

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市大义塑胶新材料有限公司迁扩建项目

建设单位（盖章）：惠州市大义塑胶新材料有限公司

编制日期：2022年10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	惠州市大义塑胶新材料有限公司迁扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	--	联系方式	--
建设地点	广东省惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名）		
地理坐标	（ <u>114</u> 度 <u>6</u> 分 <u>21.079</u> 秒， <u>23</u> 度 <u>12</u> 分 <u>42.140</u> 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	52、塑料制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	--	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--
总投资（万元）	1500.00	环保投资（万元）	45.00
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	--
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	13500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线相符性</p> <p>本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的表3.3-2，湖镇镇涉及生态保护红线区、一般生态空间和生态空间一般管控区。根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图7生态空间最终划定情况，本项目所在地不属于生态保护红线和一般生态空间区，符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的表4.8-2，湖镇镇只涉水环境一般管控区；根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图10博罗县水环境质量底线管控分区划定情况，本项目所在地位于水环境一般管控区；项目位于博罗县湖镇镇生活污水处理厂服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂深度处理。根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的表5.4-2，湖镇镇涉及大气环境优先保护区、大气环境高排放重点管控区和大气环境一般管控区；根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图14博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况，本项目所在地位于大气环境高排放重点管控区；项目生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放。根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的章节6.1.2和6.1.3，《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图15博罗县建设用地土壤管控分区划定情况，本项目属于博罗县土壤环境一般管控区。</p> <p>综上，本项目符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线相符性</p> <p>本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的第七章资源利用上线章节的文字和图示，本项目所在地不属于土地资源优先保护区、博罗县高污染燃料禁燃区和博罗县矿产资源开采敏感区。本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 环境准入清单相符性。</p> <p>本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的章节10.3，本项目所在地位于ZH44132220001博罗</p>
---------	---

沙河流域重点管控单元，相符性描述详见下表。

表 1-1 与环境准入清单对照分析情况

	类别	对照分析	是否符合
区域 布局 管控 要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>1-1. 根据《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)规定：本项目不属于该清单中的禁止和许可类事项，认为本项目建设符合国家的产业政策要求。</p> <p>1-2. 本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，不属于重点管控的禁止类项目。</p> <p>1-3. 本项目行业类别为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事PVC电线塑胶粒和PVC电线插头塑胶粒的生产，不属于化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。</p> <p>1-4. 本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭(土名)，位于 ZH44132220001博罗沙河流域重点管控单元，根据广东省生态保护红线划分区，本项目不位于生态保护红线范围内。</p> <p>1-5. 本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭(土名)，根据《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2019]270号)，项目所在地不属于惠州市水源保护区。</p> <p>1-6. 本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭(土名)，与东江干流两岸最高水位线距离 12760m，与沙河干流两岸最高水位线距离 10m，本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，不属于废弃物堆放场和处理场。</p>	是

	<p>责令拆除或者关闭；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。</p> <p>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。</p> <p>1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-8. 【水/综合类】积极引导“散户”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。</p> <p>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。</p> <p>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企业提标改造。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>1-7. 本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，不属于畜禽养殖业。且不位于划定的禁养区内。</p> <p>1-8. 本项目行业类别为行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-9. 本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，项目原辅料不使用高挥发性有机物含量的原料。</p> <p>1-10. 根据博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况，本项目属于大气环境高排放重点管控区，根据租赁合同，本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），位于工业项目落地集聚发展区。</p> <p>1-11. 本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。</p> <p>1-12. 本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。</p>	
--	---	--	--

		设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。		
能源资源利用要求		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. 本建设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。 2-2. 本建设项目设备均使用电能，不涉及高污染燃料。	是
污染物排放管控要求		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。 3-4. 【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。	3-1. 项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后进入博罗县湖镇镇生活污水处理厂深度处理。 3-2. 本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后进入博罗县湖镇镇生活污水处理厂深度处理。不涉及农村面源污染。 3-3. 本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，不涉及重金属的排放。 3-4. 本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，不涉及面源污染。 3-5. 本项目不属于重点行业，项目工艺产生有机废气采用二级活性炭装置处理达标排放。 3-6. 本项目无重金属或者其他有毒有害物质产生，不产生危险废物。	是
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。	4-1. 本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生	是

	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>产，不属于城镇污水处理厂。</p> <p>4-2. 本项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），位于 ZH44132220001 博罗沙河流域重点管控单元，不位于饮用水水源保护区内。</p> <p>4-3. 项目不涉及有毒有害气体，且厂区内做好预警体系及硬底化及防腐防渗处理设施。</p>	
<p>综上所述，项目符合《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，根据国家《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<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》规定：项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，应属于允许类。根据《市场准入负面清单(2022 年版)》（发改体改规〔2022〕397 号）规定：本项目不属于该清单中的禁止和许可类事项，本项目建设符合国家的产业政策要求。</p> <p>3、用地性质相符性分析</p> <p>项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），根据附件 2 国土证可知该地块为工业用地，可知项目选址不属于限制建设区和禁止建设区，故本项目选址符合博罗县湖镇镇土地利用规划。</p> <p>4、与环境功能区划相符性分析</p> <p>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），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。</p> <p>项目所在区域为声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区。</p> <p>根据《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号）《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2014]188 号文）和《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），项目所在地不涉及惠州市水源保护区。</p> <p>本项目所在地纳污水体为沙河。根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号）可知沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>因此，项目选址符合当地环境功能区划要求。</p>			

5、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）的相符性分析

为了保护和改善环境，防治水污染，保护水生态，保障饮用水安全，维护公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，结合本省实际，制定本条例（摘节）：

第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。

“……………”；

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。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。

“……………”；

相符性分析：本项目主要从事PVC电线塑胶粒和PVC电线插头塑胶粒的生产。项目生产过程中无废水产生。项目近期项目生活污水经自建污水处理站处理达标后回用于厂区绿化。远期项目生活污水经隔油隔渣和三级化粪池预处理后纳入市政污水管网，排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂进行深度处理。因此，故符合《广东省水污染防治条例》中的要求。

6、与《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）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）相符性分析。

根据《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）：

一、严格控制重污染项目建设 严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、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、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

二、强化涉重金属污染项目管理 东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

三、严格控制支流污染增量在淡水河（含龙岗河、东博中心排渠等支流）、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。

根据《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补充通知》（粤府函[2013]231 号）：

一、增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。

二、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不列入粤府函[2011]339 号文件禁止建设和暂停审批范围。

三、惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围。

相符性分析：本项目主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产。项目生产过程中无废水产生。项目近期项目生活污水经自建污水处理站处理达标后回用于厂区绿化。远期项目生活污水经隔油隔渣和三级化粪池预处理后纳入市政污水管网，排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂进行深度处理。因此，项目选址符合《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）及其补充通知（粤府函〔2013〕231 号）的要求。

7、与《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）的相符性分析

****（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。****

****（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****

相符性分析：本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，不属于化工、包装印刷、工业涂装行业，不属于严控行业。项目原辅料不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。建设单位对生产过程中产生的有机废气通过集中收集后经 1 套二级活性炭装置处理达标后经 20m 高（DA002）排气筒高空排放，项目符合《<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）文件的要求。

8、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

参考《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）六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引，本项目针对源头削减、过程控制、末端治理、环境管理和其他四个方面进行相符性分析，分析结果见下表。

表1-2 《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）对照分析情况

类别	要求	相符性分析
源头削减		
涂 装	水 性 涂 料	包装涂料：底漆 VOCs 含量 ≤ 420g/L，中漆 VOCs 含量 ≤ 300g/L，面漆 VOCs 含量 ≤ 270g/L。
		玩具涂料 VOCs 含量 ≤ 420g/L。
		防水涂料 VOCs 含量 ≤ 50g/L。
		防火涂料 VOCs 含量 ≤ 80g/L。
	溶 剂 型 涂 料	防水涂料：单组分 VOCs 含量 ≤ 100g/L，多组分 VOCs 含量 ≤ 50g/L
		防火涂料 VOCs 含量 ≤ 420g/L。
无 溶	VOCs 含量 ≤ 60g/L。	项目生产过程中不涉及涂料

	剂涂		
	射固	喷涂VOCs含量≤350g/L, 其他VOCs含量≤100g/L。	
胶	溶剂	氯丁橡胶类胶粘剂VOCs含量≤600g/L。	项目生产过程中不涉及胶粘
		苯乙烯-丁二稀-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类胶粘剂VOCs含量≤500g/L。	
		聚氨酯类胶粘剂VOCs含量≤250g/L。	
		丙烯酸酯类胶粘剂VOCs含量≤510g/L。	
		其他胶粘剂VOCs含量≤250g/L。	
	水基	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。	
	本体	有机硅类胶粘剂VOCs含量≤100g/L。	
		MS类胶粘剂VOCs含量≤50g/L。	
		聚氨酯类胶粘剂VOCs含量≤50g/L。	
		聚硫类胶粘剂VOCs含量≤50g/L。	
		丙烯酸酯类胶粘剂VOCs含量≤200g/L。	
		环氧树脂类胶粘剂VOCs含量≤50g/L。	
		α-氰基丙烯酸类胶粘剂VOCs含量≤20g/L。	
		热塑类类胶粘剂VOCs含量≤50g/L。	
其他胶粘剂VOCs含量≤50g/L。			
清	洗剂	半水基型清洗剂: VOCs含量≤300g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%, 甲醛≤0.5g/kg, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	项目生产过程中不使用清洗剂
		有机溶剂清洗剂: VOCs含量≤900g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。	
	低VOCs含量清洗剂	水基型清洗剂: VOCs含量≤50g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%, 甲醛≤0.5g/kg, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	
		半水基型清洗剂: VOCs含量≤100g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%, 甲醛≤0.5g/kg, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	
印	水性油墨	凹印油墨: 吸收性承印物, VOCs含量≤15%; 非吸收性承印物, VOCs含量≤30%。	项目生产过程中不使用油墨
		柔印油墨: 吸收性承印物, VOCs含量≤5%; 非吸收性承印物, VOCs含量≤25%。	
过程控制			

VOCs 物料储存	<p>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。3、储存真实蒸气压≥ 76.6 kPa且储罐容积≥ 75m³的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。4、储存真实蒸气压≥ 27.6 kPa 但< 76.6 kPa 且储罐容积≥ 75m³的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于80%。c) 采用气相平衡系统。d) 采用其他等效措施。</p>	项目VOCs物料储存在密闭的包装桶中，并存放于室内原料仓中，在非取用状态时加封口、保持密闭，与文件要求相符
VOCs 物料转移和输送	<p>1、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； 2、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。</p>	项目物料采用非管道输送方式转移，通过密闭的包装桶进行物料转移，与文件要求相符。
工艺过程	<p>1、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，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统；2、粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统； 3、在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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；4、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；5、橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。</p>	项目含VOCs物料的原辅材料通过物料转移方式投加，生产过程中产生的有机废气收集至1套二级活性炭装置处理后由1根20m高排气筒（DA002）排放
末端治理		

废气收集	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0.3m/s。	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0.6m/s，与文件要求相符
	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500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目的废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行，与文件要求相符
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 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；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 。	项目有机废气排气筒排放浓度达到广东省《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，NMHC初始排放速率 $< 3 \text{ kg/h}$ ，本项目设两级活性炭吸附装置处理有机废气，处理效率80%，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 。与文件要求相符。
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；	项目选择二级活性炭装置对废气进行处理，废气收集系统应与生产工艺设备同步运行；建设单位严格按照文件的要求进行“当废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用”，与文件要求相符。
	催化燃烧： a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择； b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度；	
	蓄热燃烧： a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择； b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 $760 \text{ }^\circ\text{C}$ 。	
	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	

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。	按相关要求管理台账，与文件要求相符。
	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。	
自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c) 喷涂工序每季度一次； d 厂界每半年一次。	项目属于简化管理排污单位，按要求每年监测一次挥发性有机物及特征污染物，项目无组织废气按要求每年监测一次挥发性有机物
	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。	
危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液） 应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	项目生产过程中产生的废活性炭按相关要求要求进行储存、转移和输送。
其他		
建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs 总量指标来源	项目总量分配由惠州市生态环境局博罗分局分配
	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	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，与文件要求相符
<p>9、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析</p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》“第四章 工业污染防治-第二节 挥发性有机物污染防治****</p> <p>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。</p> <p>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</p>		

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：

- （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。

****”

相符性分析：本项目主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，项目原辅料不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。建设单位对生产过程产生的有机废气通过集中收集后经 1 套二级活性炭装置处理达标后经 20m 高（DA002）排气筒高空排放，定期更换活性炭，废活性炭密封保存。非甲烷总烃有组织排放满足广东省《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，厂界无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，厂区内无组织排放能达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放值标准，对外界环境影响不大。

综上所述，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

惠州市大义塑胶新材料有限公司原项目厂址位于博罗县湖镇镇田寮工业园，原有项目占地面积 9500m²，建筑面积 18000m²，总投资 1100 万元；从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒生产，年产 PVC 电线塑胶粒 4533 吨、年产 PVC 电线插头塑胶粒 4470 吨。原有项目于 2021 年 4 月由惠州市聚能环保科技有限公司完成了《惠州市大义塑胶新材料有限公司建设项目环境影响报告表》；于 2021 年 9 月 29 日惠州市生态环境局博罗分局出具《关于惠州市大义塑胶新材料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（博罗）建【2021】158 号，见附件 4）；原有项目环评批复后未投入生产。

目前，为满足实际生产需求，惠州市大义塑胶新材料有限公司拟选址于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名）（地理位置详见附图 1）进行迁扩建，其厂区中央经纬度为：E：114°6'21.079"，N：23°12'42.140"。项目租用博罗县超荣实业发展有限公司已建厂房进行生产经营（租赁合同见附件 2），项目总占地面积 8000m²，总建筑面积 13500m²，主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒生产，年产 PVC 电线塑胶粒 4535 吨、年产 PVC 电线插头塑胶粒 4965 吨。

二、原有项目概况

1、原有项目建设规模

惠州市大义塑胶新材料有限公司原项目厂址位于博罗县湖镇镇田寮工业园（北纬 23°14'44.130"，东经 114°9'49.358"），项目占地面积 9500m²，建筑面积 18000m²，项目总投资 1100 万元。原有项目建设内容主要包括 2 栋 3F 厂房（其中一栋为生产车间、一栋为成品仓库）、1 栋 7F 综合楼（包括办公区和就餐区）以及其他配套设施。原有项目建筑物主要经济技术指标见表 2-1，工程组成见表 2-2。

表 2-1 原有项目建筑物主要经济技术指标表

序号	名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²
1	生产车间	3	2500	10000
2	仓库	3	1300	5200
3	综合楼	7	400	2800
4	绿化	—	5300	—
合计			9500	18000

表 2-2 原有项目工程组成一览表

类别	项目名称	主要建设内容
主体工程	生产车间	1 栋 3F 生产车间位于厂房内，占地面积 2500m ² ，建筑面积 10000m ² 。1F 生产车间主要有押出、混料、注塑、破碎区域；2F 主要有押出、切粒、包装区域；3F 为原料仓。

储运工程	仓库	1 栋 3F 仓库位于厂房内，占地面积 1300m ² ，建筑面积 5200m ² 。	
辅助工程	办公/就餐区	1 栋 7F 综合楼，包括办公区和就餐区，占地面积 400m ² ，建筑面积 2800m ² 。	
	活动/绿化区	占地面积 5300m ²	
公用工程	给排水	市政给水，雨污分流制排水系统	
	消防系统	市政给水，室外、内消防系统	
	供电	由市政供电网供给	
环保工程	废气	混料、破碎工序	粉尘集中收集后经 1 套布袋除尘器处理达标后经 15m 高（1#）排气筒高空排放
		押出、注塑工序	有机废气集中收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高（2#）排气筒高空排放
		厨房油烟	经油烟净化器处理后由排气筒（3#）高空排放
	废水	生活污水	项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后纳入市政污水管网，排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂进行深度处理
		冷却水	直接冷却水收集后经 1 套过滤系统过滤后回用
	噪声	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施	
	固废	一般固废	交给专业公司回收利用
生活垃圾		交由环卫部门清运处理	
危险废物		交由危废资质单位处理，危废仓位于车间东面，占地面积 10m ²	
依托工程	生活污水	依托博罗县湖镇镇生活污水处理厂	

2、原有项目产品方案

原有项目主要产品方案见下表 2-2：

表 2-3 原有项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	设计年生产时间	备注
1	PVC 电线塑胶粒	4533 吨/年	300d	产品为颗粒状
2	PVC 电线插头塑胶粒	4470 吨/年	300d	产品为颗粒状

3、原有项目原辅材料及用量

表 2-4 原有项目原辅材料一览表

序号	原辅材料	年用量	形态	包装形式	最大储存量	备注
1	PVC 粉	4610 吨/年	粉状	袋装	20 吨	外购
2	PVC 塑胶粒	1 吨/年	固态	袋装	0.3 吨	用于对色胶板
3	增塑剂	2200 吨/年	液态	桶装，25kg/桶	19 吨	外购
4	填充剂	1700 吨/年	液态	桶装，25kg/桶	15 吨	外购
5	安定剂	200 吨/年	液态	桶装，25kg/桶	9 吨	外购
6	阻燃剂	260 吨/年	液态	桶装，25kg/桶	9 吨	外购
7	色粉	5 吨/年	粉状	袋装	1 吨	外购
8	钛白粉	25 吨/年	粉状	袋装	6 吨	外购
9	包装材料	6.2 吨/年	固态	袋装	2 吨	外购

4、原有项目主要生产设备

表 2-5 原有项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设计参数			数量	
				参数名称	计量单位	设计值		
1	注塑	注塑工序	注塑机	处理能力	t/h	0.0004	3台	
2	破碎	破碎工序	破碎机	处理能力	t/h	0.017	2台	
3	混合	混合工序	配套	混合机	处理能力	t/h	0.3	12台
4	押出	押出工序		成型机	处理能力	t/h	0.3	12台
5	切粒	切粒工序		切粒机	处理能力	t/h	0.3	12台
6	冷却	冷却工序		冷却槽	循环水量	m ³ /h	2	6个
7	冷却		冷却塔	循环水量	m ³ /h	1.25	4台	
8	检测	检测工序	抽条机	功率	kw/h	0.5	1台	
9			压片机	功率	kw/h	0.5	2台	
10	计量	计量设备	电子秤	功率	kw/h	0.5	20台	
11	辅助	辅助设备	空压机	额定功率	kw	0.8	2台	
12	储料	储料设备	储油罐 (增塑剂)	容量	m ³	50	6个	
13		储料设备	储料桶	容量	m ³	50	12个	

注：1、押出生产线分为6条水冷却线（使用冷却槽，水冷却），6条干冷线（押出就直接切粒）。2、项目所使用设备均使用电能。

5、原有项目给排水工程

（1）给水工程

生活用水：本项目劳动定员为45人，均在厂区内食宿。生活用水总量为7.9t/d（2370t/a）。

冷却用水：注塑过程生产用水为冷却补充用水，冷却方式为间接冷却，冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目设4台冷却塔，根据业主提供资料可知，每台的循环水量为1.25m³/h，每天损耗量以2%计，则蒸发产生损耗而补充的水量为1.6m³/d（480m³/a），该用水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

押出生产线配套的冷却槽用水，冷却方式为直接冷却，冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目设6个冷却槽，单个冷却槽循环水量为2m³/h，每天工作16小时，则循环水量为192m³/d，由于蒸发产生损耗，每天损耗量以2%计，则蒸发产生损耗而补充的水量为3.84m³/d（1152m³/a），该用水经过滤系统过滤后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

（2）排水工程

项目员工生活污水排水量为6.32t/d（1896t/a）。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后纳入市政污水管网，排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂进行深度处理，出水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) V类标准，经处理达标后尾水排入沙河。

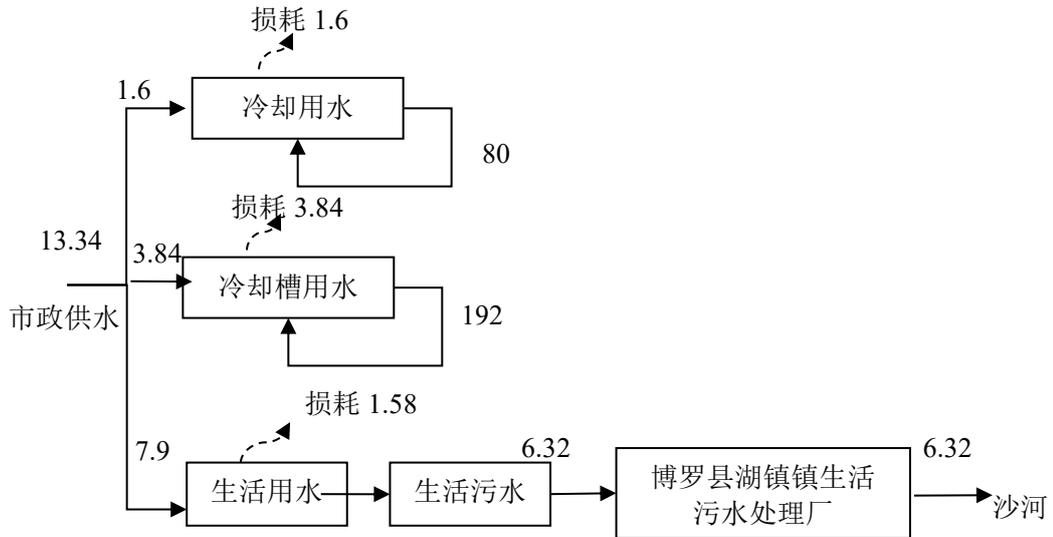


图 1 项目水平衡图 (t/d)

6、原有项目劳动定员及工作制度

劳动定员：项目定员45人，均在厂区内食宿；

工作制度：年工作时间 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。

7、原有项目能源消耗

原有项目所有设备均使用电能，项目用电量为 50 万 kWh/a，由市政供电。

8、原有项目四邻关系

原有项目厂区东面为冠鸿科技（惠州市四维化工有限公司）；南面为工业厂房、惠州汉旭五金塑胶科技有限公司；西面为惠州市博罗铨兴阻燃材料有限公司；北面为空地。

三、迁扩建项目概况

1、迁扩建项目建设规模

惠州市大义塑胶新材料有限公司拟选址于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），项目租用博罗县超荣实业发展有限公司已建空厂房从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，年产 PVC 电线塑胶粒 4535t、PVC 电线插头塑胶粒 4965t。项目总投资 1500 万元，总占地面积 8000m²，总建筑面积 13500m²。项目拟定员工人数 50 人，均在项目厂区内食宿，年工作 300 天，每天 8h。营业执照详见附件 1，租赁合同详见附件 3，其厂区中央经纬度为：E: 114°6′21.079″，N: 23°12′42.140″，具体地理位置见附图 1。

项目建筑规模见表 2-6，项目主要组成内容见表 2-7。

表 2-6 迁扩建项目建筑规模表

序号	建筑名称	层数	总高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注

)			
1	厂房1	4	16.8	1552	6520	1层包括押出区、注塑区和包装区；2层包括混料区、破碎区、押出区和包装区；3层包括混料区、押出区和包装区；4层包括原料仓库、危废暂存间和一般固废暂存间
2	厂房2	3	12.6	1552	4680	1、2层为成品仓库；3层为原料仓库
3	宿舍	2	7	700	1400	宿舍楼共计6层，本项目租用3、4层，3层为厨房，4层为宿舍
4	办公室	3	10.5	300	900	/
5	绿化	/	/	3510	/	/
6	空地	/	/	386	/	/
7	合计	/	/	8000	13500	/

表 2-7 项目工程组成一览表

类别	项目名称		主要建设内容
主体工程	厂房1	1层	占地面积 1552m ² ，建筑面积 1552m ² ，包括押出区、注塑区和包装区
		2层	建筑面积 1630m ² ，包括混料区、破碎区、押出区和包装区
		3层	建筑面积 1650m ² ，包括混料区、押出区和包装区
辅助工程	办公室		1栋3层的建筑，占地面积 300m ² ，建筑面积 900m ² ，
	宿舍（含食堂）		宿舍楼共计6层，本项目租用3、4层，3层为厨房，4层为宿舍，占地面积 700m ² ，建筑面积 1400m ² ，
储运工程	原料仓库		位于厂房2的3层和厂房1的4层，建筑面积合计 3120m ²
	成品仓库		位于厂房2的1、2层，建筑面积 3120m ²
公用工程	给排水		市政给水，雨污分流制排水系统
	消防系统		市政给水，室外、内消防系统
	供电		由市政供电网供给
环保工程	废气	混料、破碎工序	粉尘集中收集后经1套布袋除尘器处理达标后经20m高（DA001）排气筒高空排放
		押出、注塑工序	有机废气集中收集后经1套二级活性炭吸附装置处理达标后经20m高（DA002）排气筒高空排放
		厨房油烟	经油烟净化器处理后引至楼顶高空排放
	废水	生活污水	项目主要为生活污水，近期生活污水经自建污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化，不外排；远期项目生活污水经隔油隔渣和三级化粪池预处理后纳入市政污水管网，排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂进行深度处理，达标后尾水排入沙河。

	噪声		选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施
	固废	一般固废	位于厂房 1 的 4 层，一般固废暂存间建筑面积 50m ² ，交由专业公司回收利用
		生活垃圾	交由环卫部门清运处理
		危险废物	位于厂房 1 的 4 层，危废暂存间建筑面积 20m ² ，交由危废资质单位处理
依托工程	生活污水		远期依托博罗县湖镇镇生活污水污水处理厂深度处理

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 2-8：

表 2-8 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	产品计量单位	设计年生产时间（d）
1	PVC 电线塑胶粒	4535	吨/年	300
2	PVC 电线插头塑胶粒	4965	吨/年	300

3、原辅材料

项目主要原辅材料见下表：

表 2-9 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	年用量	形态	包装形式	最大储存量	备注
1	PVC 粉	4640 吨/年	粉状	袋装	500 吨	外购
2	PVC 塑胶粒	1 吨/年	固态	袋装	0.3 吨	用于对色胶
2	增塑剂	2500 吨/年	液态	储罐	200 吨	外购
3	填充剂	1850 吨/年	粉状	袋装	60 吨	外购
4	安定剂	223 吨/年	粉状	袋装	12 吨	外购
5	阻燃剂	251 吨/年	粉状	袋装	5 吨	外购
6	色粉	6 吨/年	粉状	袋装	1 吨	外购
7	钛白粉	30 吨/年	粉状	袋装	6 吨	外购
8	包装材料	5 吨/年	固态	袋装	2 吨	外购
9	润滑油	0.5 吨	液态	20kg/桶	0.06 吨	外购

注：本项目厂区内设置储罐区用于存放增塑剂，定期由供应商使用罐车将增塑剂转移至储罐内。

原辅材料理化性质：

PVC粉/PVC塑胶粒：聚氯乙烯，英文简称PVC，本色为微黄色半透明状，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯，随助剂用量不同，分为软、硬PVC粉聚氯乙烯，制品柔而初，手感粘，硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。稳定不易被酸、碱腐蚀；对热比较耐受。

增塑剂：主要成分为偏苯三酸三辛酯99.5%，水分0.5%。主要用于生产105摄氏度级耐热电线电缆料以及其他要求耐热和耐久性的板材，片材，密封垫等制品，适用于聚氯乙烯、氯乙烯共聚物、硝酸纤维素、乙基丁酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯等多种塑料。可用于耐热电线电缆

料、板材、片材密封垫等耐热和耐久性的制品。

安定剂：为复合安定剂，主要成分为硬脂酸钙和硬脂酸锌。光热稳定性、透明安定剂型、候性好。广泛用于软质、半硬质PVC的电线、食品、医药包装材料和膜布、人造革涂布、色膏医用手套生产。

阻燃剂：阻燃剂SB203，化学名称三氧化二锑是一种无机化合物。天然产物称锑华，俗称锑白，白色结晶性粉末。加热变黄，冷后变白。无气味。熔点655℃。沸点1550℃。高真空时加热至400℃能升华。也是一种新型的、高效的、添加型系阻燃剂，具有阻燃效果好、挥发性低、相容性好、耐久、耐光、耐水和无毒等特性，可广泛用于聚烯烃、PVC、发泡聚氨脂、聚苯乙烯ABS、不饱和聚脂、多种合成橡胶和合成纤维等制品中，

钛白粉：二氧化钛86~97%，氢氧华铝：0~10%，非晶型氧化硅0~10%，密度(g/cm³): 3.0-4.2 沸点(℃): 2500-3000，蒸汽压：不适用外观与性状：白色粉末状，无。

色粉：工业用品，赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性，为了加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。

4、生产设备

项目主要设备见下表：

表 2-10 项目生产设备总表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称		设计参数			数量
					参数名称	计量单位	设计值	
1	注塑	注塑工序	注塑机		处理能力	t/h	0.0004	3 台
2	破碎	破碎工序	破碎机		处理能力	t/h	0.017	2 台
3	混合	混合工序	配套	混合机	处理能力	t/h	0.3	15 台
4	押出	押出工序		成型机	处理能力	t/h	0.3	15 台
5	切粒	切粒工序		切粒机	处理能力	t/h	0.3	15 台
6	冷却	冷却工序		冷却槽	循环水量	m ³ /h	2	6 个
7	冷却		冷却塔	循环水量	m ³ /h	1.25	4 台	
8	检测	检测工序	抽条机		功率	kw/h	0.5	1 台
9			压片机		功率	kw/h	0.5	2 台
10	计量	计量设备	电子秤		功率	kw/h	0.5	20 台
11	辅助	辅助设备	空压机		额定功率	kw	0.8	2 台
12	储料	储料设备	储油罐 (增塑剂)		容量	m ³	50	6 个
13		储料设备	储料桶		容量	m ³	50	12 个

注：生产设备均使用电能。

5、公用工程

(1) 给水工程

项目用水全部由市政供给，主要为日常生活用水和生产用水。

1) 生活用水

本项目劳动定员为 50 人，均在厂区内食宿。生活用水参照根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 2 居民生活用水定额表，用水系数取每人 175L/d，的居民生活用水定额进行核算；则生活用水总量为 8.75t/d（2625t/a）。

2) 生产用水

本项目生产用水主要为冷却水补充用水。

①注塑过程冷却补充用水

注塑过程生产用水为冷却补充用水，冷却方式为间接冷却，冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目设 4 台冷却塔，根据业主提供资料可知，每台的循环水量为 1.25m³/h，每天工作 8 小时，则循环水量为 40m³/d，由于蒸发产生损耗，每天损耗量以 2%计，则蒸发产生损耗而补充的水量为 0.8m³/d（240 m³/a）。

②押出生产线配套的冷却槽用水

押出生产线配套的冷却槽用水，冷却方式为直接冷却，冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目设 6 个冷却槽，单个冷却槽循环水量为 2m³/h，每天工作 8 小时，则循环水量为 96m³/d，由于蒸发产生损耗，每天损耗量以 2%计，则蒸发产生损耗而补充的水量为 1.92m³/d（576m³/a），该用水经沉淀系统沉淀后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

3) 绿化用水

本项目绿地面积约为 3510m²，绿化用地灌溉用水参照据《建筑给水排水工程（中国建筑工业出版社）》，绿化浇灌用水定额为 1~3.0L/m².d，本环评取中间值 2.0L/m².d，则绿化用水量为 2106t/a（7.02t/d），2100t/a（7t/d）来自处理达标后的生活污水，6t/a（0.02t/d）来自市政给水。

(2) 排水工程

1) 生活污水

项目员工生活用水量 8.75t/d（2625t/a），排污系数按 80%计算，则排水量为 7t/d（2100t/a）。项目近期生活污水经厂区自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）城市绿化限值的较严值后回用于厂区绿化，不外排。远期项目生活污水经隔油隔渣和三级化粪池预处理后纳入市政污水管网，排入至博罗县湖镇镇生活污水处理厂进行深度处

理，出水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，经处理达标后尾水排入沙河。

2) 生产废水

迁扩建项目冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗量。

3) 绿化废水

绿化用水全部经植物吸收、蒸腾，不产生废水。

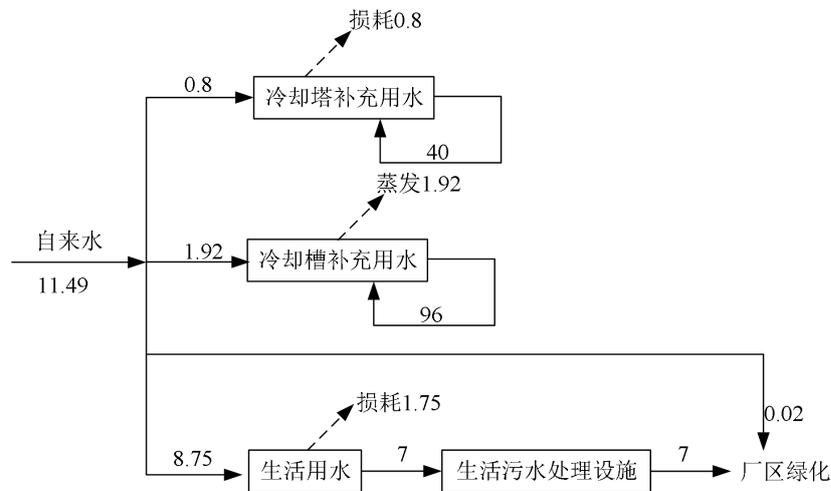


图 2 项目水量平衡图（单位：t/d）

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目定员50人，均在厂区内食宿；

工作制度：年工作时间 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

7、能源消耗

根据建设单位提供的资料，项目用电量为 75 万 kWh/a，主要用于设备运作，由市政供电，不设备用发电机。

8、项目总体平面布置

项目主要构筑物包括 1 栋 4 层的厂房 1 和 1 栋 3 层的厂房 2。厂房 1 的 1 层包括押出区、注塑区和包装区；2 层包括混料区、破碎区、押出区和包装区；3 层包括混料区、押出区和包装区；4 层包括原料仓库、危废暂存间和一般固废暂存间；厂房 2 的 1、2 层为成品仓库；3 层为原料仓库。

项目厂区平面布置图详见附图 2，项目车间平面布置图详见附图 3。从生产区厂房布置上看，本项目生产依照生产工艺流程呈现状布置，项目交通便利，厂区布置合理。

9、项目四邻关系

项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），项目租用博罗县超荣实业发展有限公司的已建空厂房进行生产。本项目四邻关系如下：项目所在地东面为惠州联电电工材料有限公司，南面为沙河，西面为空厂房，西北面为空厂房和惠州市彼得堡新型复合材料有限公司。最近敏感点为距离项目厂界东北面 160m 处的新屋村，新屋村居民散户距离产污单元 234m。

项目四邻关系及现场勘察照片见附图 5 和附图 17。

10、项目迁扩建前后工程概况对比

项目迁扩建前后项目生产规模、水耗、能耗等变化情况见下表 2-11 至表 2-13。

表 2-11 迁扩建前后项目原辅料变化情况

序号	名称	单位	年消耗量			变化情况
			原有项目	迁扩建项目	迁扩建后合计	
1	PVC 粉	吨	4610	4640	4640	+30
2	PVC 塑胶粒	吨	1	1	1	无变化
3	增塑剂	吨	2200	2500	2500	+300
4	填充剂	吨	1700	1850	1850	+150
5	安定剂	吨	200	223	223	+23
6	阻燃剂	吨	260	251	251	-9
7	色粉	吨	5	6	6	+1
8	钛白粉	吨	25	30	30	+5
9	包装材料	吨	5	5	5	无变化

表 2-12 迁扩建前后项目生产设备变化情况

序号	名称	单位	数量			变化情况
			原有项目	迁扩建项目	迁扩建后合计	
1	注塑机	台	3	3	3	无变化
2	破碎机	台	2	2	2	无变化
3	混合机	台	12	15	15	+3
4	成型机	台	12	15	15	+3
5	切料机	台	12	15	15	+3
6	冷却槽	个	6	6	6	无变化
7	冷却塔	台	4	4	4	无变化
8	抽条机	台	1	1	1	无变化
9	压片机	台	2	2	2	无变化
10	电子秤	台	20	20	20	无变化
11	空压机	台	2	2	2	无变化
12	储油罐（增塑剂）	个	6	6	6	无变化
13	储料桶	个	12	12	12	无变化

表 2-13 项目迁扩建前后其他生产情况对比一览表

名称	原有项目	迁扩建项目	迁扩建后总体	变化情况
占地面积 (m ²)	9500	8000	8000	-1500
建筑面	18000	13500	13500	4500

积 (m ²)				
总投资 (万元)	1100	1500	1500	+400
产品产能	PVC 电线塑胶粒 4533t、PVC 电线插头塑胶粒 4470t	PVC 电线塑胶粒 4535t、PVC 电线插头塑胶粒 4965t	PVC 电线塑胶粒 4535t、PVC 电线插头塑胶粒 4965t	+PVC 电线塑胶粒 2t、+PVC 电线插头塑胶粒 495t
环保措施	1 套布袋除尘器、1 套二级活性炭吸附装置 (2 个排气筒)	1 套布袋除尘器、1 套二级活性炭吸附装置 (2 个排气筒)	1 套布袋除尘器、1 套二级活性炭吸附装置 (2 个排气筒)	无变化
员工人数	45 人	50 人	50 人	+5
生活用水	7.9t/d (2370t/a)	8.75t/d (2625t/a)	8.75t/d (2625t/a)	+0.85t/d (+255t/a)
生活污水	6.32t/d (1896t/a)	7t/d (2100t/a)	7t/d (2100t/a)	+0.68t/d (+204t/a)

一、工艺流程图及简述

根据业主提供的资料，项目主要从事 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒的生产，其主要生产工艺如下：

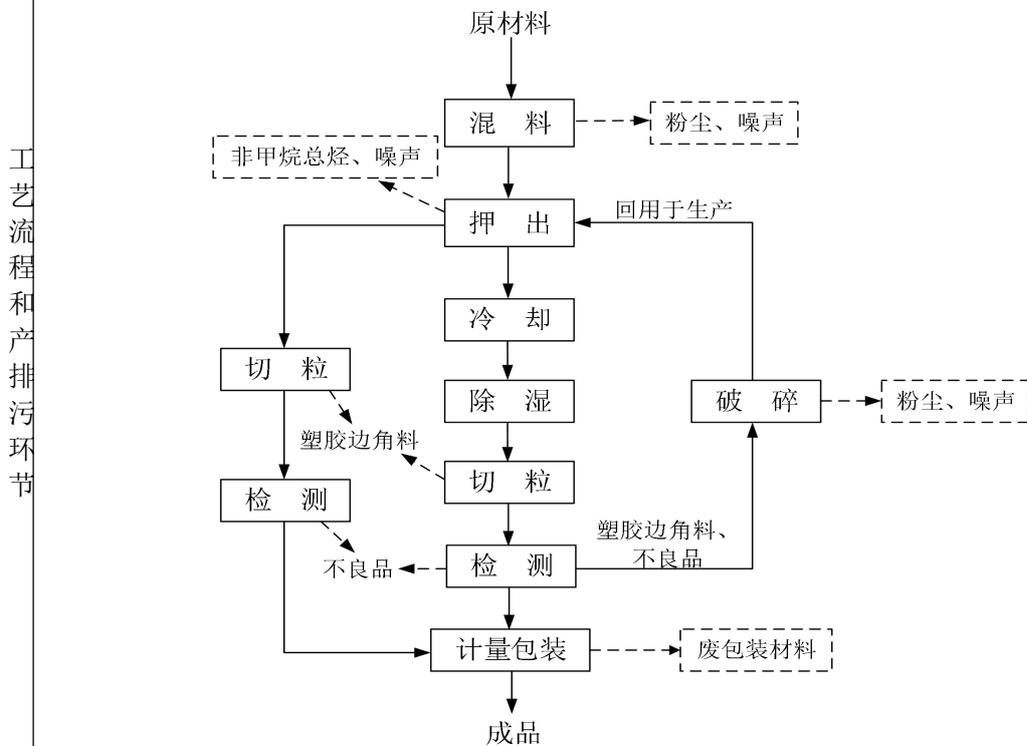


图 3 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1、项目使用的 PVC 粉为新料，不涉及废旧塑料加工或再生利用。

2、主要工序说明：

混料：该工序是将 PVC 粉、增塑剂、钛白粉、色粉等原材料按比例投放至混合机进行混料，项目使用的混合机为密闭式设备，运行时处于密闭状态，无粉尘产生；由于原料 PVC 粉、钛白粉和色粉均为粉状材料，故在投放时过程中会有少量的粉尘产生。

押出：将混合好的原料通过成型机的加热（温度约为 200℃），使得混料达到熔融状态，再从口模挤出料条并均速的向切粒机移动，在押出过程中由于 PVC 受热会产生少量有机废气，以“非甲烷总烃”表征。

其次，经混料制得的半成品为高粘度浆状液体，因此押出/注塑工序原料投放时不会有粉尘产生。

冷却/除湿：部分押出后的料条中途需经过冷水槽进行冷却，冷却方式采用普通自来水进行直接冷却，再通过设备配备的除湿系统除湿，除湿系统采用电能运作，主要除掉冷却后的附着在料条表面的水分，温度约为 60℃，挥发的成分为水蒸气，无有机废气产排。

切粒：项目押出后的料条移至切粒机后，根据产品的尺寸要求进行切粒，该工序常温进行，无有机废气产生，会有少量的塑胶边角料产生。

检测：项目通过抽条机、压片机对产品进行检测，常温进行检测，无有机废气产生，该过程中有少量不良品产生。

计量包装：检测完好的产品存放在储料桶里，再使用电子秤根据产品包装要求计量包装，会产生一定量废包装材料。

破碎：项目切粒和检测工序有少量的塑胶边角料和不良品产生，收集后使用破碎机破碎再回用于押出工序，会有少量的粉尘和噪声产生。

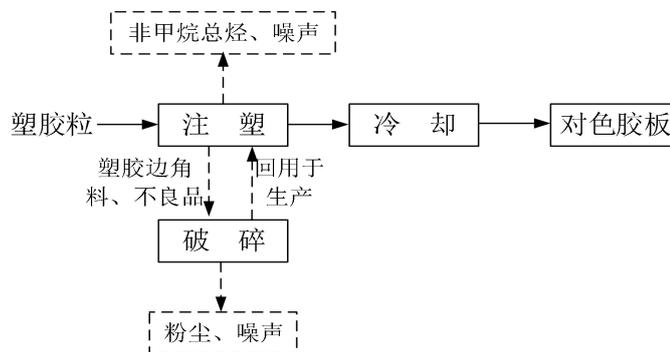


图 4 对色胶板（样板）生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1、项目使用的塑胶粒为新料，不涉及废旧塑料加工或再生利用。

2、对色胶板即为样板，投入生产前先生产少量样板交由客户确定，确认无误后再投入生产。

主要工序说明：

注塑：将塑胶粒通过注塑机的加热（注塑温度为 200℃），使得塑胶料达到熔融状态，喷射入外形膜腔中，冷却后得到塑胶片。在注塑过程中由于塑胶料的受热会产生少量有机废气，以“非甲烷总烃”表征。另外，项目所用塑胶粒均为颗粒状原料，则注塑投料过程无粉尘产生和排放。

冷却：注塑过程中需要采用冷却水对设备进行冷却，冷却方式为间接冷却，该用水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

破碎：项目注塑工序有少量的塑胶边角料和不良品产生，收集后使用破碎机破碎再回用于注塑工序，会有少量的粉尘和噪声产生。

二、项目产污环节一览表

综合以上，建设项目产生的污染物主要包括如下表所示。

表 2-14 生产产排污环节一览表

项目	污染源		污染物	治理措施
废气	混料工序		颗粒物	采用集气罩收集后经过 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 20m 高排气筒(DA001) 达标排放
	破碎工序			
	押出工序		非甲烷总烃	采用集气罩收集后经过 1 套二级活性炭处理后由 1 根 20m 高排气筒(DA002) 达标排放
	注塑工序			
废水	冷却用水		间接冷却，循环不外排	
	冷却槽用水		经沉淀系统沉淀后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排	
噪声	生产机械及通风设备		L _{Aeq}	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施
固废	一般固废	除尘过程	布袋收集粉尘	收集后回用于混料工序
		原料解包和包装过程	废包装材料	交由专业的回收公司处理
		切粒、检测、注塑工序	塑胶边角料和不良品	经收集破碎后回用于生产
	危险废物	生产过程	废包装桶	交由危险废物处理资质单位回收处置
		有机废气处理工序	废活性炭	
		设备保养	废含油抹布及手套、废润滑油、废包装桶	
员工生活		生活垃圾	由环卫部门定期清运	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

(一) 原有项目环保审批及验收情况

原有项目于 2021 年 4 月由惠州市聚能环保科技有限公司完成了《惠州市大义塑胶新材料有限公司建设项目环境影响报告表》；于 2021 年 9 月 29 日惠州市生态环境局博罗分局出具《关于惠州市大义塑胶新材料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（博罗）建【2021】158 号，见附件 4）；原有项目环评批复后未投入生产。

(二) 原有项目生产工艺流程及产污环节

原有项目生产工艺流程及污染物产出流程图如下所示：

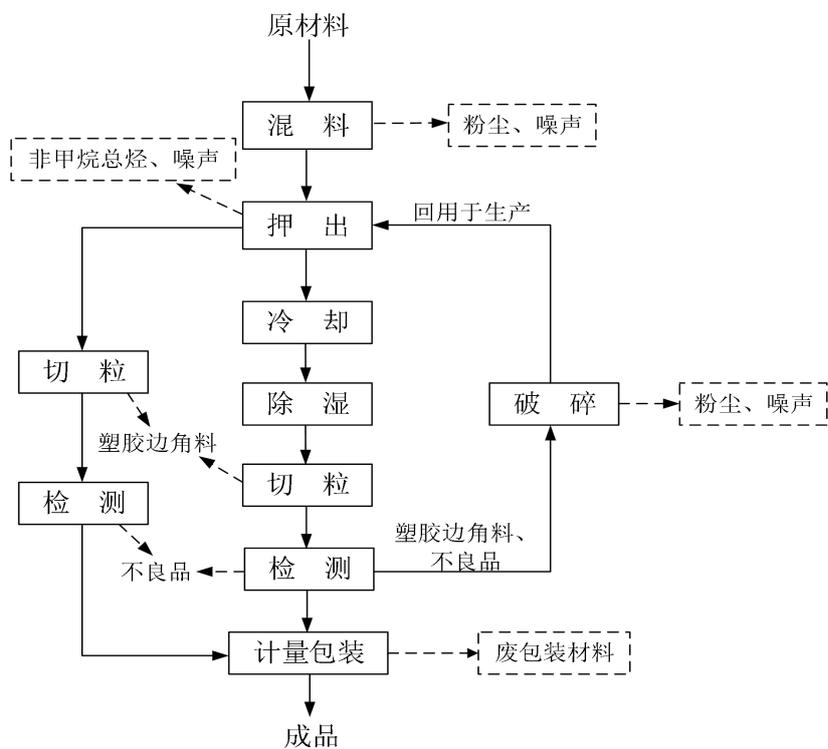


图 5 PVC 电线塑胶粒和 PVC 电线插头塑胶粒生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1、项目使用的 PVC 粉为新料，不涉及废旧塑料加工或再生利用。

2、主要工序说明：

混料：该工序是将 PVC 粉、增塑剂、钛白粉、色粉等原材料按比例投放至混合机进行混料，项目使用的混合机为密闭式设备，运行时处于密闭状态，无粉尘产生；由于原料 PVC 粉、钛白粉和色粉均为粉状材料，故在投放时过程中会有少量的粉尘产生。

押出：将混合好的原料通过成型机的加热（温度约为 200℃），使得混料达到熔融状态，再从口模挤出料条并均速的向切粒机移动，在押出过程中由于 PVC 受热会产生少量有机废气，

以“非甲烷总烃”表征。

其次，经混料制得的半成品为高粘度浆状液体，因此挤出/注塑工序原料投放时不会有粉尘产生。

冷却/除湿：部分挤出后的料条中途需经过冷水槽进行冷却，冷却方式采用普通自来水进行直接冷却，再通过设备配备的除湿系统除湿，除湿系统采用电能运作，主要除掉冷却后的附着在料条表面的水分，温度约为 60℃，挥发的成分为水蒸气，无有机废气产排。

切粒：项目挤出后的料条移至切粒机后，根据产品的尺寸要求进行切粒，该工序常温进行，无有机废气产生，会有少量的塑胶边角料产生。

检测：项目通过抽条机、压片机对产品进行检测，常温进行检测，无有机废气产生，该过程中有少量不良品产生。

计量包装：检测完好的产品存放在储料桶里，再使用电子秤根据产品包装要求计量包装，会产生一定量废包装材料。

破碎：项目切粒和检测工序有少量的塑胶边角料和不良品产生，收集后使用破碎机破碎再回用于挤出工序，会有少量的粉尘和噪声产生。

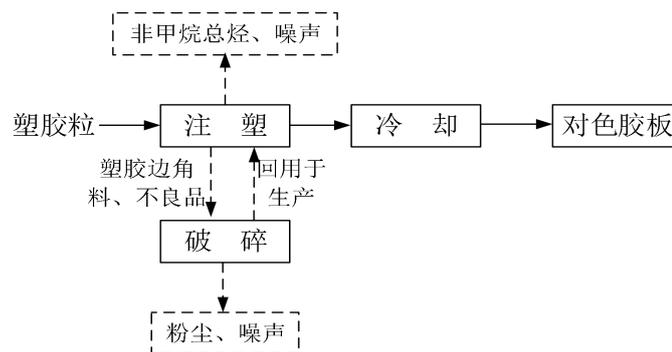


图 6 对色胶板（样板）生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

- 3、项目使用的塑胶粒为新料，不涉及废旧塑料加工或再生利用。
- 4、对色胶板即为样板，投入生产前先生产少量样板交由客户确定，确认无误后再投入生产。

主要工序说明：

注塑：将塑胶粒通过注塑机的加热（注塑温度为 200℃），使得塑胶料达到熔融状态，喷射入外形膜腔中，冷却后得到塑胶片。在注塑过程中由于塑胶料的受热会产生少量有机废气，以“非甲烷总烃”表征。另外，项目所用塑胶粒均为颗粒状原料，则注塑投料过程无粉尘产生和排放。

冷却：注塑过程中需要采用冷却水对设备进行冷却，冷却方式为间接冷却，该用水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

破碎：项目注塑工序有少量的塑胶边角料和不良品产生，收集后使用破碎机破碎再回用于注塑工序，会有少量的粉尘和噪声产生。

（三）原有项目污染情况及采取的污染治理措施

原有项目环评批复后未投入生产，原有项目污染情况及采取的污染治理措施参照环评。

1、废水

（1）生产废水

原有项目生产用水主要分为注塑过程生产用水为冷却补充用水和押出生产线配套的冷却槽用水。

注塑过程生产用水为冷却补充用水，冷却方式为间接冷却，冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。每台的循环水量为 1.25m³/h；补充的水量为 480m³/a，该用水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

押出生产线配套的冷却槽用水，冷却方式为直接冷却，冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。每天循环水量为 192m³/d，补充的水量为 1152m³/a，该用水经沉淀系统沉淀后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

（2）生活污水

原有项目员工生活污水排放量为 6.32t/d（1896t/a）。生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂深度处理。博罗县湖镇镇生活污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值者后排入沙，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

表2-15 原有项目生活污水产排情况一览表

污水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 6.32t/d（1896t/a）	产生浓度（mg/L）	280	160	150	25
	产生量（t/a）	0.5309	0.3034	0.2844	0.0474
	排放浓度（mg/L）	40	10	10	2
	排放量（t/a）	0.0758	0.0190	0.0190	0.0038

2、废气

原有项目废气主要为破碎和混合粉尘；押出和注塑有机废气；厨房油烟。

（1）破碎和混合粉尘

原有项目破碎和混合过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后引至 1 根 15 米高排气筒排放。

混料、破碎工序粉尘产生量共为 0.131t/a。原有项目在混料工位及破碎机上方的产尘点采用吸尘罩收集后由同一套布袋除尘器处理，收集效率为 80%，风机风量为 18000m³/h，处理效率为 99%，处理后由 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。原有项目粉尘废气的产排情况详见下表。

（2）押出和注塑有机废气

原有项目押出和注塑工序生产过程中塑胶粉/粒和增塑剂受热熔融过程中会挥发出少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。非甲烷总烃产生量约为 2.38t/a（0.496kg/h），年工作时间为 4800 小时。

原有项目对押出和注塑工序设备产生废气处采用集气罩收集，收集后进入二级活性炭装置处理，风机风量为 20000m³/h，处理效率为 85%，处理后由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。原有项目有机废气的产排情况详见下表。

（3）厨房油烟

原有项目 45 人在厂内宿舍，年工作天数为 300 天，油烟产生量为 0.012t/a（0.01kg/h）。员工食堂 1 个基准灶头，烹饪时灶头烟气量约为 1500m³/h。油烟集气收集后采用油烟净化器，去除效率可达 60%以上，由专用烟道引至食堂楼顶排放（3#）。原有项目厨房油烟的产排情况详见下表。

表2-16 原有项目熔炉烟尘有组织排放检测结果废气产生及排放参数一览表

产排污环节	污染物种类	废气量 m ³ /h	产生情况			治理措施				排放情况			排放方式
			产生量/t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
破碎、混料	粉尘	18000	0.105	0.022	1.22	布袋除尘器	80%	99%	是	0.0011	0.00023	0.013	有组织
		/	0.026	0.0054	/	/	/	/	/	0.026	0.0054	/	无组织
押出、注塑	非甲烷总烃	20000	1.904	0.397	19.85	二级活性炭吸附	80%	85%	是	0.286	0.060	3.0	有组织
		/	0.476	0.099	/	/	/	/	/	0.476	0.099	/	无组织
员工厨房	厨房油烟	1500	0.012	0.01	6.67	油烟净化器	/	60%	是	0.0048	0.004	2.67	有组织

由上表可知，原有项目破碎、混料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后引至 1 根 15 米高排气筒排放，有组织排放浓度可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准；无组织排放废气浓度可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度限值要求。

原有项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15 米高排气筒排放。有组织排放浓度可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准；无组织排放废气浓度可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度限值要求。

原有项目厨房油烟经集中收集后采用油烟净化器处理后由专用烟道引至食堂楼顶排放（3#）。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）小型标准要求。

3、噪声

原有项目主要噪声源为生产噪声，原有项目运营期各厂界噪声贡献值如下表所示：

表 2-17 原有项目运营期厂界噪声贡献值 单位：dB（A）

采取基础减振、墙体隔声措施后的贡献值					
预测分区	噪声源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	79.0	32.8	37.8	31.6	38.3

由原有环评预测结果可知，原有项目厂界噪声检测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

4、固废

固体废物主要分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾三类。

（1）一般固体废物

原有项目产生的一般固废主要为塑胶边角料和不良品、废包装材料、布袋收集粉尘。塑胶边角料和不良品产生量约为 20t/a，经收集破碎后回用于生产。废包装材料年产生量约为 0.6t/a，布袋收集粉尘年产生量约为 0.1039t/a，收集后交由专业公司回收利用。

（2）危险废物

原有项目危险废物主要为废含油抹布及手套、废滤芯、废原料桶和废活性炭，废含油抹布及手套产生量为 0.05t/a，废滤芯产生量为 0.1t/a，废原料桶产生量为 0.04t/a，废活性炭产生量为 8.09t/a，交由危险废物处理资质单位处置。

（3）生活垃圾

原有项目生活垃圾产生量为 45kg/d（13.5t/a），由环卫部门统一收集处理。

（四）原有项目环评落实情况

原有项目于 2021 年 9 月 29 日惠州市生态环境局博罗分局出具《关于惠州市大义塑胶新材料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（博罗）建【2021】158 号，见附件 4）；原有项目环评批复后未投入生产；按照标准要求，项目破碎、混合产生的粉尘和押出、注塑产生的非甲烷总烃均执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。原有项目环评批复的执行情况见表 2-18，原有项目污染物排放情况见表 2-19。

表 2-18 原有项目环评审批函要求执行情况

环评批复	污染	环评批复要求	执行情况	是

	类型			否符合
惠市环 (博罗) 建【2021】 158号	废水	按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给、排水系统。项目在生产过程中有冷却水产生，冷却水循环使用不外排；生活污水经设施处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后必须排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。	已按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给、排水系统。项目在生产过程中产生的冷却水循环使用不排放；生活污水经设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理。	符合
	废气	落实项目在破碎、混料工序产生的粉尘以及押出、注塑工序产生有机废气的收集处理措施，粉尘、有机废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。业主须委托有资质的单位修建废气处理设施，废气收集经配套处理设施处理达标后经不低于15米高的排气筒排放。厨房油烟必须采取油烟净化处理措施，经净化处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准后专管高空排放。	项目破碎、混料工序产生的粉尘集中收集后经布袋除尘器处理后引至15m高排气筒排放；押出、注塑工序产生有机废气集中收集后经二级活性炭吸附装置处理后引至15m高排气筒排放；根据原环评产污环节分析，原有破碎、混料工序产生的粉尘以及押出、注塑工序产生有机废气排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。	符合
	噪声	优化厂区布局，选用低噪的机械设备，对高噪声机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的规定。	项目已选用低噪声设备，生产车间作了隔音降噪措施，根据验收检测报告(详见附件8)可知，厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2类标准。	符合
	固废	项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。在厂区内暂存的一般固体废物，应设置符合要求的堆放场所，其污染控制符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的有关要求，分类处理固体废物。危险废物贮存场所设置应符合《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求。其中废包装材料、收集的粉尘交由专业回收公司回收利用；塑胶边角料、不良品	项目进行了分类收集，一般工业固废废包装材料、收集的粉尘由专业回收公司回收利用；塑胶边角料、不良品回用于生产；危险废物交由有资质单位处理处置；项目生活垃圾由环卫部门统一运走处理。	符合

		回用于生产；含油废抹布及废手套、废滤芯、废原料桶、废活性炭交由危险废物处理资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。		
	环境保护距离	综合考虑大气环境保护距离和卫生防护距离的范围，项目应设置 50 米的环境保护距离。建设单位应协助当地规划部门做好该范围内用地的规划控制工作，确保环境保护距离内不建设医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。	建设单位已设置 50 米的环境防护距离，在环境防护距离内没有医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。	符合

表 2-19 原有项目主要污染物排放情况汇总

序号	污染类型	产生环节	污染物名称	产生量	排放量	处理措施	备注
1	废水	生活污水	废水量	1896t/a	1896t/a	化粪池预处理后纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂深度处理	可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
			COD _{Cr}	0.5309t/a (280mg/L)	0.0758t/a (40mg/L)		
			NH ₃ -N	0.2844t/a (25mg/L)	0.0038t/a (2mg/L)		
2	废气	熔炉烟尘	颗粒物	0.131	0.0271	经过 1 套布袋除尘器处理达标后排放	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值要求
		有机废气	非甲烷总烃	2.38	0.762	经过 1 套二级活性炭吸附装置处理达标后排放	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值要求
3	噪声	各生产和辅助	噪声	73~85 dB(A)	昼间 ≤60dB(A)、 夜间 ≤50dB(A)	选用低噪声设备、隔声减震措施、合理布局、厂房隔	可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

		设备				声、厂区绿化	
4	生活垃圾	办公	生活垃圾	13.5t/a	0	由环卫部门统一收集处理	固废得到有效处置，符合环保有关要求
5	工业固体废物	一般工业固废	塑胶边角料和不良品	20t/a	0	破碎后回用于生产	
			废包装材料	0.6t/a	0	交由专业公司回收利用	
			布袋收集粉尘	0.1039t/a	0		
		危险废物	废含油抹布及手套	0.05t/a	0	交有危险废物处理资质单位处置	
			废滤芯	0.1t/a	0		
			废原料桶	0.04t/a	0		
			废活性炭	8.09t/a	0		

注：原有项目环评批复后未投入生产，原有项目污染情况及采取的污染治理措施参照环评。

（五）原有项目存在的问题及拟采取的整改措施

原有项目不存在需要整改的内容。

（六）原有项目环保投诉情况

原有项目环评批复后未投入生产，未出现过环保投诉情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、大气环境：</p> <p>①基本因子和达标判断</p> <p>项目位于博罗县湖镇镇，根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》，本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单的相关规定。</p> <p>根据《2021年惠州市生态环境状况公报》显示，2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。因此，拟建项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。</p> <p>1.市区空气质量：2021年，市区（惠城区、惠阳区和大亚湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。</p> <p>与2020年相比，环境空气质量综合指数上升2.2%，AQI达标率下降3.3个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO₂）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM_{2.5}）浓度分别下降22.2%和5.0%，二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）浓度分别上升11.1%、5.3%和5.1%。</p> <p>2.各县（区）空气质量：2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。</p> <p>与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。</p> <p>3.城市降水：2021年，市区共采集降水样品108个，其中，酸雨样品8个，酸雨频率为7.4%；月降水pH值范围在5.70~6.22之间，年降水pH值均值为5.92，不属于重酸雨地区。与2020年相比，年降水pH值均值上升0.17个pH单位，酸雨频率下降7.2个百分点，降水质量状况有所改善。</p> <p>4.降尘：2021年，惠城区降尘浓度为2.6吨/平方公里·月，达到广东省推荐标准要求。</p> <p style="text-align: center;">图7 2021年惠州市生态环境状况公报截图</p>
----------	---

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定，项目所在区域属于空气环境达标区。

②特征因子

本项目排放的大气污染物主要为 TSP 和 TVOC。为了解本项目所在区域特征因子 TSP 和 TVOC 的质量现状，本环评环境空气质量现状引用《惠州市鼎冠塑胶玩具有限公司第二次扩建项目》委托深圳市中创检测有限公司于 2020 年 10 月 28 日~2020 年 11 月 3 日对 G1 显岗村 TSP、TVOC 的监测数据（报告编号为：中创检字[ZC20201022 (JC001) 022]号），监测点位于本项目东北面，相距约 2780m<5000m，因此，引用该监测数据是可行的。监测结果详见下表，监测点位图详见下图。

表 3-1 监测点位基本信息表

污染物	监测点位	方位	距离	位置
TVOC (8 小时平均值)	G1 (显岗村)	东北面	2780	E: 114°7'24.027", N: 23°13'57.752"
TSP (日均值)				

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

污染物	监测点位	平均浓度及分析结果			
		浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)
TVOC (8 小时平均值)	G1 (显岗村)	0.314~0.461	0.6	76.8	0
TSP (日均值)		0.113~0.212	0.3	70.7	0



图 4 大气监测点位示意图

根据监测结果分析，TSP 的浓度监测值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单；TVOC 的浓度监测值可达到《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。表明项目所在地的环境空气质量良好。

2、地表水环境：

（1）沙河地表水环境质量现状

根据《广东省地表水体功能区划分》（粤环[2011]14 号）可知：项目附近水体沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本环评引用《惠州交投神山绿色现代石场有限公司博罗县神山矿区坪塘矿段 300 万 m³/a 建筑用片麻岩矿开发项目环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2020 年 6 月 1~2 日，区域内废水污染企业变动不大，监测数据具有一定的代表性。具体监测断面及监测数据如下：

表 3-3 地表水水质现状监测数据（单位：mg/l，除 pH 无量纲，水温℃，粪大肠菌群 MPN/L）

采样位置	采样日期	检测项目及结果								
		水温	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	TP	TN	
W3 沙河 上游	2020.6.1	25.4	7.08	6.70	6	2.2	0.380	0.03	0.32	
	2020.6.2	20.4	7.07	6.90	13	2.4	0.452	0.02	0.26	
	III类标准	/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	
	标准	2020.6.1	/	0.04	0.75	0.30	0.55	0.380	0.15	0.32
	指数	2020.6.2	/	0.04	0.72	0.65	0.60	0.452	0.10	0.26
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0
W4 沙河 下游	2020.6.1	25.4	6.98	7.55	10	2.3	0.424	0.04	0.24	
	2020.6.2	20.4	6.89	7.65	5	2.3	0.386	0.06	0.17	
	III类标准	/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	
	标准	2020.6.1	/	0.02	0.66	0.50	0.58	0.424	0.20	0.24
	指数	2020.6.2	/	0.11	0.65	0.25	0.58	0.386	0.30	0.17
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0

注：“ND”表示未检出

根据监测结果，W3~W4 监测断面所有检测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，水环境质量良好。

3、声环境：

项目位于惠州市博罗县湖镇镇钓湖村牛屎岭（土名），厂界 50 米范围无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

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。

5、地下水、土壤环境

	本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。								
环境 保护 目标	1、大气环境 根据现场勘察结果，厂界外 500 米范围内主要环境保护目标见下表所示。								
	表 3-4 环境保护目标一览表								
	敏感 点名 称	坐标		与厂 界最 近距 离(m)	与污 染单 元的 最近 距离 (m)	方 位	保 护 对 象	保 护 内 容	环 境 功 能
		经度/E	纬度/N						
	新屋 村	114.1085°	23.2132°	160	234	东 北	居 民	人群，约 1200 人	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 中的二级标准
新屋 村居 民散 户	114.1063°	23.2165°	370	437	北	居 民	人群，约 230 人		
钓湖 村	114.1008°	23.2148°	418	435	西 北	居 民	人群，约 2100 人		
2、声环境 厂界为 50 米范围无声环境保护目标。									
3、地下水环境 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资 源。									
4、生态环境 本项目租赁厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标。									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物 项目生产用水主要为间接冷却水和直接冷却水，间接冷却水循环使用，不外排，只定期 补充损耗量。直接冷水经沉淀系统沉淀后循环使用，冷却用水执行《城市污水再生利用工业 用水水质》（GB/T 19923-2005）中“敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准。生产过程无 生产废水产生，直接冷却水的回用标准详见下表。								
	表 3-5 冷却用水水质标准 （单位：mg/L）								
	标准	控制项目					限值		
	（GB/T 19923-2005）冷却用 水-敞开式循环冷却水系统补 充水	浊度（NTU）					≤5		
		色度					≤30		
BOD ₅					≤10				
COD _{Cr}					≤60				
氯离子					≤250				

	总硬度	≤450
--	-----	------

项目近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)城市绿化限值的较严值后回用于厂区绿化,不外排。远期,项目生活污水经隔油隔渣和三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后通过市政管网接入博罗县湖镇镇生活污水处理厂深度处理,出水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者,其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。

表 3-6 生活污水回用标准 (单位: mg/L, pH 除外)

类别	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS
(DB44/26-2001) 第二时段一级	6~9	≤90	≤20	≤10	≤60
(GB/T 18920-2020) 城市绿化限值	6~9	--	≤10	≤8	--
回用标准	6~9	≤90	≤10	≤8	≤60

表 3-7 博罗县湖镇镇生活污水处理厂接管标准和排放标准 (单位: mg/L)

类别	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	动植物油	总氮
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400	--	--	--
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤90	≤20	≤10	≤60	--	--	--
(GB18918-2002) 一级标准的 A 类标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤1	15
(GB3838-2002) V 类标准	/	/	/	≤2	/	≤0.4	/	/
博罗县湖镇镇生活污水处理厂出水执行标准	6~9	≤50	≤10	≤2	≤10	≤0.4	≤1	15

2、大气污染物

(1) 粉尘废气

项目破碎、混料工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值,具体标准数据见下表。

表 3-8 颗粒物污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级	
颗粒物	120	20	4.8	1.0

(2) 有机废气

项目挤出、注塑过程产生的有机废气,以非甲烷总烃计,有组织排放执行广东省《固定

污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值,无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值,厂房外挥发性有机物执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3厂区内VOCs无组织排放值标准,具体详见下表。

表 3-9 有机废气污染物排放标准

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度 (mg/m ³)
			排气筒高度 (m)	二级	
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB442367—2022)	非甲烷总 烃	80	20	/	/
《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)		/		/	4.0

表 3-10 厂房外 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	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) 厨房油烟

项目厨房设有 2 个基准灶头,油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准,具体排放限值见表 3-11。

表 3-11 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

3、噪声

本项目运营期厂界噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值的要求,即昼间≤60 dB(A),夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

(1) 项目一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(2) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号令)。

结合项目自身特点给出项目总量控制因子及建议控制总量指标如下所示：

表 3-12 迁扩建前后大气污染物总量控制指标（单位 t/a）

污染物类型		现有排放量	迁扩建项目 排放量	“以新带老” 削减量	迁扩建后项目排 放量	增减量
生活 污水	污水量	1896	2100	1896	2100	+204
	CODcr	0.0758	0.0840	0.0758	0.0840	+0.0082
	NH ₃ -N	0.0038	0.0042	0.0038	0.0042	+0.0004
生 产 废 气	颗粒物	0.0271	0.0389	0.0271	0.0389	+0.0118
	非甲烷总烃	0.762	0.9	0.762	0.9	+0.138

注：1、项目生活污水纳入博罗县湖镇镇生活污水处理厂深度处理，主要水污染物的总量控制指标由该污水处理厂统一调配；2、废气总量来自惠州市生态环境局博罗分局总量调配，包括有组织+无组织排放量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目使用现有已建厂房进行生产，故本次环评对施工期环境影响不再做出相应的评价。</p>																																																																																																									
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、污染源核算一览表</p> <p>本项目运营期废气种类主要为：</p> <p>(1) 破碎、混料工序产生的颗粒物；</p> <p>(2) 押出、注塑工序产生的非甲烷总烃；</p> <p>(3) 食堂油烟。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">排气筒编号</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">治理工艺</th> <th rowspan="2">处理能力(m³/h)</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th rowspan="2">治理效率</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">是否为可行技术</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td rowspan="2">破碎、混料</td> <td>DA001</td> <td>6.24</td> <td>0.11</td> <td>0.1496</td> <td>布袋除尘器</td> <td>17600</td> <td>80%</td> <td>99%</td> <td>0.062</td> <td>0.0011</td> <td>0.0015</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.027</td> <td>0.0374</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.027</td> <td>0.0374</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td rowspan="2">押出、注塑</td> <td>DA002</td> <td>42.52</td> <td>0.83</td> <td>2</td> <td>二级活性炭</td> <td>19600</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td>8.50</td> <td>0.17</td> <td>0.4</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.21</td> <td>0.5</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.21</td> <td>0.5</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>油烟</td> <td>有组织</td> <td>厨房</td> <td>DA003</td> <td>2.14</td> <td>0.0064</td> <td>0.0135</td> <td>高效油烟净化器</td> <td>3000</td> <td>100%</td> <td>60%</td> <td>0.86</td> <td>0.0026</td> <td>0.0054</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：DA001 中粉尘废气包括破碎粉尘和混料粉尘，破碎粉尘有组织产生量为 0.0096t/a，产生速率为 0.032kg/h，产生浓度为 1.82mg/m³；混料粉尘有组织产生量为 0.14t/a，产生速率为 0.078kg/h，产生浓度为 4.42mg/m³；则有组织粉尘产生量合计为 0.1592t/a，产生速率为 0.12kg/h，产生浓度为 6.54mg/m³。</p> <p>2、源强核算过程</p>														污染物种类	排放形式	产排污环节	排气筒编号	产生情况			治理工艺	处理能力(m ³ /h)	收集效率	治理效率	排放情况			是否为可行技术	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	颗粒物	有组织	破碎、混料	DA001	6.24	0.11	0.1496	布袋除尘器	17600	80%	99%	0.062	0.0011	0.0015	是	无组织	/	/	0.027	0.0374	/	/	/	/	/	0.027	0.0374	/	非甲烷总烃	有组织	押出、注塑	DA002	42.52	0.83	2	二级活性炭	19600	80%	80%	8.50	0.17	0.4	是	无组织	/	/	0.21	0.5	/	/	/	/	/	0.21	0.5	/	油烟	有组织	厨房	DA003	2.14	0.0064	0.0135	高效油烟净化器	3000	100%	60%	0.86	0.0026	0.0054	是
污染物种类	排放形式	产排污环节	排气筒编号	产生情况			治理工艺	处理能力(m ³ /h)	收集效率	治理效率	排放情况			是否为可行技术																																																																																												
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																													
颗粒物	有组织	破碎、混料	DA001	6.24	0.11	0.1496	布袋除尘器	17600	80%	99%	0.062	0.0011	0.0015	是																																																																																												
	无组织		/	/	0.027	0.0374	/	/	/	/	/	0.027	0.0374	/																																																																																												
非甲烷总烃	有组织	押出、注塑	DA002	42.52	0.83	2	二级活性炭	19600	80%	80%	8.50	0.17	0.4	是																																																																																												
	无组织		/	/	0.21	0.5	/	/	/	/	/	0.21	0.5	/																																																																																												
油烟	有组织	厨房	DA003	2.14	0.0064	0.0135	高效油烟净化器	3000	100%	60%	0.86	0.0026	0.0054	是																																																																																												

(1) 破碎和混合粉尘

1) 混料粉尘

项目使用的混合机为密闭式设备，运行时处于密闭状态，无粉尘产生；由于原料PVC粉、填充剂、安定剂、阻燃剂、钛白粉和色粉均为粉状材料，故在投放时过程中会有少量的粉尘产生。项目投料时原料紧靠着混合机的投料口，故粉尘的产生量较少。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）可知，原材料掺合工序粉尘产生系数按0.025kg/t-原料计，本项目粉末性原料有7000t，则混料粉尘产生量约为0.175t/a（0.097kg/h），年工作时间1800h。

2) 破碎粉尘

本项目塑胶边角料和不良品破碎工序会产生少量颗粒物，参考《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-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废 PE/PP 干法破碎颗粒物产生系数 375 克/吨-原料”。本项目在生产过程中产生的塑胶边角料和不良品，经过收集后通过破碎机破碎再回用于生产，破碎为间隙工作，平均每天工作时间约 1 小时，每年 300 天。项目破碎时为密闭破碎，仅在进出料时产生粉尘。本项目塑胶边角料和不良品有 32t，则投料粉尘产生量约为 0.012t/a（0.01kg/h）。

综上，混料、破碎工序粉尘产生量共为 0.139t/a。

项目拟在混料工位及破碎机上方的设集气罩，收集后由同一套布袋除尘器处理。项目设 2 台破碎机和 15 台混合机，共需设 17 个集气罩收集粉尘废气。结合生产车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，单个集气罩的规格设置为 0.4m×0.4m，距离污染源产生源的距离取 0.1m，其废气收集系统的控制风速设置为 0.6m/s。按以下经验公式计算得出产污设备所需风量 L。

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x$$

其中：X----吸尘罩至污染源的距離（取 0.1m）；F----单个吸尘罩口面积（取 0.16m²）；V_x----控制风速（本项目取 0.60m/s）。

经验公式计算得出，单个集气罩的风量为 453.6m³/h，则项目总集气风量约为 7711.2m³/h。考虑到风量损失，项目设置风量为 17600m³/h。项目集气罩面积覆盖整个产污口，本项目捕集率取 80%，收集后引至一套布袋除尘器处理装置处理后由 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放，处理效率取 99%。车间未收集到的粉尘以无组织形式排放。

(2) 押出和注塑有机废气

项目押出和注塑工序生产过程中塑胶粉/粒和增塑剂受热熔融过程中会挥发出少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t-原料，项目 PVC 粉和塑胶

粒的使用量为 4641t/a，增塑剂使用量为 2500t/a，则非甲烷总烃产生量约为 2.50t/a（1.04kg/h），年工作时间为 2400 小时。

项目拟在挤出和注塑工序设备上方的设集气罩，收集后由同一套二级活性炭装置处理。项目设 3 台注塑机和 15 台成型机，共需设 18 个集气罩收集有机废气。结合生产车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，单个集气罩的规格设置为 0.4m×0.4m，距离污染物产生源的距离取 0.1m，其废气收集系统的控制风速设置为 0.6m/s。按以下经验公式计算得出产污设备所需风量 L。

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x$$

其中：X----吸尘罩至污染源的垂直距离（取 0.1m）；F----单个吸尘罩口面积（取 0.16m²）；V_x----控制风速（本项目取 0.60m/s）。

经验公式计算得出，单个集气罩的风量为 453.6m³/h，则项目总集气风量约为 8164.8m³/h。考虑到风量损失，项目设置风量为 19600m³/h。项目集气罩面积覆盖整个产污口，本项目捕集率取 80%，收集后引至一套二级活性炭处理装置处理后由 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放，处理效率取 80%。车间未收集到的非甲烷总烃以无组织形式排放。

（3）食堂油烟

项目设有食堂，食堂厨房采用液化汽为燃料，属于清洁能源。项目食堂厨房主要大气污染物为烹饪时产生烹调油烟。食堂油烟为食用油在高温下的挥发物及脂肪酸、不饱和脂肪酸，加上氧化裂解后的多种短链醛、酮、酸、醇等有刺激性味道的产物等。员工食堂 2 个基准灶头，烹饪时每个灶头烟气量约为 1500m³/h，烟气量合计为 3000m³/h。

根据对城市居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%。项目在厂内食宿员工约 50 人，年工作天数为 300 天，则油烟产生量为 0.0135t/a。每天烹饪时间按 7 小时计，则项目油烟产生速率为 0.0064kg/h，油烟产生浓度为 2.14mg/m³。油烟集气收集后采用高效油烟净化器，去除效率可达 60%以上，由专用烟道引至食堂楼顶排放，则项目油烟排放量 0.0054t/a（0.0026kg/h），油烟排放浓度为 0.86mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）小型标准要求。

（4）废气收集率可达性分析

根据《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）中表 33 集气设备集气效率，对照表如下：

表 4-2 集气设备集气效率基本操作条件

废气收集类型	废气收集方式	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计算	集气效率（%）
包围型集气设	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60

备	施,符合以下三种情况: 1、仅保留1个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面。 3、通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速小于0.3m/s	0
		敞开面控制风速不小于0.5m/s;	60
		敞开面控制风速在0.3~0.5m/s之间;	40
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.5m/s	40
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速在0.3~0.5m/s之间	20-40
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s,或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施;2、集气设施运行不正常	0
备注:1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集,则取值按最好的集气方式; 2、企业在确保安全生产的情况下,选择规范、适用的废气收集和治理措施。			

表 4-3 本项目拟采用的废气收集方式及废气收集效率估算

工位	收集方式	估算集气效率(%)
押出、注塑	包围型集气设备(仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面,敞开面控制风速不小0.5m/s)	80

(5) 废气处理率可达性分析

布袋除尘器处理效率可达性分析

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》(化工出版社)第二篇第五章第四节中对过滤除尘器的除尘效率分析可知,其除尘效率一般在90%~99%,其中布袋除尘器除尘效率一般可达99%,甚至可达99.99%以上。为了保守起见,本次环评拟对其除尘效率按99%计算。

二级活性炭处理效率可达性分析:

参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(广东省环境保护厅2014年12月22日发布,2015年1月1日实施)的附件《广东省家具制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中活性炭吸附治理效率50~80%,本项目取单级活性炭吸附治理效率65%,两级活性炭吸附装置串联使用,综合处理效率采用 $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)$ 公式计算,经计算可得,综合处理效率 $\eta=1-(1-65%)*(1-65%)=87.75%$,本次环评二级活性炭吸附去除效率按80%计。

3、排放口情况、监测要求、非正常工况

表 4-4 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	烟气流速(m/s)	排气筒出口内	排气温(°C)	类型
			经度	纬度					

								径(m)	
DA001	粉尘废气排放口	颗粒物	114.1058°	23.2122°	20	9.73	0.8	25	一般排放口
DA002	有机废气排放口	非甲烷总烃	114.1061	23.2120°	20	10.84	0.8	25	一般排放口

表 4-5 生产废气监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准		
编号	名称			排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
DA001	粉尘废气排放口	颗粒物	1次/年	120	4.8	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
DA002	有机废气排放口	非甲烷总烃	1次/年	80	/	达到广东省《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
厂房外		NMHC	1次/年	6	/	达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3厂区内VOCs无组织排放限值
				20	/	
/	厂界	非甲烷总烃	1次/年	4.0	/	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物	1次/年	1.0	/	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气治理效率为20%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-6 大气污染物非正常工况排放量核算表

排气筒编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常工况排放量 (kg/a)	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	单次持续时间 h/次	年发生频次/年	应对措施
DA001	综合废气排放口	废气治理设施失效	颗粒物	0.088	0.088	4.99	1	1	停机检修
DA002	粉尘废气排放口	废气治理设施失效	非甲烷总烃	0.66	0.66	34.02	1	1	停机检修

4、废气污染防治技术可行性分析

根据查询，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）污染防治设施一览表可知，本项目破碎、混料过程中产生的粉尘采用布袋除尘器处理，押出和注塑过程产生的非甲烷总烃采用二级活性炭处理，均为可行技术。

5、废气达标排放环境影响

项目所在区域环境空气属于达标区。项目破碎、混料过程中产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后引至 1 根 20m 高排气筒（DA001）高空排放，颗粒物有组织排放量为 0.0015t/a，排放速率约为 0.0011kg/h，排放浓度为 0.062mg/m³，颗粒物有组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准无组织排放监控浓度限。押出和注塑过程产生的非甲烷总烃经收集后经二级活性炭处理后引至 1 根 20m 高排气筒（DA002）高空排放，非甲烷总烃有组织排放量为 0.4t/a，排放速率约为 0.17kg/h，排放浓度为 8.50mg/m³，非甲烷总烃有组织排放满足广东省《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，无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。厂房外有机废气满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。对周边环境保护目标影响不大。

6、卫生防护距离

本项目无组织排放有害气体是非甲烷总烃和颗粒物，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。

其无组织排放量、等标排放量和等标排放量相差如下。

表 4-7 项目无组织排放量和等标排放量情况表

污染单元	污染物	无组织排放量 (kg/h)	质量标准限值 (mg/m ³)	等标排放量	等标排放量 相差 (%)					
厂房	非甲烷总烃	0.21	2.0	105000	71.43					
	颗粒物	0.027	0.9	30000						
备注： 1、颗粒物质量标准参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中规定的二级标准中 TSP24 小时平均值 0.3 的 3 倍折算值进行评价。 2、对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值； 3、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值，2.0mg/m ³ 。										
车间无组织排放 2 种大气污染物，等标排放量相差在 10% 之上，非甲烷总烃等标排放量最大，因此，选择非甲烷总烃计算卫生防护距离初值。										
本评价按照《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）中推荐的方法对此进行了计算。计算公式如下：										
$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$										
式中：Q _c ——大气有害物质的无组织排放量，单位未千克每小时（kg/h）； C _m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m ³ ）； L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）； 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——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从(GB/T39499-2020)中查取，见表4-8。										
表 4-8 卫生防护距离计算系数										
卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/ (m/s)	卫生防护距离L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		
注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等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气筒的排放量，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：无排放同种有害气体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是按慢性反应指标确定者。

表 4-9 卫生防护距离初值计算参数

计算系数	工业企业所在地区 近5年平均风速m/s	工业企业大气污染 源构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

等效半径r：收集企业生产单元占地面积S（m²）数据，计算公式如下：

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

本项目非甲烷总烃产生源为挤出和注塑工序（非甲烷总烃无组织排放速率为0.21kg/h）。生产车间的占地面积为1630m²，计算出等效半径22.78m。本项目所在地区近5年平均风速为2.2m/s，且大气污染源属于II类，环境空气质量标准限值为2.0mg/m³。本项目卫生防护距离处置计算详见下表。

表 4-10 无组织废气卫生防护距离

污染源	评价因子	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	R等效半径（m）	卫生防护距离L（m）	
					计算初值	级差确定值
生产车间	非甲烷总烃	0.21	2.0	29.64	5.757	50

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）的规定“卫生护距离小于 50m 时，级差为 50 m；当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”，故确定本项目车间卫生防护距离为 50m，包络线图后详见附图 5 所示。

现场踏勘时，项目最近敏感点为距离项目厂界东北面160m处的新屋村，新屋村居民散户距离产污单元234m，不在本项目的卫生防护距离范围内。即项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感建筑物，满足环境防护距离的要求。同时，在日后规划建设中，不建议在卫生防护距离内建设学校、民居住宅等敏感建筑物。

二、废水

1、废水源强分析

项目生产用水主要为间接冷却水和直接冷却水，间接冷却水循环使用，不外排，只定期补充损耗量。直接冷水经沉淀系统沉淀后循环使用，冷却用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准。因此，本项目生产过程中无生产废水产生，主要为生活污水。

项目员工 50 人，均在厂区内食宿，员工生活用水量为 8.75t/d（2625t/a），排污系数按 0.8 计算，项目生活污水排放量 7t/d（2100t/a），污水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS

等。生活污水污染物产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）：COD_{Cr}250mg/L，BOD₅150mg/L，NH₃-N 30mg/L，SS150mg/L。

项目近期生活污水经厂区自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）城市绿化限值的较严值后回用于厂区绿化，不外排。远期项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入至博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理，出水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，经处理达标后尾水排入沙河。项目生活污水污染物产生量及排放量见表 4-11。

表 4-11 生活污水污染源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		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/m ³)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)			
生活污水	COD _{Cr}	0.5250	250	2100	0.0840	40	间接排放	连续排放，流量稳定	市政污水管网
	BOD ₅	0.3150	150		0.0210	10			
	SS	0.3150	150		0.0210	10			
	氨氮	0.0630	30		0.0042	2			

2、废水污染防治技术可行性分析

本项目生活污水采用“化粪池+厌氧好氧生物处理+过滤”处理工艺处理，处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）城市绿化限值的较严值后回用于厂区绿化，不外排。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》（HJ 1122-2020）中表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，该技术为可行技术。

3、回用于绿化灌溉的可行性分析

根据工程分析，本项目绿地面积约为 3510m²，绿化灌溉总用水量为 2106t/a，项目近期生活污水产生量为 2100t/a。因此，项目内部绿化面积用水能消纳生活污水产生量，另还需补充新鲜水量为 6t/a。因此，近期项目生活污水采用“化粪池+厌氧好氧生物处理+过滤”处理工艺处理，处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）城市绿化限值的较严值后回用于厂区绿化的方案是可行的。

4、远期依托博罗县湖镇镇生活污水处理厂可行性评价

博罗县湖镇镇生活污水处理厂位于博罗县湖镇镇东风村，项目总投资 2786.88 万，占地面积 13330 平方米，污水处理厂类型为城镇污水处理厂，由博罗县湖镇生活污水处理有限公司运营和管理，设计污水处理规模为 10000m³/d，采用高效改良氧化沟+高效沉淀池+不锈钢回转过滤+加氯接触处理工艺，博罗县湖镇镇生活污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准）后排入沙河。

项目所在区域已完成与博罗县湖镇镇生活污水处理厂纳污管网接驳工作，属于湖镇污水处理厂纳污范围。项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。项目生活污水的排放量为 7t/d，博罗县湖镇镇生活污水处理厂日处理污水剩余量为 800 吨，则项目污水排放量占其处理量的 0.88%，说明项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂的方案是可行的。

综上所述，项目生活污水经化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站处理，生活污水和生产废水经处理后进入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理后集中排放。项目废水的排放满足相应的废水排放要求，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

项目运营期噪声源主要是生产过程中各设备运行时产生的机械噪声，单台设备运行噪声值约为 65~80dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4—2021）噪声叠加公式：

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

式中：L_{eq} —— 噪声贡献值，dB；

T —— 预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

将生产区域视为一个整体点源，依据运营期机械的噪声源强，叠加后预测结果见表 4-12。

表 4-12 噪声源强一览表

声源	声级值 dB(A)	持续时间
----	-----------	------

	单台机械 1m 处 dB(A)	数量	叠加值	治理措施	经降噪措施后	
注塑机	75	3 台	90.2	减振、 墙体隔 声	64.2	16h/d
破碎机	80	2 台				1h/d
混合机	70	15 台				6h/d
成型机	65	15 台				16h/d
切料机	70	15 台				6h/d
冷却槽	65	6 个				16h/d
冷却塔	80	4 台				16h/d
抽条机	70	1 台				10h/d
压片机	70	2 台				10h/d
电子秤	65	20 台				16h/d
空压机	80	2 台				16h/d

2、厂界及敏感目标达标情况分析

项目噪声源与厂界的距离如下表所示：

表 4-13 噪声源与厂界和敏感点距离

预测区域	与东南厂界距 离 (m)	与西南厂界距 离 (m)	与东北厂界距 离 (m)	与西北厂界距 离 (m)
生产车间	12	10	9	11

本项目运营期各厂界噪声贡献值如下表所示：

表 4-14 采取降噪措施后的厂界贡献值 单位：dB (A)

预测点		厂界	持续时间
东南厂界	贡献值	42.6	16h/d
	达标情况	达标	
西南厂界	贡献值	44.2	
	达标情况	达标	
东北厂界	贡献值	45.1	
	达标情况	达标	
西北厂界	贡献值	43.3	
	达标情况	达标	

项目噪声源经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求（昼间 $Leq(A) \leq 60dB(A)$ ，夜间 $Leq(A) \leq 50dB(A)$ ）。

为了尽量减轻运营期噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下降噪措施：

- ①生产设备设置减震基底；
- ②在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态；
- ③运输车辆应控制减少响鸣，减少慢怠速；
- ④合理安排生产时间，夜间不进行生产。

在采取以上降噪措施后，可确保各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准要求。在此条件下,项目噪声对周围环境影响不明显。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目监测计划详见下表。

表 4-15 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

本项目夜间不生产,可不监测夜间噪声。

四、固体废物污染源

项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

1、一般工业固废

①塑胶边角料和不良品:本项目生产过程中有塑胶边角料和不良品产生,根据建设单位提供资料,产生量占原材料的 0.32%,产生量约为 32t/a,经收集破碎后回用于生产。

②布袋收集粉尘:项目破碎和混料过程产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理,根据废气源强分析可知,布袋收集粉尘量约为 0.1481t/a,经收集后回用于混料工序。

③废包装材料:本项目原料解包和包装过程产生少量废包装材料,年产生量约为 0.8t/a,收集后交由专业公司回收利用。

2、生活垃圾

项目拟招员工 50 人,均在厂区内食宿。项目定员按平均每人产生量 1kg/d 计算,年工作按 300 天计,则生活垃圾产生量约 50kg/d (15t/a),由环卫部门定期清运。

表 4-16 建设项目一般工业固废和生活垃圾产排情况一览表

属性	产生环节	废物名称	利用处置方式或去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
一般工业固废	检测和切粒工序	塑胶边角料和不良品	收集破碎后回用于生产	32	分类收集储存在一般工业固体废物暂存间内、妥善处置
	除尘工序	布袋收集粉尘	收集后回用于混料工序	0.1481	
	原料解包和包装过程	废包装材料	交专业公司回收利用	0.8	
生活垃圾	日常办公	生活垃圾	交环卫部门处理	15	收集存放,日产日清

针对一般工业固体废物的储存提出以下要求:

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的适用范围可知,项目所建一般固体废物储存间属于“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保

护措施。”因此，项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施的措施必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

一般固体废物储存间按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

3、危险废物

①含油废抹布及手套：项目设备保养过程会产生含油废抹布及手套，产生量约为 0.08t/a，属于 HW49 其他废物（900-041-49），交有危险废物处理资质单位回收处置。

②废润滑油：本项目机械设备运行一定时间后更换下来的废机油，产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油废物类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-214-08，交有危险废物处置资质单位处理。

③废活性炭：项目废气处理设施（活性炭吸附装置）在经过一段时间的运行后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭，本项目采用二级蜂窝型活性炭吸附处理有机废气。根据本项目废气源强分析可知，有机废气有组织产生量为 2t/a，参照《简明通风设计手册》，活性炭对有机废气的有效吸附量为 0.24kg/kg 活性炭，则所需的活性炭用量约为 8.33t/a，有机废气吸附量为 1.6t，则每年废活性炭产生量为 9.93t/a。废活性炭属于危险废物（危废类别 HW49，废物代码 900-039-49），建设单位须集中收集后，妥善存放，交有危险废物处理资质单位回收处置。

④废包装桶：本项目润滑油用量 0.5t/a，包装规格为 20kg/桶，则废包装桶产生量为 25 个，

每个包装空桶重量约为0.8kg,废包装桶产生量约0.02t/a,属于HW49其他废物(900-041-49),交有危险废物处置资质单位处理。

表 4-17 建设项目危险废物汇总表

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
废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固态	抹布、基础油	基础油	每周	T/In	交由有危险废物处理资质的单位处理
废润滑油	HW08	900-214-08	0.02	生产过程	液态	基础油	基础油	每月	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	9.93	废气处理设施	固体	碳	有机物	4个月	T	
废包装桶	HW49	900-041-49	0.02	生产过程	固体	铁	有机物	每天	T/In	

注：毒性（T）、易燃性（I）、感染性（In）。

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废暂存间	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	厂房1的4楼	20	桶装	30	6个月
	废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
	废包装桶	HW49	900-041-49			袋装		

根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》（公告 2013 年第 36 号，2013 年修订）的有关规定，危险废物必须使用专门的容器收集、盛装。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。项目于投产后产生的各类危废应严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理。危险废物必须委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

危险废物贮存设施遵循以下设计原则：

- 1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- 2) 设施内有安全照明设施与观察窗口。
- 3) 不相容的危险固体必须分开存放，并设有隔离间隔断。

危险废物的存放遵循以下原则：

- 1) 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
- 2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

- 3) 衬里放在一个基础后底座上。
- 4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- 5) 衬里材料与堆放危险废物相容。
- 6) 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

7) 总贮存量不超过 300Kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

危险废物运输应遵循以下原则：委托有资质单位上门用专用的危废运输车收走暂存的危险废物。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。因此项目营运期固体废物处置率达 100%，对环境不造成影响。

五、地下水、土壤

1、影响源识别

项目水源采用市政供水，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，生活污水排放到市政截污管网中，不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。项目生产过程中不涉及危险化学品的使用，项目车间地面及厂区均已做好硬化、防渗漏处理，预计不会对地下水、土壤环境造成影响。

项目生产车间、危废暂存区均拟设置防腐防渗措施，故不存在地面漫流和点源垂直进入地下水环境、土壤的影响。

项目对地下水、土壤可能存在的影响主要为生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏。由于项目生活污水预处理池和排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会带来因渗漏而引起地下水、土壤污染的问题。

综上，项目原料、产品在储存、装卸、运输、生产全过程采取污染防治设施，阻止污染物进入地下水、土壤环境中，且经过硬化处理的地面能有效防治污染物下渗；项目对地下水和土壤不存在污染途径。

2、分区防护措施

项目分区防渗措施如下：

表 4-19 土壤、地下水分区防渗措施一览表

序号	区域		潜在污染源	防护措施
1	重点防渗区	危废暂存区域	废含油抹布及手套、废活性炭、废润滑油、废滤芯、废包装桶	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修订单的要求
		仓库	润滑油	建设单位拟在化学品仓门口设置高于地面5cm的缓坡，同时对地面做好防腐、防渗处理，用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光再涂1层地坪漆。
		储罐区	增塑剂	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；储罐区设置围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》
2	一般防渗区	生活区	生活垃圾	生活垃圾暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		一般工业固体废物暂存间	边角料、废包装材料	一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求

注：项目厂房内设置一个3120m²的原料仓库，建设单位拟在原料仓库门口设置高于地面5cm的缓坡，有效储存量约156t，大于润滑油的最大储存量，能够满足泄漏物料收集的要求。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行追踪监测。

六、环境风险

1、Q值的计算

根据前文污染源识别与现场核查，本项目润滑油、废润滑油、切削液和废切削液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B所列风险物质。

表4-20 项目危险物质数量与临界量比值Q核算表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	润滑油	0.06	2500	0.000024
2	废润滑油	0.02	2500	0.000008
合计				0.000033

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000033 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当 $Q < 1$ 时，项目厂区内不存在重大风险源。

2、环境风险识别

1) 物质危险性识别

项目润滑油、废润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B所列风险物质，项目生产过程中产生的危险废物也具有一定的环境风险。

2) 生产系统危险性识别

本项目原料及危险废物的贮存均涉及危险物质，相应的危险单位为化学品仓库、危废暂存间。

3) 环境风险类型及危害分析

本项目涉及的环境风险类型为火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放以及废气处理设施故障。

①厂区内火灾

项目正常情况并无火灾隐患。但是厂区内发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质（如有机废气）可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

②废气处理设施故障

项目废气处理设施出现故障，将导致废气未经处理直接排入到大气中，对环境空气造成影响，以上风险识别和分析结果汇总详见下表：

表4-21 环境风险识别汇总表

序号	风险源	环境风险类型	环境风险途经	可能受影响的敏感目标
1	原料仓	火灾、爆炸	大气扩散	周边居住区
2	危废暂存间	火灾、爆炸	大气扩散	周边居住区
3	废气处理设施	故障	大气扩散	周边居住区

3、风险防范措施

(1) 火灾

火灾事故后果分析引发火灾的因素是明火管理不当、设备及线路老化等。火灾一旦发生，对周围环境影响严重。

为了防止火灾事故、泄漏事故等危险因素发生，建议采取以下措施：

①总平面布置根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产车间及原料危险贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理。

②生产现场设置各种安全标志。

③车间应禁止明火。

④做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定。根据现场勘查结果，本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾报警系统。

(2) 废气处理设施故障

加强废气处理设施的管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证废气处理设施的正常运行。废气处理设施发生故障时，应及时停止生产，维修人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好

工作服，迅速检查故障原因。

4、分析结论

通过上述分析可知，项目涉及突发环境事件风险物质，核算出项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000033<1$ ，不构成重大危险源。本项目主要环境风险为火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放以及废气处理设施故障。本项目从管理和影响途径等各方面积极采取防范措施，确保项目运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规程操作的前提下，车间内设置缓坡、危废暂存间内建议设置导流沟。经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降到最低，项目运营期突发环境风险可接受。

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 排气筒	颗粒物	收集后由布袋除尘器装置处理后经1根20m高排气筒(DA001)高空排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准	
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	收集后由二级活性炭装置处理后经1根20m高排气筒(DA002)高空排放	达到广东省《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	
	厂界	非甲烷总烃	加强通风		达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物			达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	厂房外	NMHC			达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	直接冷却水	SS	经沉淀沉淀后循环使用,不外排	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中“敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准	
	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	近期,生活污水经自建污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化,不外排	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)城市绿化限值的较严值	
			远期,经三级化粪池预处理后由市政污水管网排入博罗县湖镇镇生活污水处理厂处理达标后排放	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较	

				严者,其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准
声环境	生产设备	机械噪声	隔音、消音和减震等措施,合理布局厂区和安排生产时间	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	办公住宿	生活垃圾	交环卫部门处理	储存区符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013年修订)
	一般固废	布袋收集粉尘	收集后回用于混料工序	
		废包装材料	交专业公司回收利用	
		塑胶边角料和不良品	收集破碎后回用于生产	
	危险废物	废含油抹布及手套	交有资质单位回收处理	
废润滑油				
废活性炭				
废包装桶				
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间以及车间均采用防腐、防渗处理,挤出和注塑过程产生的废气采用二级活性炭装置处理达标排放;破碎和混料工序产生的颗粒物采用布袋除尘器处理后达标排放;生活污水纳入市政污水管网。严格落实上述污染防治措施,整个过程中从源头控制,分区防控,杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生,不会对地下水和土壤产生不利影响			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	采取风险防范措施和应急措施			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，惠州市大义塑胶新材料有限公司迁扩建项目符合国家产业政策和区域发展规划，用地合法、选址合理。建设单位对可能影响环境的污染因素按环评要求采取合理、有效的处理措施后，可保证生产过程产生的废气、废水和噪声等达标排放，固废经妥善的处理，可把对环境的影响控制在最低的程度，同时经过加强管理和落实风险防范措施后，发生风险的几率较小，项目的建设不至于对周围环境产生明显的影响。项目建设单位应认真落实本次环评提出的各项环保措施，并按照环境行政主管部门的要求，在贯彻落实国家和广东省制定的有关环保法律、法规的基础上，从环境保护的角度来看，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 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	非甲烷总烃	0.762	0.762	0	0.9	0.762	0.9	+0.138
	颗粒物	0.0271	0.0271	0	0.0389	0.0271	0.0389	+0.0118
废水	废水量	1896	1896	0	2100	1896	2100	+204
	CODcr	0.0758	0.0758	0	0.0840	0.0758	0.0840	+0.0082
	NH ₃ -N	0.0038	0.0038	0	0.0042	0.0038	0.0042	+0.0004
一般工业 固体废物	塑胶边角料和不良品	20	0	0	32	20	32	+12
	废包装材料	0.6	0	0	0.8	0.6	0.8	+0.2
	布袋收集粉尘	0.1039	0	0	0.1481	0.1039	0.1481	+0.0442
生活垃圾	生活垃圾	13.5	0	0	15	13.5	15	+14.5
危险废物	废含油抹布及手套	0.05	0	0	0.08	0.05	0.08	+0.03
	废润滑油	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废滤芯	0.1	0	0	0	0.1	0	-0.1
	废包装桶(废原料桶)	0.04	0	0	0.02	0.04	0.02	-0.02
	废活性炭	8.09	0	0	9.93	8.09	9.93	+1.84

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

