

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东哲群电子材料有限公司建设项目
建设单位（盖章）：广东哲群电子材料有限公司
编制日期：2023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	广东哲群电子材料有限公司建设项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段 D 区		
地理坐标	（东经 114 度 2 分 6.399秒，北纬 23 度 8 分 40.545秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	600.00	环保投资（万元）	50.00
环保投资占比（%）	8.33	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2200
专项评价设置情况	1、大气：项目不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项。 2、地表水：项目无新增工业废水直排；且不是新增废水直排的污水集中处理厂，因此无需设置地表水专项。 3、环境风险：项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。 4、生态：项目不涉及取水口，因此无需设置生态专项。 5、海洋：项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，因此无需设置海洋专项。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析		
	项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D区(土名)，项目所在地属于博罗沙河流域重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44132220001。		
	表 1-1 “三线一单”符合性对照分析情况		
	“三线一单”	“三线一单”内容	符合性分析
	生态保护红线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 3.3-2，园洲镇一般生态空间 3.086km ² ，生态空间一般管控区面积 107.630km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D区(土名)，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）生态空间最终划定情况（见附图 17），项目所在地不位于生态保护红线和一般生态空间内，位于生态空间一般管控区。
	环境质量底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，园洲镇大气环境高排放重点管控区 110.716km ² 。 大气环境高排放重点管控区管控要求： 1、现有源提标升级改造： ①对大气环境高排放重点管控区进行环保集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；②鼓励大气环境高排放重点管控区建设集中的喷涂工程中心和有机废弃物回收再生利用中心，并配备高效治理设施。 2、园区环境风险防控要求：①对 VOCs 排放集中的大气环境高排放重点管控区等区域，制定园区 VOCs 综合整治实施方案，并跟踪评估防治效果；②大气环境高排放重点管控区要配备 VOCs 采样、分析、自动连续监测仪器设备和便携式 VOCs 检	本项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D区(土名)，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况（见附图 14），项目所在地属于大气环境高排放重点管控区。根据该管控区管控要求，项目为新建项目，主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的加工生产，不位于工业园区内，搅拌、涂布及烘干工序产生的TVOC经集气罩收集后引至水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m高 DA001排气筒排放，不会突破大气环境质量底线。

			测仪，形成定期进行VOCs排放监督性监测和执法监控的能力，对重点排污单位定期开展VOCs监督执法；③2020年年底前，大气环境高排放重点管控区要形成环境空气VOCs自动监测能力，逐步完善组分在线监测、实验室分析能力和监测监控平台。	
		地表水环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表4.8-2，园洲镇水环境生活污染重点管控区面积45.964km ² ，水环境工业污染重点管控区面积28.062km ² ，水环境一般管控区面积36.690km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D区（土名），根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》博罗县水环境质量底线管控分区划定情况（见附图11项目所在地属于水环境生活污染重点管控区。项目无生产废水外排，生活污水近期由自建一体化处理设施处理，达标后回用于厂区绿化，远期经三级化粪池预处理达到接管标准后，经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放，不会突破地表水环境质量底线。
		土壤环境安全利用底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共151个斑块，总面积3392504.113m ² ，占博罗县辖区面积的0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的1.391%。根据表6.1-6，园洲镇建设用地一般管控区面积为29.889km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D区（土名），根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》博罗县建设用地土壤管控分区划定情况（见附图12），项目所在地属于博罗县土壤环境一般管控区一不含农用地，不会突破土壤环境安全利用底线。
	资源利用上线		土地资源管控分区：对于土地资源分区，将土地资源划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区3类。其中，将生态保护红线和永久基本农田的图层叠加取并集形成优先保护	本项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D区（土名），根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》博罗县土地资源优先保护区划定情况

		区；将受污染建设用地作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县共划定土地资源优先保护区 834.505km ² 。	（见附图 13），项目所在地不位于土地资源优先保护区。
		能源(煤炭)管控分区：将《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》（惠府〔2018〕2 号)文件中Ⅲ类 管控燃料控制区划入高污 染燃料禁燃区，作为能源(煤炭)利用的重点管控区，总面积 394.927km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D 区(土名)，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》博罗县高污染燃料禁燃区划定情况（见附图 16），本项目所在地不属于高污染燃料禁燃区，本项目以电作为能源，不使用煤炭。
		矿产资源管控分区：对于矿产资源管控分区，衔接省市矿产资源总体规划中勘查及开采规划分区，划分优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类分区。其中，将生态保护红线和县级以上禁止开发区域叠加形成矿产资源开采敏感区，作为优先保护区；将重点勘查区中的连片山区(结合地类斑块进行边界落地) 和重点矿区作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县划定为优先保护区和一般管控区 2 类，其中优先保护区面积为 633.776km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D 区(土名)，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》博罗县矿产资源开采敏感区划定情况（见附图 15），本项目所在地不属于博罗县矿产资源开采敏感区。
		资源利用管控要求： 水资源节约集约利用推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。 推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”重点工业园区等重大平台、重大项目	本项目无生产废水排放，生活污水近期由自建一体化处理设施处理，达标后回用于厂区绿化，远期经三级化粪池预处理达到接管标准后，经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放。根据博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035 年）（附图 10）、用地证明（附件 3、4），本项目为工业用地，符合建设用地要求。

			的用地需求。	
	与博罗沙河流域重点管控单元 (ZH44132220001) 生态环境准入清单相符性分析			
	管控单元名称	类别	管控要求	符合性分析
	博罗沙河流域重点管控单元 (ZH44132220001)	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》第五章饮用水水源保护和流域特别规定进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水	1-1. 项目所在地不属于饮用水水源保护区，项目属于塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于鼓励引导类产业。 1-2. 项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止类行业，符合国家产业政策相关要求。 1-3. 项目涂布使用压敏胶粘剂，根据附件 7 检测报告，挥发性有机化合物含量为 4g/L，不超过《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量-丙烯酸酯类-其他-50g/L 限值，属于低 VOCs 原辅料，符合要求。 1-4. 项目不在一般生态空间内，符合要求。 1-5. 项目不在生态保护红线、饮用水源保护区内，符合要求。 1-6. 项目主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的加工，不属于废弃物堆放场和处理场。符合要求。 1-7. 项目主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的加工，不属于畜禽养殖业项目，符合要求。 1-8. 项目主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的加工，不属于畜禽养殖业项目，符合要求。 1-9. 项目不在大气环境受体敏感重点管控区内，项目主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的加工，不属于储油库项目，不产生和排放有毒有害大气污染物，项目

		源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须令拆除或者关闭；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；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业	涂布使用压敏胶粘剂，根据附件 7 检测报告，挥发性有机化合物含量为 4g/L，不超过《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量-丙烯酸酯类-其他-50g/L 限值，属于低 VOCs 原辅料，符合要求。 1-10. 项目属于新建项目，搅拌、涂布、烘干工序产生的废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理装置处理后达标排放，符合要求。 1-11. 项目不在重金属重点防控区域内，无重金属污染物产生，符合要求。 1-12. 项目用地范围内均进行了硬底化处理。不存在土壤污染途径，且项目不排放重金属污染物，符合要求。
--	--	--	--

			企业提标改造。 1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	
		能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1. 项目不属于高能源消耗企业，且未涉及煤炭，且所有设备均采用电能，生产用电均由市政电网供应，符合要求。 2-2. 项目不涉及其他禁止燃料及对环境有影响的能源，符合要求。
		污染物排放管控	3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。	3-1. 项目运营期无生产废水排放。生活污水近期由自建一体化处理设施处理，达标后回用于厂区绿化，远期经三级化粪池预处理达到接管标准后，经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排入园洲镇新村排渠，符合要求。 3-2. 项目生活污水近期由自建一体化处理设施处理，达标后回用于厂区绿化，远期经三级化粪池预处理达到接管标准后，经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放，不会对东江水质、水环境安全构成影响。 3-3. 项目厂区已设置雨污分流，生活污水近期由自建一体化处理设施处理，达标后回用于厂区绿化，远期经三级化

			3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	粪池预处理达到接管标准后，经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放。 3-4. 项目不涉及农药化肥使用，符合要求。 3-5. 本项目不属于重点行业。项目搅拌、涂布、烘干工序产生的TVOC经收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理装置处理后达标排放。总量由惠州市生态环境局博罗分局调配。 3-6. 项目用地范围内均进行了硬底化处理。不存在土壤污染途径，且项目不排放重金属污染物和其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣，符合要求。
		环境风险防控	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1. 博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处已采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2. 项目不位于饮用水水源保护区内。 4-3. 项目计划制定并实施公司环境事故应急预案制度，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。
	2、产业政策符合性分析 项目主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的加工，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整			

整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号），项目主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的生产。项目不属于鼓励类和禁止类，项目建设符合国家产业政策。

3、市场准入负面清单相符性分析

项目主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的加工，根据国家发改委《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），项目不属于其中的禁止准入事项的法律、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；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；不符合主体功能区建设要求的各类开发活动等事项，属于允许类。本项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》要求。

4、用地性质相符性分析

本项目选址位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段 D 区(土名)，根据建设单位提供的用地证明材料（见附件 3、4），项目用地性质属于工业用地；根据《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035 年）》（见附图9），项目所在地规划用途为工业用地，因此项目用地符合土地利用规划和城市规划要求。用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。综合分析，本项目符合土地利用规划的要求。

5、与环境功能区划相符性分析

根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]188 号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号文）以及《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》（惠府函[2020]317 号），本项目所在区域不属于饮用水源保护区，项目外排废水主要为员工生活污水，近期由自建一体化处理设施处理，达标后回用于厂区绿化，远期经三级化粪池预处理达到接管标准后，经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放。纳污水体是新村排渠、沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），沙河（显岗水库大坝-博罗石湾段）功能为饮工农，水质控制目标为Ⅲ类。《广东省地表水环境功能区划》

（粤环[2011]14 号）未对新村排渠进行划分，依据《博罗县 2023 年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2023〕67号），新村排渠水质目标为Ⅴ类，故新村排渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。详见附图7。

根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》（惠市环[2021]1号），项目所在区域空气环境功能区划为二类区，详见附图8。环境空气质量现状达标；根据《惠州市声环境功能区划分方案（2022）》（惠市环〔2022〕33号）中的“四、其他规定及说明中（二）划分范围以外的区域执行以下标准：2.村庄原则上执行1类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行4类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行2类声环境功能区要求”。项目所在区域为居住、商业、工业混杂，因此本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，项目50米范围内无存在声环境保护目标，声环境质量现状达标。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

6、项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析：

表 1-3 符合性对照分析情况

文号	内容	本项目情况
《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护的补	粤府函[2011]339号：①强化涉重金属污染项目管理，重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。 ②严格控制矿产资源开发利用项目建设，严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。 ③合理布局规模化禽畜养殖项目，东江流域内建设大中型畜禽养殖场（区）要科学规划、合理布局。 ④严格控制支流污染增量，在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗	1、本项目不涉及重金属； 2、本项目不在饮用饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内； 3、本项目不涉及禽畜养殖项目； 本项目无直排废水。生活污水近期由自建一体化处理设施处理，达标后回用于厂区绿化，远期经三级化粪池预处理达到接管标准后，经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放。 4、因此项目不属于以上禁批或限批行业； 综上所述，符合要求。

	充通知》 (粤府函 (2013) 2 31号)	段江东、榕溪沥(罗阳)、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内,禁止建设制浆造纸、电镀(含配套电镀和线路板)、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目,暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内,在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域,不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。 (粤府函(2013) 231 号): 符合下列条件之一的建设项目,不列入禁止建设和暂停审批范围: ①建设地点位于东江流域,但不排放废水或废水不排入东江及其支流,不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目; ②通过提高清洁生产和污染防治水平,能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改(扩)建项目及同流域内迁建减污项目; ③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地,且符合基地规划环评审查意见的建设项目。	
	《广东省 水污染防治 条例》	第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺,并加强管理,按照规定实施清洁生产审核,从源头上减少水污染物的产生。 县级以上人民政府应当鼓励企业实行清洁生产,对为减少水污染进行技术改造或者转产的企业,通过财政、金融、土地使用、能源供应、政府采购等措施予以扶持。 第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为:(一)设置排污口;(二)设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场;(三)排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物;(四)从事船舶制造、修理、拆解作业;(五)利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品;(六)利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品;(七)运输剧毒物品的车辆通行;(八)其他污染饮用水水源的行为。除前款规定外,饮用水水源一级保护区内还不得停泊与	第二十九条相符性分析: 项目无生产废水外排,生活污水近期由自建一体化处理设施处理,达标后回用于厂区绿化,远期经三级化粪池预处理达到接管标准后,经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放,符合要求符合清洁生产的要求; 第四十三条相符性分析: 本项目不在饮用水水源保护区范围内; 第五十条分析:本项目为高温胶带、电子绝缘胶带的加工,项目无生产废水外排,生活污水近期由自建一体化处理设施处理,达标后回用于厂区绿化,远期经三级化粪池预处理达到接管标准后,经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放。符合要求。

		保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。	
	《广东省大气污染防治条例》	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。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。本省行政区域内服役到期的燃煤发电机组应当按期关停退役。县级以上人民政府推动服役时间较长的燃煤发电机组提前退役。 第十四条 第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列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，	项目使用的压敏胶粘剂属于低VOCs含量原辅材料，项目搅拌工序均在密闭车间内进行，涂布、烘干及贴合在一体化密闭设备内进行。项目搅拌、涂布、烘干产生的废气经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。参考《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），其可行技术为“吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”，项目使用“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理TVOC，属于可行技术。符合要求。项目总量指标由惠州市生态环境局博罗分局调配。

		应当采取有效措施减少废气排放： (一) 石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； (二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售；(三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；(四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；(五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。		
	《关于印发〈广东省涉VOCs重点行业治理指引〉的通知》(粤环办〔2021〕43号)	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引		
		源头 削减	聚乙酸乙烯酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 聚乙烯醇类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 醋酸乙烯~乙烯共聚乳液类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 其他胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	项目使用的压敏胶粘剂属于丙烯酸酯类胶粘剂，根据检测报告压敏胶粘剂 VOCs 含量为 4g/L，VOCs 含量≤50g/L，符合要求。
		过程 控制	VOCs 物料存储： 1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目使用的压敏胶粘剂贮存于原料仓库内，在非取用状态下加盖保持密闭。符合要求。
			VOCs 物料转移和输送： 液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 。	项目使用的压敏胶粘剂采用密闭包装进行运输，符合要求。
			工艺过程： 液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加;无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局	项目使用的压敏胶粘剂采用密闭包装进行运输；项目搅拌工序均在密闭车间内进行，涂布、烘干在密闭设备内进行,TVOC 经集气罩收集后引至“水喷

			部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA001 排气筒排放，排气筒高度为 15 米，符合要求。
			非正常排放： 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； 清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目 VOCs 废气收集处理系统每天比生产工序早开 5min、比生产工序晚关 5min，尽可能收集处理 VOCs 废气；停工检维修会将退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，符合要求。
			排放水平： 塑料制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	a) 本项目搅拌、涂布、烘干工序产生的 TVOC 排放符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值。项目车间生产设施 NMHC 初始排放速率未超过 3kg/h。项目采用“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理 TVOC，处理效率达 90%。 b) 项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。符合要求。

			废气收集: 1 采用外部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3m/s, 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超 500umol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气采用密闭负压收集和密闭设备管道收集。
			治理设施设计与运行管理: 吸附床 (含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	1、项目采用“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”对 TVOC 进行处理, 活性炭每 3 个月更换一次, 产生的废活性炭交由有处理资质单位回收处理。符合要求。
		环境管理	管理台账: 建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。 建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。	1、项目建成后, 将建立 VOCs 原辅材料台账。 2、项目建成后, 将建立废气收集处理设施台账。 3、项目建成后, 将建立危废台账等相关资料。 4、项目建成后, 将建立台账并保存期不少于 3 年, 符合要求。
			自行监测: 塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	项目参考简化管理排污单位执行, 废气排放口为一般排放口, 有组织 TVOC 每年监测一次, NMHC 每半年监测一次, 厂界无组织废气至少每年监测一次总 VOCs 和臭气浓度, 厂外无组织 NMHC 至少每年监测一次, 符合要求。

			危废管理: 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求 要求进行储存、转移和输送。 盛装过 VOCs 物料的废包装 容器应加盖密闭。	项目建成后，将设置危废 暂存间对含 VOCs 废料 （渣、液）进行暂存，对 盛装过 VOCs 物料的废包 装容器加盖密闭。
		其他	建设项目 VOCs 总量管理: 1、新、改、扩建项目应执 行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。2、 新、改、扩建项目和现有企 业 VOCs 基准排放量计算参 考《广东省重点行业挥发性 有机物排放量计算方法核 算》进行核算，若国家和我 省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则 参照其相关规定执行。	1、本项目属于新建项 目，执行总量替代制度， TVOC 总量指标来源由惠 州市生态环境局博罗分局 分配。 2、项目 TVOC 基 准 排 放量计算参 考《广东省 工业源 挥发性有机物减 排量核算方法（试 行）》 进行核算。 符合要求。
	《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）		（一）大力推进源头替代。通过使 用水性、粉末、高固体分、无溶 剂、辐射固化等低 VOCs 含 量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、 无溶剂、辐射固化、改性、生物降 解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及 低 VOCs 含量、低反应活性的清 洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶 粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷 等行业要加大源头替代力度；化工 行业要推广使用低（无）VOCs 含 量、低反应活性的原辅材料，加快 对芳香烃、含卤素有机化合物的绿 色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、 机械设备涂料、集装箱涂料以及建 筑物和构筑物防护涂料等，在技术 成熟的行业，推广使用低 VOCs 含 量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等 研发和生产。	本项目使用的压敏胶粘剂 ，挥发性有机化合物含量 为4g/L，不超过《胶粘剂 挥发性有机化合物限量》 （GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含 量-丙烯酸酯类-其他- 50g/L 限 值 ， 属 于 低 VOCs 原辅料。符合要求 。
			（二）全面加强无组织排放控制。 重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、 含 VOCs 废料以及有机聚合物材料 等）储存、转移和输送、设备与管 线组件泄漏、敞开液面逸散以及工 艺过程等五类排放源实施管控，通 过采取设备与场所密闭、工艺改 进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包 装袋，高效密封储罐，封闭式储	项目使用的压敏胶粘剂贮 存于胶水房，且采用密闭 包装进行运输，符合要求 。 项目搅拌工序均在密闭车 间内进行，涂布、烘干在 密闭设备内进行；项目搅 拌、涂布、烘干工序产生 的TVOC经收集后通过“水 喷淋+干式过滤棉+二级活 性炭吸附装置”处理后达 标排放，对外界环境影响 不大。符合要求。

		库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	
		（三）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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	项目搅拌、涂布、烘干工序产生的 TVOC 经收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，对外界环境影响不大。符合要求。
	《转发国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见的通知》（粤发改资环函〔2020〕243号）	***二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用 （四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。 （五）禁止、限制使用的塑料制品。 1. 不可降解塑料袋。到 2020 年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书	本项目使用的原料为 PET 聚酯薄膜、PI 聚酰亚胺薄膜。不属于以医疗废物为原料制造塑料制品。本项目产品为高温胶带、电子绝缘胶带。不属于上述禁止、限制使用的塑料制品。

		店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到2022年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到2025年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方，在城乡接合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。 2.一次性塑料餐具。到2020年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到2022年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到2025年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降30%。 3.宾馆、酒店一次性塑料用品。到2022年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到2025年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。 4.快递塑料包装。到2022年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到2025年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。	
	《广东省发展改革委广东省生态环境厅印发<关于进一步加强塑料污染治理的实施意见>的通知》（粤发改规〔2020〕8号）	***二、有序推进部分塑料制品的禁限工作 禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《	本项目使用的原料为PET聚酯薄膜、PI聚酰亚胺薄膜。不属于以医疗废物为原料制造塑料制品。本项目产品为高温胶带、电子绝缘胶带。不属于上述禁止、限制使用的塑料制品。

	产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建			
7、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的相符性分析				
一、禁止生产、销售的塑料制品				
类型	细化标准	2020 年 9 月 1 日起	2021 年 1 月 1 日起	2023 年 1 月 1 日起
厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋	用于盛装及携提物品且厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋；适用范围参照 GB/T21661《塑料购物袋》标准。	全省范围内禁止生产、销售。	/	/
厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	以聚乙烯为主要原料制成且厚度小于 0.01 毫米的不可降解农用地面覆盖薄膜；适用范围和地膜厚度、力学性能指标参照 GB13735《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准。	全省范围内禁止生产、销售。	/	/
以医疗废物为原料制造塑料制品	以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料生产塑料制品。以回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。	全省范围内禁止。	/	/
一次性发泡塑料餐具	用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具。	/	全省范围内禁止生产、销售。	/
一次性塑料棉签	以塑料棒为基材制造的一次性棉签，不包括相关医疗器械。	/	全省范围内禁止生产、销售。	/
含塑料微珠的日化产品	为起到磨砂、去角质、清洁等作用，有意添加粒径小于 5 毫米的固体塑料颗粒的淋洗类化妆品（如沐浴剂、洁面乳、磨砂膏、洗发水等）和牙膏、牙粉。	/	全省范围内禁止生产。	全省范围内禁止销售。
相符性分析：本项目产品为高温胶带、电子绝缘胶带，不属于上述禁止生产、销售的塑料制品，符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的要求。				

二、建设项目工程分析

一、项目由来

项目拟选址于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段 D 区(土名)（用地证明详见附件 3、4），主要从事高温胶带、电子绝缘胶带的生产，年加工高温胶带 500 万m²、电子绝缘胶带 500 万m²。建设单位租用广东广奥电梯有限公司的现有厂房进行生产（租赁合同详见附件 5），其中心地理位置经纬度为：E114°2'6.399"，N23°8'40.545"（E114.035111°，N23.144596°），具体地理位置见附图 1。项目拟投资 600 万元，占地面积约为 2200m²，建筑面积约为1800m²。主要包括一栋一层的厂房。项目拟招员工人数 20 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，两班制，每班 10 小时。

1、项目工程组成

项目主要工程组成见下表：

表 2-1 项目工程组成一览表

项目类别	名称	工程组成内容
主体工程	生产厂房	一栋 1 层，层高 6m，厂房占地面积 1400m ² ，总建筑面积 1650m ² ，主要包括搅拌区（建筑面积为20m ² ）、涂布烘干区（建筑面积为810m ² ）、分切区（建筑面积为60m ² ）、复卷区（建筑面积为60m ² ）、缠绕区（建筑面积为100m ² ）、成品仓库（建筑面积为350m ² ）、及生产办公室（位于阁楼，建筑面积为250m ² ）。
储运工程	原料仓库	位于厂区（厂房外）的西北面，占地面积 120m ² ，建筑面积 120m ² ，主要储存 PET 聚酯薄膜、PI 聚酰亚胺薄膜、乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂、硅油、离型膜、机油、包装材料等。
	成品仓库	位于厂房内的北面，占地面积 350m ² ，建筑面积 350m ² ，主要储存高温胶带、电子绝缘胶带
辅助工程	办公室	位于厂房内阁楼，单层高3m，建筑面积 250m ²
	绿化地	占地面积 380m ² 。
	空地	占地面积 270m ² 。
公用工程	给水系统	市政自来水管网
	排水系统	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；污水近期由自建一体化生活污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化，远期经三级化粪池预处理达到接管标准后，由市政管网排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放。
	供电系统	市政电网供给，年用电量预计 100 万 kWh，不设备用发电机
环保工程	废气处理设施	搅拌、涂布及烘干工序产生的 TVOC 经集气罩收集后引至水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高 DA001 排气筒排放
	生活污水处理设施	项目生活污水有效收集后经一体化生活污水处理设施（格栅池-调节池-一体化设备（MBR）-沉淀池-消毒）处理达标后回用于厂区绿化，设置在厂区西北侧。
	噪声治理	合理布局，设备选型，重点噪声源采取隔声、减震
	固废处理	一般固废暂存间 1 个(15m ²)，设置在厂区东北角，废包装材料、废边角料、不合格产品等定期交由专业公司统一处理
		危废暂存间 1 个(15m ²)，设置在厂区东北角，废活性炭、废机

建设内容

		废物	油、含油废抹布、废包装桶等定期交由有危险废物处理资质的单位处置						
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运						
依托工程		生活污水	远期经三级化粪池预处理达到接管标准后，由市政管网排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放。						
2、产品方案									
根据建设单位提供的资料，项目主要产品方案见下表：									
表 2-2 项目产品方案一览表									
序号	产品名称	年产量，万 m ² /a	存放位置	用途	产品照片	产品规格，厚 m	每平方米重量，kg/m ²	重量，t/a	
1	高温胶带	500	成品仓库	工业胶带		0.05~0.08mm	0.09	450	
2	电子绝缘胶带	500	成品仓库	电子产品绝缘		0.05~0.10mm	0.11	550	

3、项目主要原辅材料及用量								
根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表。								
表 2-3 项目主要原辅材料清单								
序号	原辅料名称	年用量（t）	最大储存量（t）	性状	包装方式	存放位置	使用工序	来源
1	PET聚酯薄膜	300	30	固体	卷装	原料仓库	仅用于电子绝缘胶带生产	外购
2	离型膜 ^①	10	1	固体	卷装	原料仓库	贴合	外购
3	PI聚酰亚胺薄膜	485	30	固体	卷装	原料仓库	仅用于高温胶带生产	外购
4	硅油	50	2	液体	桶装	原料仓库	涂硅	外购
5	乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂	165	5	液体	桶装	原料仓库	搅拌	外购
6	胶管	15 万支	1 万支	固体	箱装	原料仓库	复卷	外购
7	机油	0.1	0.075	液体	25kg/桶	原料仓库	机械维护保养	外购
8	包装材料	15 万个	1 万个	固体	箱装	原料仓库	包装	外购

注：①根据企业提供资料，项目仅高温胶带（约为高温胶带总产量的4%，即20万m²/a贴合时需要用到离型膜，离型膜每平方米重量为0.05kg/m²，则离型膜年总用量为10t/a。

理化性质：

①**PET 聚酯薄膜**：又称 PET 薄膜，是一种性能比较全面的包装薄膜。其透明性好，有光泽；具有良好的气密性和保香性；防潮性中等，在低温下透湿率下降。PET 薄膜的机械性能优良，其强韧性是所有热塑性塑料中最好的，抗张强度和抗冲击强度比一般薄膜高得多；且挺力好，尺寸稳定，适于印刷、纸袋等二次加工。PET 薄膜还具有优良的耐热、耐寒性和良好的耐化学药品性和耐油性。但其不耐强碱；易带静电，尚没有适当的防静电的方法，因此在包装粉状物品时应引起注意。PET 聚酯薄膜的热分解温度为 250℃。

②**聚酰亚胺薄膜**：聚酰亚胺薄膜(PolyimideFilm)是世界上性能最好的薄膜类绝缘材料，由均苯四甲酸二酐(PMDA)和二胺基二苯醚(ODA)在强极性溶剂中经缩聚并流延成膜再经亚胺化而成。呈黄色透明，相对密度 1.39~1.45，聚酰亚胺薄膜具有优良的耐高低温性、电气绝缘性、粘结性、耐辐射性、耐介质性，能在-269℃~280℃的温度范围内长期使用，短时可达到 400℃的高温。玻璃化温度分别为 280℃(Upilex R)、385℃(Kapton)和 500℃以上(Upilex S)。20℃时拉伸强度为 200MPa，200℃时大于 100MPa。特别适宜用作柔性印制电路板基材和各种耐高温电机电器绝缘材料。PI 聚酰亚胺薄膜的热分解温度为 500℃。

③**离型膜**：离型膜是指薄膜表面能有区分的薄膜，离型膜与特定的材料在有限的条件下接触后不具有粘性，或轻微的粘性。根据不同所需离型膜离型力，隔离产品胶的粘性不同，离型力相对应调整，使之在剥离时达到极轻且稳定的离型力。

④**硅油**：硅油一般是乳白色、无味、无毒、不易挥发的液体，其主要成分为矽硅油、月桂酸和水组成，硅油不溶于水，其MSDS如下附件8，它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。具有耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。本项目涂硅的作用是增加后续塑料薄膜的附着力，提供涂胶效率。硅油的热分解温度>300℃，蒸发损失小（150℃,30天，蒸发损失仅为2%），氧化试验（200℃、72h），黏度和酸值变化小。

⑤**乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂**：白色粘液，闪点>95℃，相对密度为1100kg/m³，其主要成分为 2-丙烯酸丁酯与 2-丙烯酸-2-羟乙基酯和 2-丙烯酸的聚合物（其含量为 50~58.5%）、水（其含量为 40~50%）和乳化剂（其含量为 1.2~1.5%，），本项目乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂无需兑水使用。根据附件 7 乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂VOC检测报告，挥发性有机化合物含量为4g/L，属于水基型胶粘剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 2 水基型胶粘剂 VOC含量-丙烯酸酯类-其他-50g/L 限值，属于低VOCs 胶粘剂。

⑥**机油**：即发动机机油，英文名称：Engine oil。密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，予某些新的性能，是机油的重要组成部分。

胶粘剂用量核算：

项目利用涂布面积、涂布厚度等参数进行核算，乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂用量计算公式如下所示：

表 2-4 产品用胶量一览表

序号	产品名称	年涂布面积，万 m^2	压敏胶粘剂密度， kg/m^3	平均湿膜涂布厚度， μm	附着率， %	年用量， t
1	高温胶带	500	1100	13.2	99	73.3
2	电子绝缘胶带	500	1100	16.5	99	91.7
合计						165

注：①不同产品客户要求不同，本项目涂布厚度取其平均厚度；

②项目产品只需要单面涂胶处理；

③参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年），辊涂的附着效率接近100%，本项目附着率取99%。

④年用量计算过程：年涂布面积*密度*厚度/（附着率*1000000000）=年用量。

4、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目生产设备清单如下表所示：

表 2-5 项目主要设备清单

序号	主要生产单元名称	主要工艺	生产设施名称	设施参数	数量，台	所在车间
1	搅拌	搅拌	搅拌机	功率：8kw	2	搅拌区
2	涂布烘干	含涂硅及烘干、涂胶及烘干、贴合、收卷	涂布烘干贴合收卷一体机（内含涂硅及烘干和涂胶及其烘干设备）	涂硅速度：8m/min 涂胶速度：5-10m/min 涂硅后烘干温度：70- 80℃ 涂胶后烘干温度：130- 150℃	3	涂布烘干区
3	分切	分切	分切机	功率：5KW	5	分切区
4	复卷	复卷	复卷机	功率：5KW	5	复卷区
5	缠绕	缠绕	缠绕机	功率：5KW	3	缠绕区
6	辅助	环保设备	水喷淋+二级活性炭吸附装置	设计风量：18000 m^3/h	1	/
7	辅助	环保设备	一体化生活污水处理设施	处理能力0.5t/h	1	/

表 2-6 项目主要设备产能匹配性核算表

设备名称	设备参数 (m/min)	涂布 宽度 (m)	数量 (台)	工作 时间 (h/a)	设备总产能 (万 m ² /a)	项目预计产 能 (万 m ² /a)	是否满 足需求
涂布烘干 贴合收卷 一体机	8	1.35	3	6000	1166.4	1000	是

5、劳动定员与工作制度

项目劳动定员为 20 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，每班工作 10 小时，实行两班制。

6、公用工程及辅助设施

(1) 能源使用

项目所有设备均使用电能，依托市政电网供电。项目不设置备用发电机。

(2) 给水

项目用水包含生活用水和水喷淋塔用水。

生活用水：本项目职工人数20人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照“国家机构办公楼无食堂和浴室”用水定额，即10m³/人•a计，年工作日按300天计算，则本项目生活用水量为200t/a（0.67t/d）。

水喷淋塔用水：项目非甲烷总烃经集气罩收集至“水喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，水喷淋用水为自来水，不添加化学药剂，喷淋用水循环使用，定期补充损耗。产生的喷淋废水主要污染物为 SS，经过重力作用沉淀，定期捞渣。喷淋水池容积为 2m³，通过水泵循环使用，每天补充新鲜水，参照《简明通风设计手册》（孙一坚主编）“各种吸收装置的技术经济比较：中填料塔的推荐液气比为 1.0~10L/m³”，因此项目喷淋塔设计取值 1.0L/m³。项目废气处理设施设计风量为 18000m³/h，因此循环水量为 18m³/h。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14，补充水量应按循环水量的 1~2%计算，本项目取 2%，则废气处理设施年运行 300 天，则损耗水量为 7.2t/d（2160t/a）。喷淋水每 3 个月更换一次，每年更换 4 次，则更换废水量为 8t/a，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。故补充新鲜水量为 3.627t/d（1088.1t/a）。

(3) 排水情况

厂区采取雨污分流制。

喷淋塔废水：项目废气使用喷淋塔处理，喷淋塔废水每3个月更换一次，每年更换4次，喷淋塔废水每年产生量为8t，更换后的废水委托有危险废物处理资质的单

位处理，不外排。

生活污水：项目生活用水量为0.67t/d（200t/a），产污系数取值0.8，则生活污水产生量为0.533t/d（160t/a）。

本项目所在区域目前尚不在博罗县园洲镇第三生活污水处理厂纳污管网范围内，因此项目生活污水近期拟由自建一体化生活污水处理设施处理，处理后污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/7-2001）中第二时段一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”水质标准之间的较严者后回用于厂区绿化；远期经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段三级标准后，经市政管网再排到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理，经博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后尾水排入新村排渠，汇入沙河，最终流入东江。

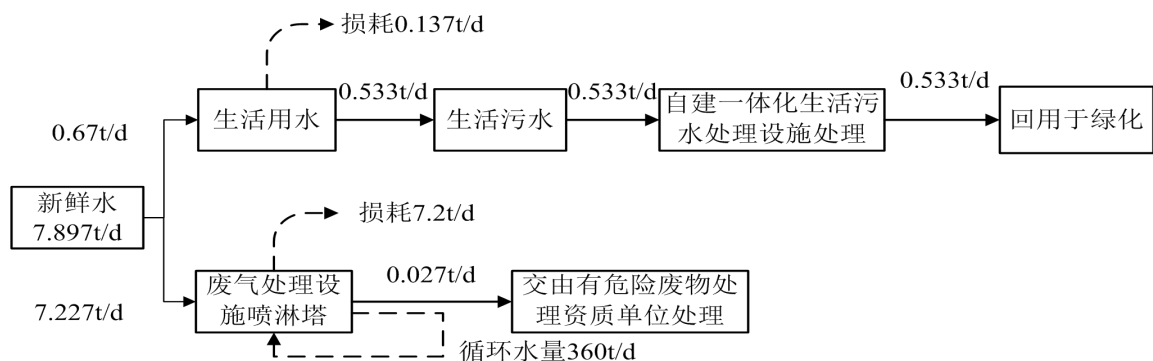


图2-1 项目水平衡图（近期）

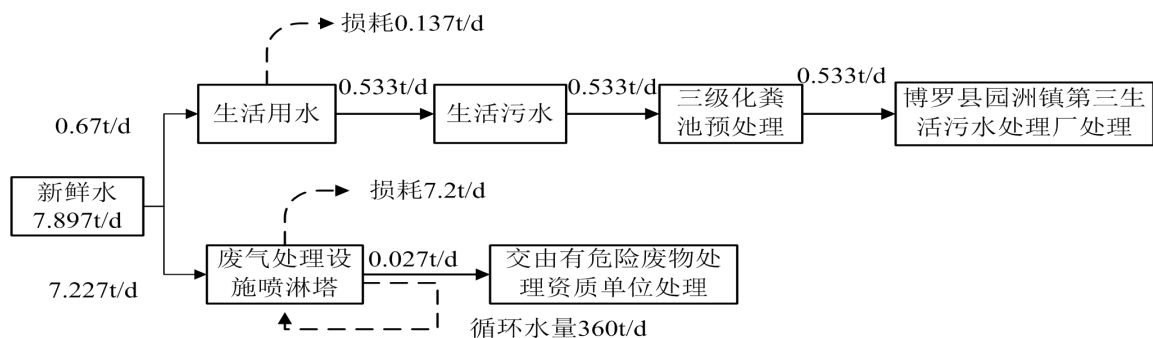


图2-2 项目水平衡图（远期）

二、项目四邻关系情况

位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D区(土名)，项目厂界东侧3m和北侧3m处均为广东广奥电梯有限公司，西侧3m处和南侧3m处均为空置的工业厂房，西北侧为池塘。项目最近的环境敏感目标为厂区北侧270m的水口村。项目四至情况详见附图2，项目环境保护目标详见附图3。

三、项目总平面布置图

本项目位于惠州市博罗县园洲镇水口村黎屋荔枝地（土名）地段D区(土名)，

占地面积 2200m²，建筑面积1800m²，其中厂房分为涂布区（位于厂房南侧）、分切区（位于厂房东侧）、搅拌区（位于厂房东南侧）、复卷区（位于厂房东侧）、成品仓库（位于厂房西北侧）和办公室（位于厂房西侧阁楼）。项目一般固废仓库和危废仓库位于厂区东北侧，原料仓库位于厂区西侧。项目平面布局情况详见附图 5。

项目高温胶带和电子绝缘胶带两种产品的区别在于使用的塑料薄膜基材不一样，其他辅料和生产工艺流程均一样，高温胶带用到的原辅材料为聚酰亚胺薄膜、乳液型聚丙烯酸酯压敏胶黏剂、硅油及离型膜；绝缘胶带用到的原辅材料为聚酯薄膜、乳液型聚丙烯酸酯压敏胶黏剂及硅油。项目生产工艺流程如下：

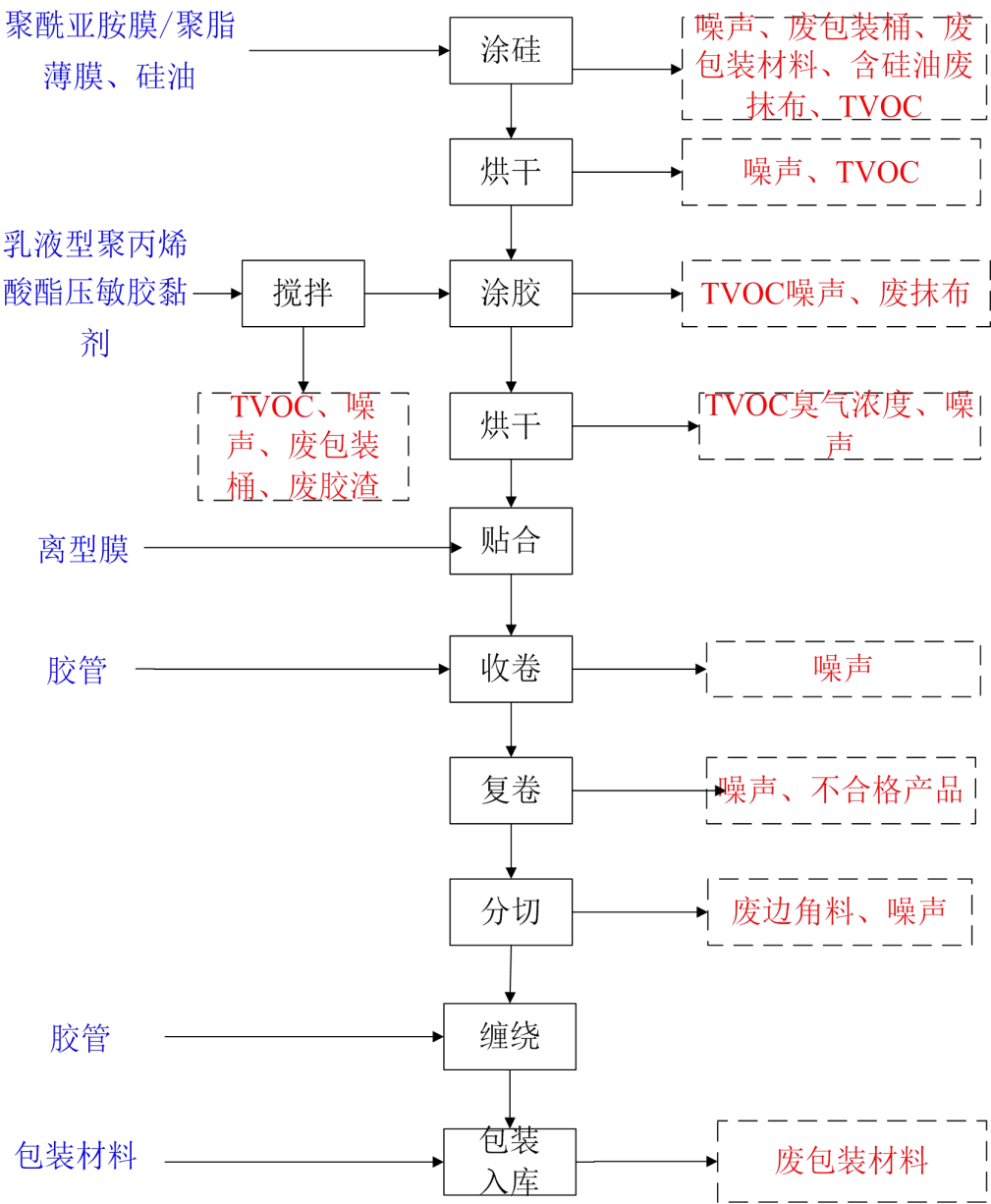


图2-3 工艺流程图

工艺流程说明：

- (1) **涂硅**：将硅油通过涂布机的涂布刀涂于聚酰亚胺膜/聚酯薄膜表面，以增加后续塑料薄膜的附着力，提供涂胶效率，该工序在常温下进行，涂布刀定期用抹布进行擦拭清洁。涂布过程会产生废包装桶、含硅油废抹布、噪声和极少量的TVOC
- (2) **烘干**：涂布后通过涂布机自带的隧道烘干机进行烘干处理（加热方式为电加热），运行速度为 8m/min，烘干停留时间约为20s。温度控制在 70~80℃，PET 聚酯薄膜的热分解温度为 250℃，PI 聚酰亚胺薄膜的热分解温度为 500℃，硅油的

热分解温度>300℃，本项目烘干温度均低于以上各物料的热分解温度，TVOC的产生量极低。

(3) 搅拌：使用搅拌机将外购的乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂进行充分搅拌均匀，以防止胶粘剂出现静置分层，影响涂布效果。搅拌过程为纯物理过程，会发生化学反应，搅拌机搅拌乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂种类固定，不需定期清洗。项目乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂搅拌后有少部分胶水残留在搅拌机内，因此需要定期待其干后剥离废胶渣，不需要抹布擦拭。此工序会产生挥发性有机物、废胶渣、噪声和废包装桶。

(4) 涂胶：将搅拌后的胶水均匀地涂在聚酰亚胺膜/聚酯薄膜表面。本项目涂布方式为“刮刀式涂布”，将薄膜放于涂布机烘干一体机上，通过皮带、链条的传动，使薄膜在机器上走动，同时通过控制刮刀与薄膜之间的间隙大小来实现乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂的厚度控制。项目涂布过程为常温。本项目刮刀定期用抹布进行擦拭清洁。此工序会产生TVOC、噪声、含胶废抹布。

(5) 烘干：涂布后的薄膜在牵引机的作用下进入涂布机自带的隧道烘干机进行烘干，烘干过程使用电加热，烘道的运行速度为5~10m/min，烘干停留时间约为30s。温度控制在130~150℃。此工序产生少量TVOC、噪声。

(6) 贴合：根据客户要求，少部分高温胶带产品（约为高温胶带总产量的4%）通过涂布机自带的贴合装置在薄膜的涂层表面贴合一层离型膜，该工序在常温下进行，无需用到胶水等，无污染物产生。

(7) 收卷：涂布烘干贴合完成的产品，卷成大卷料，该工序在常温下进行，此工序产生噪声。

(8) 复卷：使用复卷机对产品复卷成特定长度，同时检验产品规格是否合格。合格后产品及时包装，不合格的产品统一收入废料回收区。此过程会产生机械噪声、不合格产品。

(9) 分切：利用分切机将复卷后的产品按规格要求进行裁切。该工序产生的主要污染物为废边角料和噪声。

(10) 缠绕：将分切后的产品，通过缠绕机转盘转动缠绕成小卷产品。

(11) 包装入库：经全检合格后的产品进行包装入库，包装过程产生废包装材料

2、产污环节:

表 2-7 运营期污染源污染因子分析汇总表

污染因素		产污环节	污染物名称	治理措施
废水		员工生活污水	CODCr、BOD5、SS、NH3-N、TN、TP	近期经三级化粪池+一体化处理设施处理后回用于厂区内绿化；远期经三级化粪池预处理后排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放
		喷淋废水	--	定期委托有危险废物处理资质的单位处理，不外排
废气		搅拌、涂硅及其烘干、涂胶及其烘干	TVOC	水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后排放
		一体化生活污水处理设施	恶臭（臭气浓度）	加盖密闭
固废	危险废物	设备维护	废机油	定期委托有危险废物处理资质的单位回收处理
		设备维护	废机油桶	
		设备维护	含油废抹布	
		搅拌工序	废包装桶	
		搅拌、涂胶、涂硅工序	含胶废抹布和含硅油废抹布、废胶渣	
		废气处理设施	废活性炭	
		废气处理设施	喷淋废水	
	一般工业固体废物	包装	废包装材料	交由专业回收公司回收利用
		检验	废边角料、不合格产品	
		生活污水处理设施	生活污水处理设施污泥	交由有相应处理工艺资质的单位处理
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一回收处理
噪声		生产设备运作噪声		厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》（惠市环[2021]1 号），本区域划为二类环境空气质量控制区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。 （1）区域大气环境质量达标分析 根据惠州市生态环境局发布的《2022 年惠州市生态环境状况公报》资料显示：2022 年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为 2.58，AQI 达标率为 93.7%，其中，优 208 天，良 134 天，轻度污染 22 天，中度污染 1 天，超标污染物均为臭氧。与 2021 年相比，AQI 达标率下降 0.8 个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5} 浓度分别下降 37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升 14.3%和 4.1%。 2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 91.8%~97.3%之间,综合指数范围在 2.31~2.70 之间；首要污染物主要为臭氧。2022 年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7 个县区空气质量均改善。 总体来说，项目所在地空气质量良好，所在区域为达标区。
----------------------	---

2022年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2023-06-01 10:00:00

一、环境空气质量方面

1.城市空气：2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。

与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。

2.各县区空气：2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间，综合指数范围在2.31~2.70之间；主要污染物主要为臭氧。

2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。

表1 2022年各县区环境空气质量及变化排名情况

县区	可吸入颗粒物 (PM ₁₀) (微克/立方米)	细颗粒物 (PM _{2.5}) (微克/立方米)	空气质量达标天数比例 (%)	环境空气质量		
				指数	排名	综合指数 变化率
龙门县	27	14	95.5%	2.31	1	-0.9%
惠东县	29	16	97.3%	2.38	2	-9.5%
大亚湾区	29	16	95.6%	2.42	3	-8.0%
惠阳区	35	17	93.6%	2.64	4	-7.7%
惠城区	34	18	92.9%	2.66	5	-10.4%
博罗县	32	18	94.3%	2.67	6	-13.3%
仲恺区	36	16	91.8%	2.70	7	-18.4%

图 3-1 2022 年惠州市生态环境状况公报截图

(2) 特征因子环境质量现状数据

项目特征污染物因子为挥发性有机物（TVOC）。为了解区域特征因子的TVOC空气环境质量现状，本项目引用《广东江丰精密制造有限公司显示面板及半导体设备高端金属材料和部件项目环境影响报告书》（惠市环建〔2023〕27号）中的监测数据（报告编号：CNT202202310），监测单位为广州中诺检测技术有限公司，监测时间为2022年6月30日~7月6日，监测点位为G1江丰项目厂址内（具体位置见附图3-2），位于本项目西南面4.4km，属于本项目周边5km范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料，所以该监测数据适用于本项目，可反映项目所在的区域的环境质量现状。监测结果详见下表。

表3-1 环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均浓度及分析结果				
		浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率 (%)	评价标准	达标情况
G1江丰项目厂址内	TVOC	0.281-0.392	65.33	0	0.6（8小时均值）	达标

由监测结果可知，TVOC能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D“表D.1”的参考值。



图 3-2 引用监测点位与本项目位置图

(3) 大气环境质量现状达标情况

由补充监测结果可知，TVOC 能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D “表 D.1” 的参考值。项目所在区域大气环境质量现状良好。

综上所述，根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》资料显示，项目所在地环境质量各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值，博罗县环境空气质量保持稳定达标，项目所在区域环境质量现状良好，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为新村排渠和沙河，新村排渠在《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）中没有明确规划，根据《博罗县 2023 年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办[2023]67号），新村排渠水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。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），沙河自显岗水库大坝至博罗石湾河段现状水体功能为饮工农，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本环评新村排渠水质引用《班信科技（惠州）有限公司现状环境影响评估报告》报告中委托广东汇锦检测技术有限公司于2021年6月22-24日对新村排渠进行监测报告数据（报告编号：GDHJ-21060216），连续监测3天，每日监测1次。本环评沙河水质引用《华通电脑（惠州）有限公司改建项目环境影响评估报告》（惠市环建〔2023〕62号）报告中

委托广东宏科检测技术有限公司于2022年1月7-9日对沙河河段进行监测报告数据（报告编号：GDHK2022010745），连续监测3天，每日监测1次。具体监测断面和监测数据见下：

(1) 监测断面、检测内容

表 3-2 地表水水质监测断面一览表

河流名称	监测断面编号	监测断面位置	检测项目
沙河	W3	华通电脑（惠州）有限公司改建项目厂区自建污水处理设站排污口下游1500m	pH 、水温、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N 、TP 、TN、 动植物油
新村排渠	W1	班信科技（惠州）有限公司废水排放口 上游 500m	pH、水温、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、
	W2	班信科技（惠州）有限公司废水排放口 下游 1500m	NH ₃ -N、TP、TN、动植物油

(2) 监测及评价结果

监测及评价结果详见下表：

表 3-3 地表水水质现状监测结果

采样位置	采样日期	检测项目及结果								
		水温	pH	COD _{Cr}	溶解氧	BOD ₅	氨氮	动植物油	总磷	总氮
W1	2021.6.22	25.8	7.5	28	4.7	8.1	1.15	0.18	0.17	1.78
	标准指数	/	0.25	0.93	0.64	1.57	0.77	/	0.57	1.19
	2021.6.23	23.6	7.3	23	4.8	7.7	1.22	0.16	0.19	1.88
	标准指数	/	0.15	0.77	0.63	1.28	0.81		0.63	0.77
	2021.6.24	23.5	7.3	21	4.6	8.2	1.19	0.12	0.15	1.91
	标准指数	/	0.15	0.7	0.65	1.37	0.79	0.4	0.5	1.27
	标准值	/	6-9	≤30	≥3	≤6	≤1.5	/	≤0.3	≤1.5
W2	2021.6.22	26.1	7.2	24	5.1	9.1	1.08	0.19	0.15	1.53
	标准指数	/	0.1	0.8	0.59	1.57	0.72	/	0.5	1.02
	2021.6.22	23.7	7.1	20	5.2	8.6	1.04	0.18	0.16	1.56
	标准指数	/	0.05	0.67	0.58	1.43	0.69	/	0.53	1.04
	2021.6.22	23.5	7.2	28	5.1	7.2	1.09	0.23	0.15	1.64
	标准指数	/	0.1	0.93	0.59	1.2	0.73	/	0.5	1.09
	标准值	/	6-9	≤30	≥3	≤6	≤1.5	/	≤0.3	≤1.5
W3	2022.1.7	20.1	7.4	16	6.1	/	0.106	/	0.05	/
	标准指数	/	/	0.8	0.82	/	0.106	/	0.25	/
	2022.1.8	16. 9	7.6	15	5.6	/	0.123	/	0.06	/
	标准指数	/	/	0.75	0.89	/	0.123	/	0.3	/
	2022.1.9	17.3	7. 4	17	5.7	/	0.114	/	0.03	/
	标准指数	/	/	0.85	0.88	/	0.114	/	0.15	/
	标准值	/	6-9	≤20	≥5	≤4	≤1	/	≤0.2	≤1

注：因动植物油无质量标准，故本次只监测不作分析。

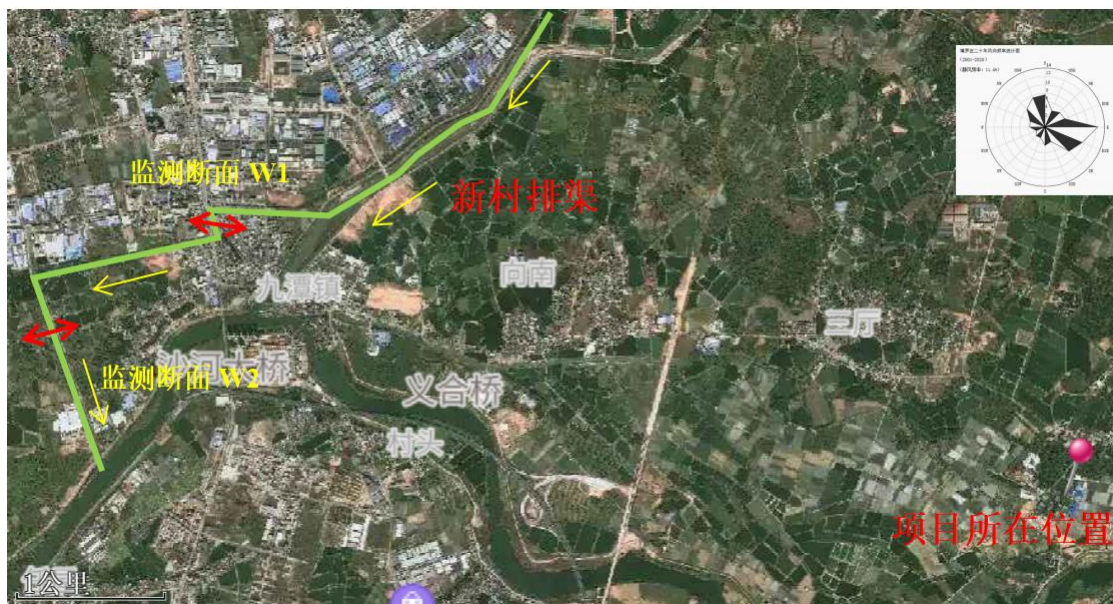


图 3-3 地表水监测断面图



图 3-4 引用监测点位与本项目位置图

由上表可知，新村排渠的各监测断面中监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准的要求，现状水质良好，沙河监测断面中各监测因子均可《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、地下水、土壤环境

	本项目生产过程不使用有毒有害物质，无生产废水产生和排放；且项目租用现有已建厂房，地面均为硬化地面，不存在土壤、地下水污染途径，不需开展地下水及土壤环境质量现状调查。 5、电磁辐射 本项目行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于电磁辐射类别项目，故无需对现状开展监测与评价。 6、生态环境 根据现状调查，本项目在已建成的厂房实施，无需新建建筑，对生态影响极小；项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。																													
环境保护目标	1、大气环境保护目标 本项目大气环境保护目标为周边的环境空气，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标如下表： 表 3-4 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">大气环境功能区</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">保护目标规模（人）</th><th rowspan="2">与产污单元最近距离/m</th><th rowspan="2">与厂界最近距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>1</td><td>水口村</td><td>114°2'32.996"</td><td>23°8'52.018"</td><td>二类区</td><td>北面</td><td>200</td><td>305</td><td>270</td></tr><tr><td>2</td><td>黎屋村</td><td>114°2'38.180"</td><td>23°8'35.952"</td><td>二类区</td><td>东北面</td><td>300</td><td>382</td><td>350</td></tr></table> 2、声环境保护目标 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，不存在生态保护目标。	编号	名称	坐标		大气环境功能区	相对方位	保护目标规模（人）	与产污单元最近距离/m	与厂界最近距离/m	经度	纬度	1	水口村	114°2'32.996"	23°8'52.018"	二类区	北面	200	305	270	2	黎屋村	114°2'38.180"	23°8'35.952"	二类区	东北面	300	382	350
	编号			名称	坐标						大气环境功能区	相对方位	保护目标规模（人）	与产污单元最近距离/m	与厂界最近距离/m															
		经度	纬度																											
	1	水口村	114°2'32.996"	23°8'52.018"	二类区	北面	200	305	270																					
	2	黎屋村	114°2'38.180"	23°8'35.952"	二类区	东北面	300	382	350																					

1、水污染物排放标准：

项目近期生活污水由自建一体化处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段一级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”水质标准之间的较严者后回用于厂区绿化；远期经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段三级标准后，经市政管网再排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排入新村排渠，接着汇入沙河。博罗县园洲镇第三生活污水处理厂尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段一级标准的较严值，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。具体污染物排放限值见下表：

表 3-5 污染物排放标准一览表 单位：mg/L

污染物		pH值 ，无量纲	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BO D ₅	SS	总磷	类大肠菌群数 ，个/升
近期	（DB44/27-2001）中第二时段一级标准	6~9	90	—	20	60	0.5 ^①	500
	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化用水标准	6~9	/	8	10	/	/	不应检出
	较严者	6~9	90	8	10	60	0.5	500
远期	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	—	300	400	—	5000
	（GB18918-2002）一级A标准	6~9	≤50	≤5	≤10	≤10	≤0.5	1000
	（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	≤40	≤10	≤20	≤20	≤0.5 ^①	500
	（GB3838-2002）Ⅴ类标准	6~9	—	≤2	—	—	≤0.4	40000
	博罗县园洲镇第三生活污水处理厂污水厂出水标准	6~9	≤40	≤2	≤10	≤10	≤0.4	500

注：①广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中TP参照磷酸盐排放标准执行。

2、大气污染物排放标准：

项目搅拌、涂布、烘干工序产生的挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，厂界无组织总 VOCs 执行广东省地方标准《

家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。

项目生活污水处理设施恶臭（以臭气浓度表征）无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界二级标准值。具体标准值详见下表：

表 3-6 项目废气排放标准一览表

污染物	排放形式	产污工序	排气筒编号	排放标准	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
TVOC*	有组织	涂硅、搅拌、涂布、烘干	DA001	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）中表1	100
NMHC					80

注：1、*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-7 厂界废气执行标准一览表

污染物	排放形式	排放标准	无组织排放监控点限值（mg/m ³ ）
总 VOCs	厂界无组织	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2	2.0
臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级标准值	20（无量纲）

企业厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 3-8 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	无组织排放监控位置
NMHC	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）	

3、噪声排放：

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固废：

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定进行处理，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物 贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《国家危险废物名录（2021 年版）》的有关规定。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

表 3-9 总量控制指标

类别		污染物指标	排放量 (t/a)	备注
生活废水	近期	废水量	160	近期自建一体化处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段一级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”水质标准之间的较严者后回用于厂区绿化
		CODCr	0.144	
		NH3-N	0.0128	
	远期	废水量	160	本项目生活污水远期纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂的总量中进行控制，不另占总量指标
		CODCr	0.0064	
		NH3-N	0.0003	
废气	TVOC	有组织	0.108	TVOC总量控制指标由惠州市生态环境局博罗分局分配
		无组织	0.12	
		合计	0.228	

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

项目租赁已建厂房进行生产，无基建施工活动，只需进行设备的安装，其环境影响很小，施工期内需要做好噪声防护措施。

噪声防护措施：

- (1) 尽量选用低噪声机械设备或带减振、消声的设备。
- (2) 应合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，并对设备进行定期保养，严格按照操作规范操作。
- (3) 施工运输车辆进出应合理安排，压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。
- (4) 合理控制施工时间，禁止在白天休息时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）进行可能产生噪声扰民问题的设备安装。

施工噪声影响是暂时的，施工结束后便消失。采取以上措施可有效地控制施工期噪声对周围环境的影响，对周围环境影响较小。

一、废气

1、废气污染源表

表4-1 项目废气的产生及排放情况一览表

(单位: 废气量: m^3/h ; 浓度: mg/m^3 ; 收集量、排放量: t/a ; 速率: kg/h)

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排污口编号
			产生量	产生速率	产生浓度	治理措施	处理风量	收集效率	去除效率	排放量	排放速率	排放浓度	
搅拌、涂布、烘干工序	TVOC	有组织	0.54	0.09	5	水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置	18000	90%	80%	0.108	0.018	1	DA001
	TVOC	无组织	0.12	0.02	/	加强通风	/	/	/	0.12	0.02	/	/
TVOC排放量合计 (t/a)										0.228			

2、废气源强核算

(1) 搅拌、涂布、烘干工序产生的废气

①涂硅、搅拌、涂胶、烘干工序废气产生量核算

搅拌、涂胶、烘干工序挥发性有机物: 本项目胶水搅拌、涂胶及涂胶后烘干过程使用到乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂, 会产生一定量的挥发性有机物, 本项目以TVOC表征。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》以产品质检报告中的TVOC含量作为核定依据, 根据建设单位提供的乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂TVOC检测报告(如下附件7), 乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂挥发性有机化合物含量为 $4\text{g}/\text{L}$ 。项目乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂用量为 165t/a , 密度为 $1100\text{kg}/\text{m}^3$, 则乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂在该工序的TVOC产生量为 0.6t/a , 年工作时间 6000h/a , 生产速率为 $0.1\text{kg}/\text{h}$ 。

涂硅及其烘干工序挥发性有机物: 本项目涂硅过程中使用到硅油, 硅油是乳白色、无味、无毒、不易挥发的液体, 具有良好的化学稳定性、绝缘性, 涂硅在常温下进行, 涂硅后需要进行烘干处理, 其烘干温度在 $70\sim 80^\circ\text{C}$, 本项目硅油的热分解温度 $>300^\circ\text{C}$, 本项目涂硅后烘干温度远远低于硅油的热分解温度, 挥发性有机物的产生量极低, 本评价不做详细量化分析, 仅做定性分析。和涂胶废气一起收集后经过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放。

②搅拌、涂硅及烘干、涂胶及烘干工序废气收集及处理措施情况说明:

本项目涂布烘干贴合收卷一体机为密闭设备, 设备配套废气收集管道, 项目涂硅

及烘干、涂胶及烘干工序产生的废气通过配套的集气管道收集后引至废气处理设施处理。项目拟将搅拌区设计成密闭负压车间，该车间拟不设通风窗，门四周设置密封条，使该车间工作时处于密闭负压状态。涂布、烘干及搅拌工序产生的TVOC经收集合并后引至水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 DA001 排气筒高空排放。

搅拌、涂布、烘干工序废气收集设计风量核算：

本项目涂布烘干贴合收卷一体机为密闭设备，设备配套废气收集管道。根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中表 17-8 可知，集气管风量计算公式：

$$Q = F \times V_x$$

式中：Q——集风管排风量，m³/s；

F——管道过风面积，m²；项目集气管的直径为0.1m，则管道过风面积为0.03m²；

V_x——管道风速，m/s，参考《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社）“一般通风系统风管内的风速”的说明，钢板及塑料风管支管控制风速约为2-8m/s，本评价取最大值8m/s；

本项目每台涂布烘干贴合收卷一体机设有6个支管，则单台设备集风管排风量为5184m³/h。三台涂布烘干贴合收卷一体机风量为15552m³/h。根据参照《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）P612，考虑到管道可能漏风，有些阻力计算不够完善。选用风机的风量和风压应大于通风系统计算的风量和风压，风量附加安全系数，一般管道系统K_v=1~1.1，因此涂布烘干贴合收卷一体机设计风量按16500m³/h计算。

搅拌区面积为20m²，高度均3m，则空间体积为60m³。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》中“第十七章 表 17-1 每小时各种场所换气次数”中涂装室换气次数为20次/h，车间废气属于密闭负压收集，搅拌区所需风量为1200m³/h，根据参照《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）P612，考虑到管道可能漏风，有些阻力计算不够完善。选用风机的风量和风压应大于通风系统计算的风量和风压、风量附加安全系数，一般管道系统K_v=1~1.1，因此搅拌区设计风量按1500m³/h 计算。

综上所述，废气处理设施设计风量为 18000m³/h。

搅拌、涂布、烘干工序废气收集效率情况：

项目涂布烘干贴合收卷一体机为密闭设备，设备配套废气收集管道，属于《广

东省工业源挥发性 有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号）附件 1：“表4.5- 1废气收集集气效率参考值”中“全密封设备/空间，设备废气排口直连，设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无TVOC散发。”集气效率为95%，本项目取90%。项目搅拌区经密闭负压收集，属于《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号）附件 1：“表4.5-1 废气收集集气效率参考值”中“全密封设备/空间，单层密闭负压，TVOC产生源设置在密闭车间及密闭设备内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，集气效率为95%，保守估计本项目取90%

综上，搅拌、涂布、烘干工序废气集气效率均为90%。

搅拌、涂布、烘干工序废气处理效率情况：

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施）活性炭吸附治理效率 50~80%，本项目取活性炭吸附治理效率60%，则“两级活性炭吸附装置”对挥发性有机物的去除效率为 $1-(1-60\%) \times (1-60\%)=84\%$ ，则项目TVOC经废气处理设施（水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置）对TVOC的处理效率可达84%，保守估计取80%。

（2）生活污水处理设施恶臭：本项目一体化生活污水处理设施运行过程中，由于微生物、原生动物等的新陈代谢作用，将产生极少量恶臭气体，主要表现为臭气浓度。本项目生活污水处理量较小，恶臭产生量很少，因此本项目不对其进行定量分析，只定性分析。为了减少恶臭产生对周围环境的影响，本项目拟对处理设施进行加盖密闭，处理设施处理过程全密闭以减少恶臭污染物的外溢，同时采取定期喷洒除臭剂等措施减小对周边环境的影响。

3、排气口设置情况

表4-2 项目排气口设置情况一览表

排气筒编号	气体类型	排气口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流速(m/s)	年排放小时数/h
			E	N					
DA001	TVOC	一般排放口	114°2'38.180"	23°8'35.952"	15	0.7	25	14.18	6000

4、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于简化管理，参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目所有废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照简化管理制定，本

项目废气污染源监测计划详见下表：

表4-3 废气监测计划一览表

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织废气	DA001 排放口	TVOC	1 次/年	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）中表 1 挥发性有机物排放限值
			NMHC	1 次/半年	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）中表 1 挥发性有机物排放限值
	无组织废气	厂界上下风向	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级标准值
		厂房外	NMHC	1 次/年	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 NMHC 无组织排放限值

5、非正常情况

项目非正常工况污染源主要为废气治理措施故障导致的废气非正常排放，该情况下的事故污染源源强按照废气设施故障处理效率降低为20%计算，非正常工况下排放的主要大气污染物排放源强见下表：

表4-4 废气非正常情况排放量核算表

污染源	非正常情况	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间 /h	年发生频次/年	应对措施
DA001	废气设施故障，处理效率为20%	TVOC	3.778	0.068	0.068	1	1	加强管理，发生事故排放时立即维修

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④定期更换活性炭，每季度更换一次。

6、卫生防护距离

大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离推导的方法确定。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），计算本项目的卫生防护距离。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25R^2)^{0.05} L^D$$

式中：L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

Q_c —大气有害物质无组织排放量可达到的控制水平，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m —大气有害物质环境空气质量标准值，单位为毫克/立方米（mg/m³）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表4-5选取。

表4-5 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年来平均 风速 (m/s)	卫生防护距离（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2—4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.74			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.79		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定者。

表4-6 环境防护距离计算表

面源	搅拌、涂布、烘干
参数选取	TVOC
Q_c (kg/h)	0.02
C_m (mg/m ³)	1.2
S (m ²)	830
A	470
B	0.021
C	1.85
D	0.84
卫生防护距离初值(m)	0.78
需要设置的环境防护距离 (m)	50

由上表可知，计算初值小于50m，搅拌、涂布、烘干需要设置的环境防护距离为50m。根据现场勘察，项目最近的环境敏感目标为厂区北侧270m的水口村，故本项目能够满足卫生防护距离的要求。此外，本环评建议有关部门在今后的规划中，在项目大气卫生防护范围内严禁新建居住区等敏感性建筑物及对环境要求较高的企业。

7、废气污染防治技术可行性分析

参考《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），其可行技术为“吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”，项目使用“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理TVOC，属于可行技术。

8、达标排放分析

本项目各产污环节产生的废气均做到了有效收集，各项目污染物的排放浓度均满足相应国家及地方标准要求，可以满足达标排放的要求。

9、大气环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3 095-2012）及其修改单二级标准，根据监测结果，挥发性有机物（TVOC）满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值。区域内的大气环境质量较好。本项目搅拌、涂布、烘干废气经收集后，通过风管引至“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后经过1根15m高排气筒达标排放（排气筒编号为DA001）。DA001排气筒挥发性有机物有组织排放总浓度为1mg/m³，可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值（TVOC排放浓度<100mg/m³，非甲烷总烃排放浓度<80mg/m³），无组织总VOCs可满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值，同时厂区内非甲烷总烃满足

广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。项目周边的环境敏感目标为厂区北侧270m的水口村和厂区东北侧350m的黎屋村，对周边环境的影响不大。

二、地表水环境影响分析

1、废水源强

本项目无生产废水排放。项目项目废气使用喷淋塔处理，喷淋塔废水每年更换4次，喷淋塔废水每年产生量为8t，更换后的废水委托有危险废物处理资质的单位处理，不外排。

外排废水主要废水为生活污水。

项目员工均不在厂区内食宿，根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照“国家机构办公楼有食堂和浴室”用水定额，即 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，项目劳动定员为20人，年工作日按300天计算，则本项目生活用水量为 200t/a （ 0.67t/d ），产污系数取值0.8，则生活污水产生量为 0.533t/d （ 160t/a ）。项目产生的生活污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表1-1·城镇生活源水污染物产生系数，广东地区分类属于五区城镇，主要污染物因子为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 285\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 129\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 22.6\text{mg/L}$ 、总磷 3.96mg/L 、总氮 39.6mg/L ，根据类比调查 $\text{SS} \leq 150\text{mg/L}$ 。

表4-7 项目生活污水污染物排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施		废水排放量 (t/a)	污染物排放情况		排放方式	排放规律	排放去向
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	工艺	是否为可行技术		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)			
生活污水（远期）	COD_{Cr}	0.0456	285	三级化粪池+博罗县园洲镇第三生活污水处理厂	是	160	0.0064	40	间接排放	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	博罗县园洲镇第三生活污水处理厂
	BOD_5	0.0206	129				0.0016	10			
	SS	0.0240	150				0.0016	10			
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.0036	22.6				0.0003	2			
	总氮	0.0063	39.4				0.0024	15			
	总磷	0.0006	3.96				0.0001	0.4			
生活污水（近期）	COD_{Cr}	0.0456	285	一体化处理设施（处理能力为 $0.04\text{m}^3/\text{h}$ ）	是	0	0.144	90	不排放	不排放	回用于厂区绿化
	BOD_5	0.0206	129				0.016	10			
	SS	0.0240	150				0.096	60			
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.0036	22.6				0.0128	8			
	总磷	0.0006	3.96				0.0008	0.5			

(三) 排放口情况

本项目远期废水排放口基本情况一览表详见下表。

表4-8 废水排放口基本情况一览表

废水类别	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水（远期）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	三级化粪池	是	博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）废水排放口监测管理要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水不要求开展自行监测。

(四) 措施可行性及影响分析

近期自建一体化污水处理设施达标可行性分析：

本项目所在地暂时未覆盖市政管网，待完善后生活污水排入污水处理厂处理。故近期建设单位自建污水处理设施处理生活污水经处理后的生活污水均能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”水质标准之间的较严者后回用于厂区内绿化。

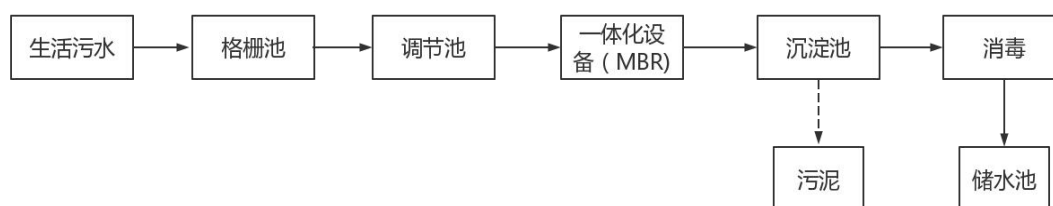


图4-1 项目自建生活污水处理站工艺图

生活污水经预处理后先进入污水处理系统的格栅井，去除水中较大的悬浮物、漂浮物和带状物，自流进入调节池，调节污水的水量 and 水质，为防止悬浮物在调节池内沉淀，在调节池底布有穿孔曝气管，采用间隙曝气。参考《湖南省生活污水处理一体化设备技术指南(试行)》可知，经过格栅池、调节池预处理后出水由提升泵进入MBR进行生化处理。处理后部分污水进入沉淀池进行沉淀，进行固液分离。分离后的出水进入消毒池（本项目消毒方式为紫外线消毒），消毒处理后的出水达标排放。沉淀池沉淀下来的污泥经收集后交有专业公司回收处理。

根据《广东省农村生活污水处理设施建设技术规程》（DBJ/T 15-206-2020）可知，项目MBR的进水水质参考值见下表：

表4-9 农村居民生活污水水质参考取值(单位: mg/L, pH 值除外)

主要指标	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
建议取值范围	6.5~8.5	80~200	80~400	50~200	10~60	1.0~6.0

项目生活污水预测情况如下表。

表4-10 本项目生活污水预测一览表 单位: pH 无量纲, 其他 mg/L

序号	名称	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
/	/	原水	285	129	150	22.6	3.96
1	格栅	出水	285	129	105	22.6	3.96
		去除率	0%	0%	30%	0%	0%
2	调节池	出水	256.5	119.97	99.75	15.82	3.96
		去除率	10%	7%	5%	30%	0%
3	MBR 膜池	出水	82.08	7.1982	79.8	2.2148	0.396
		去除率	68%	94%	20%	86%	90%
4	沉淀池	出水	82.08	7.1982	47.88	2.2148	0.396
		去除率	0%	0%	40%	0%	0%
5	储水池	出水	82.08	7.1982	47.88	2.2148	0.396
6	执行标准	出水	90	10	60	8	0.5
7	是否达标	是	是	是	是	是	是

由上表可知, 经处理后的出水各污染物浓度均可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段一级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”水质标准之间的较严者。项目一体化生活污水处理设施设计处理能力为0.5t/h (3000t/a), 本项目生活污水排放量不大, 仅为0.533m³/d, 处理能力可满足项目生活污水产生量要求; 因此, 近期生活污水经过自建一体化处理设备进行处理后, 其污染物浓度可达到回用标准。

根据建设单位提供的资料, 厂区绿化面积约为 380m², 位于项目东北侧、东侧及南侧, 绿化用水根据广东省《用水定额 第3部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中市内园林绿化通用值定额 2.0L/m²·d, 惠州市年平均降雨日为142天, 雨季无需绿化用水, 则年浇水天数以 223天计, 则所需绿化用水量为169.48t/a (0.56t/d), 足以消纳处理后的回用水量, 绿化用水全部经植物吸收、蒸腾, 不外排。当出现持续降雨天气时绿地无需浇灌, 项目回用水需要暂存, 以连续10天降雨考虑, 项目生活污水产生量为0.533t/d, 则需暂存量为5.33t, 项目拟设置一个的储水桶用于暂存回用水, 防止连续降雨天气时绿地无法消纳项目回用水, 储水桶拟选址于污水处理设施旁边, 大小拟设置为7m³。故本项目近期生活污水经处理后回用于厂区绿化的方案是可行的。

本项目近期生活污水经自建一体化生活污水处理设施处理是可行的。

远期依托博罗县园洲镇第三生活污水处理厂可行性分析: 博罗县园洲镇第三生活污水处理厂位于博罗县园洲镇九潭长寿路, 2019年1月运营, 2020年进行升级改造,

改造为综合污水处理厂，原工艺“沉砂+A²/O+二沉池”工艺变更为“物化加药沉淀+改良型 A²/O+改良型二沉池”，解决辖区内由居民生活污水、农业面源尾水、其它行业尾水混杂构成的复杂进水水质问题，处理后的尾水中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者后排入新村排渠，汇入沙河。改造后设计处理水量 10000m³/d，目前处理水量约 6500m³/d，尚有余量 3500m³/d。本项目生活污水排放量仅为0.533m³/d，占博罗县园洲镇第三生活污水处理厂剩余处理能力比例仅为0.015%，因此该污水厂有容量接收处理本项目生活污水，本项目生活污水纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理的方案从技术可行性分析是可行的

综上所述，生活污水经化粪池预处理后进入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理满足相应的废水排放要求后排放，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

三、噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声来源生产设备机械设备运转时产生，噪声值约在 60-85dB(A)之间。

2、噪声预测模式

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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或 A 声级分别为 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下式近似求出：

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

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②室外噪声源主要考虑噪声的无指向性点声源几何发散衰减：

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

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lp(r0) ——参考位置r0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中：

Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb ——预测点的背景噪声值，dB。

2、噪声影响及达标分析

项目所有设备均安装在室内，其噪声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间门窗紧闭，类似形成隔声间；同时对生产设备底座采取减震处理。根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB（A）；减振降噪处理效果可达5~25dB（A）。本项目墙体隔声降噪效果取20dB（A），减振降噪效果取5dB（A）。

根据上式预测公式，在采取措施时本项目声源预测点噪声结果详见下表。

表 4-9 项目噪声排放情况一览表

噪声源强	声源类型	噪声产生情况			源强叠加值	降噪措施		噪声源	持续时间(h/a)
		单台设备外1m处等效声级 dB(A)	数量/台	叠加源强 dB(A)		工艺	降噪效果		
搅拌机	频发	70	2	73	89.3	减震、隔音	25	64.3	6000
涂布烘干贴合收卷一体机	频发	75	3	80					
分切机	频发	75	5	82					
复卷机	频发	75	5	82					
缠绕机	频发	75	3	80					
水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附处理设施风机	频发	85	1	85					

表 4-10项目噪对厂界的贡献值结果 单位：dB（A）

厂界位置	噪声源			声源与厂界距离	厂界贡献值
	产生强度	降噪量	排放强度		
东厂界	89.3	25	64.3	30m	34.7
南厂界				15m	40.7
西厂界				35m	33.4
北厂界				18m	39.1

项目各边界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求（昼间≤60dB（A），夜间 50dB(A)）。

鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化车间平面布置，从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

（1）优先选用低噪型设备，对主要噪声设备加装隔声罩，转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以减小这些设备运行噪声对周边环境的影响；

（2）加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

（3）严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源；

经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界能噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，。项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响。

3、监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），运营期环境自行监测计划参照简化管理制度制定，项目噪声监测计划如下：

表 4-11 噪声环境监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	四周厂界外1m处	等效连续A声级	1次/季，昼夜间进行

四、固体废物

项目生产过程中会产生一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。

1、产污源强

（1）一般工业固体废物

①**废边角料、不合格产品：**项目在检验过程会产生废边角料和不合格产品，根据企业提供资料，其产生量约9.4 t/a，属于《一般固体废物分类与代码》

（GB/T39198-2020）非特定行业生产过程中产生其他废物，废物代码为 291-001-06，

统一收集并定期交由专业回收公司回收利用。

②废包装材料：项目产品包装过程会产生一定量的废包装材料，预计产生量为0.5t/a，主要为塑料袋、纸箱，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）非特定行业生产过程中产生其他废物，废物代码为 291-001-07，统一收集后并定期交由专业回收公司回收利用。

③一体化生活污水处理设施污泥（含水率为80%）：本项目一体化生活污水处理设施处理生活污水会产生少量的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年），根据工业废水集中处理设施核算与校核公式计算： $S=k_4Q+k_3C$ ，式中S--污水处理厂含水量80%的污泥产生量，t/a； k_4 —工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，根据其系数取值表，本项目取6.0；Q—污水处理厂的实际污（废）水处理量，本项目为160t/a； k_3 —城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量；C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，t/a；未获得絮凝剂用量数据时，可按处理过程不投加无机絮凝剂处理，即化学污泥产生量为0。

根据上述公式，本项目生活污水处理产生的80%含水率的污泥量约为0.096吨/年，属于一般固体废物，据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中规定要求，污泥属于非特定行业生产过程中产生的无机废水污泥，代码为 900-999-61 收集后交由有相应处理工艺资质的单位处理。

（2）危废废物

项目危险废物有废活性炭、废机油、废含油废抹布、废包装桶、废机油包装桶、喷淋废水、含胶废抹布和含硅油废抹布、废胶渣及废过滤棉等，储存在危废暂存间内，定期交由具有危险废物处理资质的处理单位处理。

①废活性炭：

项目设废气处理设施（水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置）处理搅拌、涂布、烘干工序有机废气，经一段时间的使用后需更换活性炭。项目有机废气处理量约为 0.408t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 20%左右，即1kg 活性炭吸附 0.2kg 有机废气，则理论所需活性炭用量约 2.04 t/a。在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行更换。按照每季度更换一次计算，则废活性炭（含有机废气）产生量约为 8.568t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号 为 HW49 类危险废物，废物代码

为 900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮 行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食 品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、 261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），更换的活性炭由密封储料桶储存在危废暂存间内，定期交由有危险废物资质的单位处理。

②**废机油**：项目生产机械需要定期检修、保养，会产生更换的废机油危险废物，预计年产生量共 0.05t，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物 非特定行业，900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，经收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

③**含油废抹布**：项目机加工设备运转过程及维护过程中使用润滑油，会产生废含油废抹布，产生量为 0.08t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤、吸附介质。含油废抹布经收集后交由有危险废物处理资质单位进行处理

④**废机油包装桶**：项目废机油会产生废机油包装桶，产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废机油包装桶交有危险废物处理资质单位进行处理。

⑤**废包装桶**：项目使用的压敏胶粘剂、硅油为桶装，估算包装桶年产生量为 0.3t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤 吸附介质。交由有危险废物处理资质单位进行处理。

⑥**含胶废抹布和含硅油废抹布**：项目使用抹布擦拭涂硅工序和涂胶工序的刮刀，会产生含胶废抹布和含硅油废抹布。根据建设单位提供的资料可知，其产生量为 0.8t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版） 中废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交由有危险废物处理资质单位进行处理。

⑦**喷淋废水**：根据上文水平衡分析，项目更换产生的喷淋塔废水量为 8t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，定期委托有危险废物处置资质单位处理。

⑧**废胶渣**：项目乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂搅拌后有少部分胶水残留在搅拌机内，会有废胶渣产生，根据建设单位提供的资料可知，废胶渣的产生为**0.5t/a**，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。交由有危险废物处理资质单位进行处理。

⑦**废过滤棉**：项目挥发性有机物采用“水喷淋+干式过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理，废气处理过程会产生废过滤棉，根据建设单位提供的资料，产生量约为0.05t/a。类别为《国家危险废物名录》（2021年版）HW49-其他废物。废过滤棉收集后，暂存于危险废物暂存间，收集后委托有资质单位处置。

（3）员工生活垃圾

项目生活垃圾主要成份是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。本项目员工定员20人，员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 20\text{人}=10\text{kg}/\text{d}$ ，年工作日300d，则年产生生活垃圾3t/a，此部分生活垃圾由环卫部门运走。

表 4-13 项目固废产生情况一览表

危险废物名称	废物类型	代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装材料	一般固体废物	900-999-99	0.5t/a	原料、产品拆封	固态	/	/	每天	/	交由专业回收公司回收利用
废边角料、不合格产品		291-001-06	9.4t/a	检验	固态	/	/	每天	/	
生活污水处理设施污泥		900-999-61	0.096t/a	生活污水处理设施	固态	/	/	每天	/	交由有相应处理工艺资质的单位处理
废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	8.568t/a	废气设施	固态	有机物等	有机物等	3个月	T	定期委托有危险废物处理资质的单位回收处理
废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.05t/a	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
含油废抹布	HW49其他废物	900-041-49	0.08t/a	设备维修保养	固态	矿物油	矿物油	不定期	T/In	
废机油包装桶	HW08其他废物	900-249-08	0.01t/a	设备维修保养	固态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
含胶废抹布和含硅	HW49其他废物	900-041-49	0.8t/a	生产过程	固态	有机物等	有机物等	每天	T/In	

油										
喷淋废水	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	8t/a	废气设施	液态			3个月	T	交由环卫部门统一回收处理
废过滤棉	HW49其他废物	900-041-49	0.05	废气设施	固态			3个月	T	
废胶渣	HW49其他废物	900-041-49	0.5t/a	生产过程	固态			每天	T/In	
废包装桶	HW49其他废物	900-041-49	0.3t/a	生产过程	固态			不定期	T	
生活垃圾	生活垃圾	/	3t/a	员工生活	固态	/	/	每天	/	

2、处置去向及环境管理要求

企业拟对各种固体废物进行分类堆放处理，厂区生活办公垃圾设临时堆放点，一般工业固废设置一般工业固废暂存区。其采取的处理措施如下：

（1）一般工业固体废物：废包装材料、废边角料和不合格产品等收集后由专业公司回收利用。

（2）生活办公垃圾统一堆放，由环卫部门清理运走，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，使其不对工作人员造成影响。

（3）根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭、废机油、含油废废抹布、废机油包装桶、废包装桶等属于危险废物，暂存于危废间，定期交由有危险废物资质的处理单位处理。项目设计危废暂存间总占地面积为15m²，在按照规定的转移频次下，项目危废暂存间可以满足存储的需求。

表4-11 项目危险废物处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产废周期	贮存周期	危险特性	面积及位置
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3个月	3个月	T	15m ² ，位于厂区东北角
2	废机油	HW08	900-214-08	1年	1年	T, I	
3	含油废抹布	HW49	900-041-49	不定期	1年	T/In	
4	含胶废抹布	HW49	900-041-49	不定期	1年	T/In	
5	喷淋废水	HW09	900-007-09	3个月	3个月	T	
6	废机油包装桶	HW08	900-249-08	1年	1年	T, I	
7	废包装桶	HW49	900-041-49	不定期	6个月	T/In	
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	3个月	3个月	T	
9	废胶渣	HW49	900-041-49	不定期	6个月	T/In	

项目危废暂存间须为独立存放危废的场所，不与其他易燃、易爆品一起存放，且地面水泥硬化，其地质结构稳定，所在地区不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害影响的地区，贮存设施底部高于地下水最高水位。危废暂存场所应加强通风，液态或半固

态物质独立放置在加盖密封桶内，并设置托盘，具有防渗漏功能，其余固态危废采用袋装的形式。各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

在采取上述措施的情况下，项目产生的各固体废物去向明确，得到妥当处置，2023

年7月1日起执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，故本项目危险废物暂存场所严格按照最新的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

五、地下水、土壤

1、地下水

项目生产车间已做地面硬底化，危废暂存间设置防渗层，项目按照相关规范要求对固废、危废暂存间采取防雨、防渗、防漏等安全措施。通过采用防渗漏和防腐蚀措施，项目储存及生产过程液态原料不会进入到地下水中，不会对地下水产生不良影响。由于项目场地地面全部为水泥硬化地面，排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会造成因泄漏而引起地下水污染问题。本项目污染物类型不涉及重金属、持久性有机物污染物。故本项目不涉及重点防渗区。厂区地下水污染分区防渗情况见下表。

表4-12 厂区地下水污染分区防渗表

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求，危废，暂存间周边设围堰或地沟，地面采取黏土铺底，再在上层铺设15-20cm厚的水泥进行硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
一般防渗区	涂布区、搅拌区、生活污水一体化处理设施区等	地面采取黏土铺底，再在上层铺设 10-15cm 厚的水泥进行硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；
简单防渗区	成品仓库、原料仓库、一般固废暂存间、办公室	一般地面硬底化

正常情况下，危废间防渗层能达到设计防渗要求，基本不会污染到地下水。

2、土壤

项目厂房地面均已硬底化，项目废气主要为挥发性有机物，废气经收集处理达标后排放，废气排放量很小，项目废气无需考虑大气沉降。

项目生产车间、仓库、污水处理设施、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取相关措施后，基本无地表漫流垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。

项目厂房均已硬底化，项目没有土壤污染源、污染物和污染途径。

六、环境风险

1、环境风险辨识

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行识别。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B列表中对对应临界量的比值Q。

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，本项目Q值确定表详见下表。

表4-13 Q值确定表

序号	物质名称	CAS	最大存在量 (t)	临界量 Qi (t)	qi/Qi	临界量判定依据
1	机油	/	0.08	2500	0.000008	按照《建设项目环境风险评价技术导则》表B.1油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
2	废机油	/	0.05	2500	0.000004	
3	硅油	/	2	2500	0.0008	
合计					0.000852	

由上表可得，即Q=0.000852<1，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。

2、环境风险分析

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表4-14 主要风险因素分布表

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
原料仓库	机油、包装材料等	泄漏、火灾	大气、地表水和土壤
搅拌区	乳液型聚丙烯酸酯压敏胶粘剂	泄漏、火灾	大气、地表水和土壤
危废暂存间	废活性炭、废机油、喷淋废水等	泄漏、火灾	大气、地表水和土壤
废气处理设施、生活污水一体化处理设施	挥发性有机物	废气事故排放	大气

3、环境风险防范措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

2) 火灾事故废水处置措施

本项目危废暂存间、原料仓配备手提式和手推式灭火器以及消防沙，门口设置缓坡。一旦发生火灾事故，通过缓坡拦截，堵漏气囊、沙袋等封堵雨水排放口，避免产生的事故消防废水进入外环境，并通过应急泵等应急设备抽至吨桶暂存，后续通过应急槽车将雨水管滞留的事故废水转运至有能力处置的污水厂处理，若无法满足污水处理厂的进水要求，委托资质单位处置。

项目运行期间应充分考虑到不安全的因素，一定要在火灾防范方面制定严格的措施。本报告建议项目投资方采取如下措施：

A.在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在纸张等易燃品堆放的位置；

B.灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

C.制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

D.自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

E.对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

F.制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

只要项目严格落实上述措施，做好防火和泄漏措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小。

3) 废气处理系统风险防范措施

建设单位应认真作好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应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相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

4) 废水处理系统风险防范措施

①加强对公司生活污水的管理工作，及时发现生活污水收集过程的环境隐患，监督和帮助公司及时消除环境隐患。

②在发现废水发生泄漏时，用废水处理设施旁的储桶进行收集，将故障排除后返回处理设施处理后回用；一旦废水溢出流进雨水管道，及时关闭雨水总闸门，通过大量自来水冲洗管道，同时通过抽水泵将废水抽至废水处理设施内。

5) 其他风险防控措施

加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、加料等严格按照要求操作，严禁化学品泄漏。机油暂存区、危废暂存间应远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；风险物质单独存放于特定的场所(仓库)，并由专职人员看管，加强管理，泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入；废水处理设施做好防渗、防漏措施，定期检查排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修；建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服，不要直接接触泄漏物，车间应配备急救设备及药品，作业人员应学会自救互救。

4、小结

(1) 本项目建成后应完善各项风险防控措施，把可能发生风险事故造成的危害降到最低程度。重点保护对象为项目周围居住区、村民点、机关单位等。

(2) 定期对有关人员进行事故应急培训、教育，提高发生事故时的应急处理能力。

根据项目风险分析，项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险是可以接受的。

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	DA001	TVOC	集气设施+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	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）中表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC		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）中表 1 挥发性有机物排放限值
	厂界	总 VOCs	加强车间通风	总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级标准值
	厂内	NMHC	加强通风	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 NMHC 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 总氮 总磷 NH ₃ -N	近期：自建一体化生活污水 处理设施处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”水质标准之间的较严者后回用于厂区绿化
			远期：经三级化粪池处理后，接入市政管网后纳入博罗县园洲镇第三生活污水处 理厂处	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者，其中总磷、氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准
声环境	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、基础减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	废包装材料	交由专业公司回收利用	符合环保有关要求，对周围环境不会造成影响
		废边角料、不合格产品		
	危险废物	废活性炭	经收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位回收处理	
		废机油		
		含油废抹布		
		含胶废抹布和含硅油废抹布		
		废过滤棉		
		废胶渣		
		喷淋废水		
		废机油包装桶		
		废包装桶		
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一处理		
土壤及地下水污染防治措施	进行分区防控，生产车间、危废暂存间等做好防渗、防腐措施，活区、一般固废仓等简单防渗区做好地面硬化处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关要求			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	严格本环评要求的火灾风险防范措施、废气处理系统故障的预防措施、泄漏事故防范措施			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，从环境保护出发，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (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	TVOC	/	/	/	0.228t/a	/	0.228t/a	+0.228t/a
废水	废水量	/	/	/	160t/a	/	160t/a	+160t/a
	COD _{cr}	/	/	/	0.0064t/a	/	0.0064t/a	+0.0064t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废边角料、不合格 产品	/	/	/	9.4t/a	/	9.4t/a	+9.4t/a
	生活污水处理设施 污泥	/	/	/	0.096t/a	/	0.096t/a	0.096t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	8.568t/a	/	8.568t/a	+8.568t/a
	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	含油废抹布	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	含胶废抹布和含硅油 废抹布	/	/	/	0.8t/a	/	0.85t/a	+0.8t/a
	喷淋废水	/	/	/	8t/a	/	8t/a	+8t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废胶渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废机油包装桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废包装桶	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

