 CO_3^{2-} 计)	酸碱指示剂滴定法(B) 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2002) 3.1.12 (1)	—	10.0 mg/L
总碱度 (以 HCO_3^- 计)			10.0 mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-1900i型 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	UV-1800型 紫外可见分光光度计	0.0003 mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法 GB/T 5750.5-2023 (7.1)		0.002 mg/L

六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2023 (13.1)		0.004 mg/L
亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2023 (12.1)	UV-1900i 型 紫外可见分光光度计	0.001 mg/L
氟化物	离子色谱法 HJ84-2016	Eco IC 型 离子色谱仪	0.006 mg/L
氯化物			0.007 mg/L
硝酸盐 (以 N 计)			0.004 mg/L
硫酸盐			0.018 mg/L
总大肠菌群	多管发酵法 GB/T 5750.12-2023 (5.1)	HPX-9162MBE 型 电热恒温培养箱	2 MPN/100mL
菌落总数	平皿计数法 GB/T 5750.12-2023 (4.1)		1 CFU/ml
可萃取性石油烃 (C10~C40)	气相色谱法 HJ 894-2017	GC-2014 型 气相色谱仪	0.01 mg/L
汞	原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 型 原子荧光光度计	0.00004 mg/L
铁	电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PE-NEXTON-350X 型 电感耦合等离子体质谱 仪	0.82 µg/L
锰			0.12 µg/L
锌			0.67 µg/L
镍			0.06 µg/L
镉			0.05 µg/L
铅			0.09 µg/L
砷			0.12 µg/L
钾	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	Avio 500 型 电感耦合等离子体光谱 仪	0.05 mg/L
钠			0.12 mg/L
镁			0.003 mg/L
钙			0.02 mg/L

(3) 地下水监测结果

根据地下水监测结果，监测点位地下水水质超出了《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求，主要超标因子为耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、铁、锰，其中耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数超标原因为深圳市光热条件较好，土壤中腐殖质丰富，土壤中微生物活动旺盛导致耗氧量、氨氮、菌落总数背景值较高；铁、锰超标主要原因为深圳市土壤主要为酸性壤，土壤中铁、锰易溶出导致土壤中铁、锰背景值较高。

表 3-9 地下水监测结果

检测项目	U1 监测结果	标准	单位	标准指数(无量)
------	---------	----	----	----------

				纲)
pH 值	6.5	6.5≤pH≤8.5	无量纲	1
总硬度	217	≤450	mg/L	0.4822
耗氧量 (高锰酸盐指数)	3.46	≤3.0	mg/L	1.1533
溶解性总固体	338	≤1000	mg/L	0.3380
总碱度 (以 CO ₃ ²⁻ 计)	10.0 (L)	—	mg/L	/
总碱度 (以 HCO ₃ ⁻ 计)	90.3	—	mg/L	/
氨氮	2.24	≤0.50	mg/L	4.4800
挥发酚	0.0003 (L)	≤0.002	mg/L	/
氰化物	0.002 (L)	≤0.05	mg/L	/
六价铬	0.004 (L)	≤0.05	mg/L	/
亚硝酸盐氮	0.015	≤1.00	mg/L	0.0150
氟化物	0.058	≤1.0	mg/L	0.0580
氯化物	120	≤250	mg/L	0.4800
硝酸盐 (以 N 计)	0.377	≤20.0	mg/L	0.0189
硫酸盐	157	≤250	mg/L	0.6280
总大肠菌群	5	≤3.0	MPN/100mL	1.6667
菌落总数	2.7×10²	≤100	CFU/ml	2.7
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.19	—	mg/L	/
汞	0.00004 (L)	≤0.001	mg/L	/
铁	0.453	≤0.3	mg/L	1.5100
锰	3.15	≤0.10	mg/L	31.5000
锌	0.0173	≤1.00	mg/L	0.0173
镍	0.00193	≤0.02	mg/L	0.0965
镉	0.00012	≤0.005	mg/L	0.0240
铅	0.00043	≤0.01	mg/L	0.0430
砷	0.00020	≤0.01	mg/L	0.0200
钾	3.86	—	mg/L	/
钠	35.2	≤200	mg/L	0.1760
钙	80.5	—	mg/L	/
镁	6.50	—	mg/L	/

6、生态环境质量状况

本项目租赁现有厂房进行建设，占地范围内现状均为城市建成区，无原生植被。

环境
保护
目
本
项
目
选
址
不
涉
及
自
然
保
护
区
、
风
景
名
胜
区
和
文
物
保
护
单
位
，
项
目
现
状
为
建
成
区
，
未
发
现
国
家
或
地
方
重
点
保
护
野
生
动
植
物
。根
据
项
目
现
场
调
查
，项
目
50 米
范
围
内
不
涉
及
声
环
境
保
护
目
标
，500 米
范
围
内
无
集
中
式
地
下
饮
用
水
源
和
热
水
、矿
泉
水
、温
泉
等
特
殊
地
下
水
资
源
。

项目 500 米范围内大气环境保护目标及水环境敏感目标如下表和附图所示。

标	表 3-10 主要环境保护目标一览表					
	序号	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	规划居住、教育用地	规划居住、教育用地	大气环境	西北	130
	2	白泥坑社区	居民区	大气环境	西北	370
	3	海吉星绿色家园公寓	居民区	大气环境	西南	460
	4	雁田水库一级水源保护区	水源保护区	水环境	北	270
	5	雁田水库二级水源保护区	水源保护区	水环境	北	270
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>(1) 水污染排放标准</p> <p>项目变更后不涉及生产废水，项目施工期及运营期生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入埔地吓水质净化厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准。</p> <p>(2) 大气污染物排放标准</p> <p>本项目废旧泡沫塑料破碎产生的颗粒物执行广东省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准；熔融造粒过程产生的挥发性有机物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准，此外，项目厂区内有机废气无组织排放还需执行广东省《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 无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建二级标准和表 2 标准，苯乙烯厂界无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建二级标准。</p> <p>(3) 噪声控制标准</p> <p>施工噪声：本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）。</p> <p>运营噪声：根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划>的通知》（深环〔2020〕186 号），本项目属于 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）《国家危险废物名录》等的有关规定，并满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中防</p>					

渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

表 3-11 项目污染物排放标准

环境要素	项目	标准限值				
废水	生活污水	指标	DB44/26-2001 的第二时段三级标准 (mg/L)			
		化学需氧量	500			
		五日生需氧量	300			
		悬浮物	400			
		氨氮	/			
废气	有机废气	指标	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)			
			排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m³)	厂界大气污染物排放浓度限值 (mg/m³)	单位产品有组织排放量 (kg/t)
		非甲烷总烃	15	60	4.0	0.3
		苯乙烯		20	/	/
		甲苯		8	0.8	/
		乙苯		50	/	/
		指标	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			
			排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (无量纲)	厂界大气污染物排放浓度限值	
		苯乙烯	/	/	5.0mg/m ³	
		臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	
	指标	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)				
	非甲烷总烃	监控点处 1 小时平均浓度值 (mg/m ³)		6		
		监控点处任意一次浓度值 (mg/m ³)		20		
	破碎废气	指标	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)			
		颗粒物	厂界大气污染物排放浓度限值(mg/m ³)		1	
噪声	施工噪声	指标	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)			
		昼间	70dB (A)			
		夜间	55dB (A)			
	运营噪声	指标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类			
		昼间	65dB (A)			
		夜间	55dB (A)			

总量控制 根据广东省生态环境厅《关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）及《深圳市生态环境保护“十四五”规划》（深府〔2021〕71号），总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物、重金属等。

制 指 标	<p>废气：本项目涉及的大气污染物总量控制因子为挥发性有机物，项目变更前已批复挥发性有机物排放总量 5.306t/a，变更后全厂挥发性有机物排放总量 7.456t/a，新增排放量 2.15t/a，新增排放量现役源两倍量削减量为 4.3t/a。</p> <p>废水：本项目变更后不涉及生产废水；生活污水经化粪池处理达标后排入埔地吓水质净化厂，污染物排放总量已纳入埔地吓水质净化厂中，不设置总量控制指标。</p>
-------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响分析和保护措施:</p> <p>本项目施工期不涉及土建施工内容,施工期主要建设内容为设备安装,产生的主要污染物的施工人员生活污水、装修废气和施工噪声。其中施工人员生活污水依托租赁厂区化粪池处理达标后经市政污水管网排入埔地吓水质净化厂处理,装修废气通过加强通风进行处理;施工噪声通过控制施工时间,选用低噪施工设备等措施进行控制,对环境影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>运营期环境影响分析和保护措施:</p> <p>一、废气</p> <p>1、废气产生源强</p> <p>(1) 废旧泡沫塑料破碎粉尘</p> <p>本项目变更后废旧泡沫塑料处理规模 120t/d,泡沫塑料破碎工序中粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”废 PS/ABS 再生塑料粒子干法破碎颗粒物产污系数 425 克/吨-原料,则颗粒物产生量为 51kg/d。</p> <p>本项目在破碎机进料口设置软帘,破碎机整体成负压,粉尘收集效率参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中的半密闭型集气设备,仅保留 1 个物料进口,且物料进口控制风速不小于 0.3m/s,粉尘收集效率取 65%,废气经收集后,采用布袋除尘器处理达标后车间内排放,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》,布袋除尘器去除效率取 95%;</p> <p>剩余约 35%无组织逸散进入破碎车间内。由于本项目破碎工序主要为粗破碎,破碎后的颗粒物粒径较大,因此破碎设备中无组织逸散的颗粒物大多在厂房内、破碎设备周边沉降,本项目破碎车间采用水泥硬化,及时对厂房内,尤其是在进料时在进料口采用集尘设备进行收集和清扫,减少地面的泡沫颗粒的扬散。通过以上措施,车间内无组织逸散的颗粒物的控制效率约 50%。</p> <p>因此最终通过车间门窗进入外环境的粉尘无组织排放量为:</p>

表 4-1 项目破碎粉尘产生和排放源强一览表

车间	产生量 (kg/d)	日运行工作时间 (h/d)	产生速率(kg/h)	无组织排放速率 (kg/h)
宝利路 12 号	25.5	12	2.125	0.441
祥发路 11 号	25.5	10	2.55	0.529

(2) 熔融挤出工序废气

本项目处理的废旧泡沫塑料主要为聚苯乙烯泡沫塑料 (PS)，熔融挤出过程主要反应温度在 180~200℃左右，而聚苯乙烯的分解温度一般在 300℃，因此本项目考虑泡沫塑料熔融挤出过程分解产生甲苯和乙苯的比例很小，熔融挤出过程产生的污染物主要以非甲烷总烃、苯乙烯以及臭气浓度为主，甲苯和乙苯的占比很小，本评价主要进行定性分析。

本项目熔融挤出过程挥发性有机物 (非甲烷总烃) 的产生量选取《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”废 PS/ABS 再生塑料粒子挤出造粒工序挥发性有机物的产污系数 957 克/吨-原料，则非甲烷总烃产生量为 114.84kg/d，宝利路 12 号和祥发路 11 号厂产生量均为 57.42kg/d。

其根据祖凤华等关于聚苯乙烯中残留苯乙烯单体含量的研究成果 (祖凤华,王莉,李荣波等.气相色谱法测定聚苯乙烯中残留苯乙烯单体含量[J].合成树脂及塑料,2018,35(06):40-44.)，其采用 ISO 2561: 2012 (E) 测定了四种聚苯乙烯材料中残留的苯乙烯单体含量平均值为 333μg/g。因此本评价泡沫塑料中苯乙烯单体含量取 333μg/g。本评价考虑在熔融挤出过程苯乙烯全部来自聚苯乙烯中残留的苯乙烯单体 (即聚苯乙烯不发生分解)，并保守考虑残留的苯乙烯单体在熔融过程的挥发系数取 90%。则挥发性有机物中，苯乙烯的产生量约为 35.964kg/d，宝利路 12 号和祥发路 11 号厂产生量均为 17.982kg/d。

本项目废泡沫塑料回收中熔融挤出设备自带废气密闭收集装置，熔融设备废气熔融挤出过程废气经收集后，引入高浓度废气处理设施处理。本项目每台熔融设备设计收集风量 150m³/h。

此外，项目熔融设备置于密闭密闭隔间内，正常情况下车间门窗全部关闭，确保熔融车间处于负压状态，废气车间内逸散的低浓度熔融有机废气经收集后，进入一套“二级活性炭吸附”设施处理后通过楼顶排放口排放，宝利路 12 号和祥发路 11 号厂房车间总废气收集风量均为 20000m³/h。

本项目高浓度废气经收集后，经“低温吸收液冷凝吸收”设施预处理后，与车间空间换气收集的低浓度废气一并进入二级活性炭吸附装置处理达标后进行处理。其中宝利路 12 号厂房共设 5 套熔融挤出设备，每套设备收集的高浓度废气量 150m³/h，共计 750m³/h，低浓度废气量 20000m³/h，总废气收集风量 20750m³/h；祥发路 11 号厂房共设 4 套熔融挤出设备，每套设备收集的高浓度废气量 150m³/h，共计 600m³/h，低浓度废气量 20000m³/h，总废气收集风量 20600m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》，本项目车间熔融设备区设置密闭隔间，隔间内设置通风换气系统，对隔间内的空气和温度进行调节，熔融设备隔间保持密闭、负压状态，车间熔融基础废气总收集效率按照“单层密闭负压”收集方式，收集效率取 90%。其中，根据同类项目经验，熔融挤出过程废气主要产生环节位于设备高温熔融段的料筒内，本项目在设备设置废气直接收集装置，确保 95%以上的有组织废气进入高浓度废气中，剩余少量废气主要包括挤出口逸散和塑料丝冷却过程逸散的少量废气，则通过熔融隔间的空间换气进行收集。

项目在宝利路 12 号和祥发路 11 号厂房分别设置一套“低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭吸附”处理装置，其中风量小、浓度高的高浓废气经“低温吸收液冷凝吸收”设施预处理后，与风量大、浓度低的低浓度车间换气合并，进入后续“二级活性炭吸附”处理达标后高空排放。

其中，低温吸收液冷凝吸收通过以专用烃类吸收油作为吸收液，通过低温冷凝和吸收作用实现废气的去除，由于本项目挥发性有机物主要为苯乙烯及苯乙烯的低聚物，同时还可能存在少量甲苯、乙苯等废气，该类废气分子量均较高（碳 5 及以上），沸点较高（均在 100℃ 以上），通过冷凝作用和吸收液溶解作用，具有较好的去除效果，参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中的“冷凝-吸附”——“非轻烃(碳 5 及以上)”可以达到 70%，本评价保守取 60%。此外，根据季学李等人研究了柴油吸收剂对苯系物的去除效果（季学李,朱士芸,陈铃娥.吸收法净化苯类废气[J].通风除尘,1982,(03):5-8.），当苯系物处理前浓度由 772mg/m³ 增加至 1760mg/m³，以柴油为吸收剂对其的去除效率由 92.2%增加至 97%，说明通过相似相溶原理，其对于有机废气具有良好的去除效果。本项目拟采用的油类吸收剂与研究中的吸收剂性质相似，且配合采用低温冷凝措施进行强化，因此本项目

VOCs 去除效率取 60%是较为保守的。

二级活性炭吸附去除效率参照参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法的可达治理效率为 50~80%，本项目单级处理效率保守取 50%，则二级活性炭总去除效率按 75%计。根据后文活性炭用量核算结果，在本项目核定的活性炭填装量和跟换频次情况下，能够确保活性炭吸附能力大于本项目有机废气产生量，因此项目总去除效率 75%是较为保守的。

则项目挥发性有机污染物产生和排放源强如下表所示。

表 4-2 项目挥发性有机污染物产生和排放源强一览表

排放口	污染物	产生速率① (kg/h)	设备高浓废气收集速率② (kg/h)	车间低浓废气收集速率③ (kg/h)	总排放速率④ (kg/h)	无组织排放速率⑤ (kg/h)
宝利路 12 号 DA001	非甲烷总烃	4.785	4.091	0.215	0.463	0.479
	苯乙烯	1.499	1.282	0.067	0.145	0.150
祥发路 11 号 DA	非甲烷总烃	5.742	4.909	0.258	0.556	0.574
	苯乙烯	1.798	1.537	0.081	0.174	0.180

注：(1)非甲烷总烃产生和排放量已包含苯乙烯，宝利路 12 号厂房年运行时间按 12h/d×330d/a，祥发路 11 号厂房年运行时间按 10h/d×330d/a。

(2) ②=①×90%×95%；③=①×90%×5%；④=（②×50%+③）×20%；⑤=①×10%

2、废气治理措施

(1) 破碎粉尘治理措施

本项目在破碎机进料口设置软帘，破碎机整体成负压，废气经收集后，采用布袋除尘器处理达标后车间内排放；少量逸散的无组织粉尘大多在厂房内、破碎设备周边沉降，本项目厂房内全部混凝土硬化，及时对厂房内，尤其是在进料时在进料口采用集尘设备进行收集和清扫，减少地面的泡沫颗粒的扬散。

(2) 熔融挤出废气治理措施

本项目废泡沫塑料回收中熔融挤出设备均设置有自带密闭收集处理设施，收集的高浓有机废气采用一套“低温吸收液冷凝吸收”预处理后，与熔融设备所在密闭隔间整体收集的少量低浓度有机废气合并，并采用“两级活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放。

项目“低温吸收液冷凝吸收”装置采用专用烃类吸收油作为吸收液，属于高沸点矿物油，沸点≥300℃，运动粘度 20~30mm²/s（40℃时），化学性质稳定，基本无二次挥发。该吸收液对苯乙烯等有机废气具有良好的物理溶解吸附性能，通过低温冷凝

和物理溶解吸附作用，可以实现有机废气的去除。

具体吸收原理如下：

①物理吸收：聚苯乙烯熔融废气的主要成分包括苯乙烯、苯乙烯的低聚物和甲苯、乙苯等苯系物，该类物质均不溶于水，但溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂，本项目采用的油类吸收剂是长链烷烃混合物，根据“相似相溶”原理，废气中的有机物能够迅速从气相转移，被溶解到油类吸收剂中，实现去除。

②低温增强：降低吸收剂的温度会带来两个关键好处：一方面，降低了气液界面上的饱和蒸气压，使传质推动力（浓度差）增大；另一方面，对于苯乙烯、苯乙烯的低聚物等物质的沸点较高（均大于 100℃），降温本身就是一种冷凝作用，进一步促使其从气态转变为液态。

为了最大化吸收效率，本项目“低温吸收液冷凝吸收”装置由吸收塔、制冷机组、循环泵、吸收液储槽和企业分离器组成，其中吸收塔作为吸收设备，通过将低温的油类吸收剂从上而下喷淋，与自下而上的废气在塔内充分接触，形成巨大的气液传质界面，从而在极短时间内完成吸收。制冷机组则通过对吸收液进行冷却（一般冷却温度约为 20℃），避免高温烟气接触过程导致吸收液温度升高从而降低吸收效率。每套装置吸收液循环量 10m³/h，吸收液储槽内吸收液总量 3t，由于项目吸收装置整体密闭，且末端设置气液分离系统，因此吸收液的损耗量很小，本评价忽略不计，吸收液每季度更换 1 次，每次更换量 3t。

项目“二级活性炭吸附”装置活性炭更换周期根据《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引（试行）》核算，核算方法如下：

$$T = \frac{M \times s \times 10^6}{c \times Q \times t}$$

式中：

T——更换周期，d；

M——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值 15%）

c——进口的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

本项目宝利路 12 号和祥发路 11 号厂房活性炭吸附设施总废气处理风量分别为

20750m³/h 和 20600m³/h，活性炭设施相关参数如下：

表 4-3 项目活性炭吸附装置技术参数一览表

污染源	参数		数值
宝利路 12 号 厂房熔融挤 出废气 (DA001)	一级活性炭	活性炭类型	蜂窝活性炭
		活性炭吸附截面积	7.5m ²
		装填厚度	0.6m
		一次装填量	2.25t
		过滤风速	0.77m/s
	二级活性炭	活性炭类型	蜂窝活性炭
		活性炭吸附截面积	7.5m ²
		装填厚度	0.6m
		一次装填量	2.25t
		过滤风速	0.77m/s
祥发路 11 号 厂房熔融挤 出废气 (DA002)	一级活性炭	活性炭类型	蜂窝活性炭
		活性炭吸附截面积	7.5m ²
		装填厚度	0.6m
		一次装填量	2.25t
		过滤风速	0.76m/s
	二级活性炭	活性炭类型	蜂窝活性炭
		活性炭吸附截面积	7.5m ²
		装填厚度	0.6m
		一次装填量	2.25t
		过滤风速	0.76m/s

注：活性炭密度按 0.5t/m³ 计。

根据各污染源活性炭吸附装置参数，项目活性炭更换周期计算结果如下表所示：

表 4-6 本项目活性炭更换频次核算结果

项目	活性炭填充量 (M, kg)	动态吸附量 (s)	进口污染物浓度 (c, mg/m ³)	风量 (Q, m ³ /h)	运行时间 (t, h/d)	更换周期 (T, d)
宝利路 12 号 厂房熔融 挤出废气 (DA001)	4500	15%	89.24	20750	12	30
祥发路 11 号 厂房熔融 挤出废气 (DA002)	4500	15%	107.87	20600	10	30

注：项目宝利路 12 号和祥发路 11 号厂房活性炭吸附设施进口 NMHC（已包含苯乙烯）速率分别为 1.852kg/h 和 2.222kg/h，进口浓度分别为 91.985mg/m³。

根据计算结果，本项目活性炭更换周期为 30 天，项目年运行 330 日，平均年更换

约 11 次。

根据《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中废塑料熔融挤出（造粒）废气的污染防治设施可行技术有高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附，本项目针对熔融挤出废气，采用“低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭”处理技术，为活性炭吸附技术的进一步强化，因此认为针对熔融挤出有机废气的污染治理设施是可行的。

3、废气排放情况

表 4-4 项目废气排放情况一览表

废气污染源	项目	产排污情况				
宝利路 12 号 厂房熔融挤 出废气 DA001	产生环节	熔融挤出设备废气				
	污染物种类	NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度				
	产生 情况	高浓 废气 (熔 融设 备)	污染因子	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
			非甲烷总烃	5454.9	4.091	16.201
			苯乙烯	1708.86	1.282	5.075
			甲苯	少量	少量	少量
			乙苯	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量	
		低浓 废气 (空 间换 气)	非甲烷总烃	10.766	0.215	0.853
			苯乙烯	3.373	0.067	0.267
			甲苯	少量	少量	少量
			乙苯	少量	少量	少量
	臭气浓度		少量	少量	少量	
	合计	非甲烷总烃	207.542	4.307	17.054	
		苯乙烯	65.017	1.349	5.342	
		甲苯	少量	少量	少量	
		乙苯	少量	少量	少量	
臭气浓度		少量	少量	少量		
治理措施	<p>治理设施编号：TA001 治理设施工艺：低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭 处理能力：20750m³/h 运行时间：330d×12h/d 收集效率：95% 收集效率：90% 治理工艺去除率：低温吸收液冷凝吸收效率 60%，二级活性炭吸附效率 75%，总去除效率 90%。 是否为可行技术：由于项目熔融挤出设备自带收集装置收集的主要为高浓度有机废气，且属于非轻烃（碳 5 及以上），废气的沸点相对较高，通过溶解吸收和低温冷凝双重作用，低温吸收液冷</p>					

		凝吸收对其具有较良好的处理能力，参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中“冷凝-吸附”治理措施，去除效率可达到70%以上，本评价保守取60%；活性炭由于其良好的吸附能力，对VOCs、酸碱气体和恶臭气体具有良好的去除能力。活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收杂质的目的。根据项目活性炭治理措施参数和活性炭更换频次，项目活性炭最大吸附能力超过了项目有机废气总收集量，足以支持去除效率达到75%的要求；因此项目“低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭吸附”对有机废气的总去除效率为90%。考虑到本项目挥发性有机物产生速率大于3kg/h，去除效率符合GB37822和DB44/2367中的大于80%的要求。				
	排放口情况	编号及名称：DA001，宝利路12号厂房熔融挤出废气排放口 类型：一般排放口 排放口位置：114°9'33.980"，22°39'14.455" 排放口内径：0.7m 温度：25℃。				
	污染物排放情况	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	单位产品有组织排放量(kg/t)
		非甲烷总烃	22.311	0.463	1.833	0.094
		苯乙烯	6.989	0.145	0.574	/
		甲苯	少量	少量	少量	/
		乙苯	少量	少量	少量	/
		臭气浓度	少量	少量	少量	/
	排放标准	污染因子	排放浓度限值 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	单位产品有组织排放量(kg/t)
		非甲烷总烃	60		/	0.3
		苯乙烯	20		/	/
		甲苯	8		/	/
		乙苯	50		/	/
		臭气浓度	2000 (无量纲)		/	/
	监测计划	监测点位	监测因子		监测频次	
		DA001 废气排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度		1次/半年	
宝利路12号厂房无组织废气M1	污染物排放情况	污染因子	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	
	破碎废气	颗粒物	0.441		1.746	

祥发路 11 厂房熔融挤出废气 DA002	熔融挤出废气	非甲烷总烃	0.479	1.895		
		苯乙烯	0.150	0.594		
		甲苯	少量	少量		
		乙苯	少量	少量		
		臭气浓度	少量	少量		
	治理措施	破碎机进料口设置软帘，破碎机腔体呈微负压，可有效控制破碎粉尘的无组织排放；少量逸散的无组织粉尘大多在厂房内、破碎设备周边沉降，本项目厂房内全部混凝土硬化，及时对厂房内，尤其是在进料时在进料口采用集尘设备进行收集和清扫，减少地面的泡沫颗粒的扬散。熔融设备自带废气密闭收集装置，熔融挤出车间采用密闭车间，车间门窗正常情况保持关闭，保持整个车间处于负压状态				
	排放标准	污染因子	周界环境空气浓度限值 (mg/m ³)			
		颗粒物	1			
		非甲烷总烃	4			
		苯乙烯	5			
		甲苯	0.8			
		臭气浓度	20 (无量纲)			
		污染因子	厂内无组织排放限值 (mg/m ³)			
		非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度		
	20		监控点处任意一次浓度			
	监测计划	监测点位	监测因子	监测频次		
		厂界	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、颗粒物	1 次/年		
		厂内	非甲烷总烃	1 次/年		
	产生情况	产生环节	熔融挤出设备废气			
		污染物种类	NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度			
		高浓度废气 (熔融设备)	污染因子	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
			非甲烷总烃	8182.35	4.909	16.201
			苯乙烯	2562.15	1.537	5.073
			甲苯	少量	少量	少量
			乙苯	少量	少量	少量
			臭气浓度	少量	少量	少量
		低浓度废气 (空间换气)	非甲烷总烃	12.920	0.258	0.853
			苯乙烯	4.046	0.081	0.267
			甲苯	少量	少量	少量
			乙苯	少量	少量	少量
			臭气浓度	少量	少量	少量
		合计	非甲烷总烃	250.864	5.168	17.054

		苯乙烯	78.553	1.618	5.340
		甲苯	少量	少量	少量
		乙苯	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
治理措施	<p>治理设施编号: TA002 治理设施工艺: 低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭 处理能力: 20600m³/h 运行时间: 330d×10h/d 收集效率: 90% 治理工艺去除率: 低温吸收液冷凝吸收效率 60%，二级活性炭吸附效率 75%，总去除效率 90%。 是否为可行技术: 由于项目熔融挤出设备自带收集装置收集的主要为高浓度有机废气，且属于非轻烃（碳 5 及以上），废气的沸点相对较高，通过溶解吸收和低温冷凝双重作用，低温吸收液冷凝吸收对其具有较良好的处理能力，参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中“冷凝-吸附”治理措施，去除效率可达到 70%以上，本评价保守取 60%；活性炭由于其良好的吸附能力，对 VOCs、酸碱气体和恶臭气体具有良好的去除能力。活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收杂质的目的。根据项目活性炭治理措施参数和活性炭更换频次，项目活性炭最大吸附能力超过了项目有机废气总收集量，足以支持去除效率达到 75% 的要求；因此项目“低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭吸附”对有机废气的总去除效率为 90%。考虑到本项目挥发性有机物产生速率大于 3kg/h，去除效率符合 GB37822 和 DB44/2367 中的大于 80% 的要求。</p>				
排放口情况	<p>编号及名称: DA002, 祥发路 11 厂房熔融挤出废气排放口 类型: 一般排放口 排放口位置: 114°9'23.795", 22°39'15.875" 排放口内径: 0.7m 温度: 25℃。</p>				
污染物排放情况	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	单位产品有组织排放量(kg/t)
	非甲烷总烃	26.968	0.556	1.833	0.094
	苯乙烯	8.444	0.174	0.574	/
	甲苯	少量	少量	少量	/
	乙苯	少量	少量	少量	/
	臭气浓度	少量	少量	少量	/
排放标准	污染因子	排放浓度限值 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	单位产品有组织排放量(kg/t)
	非甲烷总烃	60		/	0.3

		苯乙烯	20	/	/	
		甲苯	8	/	/	
		乙苯	50	/	/	
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/	
	监测计划	监测点位	监测因子		监测频次	
		DA002 废气排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度		1 次/半年	
无组织废气	污染物排放情况	污染因子	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
	破碎废气	颗粒物	0.529	1.746		
	熔融挤出废气	非甲烷总烃	0.574	1.895		
		苯乙烯	0.180	0.593		
		甲苯	少量	少量		
		乙苯	少量	少量		
		臭气浓度	少量	少量		
	治理措施	<p>破碎机进料口设置软帘，破碎机腔体呈微负压，可有效控制破碎粉尘的无组织排放；少量逸散的无组织粉尘大多在厂房内、破碎设备周边沉降，本项目厂房内全部混凝土硬化，及时对厂房内，尤其是在进料时在进料口采用集尘设备进行收集和清扫，减少地面的泡沫颗粒的扬散。</p> <p>熔融设备自带废气密闭收集装置，熔融挤出车间采用密闭车间，车间门窗正常情况保持关闭，保持整个车间处于负压状态</p>				
	排放标准	污染因子	周界环境空气浓度限值 (mg/m ³)			
		颗粒物	1			
		非甲烷总烃	4			
		苯乙烯	5			
		甲苯	0.8			
		臭气浓度	20 (无量纲)			
污染因子		厂内无组织排放限值 (mg/m ³)				
监测计划	非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度			
		20	监控点处任意一次浓度			
	监测点位	监测因子		监测频次		
	厂界	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、颗粒物		1 次/年		
	厂内	非甲烷总烃		1 次/年		
<p>注：监测计划主要依据《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019) 要求。</p>						

4、主要大气环境影响分析

本项目废气主要包括破碎粉尘和熔融挤出过程产生的有机废气，在采取密闭、负压收集和相关治理措施后，颗粒物、非甲烷总烃和苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单），对周边大气环境影响很小。

项目距离最近的规划居住、教育用地约 130m，通过严格落实相关废气治理措施，加强管理和设备维护，确保废气达标排放，正常情况下，本项目废气对周边大气环境的影响可以接受。

5、废气污染物排放量源强核算汇总表

(1) 有组织废气排放量核算

表 4-5 本项目变更后全厂有组织废气排放量核算一览表

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	宝利路 12 号 厂房熔融挤出废气 DA001	非甲烷总烃	22.311	0.463	1.833
		苯乙烯	6.989	0.145	0.574
		甲苯	少量	少量	少量
		乙苯	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
2	祥发路 11 厂 房熔融挤出 废气 DA002	非甲烷总烃	26.968	0.556	1.833
		苯乙烯	8.444	0.174	0.574
		甲苯	少量	少量	少量
		乙苯	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
有组织排 放总计	非甲烷总烃				3.666
	苯乙烯				1.148
	甲苯				少量
	乙苯				少量
	臭气浓度				少量

(2) 无组织废气排放量核算

表 4-6 本项目变更后全厂无组织废气排放量核算一览表

序号	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/ (mg/m ³)	
1	宝利路 12 号厂房破碎车间	颗粒物	密闭、负压收集+无组织逸散泡沫颗粒的	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9	1	1.746

			收集和清扫。	标准			
2	宝利路12号厂房熔融挤出车间	非甲烷总烃	密闭、负压收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9标准;《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3标准	4	厂界	1.895
					6	厂内1小时平均	
					20	厂内任意一次	
					/	0.593	
					0.8	少量	
					/	少量	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准	20(无量纲)		少量	
3	祥发路11厂房破碎车间	颗粒物	密闭、负压收集+无组织逸散泡沫颗粒的收集和清扫。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9标准		1	1.746
4	祥发路11厂房熔融挤出车间	非甲烷总烃	密闭、负压收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9标准;《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3标准	4	厂界	1.895
					6	厂内1小时平均	
					20	厂内任意一次	
					/	1.895	
					0.8	少量	
					/	少量	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准	20(无量纲)		少量	
合计				颗粒物			3.492
				非甲烷总烃			3.79
				苯乙烯			1.186
				甲苯			少量
				乙苯			少量
				臭气浓度			少量
(3) 废气排放量汇总							
表 4-7 本项目变更后全厂废气排放量汇总							
序号		污染物			年排放量 (t/a)		

1	非甲烷总烃	7.456
2	苯乙烯	2.334
3	甲苯	少量
4	乙苯	少量
5	颗粒物	3.492
6	臭气浓度	少量

(4) 非正常工况废气排放量

本项目变更后全厂非正常工况主要考虑有机废气处理设备完全失效情况下的废气排放量，如下表所示。

表 4-8 本项目变更后全厂非正常工况废气排放量

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA001 宝利路 12 号厂房熔融挤出废气	废气治理设备完全失效	非甲烷总烃	207.542	4.307	1	<1	停产检修
			苯乙烯	65.017	1.349			
			臭气浓度	少量	少量			
2	DA002 祥发路 11 厂房熔融挤出废气	废气治理设备完全失效	非甲烷总烃	250.864	5.168	1	<1	停产检修
			苯乙烯	78.553	1.618			
			臭气浓度	少量	少量			

二、废水

本项目变更后不涉及生产废水，主要废水为生活污水。本项目变更后劳动定员 40 人，厂区不设食堂，设置值班宿舍，生活用水标准取先进值 10m³/(人·a)（参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)-办公楼-无食堂和浴室），生活用水量 400m³/a，约 1.21m³/d。工作人员日常生活用水将产生生活污水，产生系数取 0.9，生活污水排放量约 1.09m³/d，经化粪池和隔油池处理后，排入市政污水管网。

表 4-9 项目变更后项目生活污水排放情况一览表

产排污环节	职工日常生活			
废水类别	生活污水			
污染物种类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N。			
污染物产生情况	污染源	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
	生活污水 (1.09m ³ /d)	COD _{Cr}	400	0.1439
		BOD ₅	200	0.0719
		SS	220	0.0791

		NH ₃ -N	25	0.0090
治理设施	生活污水经化粪池进行处理后排入市政污水管网			
废水排放量	0.54m ³ /d			
污染物排放情况	排放源	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
	生活污水 (1.09m ³ /d)	COD _{Cr}	340	0.1223
		BOD ₅	182	0.0655
		SS	154	0.0554
		NH ₃ -N	24	0.0086
排放方式及去向	通过市政污水管网排入埔地吓水质净化厂进一步处理			
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放			
排放口基本情况	编号及名称: DW001 生活污水排放口 类型: 一般排放口 地理坐标: E 114°9'33.541, N 22°39'13.987"			
排放标准	SS		400mg/L	
	BOD ₅		300mg/L	
	COD		500mg/L	
	NH ₃ -N		—	

3、生活污水依托可行性分析

本项目所在区域纳污管网完备，生活废水经化粪池处理达标后排入市政管网，最终排至埔地吓水质净化厂。

埔地吓水质净化厂共有三期，设计规模均为 5 万吨/日.处理出水执行地表水准Ⅳ类标准。根据深圳市水务局发布的公开数据，2024 年埔地吓水质净化厂一期、二期与三期污水处理量为 1638.3 万吨、1527.16 万吨与 991.74 万吨，合计日平均处理规模约 11.36 万吨/日，剩余处理能力 3.64 万 t/d。本项目变更后全厂生活污水排放量为 1.09t/d，占埔地吓水质净化厂剩余处理规模的 0.003%，比例较小，不会对埔地吓水质净化厂造成水量、水质冲击负荷。

因此，项目生活污水通过市政污水管网排入埔地吓水质净化厂进一步处理，不直接排入附近地表水体，不会对地表水环境产生不利影响。

三、噪声

1、噪声产生情况

项目仅在昼间进行生产，生产过程主要噪声源包括破碎机、造粒机等室内设备以及楼顶的废气处理设施风机，设备主要噪声源强如下表所示。

表 4-10 全厂主要噪声设备增加情况一览表（距离 1m 处的声压级）

工程	位置	设备	数量 (台)	声压级 dB (A)	治理措施	降噪 量 dB	治理后 声压级	工况
----	----	----	-----------	---------------	------	------------	------------	----

						(A)	dB (A)	
宝利路 12号 厂房	车间内	破碎机	5	80~85	室内、减振	25	58	频发
		熔融造粒机	5	75~80	室内、减振	25	53	频发
		切粒机	5	70~75	室内、减振	25	48	频发
		风干机	5	70~75	室内、减振	25	48	频发
		振动筛	5	70~75	室内、减振	25	48	频发
	楼顶	废气处理设施 风机	1	75~80	减振	10	68	频发
祥发路 11号 厂房	车间内	破碎机	4	80~85	室内、减振	25	58	频发
		熔融造粒机	4	75~80	室内、减振	25	53	频发
		切粒机	4	70~75	室内、减振	25	48	频发
		风干机	4	70~75	室内、减振	25	48	频发
		振动筛	4	70~75	室内、减振	25	48	频发
	楼顶	废气处理设施 风机	1	75~80	减振	10	68	频发

表 4-11 主要噪声设备与厂界距离一览表

工程	车间及 工序楼 顶	设备	数量 (台)	与厂界距离 (m)			
				东	南	西	北
宝利路 12号厂 房	车间内	破碎机	5	10	12	45	9
		熔融造粒机	5	10	15	45	9
		切粒机	5	10	18	45	6
		风干机	5	10	20	45	4
		振动筛	5	10	21	45	3
	楼顶	废气处理设施风机	1	35	12	20	12
祥发路 11号厂 房	车间内	破碎机	4	5	96	5	8
		熔融造粒机	4	5	100	5	5
		切粒机	4	5	95	5	10
		风干机	4	5	90	5	15
		振动筛	4	5	85	5	20
	楼顶	废气处理设施风机	1	14	85	14	20

2、主要噪声治理措施

项目建设运营过程中，拟采取以下噪声污染防治措施：

①优选设备：设备选型和招标时优选噪声低、效率高的机电设备，从根本上降低噪声源的强度。

②隔声：厂房采用封闭性结构，窗户采用隔声窗，阻断噪声的传播。

③消声：在风机风管上，加装阻抗复合消声器，可使气流噪声降低 20~40 分贝。

④绿化：厂房周围尽量绿化，以减少噪声的干扰程度

3、主要噪声影响分析

1) 预测模式

①室内声源

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）

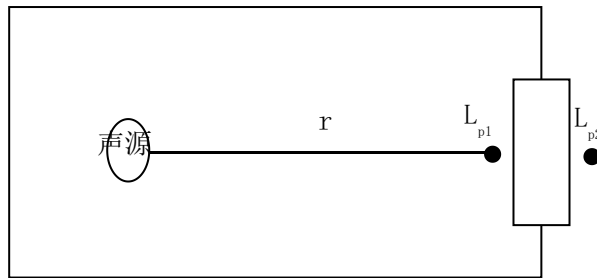


图4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中： $L_{p1j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB

N —室内声源总数

在室内近似为扩散声场时，按公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计出预测点处的 A 声级。

②室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB (A)；

r_0 —参考位置距声源中心的位置，m；

r —声源中心至预测点的距离，m；

ΔL —各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB (A)。

③总声压级

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}} \right] \right)$$

式中： T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数； N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间；

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

2) 预测结果

由于现有工程尚未建成，本评价以变更后全厂噪声源进行噪声预测。采用以上噪声预测模式对项目主要噪声源对场界四周的影响值进行预测，得到下表：

表 4-12 项目主要噪声设备与厂界距离一览表

场界/敏感点	时间	贡献值	执行标准	达标情况
东侧场界	昼间	54	65	达标
南侧场界	昼间	49	65	达标
西侧场界	昼间	53	65	达标
北侧场界	昼间	54	65	达标

本项目仅在昼间进行生产，主要噪声设备位于厂房内，预测结果表明，在采取选用减振、隔声等降噪措施后，项目主要噪声设备对于四周厂界噪声预测贡献值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。项目周边 50m 范围内不存在噪声敏感点，因此，本项目不会对周边声环境造成不良影响。

四、固废环境影响分析

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，按 1.0kg/d·人、年工作 330 天，产生的生活垃圾 40kg/d，13.2t/a，生活垃圾由环卫部门统一收集清运处理。

(2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固体废物主要为废泡沫箱分选产生的废胶带、废塑料、废纸等杂质，以及破碎粉尘处理过程产生的废布袋，委托一般工业固体废物处理单位处理，项目一般工业固体废物产生量如下表所示。

表 4-13 项目一般工业固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
1	废胶带、废塑料、废纸等	手工分选	一般工业固体废物	固态	660	袋装	委托相关单位处理
2	废布袋	破碎粉尘处理	一般工业固体废物	固态	0.2	袋装	

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为设备保养废矿物油和废气治理设施产生的废活性炭等，产生量如下表所示。

①废矿物油

根据同类项目经验，本次废矿物油产生量约为 1t/a；

②废活性炭

根据前文分析，本项目每套活性炭装填量 4.5t，年更换 11 次，则 2 套设置活性炭年总用量 99t，吸附的废气量约 11t，则废活性炭产生量 110t/a。

③废吸收液

根据项目废气设计，项目 2 套设施冷凝吸收液年更换量 24t，吸收的废气量约 19.84t，则废吸收液产生量 43.84t/a。

表 4-14 项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废矿物油	HW08	900-214-08	1	机械维修	液态	矿物油	多环芳烃、苯系物等	半年	T/I	委托有资质单位处理
废活性炭	HW49	900-039-49	110	废气治理	固态	碳	VOCs	1 月	T	
废吸收液	HW08	900-249-08	43.84	废气治理	液态	吸收液	VOCs	1 月	T/I	

表 4-15 项目危险废物贮存设施情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	贮存位置	贮存方式	最大贮存能力 (t)	贮存量(t)	贮存周期
1	废矿物油	HW08	危废仓库	桶装	11.7	0.5	1 月
2	废活性炭	HW49	危废仓库	袋装	23	11	1 月
3	废吸收液	HW08	危废仓库	桶装	16	11	1 月

注：废活性炭一般当次产生当次拉运，项目每次产生量 11t；废矿物油一般半年年产生 1 次；废吸收液每季度产生 1 次。本项目宝利路 12 号设有一座 37.5m²的危废仓库，其中废矿物油贮存区 7.5m²，废活性炭贮存区 30m²；祥发路 11 号设置一座 48m²的危废仓库，其中废矿物油贮存区 16m²，废活性炭贮存区 16m²，废吸收液贮存区 16m²。废活性炭采用吨袋包装，密度按 0.5t/m³ 计，每平方米贮存能力约 0.5t；废矿物油采用 200L 桶包装，直径为 0.56m，所需占地面积约为 0.3m²，密度 0.8kg/L，则每平方米废矿物油贮存能力约为 0.5t；废吸收液采用吨桶包装，密度按 1t/m³ 计，每平方米贮存能力约 1t。

2、固体废物环境管理要求

(1) 项目处理的固体废物污染防治措施。

根据《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364—2022)，项目拟收集的废泡沫塑料应采取一下固体废物污染防治措施：

1) 严格采取相关防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。废塑料装卸及运输过程中，将采取必要的防扬散、防渗漏措施，将保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

2) 项目不得收集其他种类，特别是含卤素废塑料，不得收集属于危险废物的废塑料。

3) 建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 5 年。

4) 废塑料手工分拣产生的金属、橡胶、纤维、纸张等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。

(2) 项目产生的固体废物污染防治措施

本项目生活垃圾应日产日清，生活垃圾临时存放点应做好防雨措施，定期冲洗，防止滋生蚊虫。

本项目一般工业固体废物应收集后交由相关单位回收利用。

本项目危险废物收集后分类暂存于危废暂存场所中并做好标识，并定期将危险废物交由具有危险废物处理资质的单位拉运处置。项目危险废物暂存处应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求设置，并做好防风、防雨、防晒、防渗措施，要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋盛装，防止造成二次污染。危险废物转移要严格执行转移联单制度，规范建立危险废物的产生、转移、处置台账，记录危险废物的去向，并按照生态环境部有关要求做好每年度危险废物管理计划。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目为废旧泡沫塑料回收利用项目，项目不涉及生产废水的产生和排放，项目主要土壤和地下水污染途径为项目产生的危险废物，如废矿物油发生泄漏，并通过土壤垂直入渗进入土壤和地下水，可能导致土壤和地下水污染。

因此，项目拟按照分区防渗的原则，将厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简

单防渗区，针对不同的区域采取不同的防渗措施。

(1) 重点防渗区采取的防渗措施

重点防渗区域包括项目危险废物暂存区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）开展防渗工作。

(2) 一般防渗区

主要为项目生产区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求开展防渗工作

(3) 简单防渗区

简单防渗区指不会对地下水环境造成污染，或者污染风险较小且污染物易降解的区域，包括办公区、宿舍、厂区道路等，采用水泥硬化措施。

通过严格采取防渗措施，项目对土壤和地下水的影响较小。

六、环境风险影响分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物为项目涉及的危险废物，项目危险物质的最大存放量和临界量见下表。

表 4-13 项目风险潜势辨识表

物质名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	最大存在量与临界量的比值 Q	储存位置
吸收液	6	2500	0.0024	废气设施
废矿物油	0.5	2500	0.0002	危废仓
废活性炭	11	200	0.055	危废仓
废吸收液	11	2500	0.0044	危废仓
合计			0.062	/

注：废活性炭、废吸收液临界量参考《深圳市企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》附录 2 中“其他工业危险废物”临界量。

当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ...Qn—每种危险物质的临界 t。

当Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

计算得 $Q=0.062$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C，当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

(2) 影响途径

项目运营过程环境风险源对周边环境的影响途径包括：

①本项目吸收液、废矿物油、废吸收液、废活性炭等贮存过程出现泄漏情况，可能会对地表水、土壤和地下水造成污染。

②本项目废气治理设施若出现故障，可能造成废气直接排放，对周围环境造成不良影响。

③各类风险物质因泄漏或使用不当引起火灾或爆炸事故引发的次生环境污染，如火灾产生的烟气、消防废水等进入周边环境，造成环境污染。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

1) 化学品贮存中事故风险防范措施

本项目原辅材料中涉及的危险物质主要为油类吸收液。本项目吸收液正常情况下不在场内贮存，近在需要更换时，由供应商提供。项目低温冷凝吸收装置所在区域采取围堰等相关防渗漏措施，相关装置材料采用防火材料，并严格采取火灾相关防控措施。

2) 危险废物贮存中事故风险防范措施

危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施，如地面防渗、围堰等。在暂存场所内，各危险废物应分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源、具体成分、主要性质和泄漏、火灾等处置方式，危废储存容器的材质根据危险废物的性质进行选择，严防发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况。其中，废吸收液应采用密闭容器进行包装，设置相关防渗漏设施，并确保储存区通风良好、温度适宜，贮存区采用防爆电器，并采取火灾相关防控措施。

3) 污染防治设施事故风险防范措施

加强设备日常维护：加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对抽风机进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

建立应急处理制度：当发生废气净化设备发生故障停止运行时，应立即停止作业，

打开通风装置，生产车间进行换气通风，并报备公司应急部门或者环保部门；加强内部管理：加强职工的培训，定期进行环境应急事故演练，提高风险防范风险的意识。

4) 火灾/爆炸事故次生环境风险防范措施及消防废水应急收集措施

①严格按照相关消防安全要求进行消防设计，确保项目符合消防验收要求，并按照要求设置消防栓、灭火器、应急沙袋等应急物资；

②项目生产区域实行动火作业许可制度，非特殊需要严禁动火。当班值班人员必须严格执行安全操作规程及工艺规程。当班操作人员必须坚持日常安全检查，严格交接班制度。

③技术设备科要对消防器材、设备及其它救援物质定期检验，保证其随时处于完好可用状态。

④遵守安全生产守则，对供电线路进行巡查，对消防设施进行定期检查。

⑤制定科学的安全用电操作规程，要求所有电气安装、维护作业必须由持证电工实施，平时加强电气设施的专项安全检查，防止短路或触电事故。

⑥发生火灾/爆炸事故后，严格消防废水收集措施，采用沙袋或橡胶气囊拦截雨水排放口，并通过沙袋、挖掘沟槽、修筑围堰等方式将消防废水引致低洼处，在事故结束后将消防废水委托有资质单位进行处理。

5) 应急预案的编制及定期演练措施

建议建设单位按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件要求，组织环境风险应急预案编制工作。按照国家、地方和相关部门要求，企业突发环境事件应急预案编制的原则要求如下：应急预案必须包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预警管理与演练等内容。

企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。企业应根据应急预案要求定期开展演练。

(4) 环境风险分析结论

综上，项目应严格按照环保要求，做好防范措施。项目严格落实上述措施，并加强防范意识，在落实以上各项风险防范措施，加强日常的管理，将环境风险降到最低水平，确保事故发生时能得到及时有效处理的前提下，项目环境风险水平可以接受。

7、环境监测计划

参照《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本次评价建议环境监控计划可按照下表执行。

表 4-14 项目监测计划及内容一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	宝利路 12 号 熔融挤出废气 排放口 DA001	非甲烷总烃、 苯乙烯、甲 苯、乙苯、臭 气浓度	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标 准；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	祥发路 11 号 熔融挤出废气 排放口 DA002	非甲烷总烃、 苯乙烯、甲 苯、乙苯、臭 气浓度	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标 准；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界无组织废 气	非甲烷总烃、 苯乙烯、甲 苯、乙苯、颗 粒物、臭气浓 度	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标 准；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内无组织 废气	NMHC	每年 1 次	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 无组织排放限值；
噪声	厂界四周	LAeq	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	宝利路 12 号熔融挤出废气排放口 DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯臭气浓度	低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	祥发路 11 号熔融挤出废气排放口 DA002	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯臭气浓度	低温吸收液冷凝吸收+气液分离+二级活性炭吸附	
	厂界无组织废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物、臭气浓度	破碎粉尘采取密闭负压收集+布袋除尘处理后, 车间排放; 熔融挤出废气采取密闭负压收集措施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	厂内无组织废气	非甲烷总烃	破碎粉尘采取密闭负压收集+布袋除尘处理后, 车间排放; 熔融挤出废气采取密闭负压收集措施	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 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后纳管排入埔地吓水质净化厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	营运期运行设备	噪声	选用低噪声设备, 产噪设备进行消声、隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。
固体废物	1、生活垃圾由环卫部门统一收集处理; 2、一般工业固体废物交由相关单位回收利用; 3、各类危险废物分类收集并暂存, 委托具有危险废物处理资质的单位拉运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目按照分区防渗的原则, 将厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区, 针对不同的区域采取不同的防渗措施, 可有效防止污染物泄漏。采取措施后, 本项目对土壤和地下水造成的影响较小。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。</p> <p>②设专人管理维护废气治理设施，定期巡检，定时记录废气处理状况，保证设备能长期处于正常运转状态，危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置。</p> <p>③建立应急预案，配备应急器材，加强装置维护保养等。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目在建设和运行期间严格落实本评价提出的环保措施,确保各种治理设施正常运转和各项污染物达标排放的前提下,项目运营过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物等污染物不会对周边环境造成明显影响。

从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。