

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市恒创振丰科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市恒创振丰科技有限公司

编制日期：2022年11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	惠州市恒创振丰科技有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	潘诚	联系方式	1350*****35
建设地点	广东省惠州市博罗县杨村镇水华寨村楼角、老屋、散屋、塘一、塘二、水屋经济合作社位于大窝肚(土名)地段厂房		
地理坐标	中心位置坐标 (E: 114 度 25 分 45.285 秒, N: 23 度 25 分 10.971 秒)		
国民经济行业类别	C3523 塑料加工专用设备制造	建设项目行业类别	70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351; 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355; 电子和电气机械专用设备制造 356; 农、林、牧、渔专用机械制造 357; 医疗仪器设备及器械制造 358; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
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)	300.00	环保投资(万元)	10.00
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(用海)面积(m ²)	4700
专项评价设置情况	无		

规划情况	无
规划环境影响评价情况	<p>2013年1月，博罗县出台《博罗县发展建设规划（2012-2030）》，该规划把全县划分为集聚提升区、重点发展区和生态发展区等三大主体功能区。集聚提升区包括罗阳、园洲、石湾和龙溪等镇；重点发展区包括泰美、杨村、石坝等东部镇。博罗县博东博西产业集聚发展片区处于两个不同的主体功能区，其中西区位于集聚提升区，东区位于重点发展区。</p> <p>《博罗县博东博西产业集聚发展片区总体规划（2014-2030）》于2015年05月编制完成。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>文件名称：《广东博罗县产业转移工业园区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：广东省生态环保厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于广东博罗县产业转移工业园区总体规划环境影响报告书审批意见的函》（粤环建〔2021〕84号）</p>
其他符合性分析	<p>1.1.1 “三线一单”符合性分析</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杨村镇水华寨村楼角、老屋、散屋、塘一、塘二、水屋经济合作社位于大窝肚(土名)地段厂房，所在地属于工业用地。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和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图7所知，本项目不在生态保护红线和一般生态空间内，详见附图10~11。</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杨村镇水华寨村楼角、老屋、散屋、塘一、塘二、水屋经济合作社位于大窝肚(土名)地段厂房，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和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图14所知，本项目属于水环境生活污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、博罗县土壤环境一般管控区（不含农用地），详见附图12~14。</p> <p>3、资源利用上线相符性</p> <p>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》中第七章内容所知，本项目不属于土地资源优先保护区、博罗县高污染燃料禁燃区、博罗县矿产资源开采敏感区，本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，</p>

以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，详见附图 15~17。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入清单相符性

根据《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府[2021]23号）附表 4-2，本项目属于“博罗一般管控单元”，环境管控单元编码为 ZH44132230001，详见附图 4，属于一般管控单元。

表 1.1-1 项目与“三线一单”相符性分析一览表

要素细类	管控要求	本项目情况	符合性
一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境高排放重点管控区、大气环境布局敏感区重点管控单元、建设用地污染	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】生态保护红线及饮用水水源保护区外的区域，重点发展生态农业、生态养殖业、生态旅游。</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】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求，红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-5. 【水/禁止类】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</p>	<p>1-1. 本项目不在生态保护红线及饮用水水源保护区范围内。</p> <p>1-2. 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2021年修改）》中的限制类和淘汰类项目，不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、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；不属于造纸、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；项目不涉及拆船活动。</p> <p>1-3. 项目不属于化工、工业涂装等行业项目。</p> <p>1-4. 项目不在生态</p>	相符

	<p>风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线</p>	<p>游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-6. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及芦洲-博罗东部六镇东江饮用水水源保护区、东江观音阁伍塘村饮用水水源保护区、东江芦岚片区饮用水水源保护区、东江盘沱饮用水水源保护区、东江岭下饮用水水源保护区、罗坑径饮用水水源保护区、下宝溪水库饮用水水源保护区、梅树下水库饮用水水源保护区、湖镇响水河饮用水水源保护区，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>1-7. 【水/禁止类】禁止在公庄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>1-8. 【水/禁止类】严禁在划定的禁养区内新、改、扩建各类畜禽养殖场，禁养区内已有的畜禽养殖场、点（散养户除外：牛 5 头以下，猪 20 头以下，家禽 600 只以下），须全部清理。</p> <p>1-9 【水/综合类】公庄河流域内，对养殖牛 5 头（含）、猪 20 头（含），家禽 600 只（含）以下的畜禽养殖散养户，流域内各镇可依据辖区实情，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。</p>	<p>保护红线范围内。</p> <p>1-5.项目不涉及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等。</p> <p>1-6.项目不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>1-7. 项目不涉及废弃物堆放场和处理场。</p> <p>1-8 项目不从事畜禽养殖业。</p> <p>1-9.项目所属地属于公庄河流域，不涉及畜禽养殖。</p> <p>1-10.项目不排放重金属污染物。</p> <p>1-11.项目不涉及水域岸线。</p>	
--	--------------------------------------	---	---	--

		<p>1-10. 【土壤/禁止类】重金属污染防控非重点区新建、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。</p> <p>1-11. 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道和湖库的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>		
	能源资源利用	<p>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。</p>	<p>2-1 本项目所有设备均采用电能，没有煤炭消耗、能源消耗，生产用电均由市政电网供应，符合相应要求；</p>	相符
	污染物排放管控	<p>3-1. 【水/综合类】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。</p> <p>3-2. 【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p> <p>3-3. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>3-4. 【大气/限制类】环境空气质量一类控制区内不得新建、扩建有大气污染物排放的项目，已有及改建工业企业大气污染物排放执行相关排放标准的一级排放限值，且改建时不得增加污染物排放总量；《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》实施前已设采矿权、已核发采矿许可证且不在自然保护区等其它法定保护地的项目，按已有</p>	<p>3-1. 本项目无工业废水外排，生活污水经三级化粪池预处理经市政管网进入博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂进行深度处理。</p> <p>3-2. 本项目不涉及畜禽养殖。</p> <p>3-3. 项目不属于农业类别，不涉及农药化肥使用。</p> <p>3-5. 本项目已经入园管理，总 VOCs 排放不超过总量控制目标。</p> <p>3-6. 项目不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泥、尾矿、</p>	相符

		<p>项目处理，执行一级排放限值。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-7. 【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。</p>	<p>矿渣等。</p> <p>3-7.项目不涉及农村基层建设。</p>	
	环境 风险 防控	<p>4-1. 【水/综合类】单元内规模化养殖场需编制环境应急预案，强化环境风险防控，防止养殖废水污染水体。</p> <p>4-2. 【水/综合类】区域内污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入水体。</p> <p>4-3. 【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>4-1. 本项目不涉及畜禽养殖。</p> <p>4-2. 本项目生活污水纳入博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂进行处理。</p> <p>4-3.项目不在饮用水水源保护区。</p>	相符

1.1.2 产业政策合理性分析

项目主要从事发泡成型机的生产和销售，项目的工艺、设备、产品不在国家《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》中的鼓励、淘汰和限制类中，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），本项目不属于禁止准入和许可准入类，属于允许类，故本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

1.1.3 选址合理性分析

项目位于惠州市博罗县杨村镇水华寨村楼角、老屋、散屋、塘一、塘二、水屋经济合作社位于大窝肚(土名)地段厂房，根据建设单位提供的资料（见附件 3），

项目用地为工业用地。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)、粤府函(2019)270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》和《惠州市饮用水源保护区划调整方案》、《〈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),本项目不属于饮用水源保护区范围。项目具有水、电等供应有保障,交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等,综合分析,本项目的选址可行。

1.1.4 功能区划相符性分析

◆根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》(2021年修订),本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。详见附图3。

◆根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《声环境质量标准》(GB3096-2008),项目所在区域为声环境2类区,不属于声环境1类区。

◆项目纳污水体为柏塘河。根据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)、《惠州市饮用水源保护区划调整方案》(粤府函(2014)188号)、《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),项目所在地不属于饮用水源保护区。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环(2011)14号),柏塘河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准(见附图2)。

◆项目所在地没有占用基本农业用地和林地,符合项目区域建设和环境功能区规划的要求,且具有水、电等供应有保障,交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。

1.1.5 与相关政策相符性分析

表 1.1-2 项目与相关政策的相符性

序号	政策要求	工程内容	符合性
1、与《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工作的补充通知》(粤府函[2013]231号)的相关规定的相符性分析			
	(一) 根据《关于限制东江流域水污染项目	本项目属于《国民经济行业	符合

<p>建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号），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。</p> <p>（二）《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）：（1）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；（2）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。</p> <p>（三）对《通知》附件一东江流域包含的主要行政区域作适当调整：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沿海区域、惠东沿海区域（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。</p>	<p>分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单中C3523塑料加工专用设备制造，不属于制浆造纸、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，也不属于电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺及其他新增超标或超总量污染物的项目。项目冷却水经冷却水塔循环使用，不外排，定期补充自来水；生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理经市政管网进入博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂进行深度处理。因此，本项目污水的排放符合文件的相关规定。</p>
--	---

2、与《广东省水污染防治条例》相符性分析		
<p>《广东省水污染防治条例》（2021.1.1）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。</p> <p>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、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>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单中 C3523 塑料加工专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2021年修改）》中的限制类和淘汰类项目，不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、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；不属于造纸、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；项目不涉及拆船活动。</p>	符合
3、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析		
<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。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，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</p>	<p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单中 C3523 塑料加工专用设备制造。本项目原辅料无高 VOCs 含量的原辅料，且项目运营期生产过程中产生的颗粒物经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后通过排气筒高空达标排放（设一个排放口 DA001，排放口出口高度约 15m）；有机废气经集气罩收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空达标排放（设一个排放口 DA002，排放口出口高度约 15m），项目产生的废气对周边的环境影响轻微，符合文件要求。</p>	符合
4、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）		

相符性分析		
<p>(四) 包装印刷行业 VOCs 综合治理。</p> <p>重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理, 积极推进使用低(无) VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代, 全面加强无组织排放控制, 建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作, 推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低(无)醇润版液等低(无) VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术, 实现污染减排。</p> <p>强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨, 无溶剂复合技术、共挤出复合技术等, 鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低(无)挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。</p> <p>加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。</p>	<p>本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及第 1 号修改单中 C3523 塑料加工专用设备制造。本项目原辅料无高 VOCs 含量的原辅料, 且项目运营期生产过程中产生的颗粒物经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后通过排气筒高空达标排放(设一个排放口 DA001, 排放口出口高度约 15m); 有机废气经集气罩收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空达标排放(设一个排放口 DA002, 排放口出口高度约 15m), 项目产生的废气对周边的环境影响轻微, 符合文件要求。</p>	符合
5、《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)		
<p>以下内容引用自方案:</p> <p>严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, 实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代, 并将替代方案落实到企业排污许可证中, 纳入环境执法管理。”</p>	<p>本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及第 1 号修改单中 C3523 塑料加工专用设备制造。项目不属于化工、工业涂装等行业项目, 生产过程使用的水性漆属于低 VOCs 挥发性原料, 不属于高 VOCs 排放建设项目, 且本项目排放 VOCs<0.3t/a。</p>	符合
6、项目与博罗产业园产业准入清单的相符性分析一览表		
<p>1、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体(H₂S、二噁英等)排放项目(城市民生工程建设除外);</p> <p>2、严格控制水污染严重地区高耗水、高污染行</p>	<p>1、离项目最近的敏感点为西南面的水华寨村, 距离约 67m。项目卫生防护距离为 50m, 在本项目的环境防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标。</p>	符合

	<p>业发展；</p> <p>3、入园企业不得引入电镀（含专业电镀和配套电镀）、制浆造纸、印染、制革等重污染项目，不得引入直接向外环境水体排放含汞、砷、镉、铅、六价铬等一类污染物或持久性有机污染物的项目，严格控制电氧化、化工和含脱脂、陶化、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；</p> <p>4、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、有色金属冶炼的大气重污染项目。禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）；</p> <p>5、严禁淘汰类、禁止类项目入园。</p>	<p>且项目排放的大气污染物为颗粒物和 VOCs，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中列明的有毒有害大气污染物；</p> <p>2、本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单中 C3523 塑料加工专用设备制造。不属于高水耗、高污染的产业；</p> <p>3、本项目主要从事发泡成型机制造，不属于电镀、制浆造纸、印染、制革等重污染项目，项目外排废水为生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入杨村镇金杨片区生活污水处理厂进行处理，不属于直接向外环境水体排放含汞、砷、镉、铅、六价铬等一类污染物或持久性有机污染物的项目；</p> <p>4、本项目主要从事发泡成型机制造，不属于钢铁、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、有色金属冶炼的大气重污染项目，本项目生产过程中使用的原辅材料水性漆是低 VOCs 物料，因此本项目不生产也不使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂；</p> <p>5、本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（发展改革委令 2019 第 29 号中明文规定限制、淘汰及禁止类产业项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止和许可类项目。</p>	
--	---	---	--

7、项目与《广东博罗县产业转移工业园区总体规划环评影响报告书审查意见含》（粤环审（2021）84号）的相符性分析一览表		
<p>（一）鉴于区域水环境较为敏感,建议园区结合区域水环境质量及污染防治措施落实情况,并根据污水处理设施实际处理能力合理控制开发时序。加快推进园区配套1#、2#污水处理厂建设,建成前园区不得新增生产废水排放;配合做好流域水环境整治工作,推动南蛇沥、柏塘河、石湾镇中心排渠、紧水河等流域环境功能恢复和水质持续改善,石湾镇中心排渠水质整治达到《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)TV类标准前,区块四、五、六不得排放生产废水。园区区块一生产废水、生活污水排入配套的1#污水处理厂处理达标后排放,区块二、三生产废水、生活污水排入配套的2#污水处理厂处理达标后排放,区块四、五、六生产废水和生活污水依托石湾镇大牛垒污水处理厂集中处理。1#、2#污水处理厂排放尾水中COD、BOD₅、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)IV类标准,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26—2001)第二时段一级标准较严者。石湾镇大牛垒污水处理厂排放尾水中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)V类标准,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26—2001)第二时段一级标准较严者。园区应严格控制废水排放量,生产废水、生活污水排放量近期分别控制在4065、9747吨/日以内,远期分别控制在6828、13375吨/日以内。</p> <p>（二）进一步优化产业园用地规划。入园工业企业和园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感点之间需根据建设项目环境影响评价结论合理设置环境保护距离,必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。严格落实防护距离内的建设要求,不得规划建设集中居住区、学校、医院等环境敏感点。</p>	<p>（一）本项目外排污水主要为员工的生活污水,项目所在地属于杨村镇金杨片区生活污水处理厂的集水范围之内。项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政污水管网,排入杨村镇金杨片区生活污水处理厂进行深度处理。达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值后排入柏塘河,再流入公庄河,最后汇入东江。</p> <p>（二）现场踏勘时,离项目最近的敏感点是西面的水华寨村,距离项目厂界约为67m。因此,本项目的环境防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标,满足环境防护距离的要求。</p> <p>（三）①本项目主要从事发泡成型机制造,不属于含有电镀、印染工艺的,以及制浆造纸、制革等重污染项目。②根据国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》(发展改革委令2019第29号)规定:本项目不属于明文规定限制、淘汰及禁止类产业项目,可视为允许类,项目符合国家及地方产业政策的要求。本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止和许可类项目,因此项目建设符合国家产业政策和</p>	符合

<p>(三)严格执行报告书建议的生态环境准入清单。入园项目应符合有关法律、法规、规章的规定,符合国家、省产业政策和园区产业定位,符合省、市“三线一单”生态环境分区管控要求,符合《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)等省、市关于东江流域水质保护的相关要求,优先引进无污染或轻污染的项目,不得引入含有电镀、印染工艺的,以及制浆造纸、制革等重污染项目,不得引入排放含汞、砷、镉、铅、六价铬等一类污染物或持久性有机污染物的项目。</p> <p>(四)园区企业应使用天然气、电能等清洁能源,并按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)等的要求,采取有效的废气收集、处理措施,减少废气排放量,确保大气污染物达标排放,并避免恶臭污染影响。结合 VOCs 总量减排工作要求,压减 VOCs 排放量。落实国家和省、市有关碳减排要求,推动园区碳减排工作。</p> <p>(五)按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施,防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用,不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置。</p> <p>(六)完善园区环境风险事故防范和应急预案,建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生,避免因发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。</p> <p>(七)按照《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》(环环评〔2020〕65号)、《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》(粤办函〔2020〕44号)、《广东省生态环境厅关于做好建设项目环评制度改革举措落实工作的通知》(粤环函〔2020〕302号)和《广东省生态环境厅关于进</p>	<p>市场准入负面清单的要求。③本项目符合《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(惠府〔2021〕23号)的相关要求。</p> <p>④本项目外排废水为生活污水,符合《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)等省、市关于东江流域水质保护的相关要求。</p> <p>⑤本项目排放的污染物为 VOCs、油烟、COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、TP 等,不排放含汞、砷、镉、铅、六价铬等一类污染物或持久性有机污染物。</p> <p>(四)①本项目所有设备均使用电能,项目运行过程中符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)等政策文件的要求。</p> <p>②项目运营期生产过程中产生的颗粒物经集气罩收集后引至喷淋塔处理后通过排气筒高空达标排放(设一个排放口 DA001,排放口出口高度约 15m);有机废气经集气罩收集后引至“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空达标排放(设一个排放口 DA002,排放口出口高度约 15m),项目产生的废气对周边的环境影响轻微,</p> <p>(五)一般固体废物分类收集后暂存于固废间,定期交专业公司回收处置,危险废物分类收集后,暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位统一处</p>
--	---

<p>一步做好产业园区规划环境影响评价工作的通知》(粤环函〔2021〕64号)的要求,结合常规环境质量监测情况,按环境要素每年对区域环境质量进行统一监测和评价,梳理区域主要污染源和污染物排放清单,以及环境风险防范应急等情况,编制年度环境管理状况评估报告,并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享,接受社会监督。规划在实施过程中,发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。</p>	<p>理。</p> <p>(六)本项目拟配套有效的风险防范措施,并根据国家环境应急预案管理的要求编制突发环境事件应急预案。</p> <p>(七)根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关规定,企业按照最新的监测方案开展监测,其中颗粒物的监测频次为每年1次;VOCs的监测频次为每年1次。</p>	
---	---	--

--	--

二、 建设项目工程分析

建设 内 容	2.1 项目组成及工程内容			
	<p>惠州市恒创振丰科技有限公司建设项目（下文简称“本项目”）位于惠州市博罗县杨村镇水华寨村楼角、老屋、散屋、塘一、塘二、水屋经济合作社位于大窝肚（土名）地段厂房，租用已建厂房进行生产经营，所在地属于工业用地。本项目总占地面积 4700m²，总建筑面积 4700m²，1 栋 1 层生产车间（楼高 12m），厂区平面布置图详见附图 6，具体工程组成见下表：</p>			
	表 2.1-1 项目工程组成情况一览表			
	项目	名称	工程组成内容	备注
	主体工程	生产车间 (共 1 层)	设铣床区（建筑面积为 160m ² ）、喷漆房（建筑面积为 40m ² ）、焊接区（建筑面积为 170m ² ）、裁板区（建筑面积为 40m ² ）、激光切割区（建筑面积为 80m ² ）、组装区及成品堆放区（建筑面积为 2900m ² ）；	总建筑面积为 4700m ² ；剩余 760m ² 为空置区域及通道。
	储运工程	原料仓库 (位于生产车间)	位于生产车间西南面，原料仓库（建筑面积为 300m ² ）；	/
	辅助工程	办公区 (位于生产车间)	办公室 1 位于生产车间西南角（建筑面积为 160m ² ）；	/
			办公室 2 位于生产车间南面（建筑面积为 40m ² ）；	/
			员工宿舍依托园区宿舍，建筑面积不计入本项目；	/
	公用工程	给水系统	由市政供水管网供给	/
排水系统		生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理经市政管网进入博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂进行深度处理	/	
供电系统		由市政电网供电，不设发电机，预计用电量约 30 万 kwh/a	/	
环保工程	废水处理	生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理经市政管网进入博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂进行深度处理	/	
	废气处理	切割、钻孔、焊接、打磨工序	经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后通过排气筒高空排放（设一个排放口 DA001，排放口出口高度约 15m），未被收集的废气车间内无组织排放；	
		喷漆工序 废气	经密闭负压收集后引至“车间水帘柜+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空排放（设一个排放口 DA002，排放口	/

			出口高度约 15m)，未被收集的废气车间内无组织排放；	
	厨房油烟		将厨房油烟收集经油烟净化器处理后经排气管道从食堂楼顶排放（设一个排放口 DA003，排放口出口高度约 15m）。	/
	噪声防治设施	隔声、降噪、减震等		/
	固体废物贮存设施	分类收集，分类堆放、妥善处理	一般固体废物分类收集后暂存于固废间（位于车间北面，建筑面积 30m ² ），定期交专业公司回收处置。	/
			分类收集后，暂存于危废暂存间（位于车间北面，建筑面积 20m ² ），定期交由有资质单位统一处理。	/
			员工生活垃圾交环卫部门统一处理	/
依托工程	博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂			

2.2 主要生产产品、原辅料、设备以及能耗情况

2.2.1 项目产品方案

项目产品及其产量见下表：

表 2.2-1 项目产品及产量一览表

序号	产品名称		年产量	
1	发泡成型机	配有电箱	8 套	8 个
		输送机架		8 个
		配有储料罐		32 个（4 个 1 套）

2.2.2 主要原辅材料、能源消耗情况

1、项目主要原辅材料、能源消耗情况见下表：

表 2.2-2 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

原料名称	年用量 (t)	最大储存量 (t)	性状	包装方式	用途	来源及储运方式
钢材	200	5.4	固态	/	焊接	客户提供或者外购，汽车运输，储存于厂区仓库内
电器（变频器、开关、电线）	8 个电箱	0.2	固态	1 个/箱	配件	
砂轮片	0.06（1500 个）	0.1	固态	30 个/箱装	打磨	
焊丝	2（80 卷）	6	固态	/	气保焊	

二氧化碳	1	0.1	气态	/	焊接
切削液	0.015	8.4	液态	5kg 桶装	切割
水性底漆	5.5	0.2	液态	5kg 桶装	喷漆
水性面漆	5.5	0.2	液态	5kg 桶装	喷漆
润滑油	0.1	0.01	液态	5kg 桶装	设备维护

2、项目主要原辅材料理化性质详见下表：

表 2.2-3 原辅材料性质一览表

名称	理化性质
切削液	<p>切削液(cutting fluid, coolant)是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点</p>
润滑油	<p>润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成，矿物基础油的化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。</p>
水性底漆	<p>外购水性底漆不需要调配，为不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离有毒重金属。主要成分为水性丙烯酸树脂 24%、颜料、填料 15%、丙二醇二甲醚 6%、异丙醇 2%、自来水 53%，密度：1.6811g/cm³，溶于水，粘度：1000~1500cps/25℃，闪点：45℃，燃点：110℃，沸点>100℃，不燃不爆，微毒，无刺激气味，不污染环境。项目水性底漆的有机挥发性组分为丙二醇二甲醚 6%、异丙醇 2%，则项目水性底漆的 VOCs 含量为 8%，挥发性含量 = 密度 × 挥发性系数 × 1000 = 1.6811g/cm³ × 0.08 × 1000 = 134.488g/L，依据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），本项目水性底漆挥发性有机物挥发性含量小于表 1 工业防护涂料机械设备涂料中工程机械和农用机械涂料（含零部件涂料）底漆 VOCs 限值（≤250g/L）的要求。属于低 VOCs 原辅料，符合技术要求。</p>
水性面漆	<p>外购水性面漆不需要调配，为不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离有毒重金属。主要成分为水性丙烯酸树脂 32%、颜料、填料 9%、乙二醇二甲醚 7%、异丙醇 2%、自来水 50%，密度：1.4111g/cm³，溶于水，粘度：800~1500cps/25℃，闪点：45℃，燃点：110℃，沸点>100℃，不燃不爆，微毒，无刺激气味，不污染环境。项目水性面漆的有机挥发性组分为乙二醇二甲醚 7%、异丙醇 2%，则项目水性面漆的 VOCs 含量为 9%，挥发性含量 = 密度 × 挥发性系数 × 1000 = 1.4111g/cm³ × 0.09 × 1000 = 126.999g/L，依据《低挥发性有机化合物含量涂料产</p>

品技术要求》（GB/T 38597-2020），本项目水性底漆挥发性有机物挥发性含量小于表 1 工业防护涂料机械设备涂料中工程机械和农用机械涂料（含零部件涂料）面漆 VOCs 限值（≤300g/L）的要求。属于低 VOCs 原辅料，符合技术要求。

2.2.3 主要设备及规模

项目主要生产设备配置情况如下表：

表 2.2-4 项目主要设备配置情况一览表

序号	生产单元类型	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设施参数			设备数量	单位
					参数名称	设计值	计量单位		
1	主体工程	发泡成型机	切割	锯床	处理能力	0.02	t/h	5	台
2			切割	激光切割机	处理能力	0.1	t/h	1	台
3			机加工	车床	处理能力	0.02	t/h	6	台
4			机加工	铣床	功率	0.02	kw	6	台
5			折弯	折弯机	处理能力	0.1	t/h	1	台
6			焊接	电焊机	处理能力	0.01	t/h	6	台
7			打磨	手动打磨机	处理能力	0.01	t/h	2	把
8			喷漆	喷枪	处理能力	0.01	m ³ /min	2	把
9				水帘柜	尺寸	1.2*0.8*0.8	m	1	台
10			废气处理系统	活性炭吸附装置	设计处理能力	10000	m ³ /h	1	台
11				布袋除尘器	设计处理能力	50000	m ³ /h	1	台

注：①项目设备均使用电能；②项目所使用设备无国家明令淘汰设备。

2.3 劳动定员及工作制度

项目劳动定员拟定 40 人，全年生产 300 天，实行每日 1 班制，每班工作 8 小时。员工在厂区内食宿。

2.4 项目公用工程

2.4.1 给水系统

项目用水均由市政给水管道直接供水，主要用水为工业用水及职工生活用水。

（1）冷却水

项目使用切割机对材料进行机加工的过程需要对工件及机器进行及时冷却，冷

却水循环使用，不外排，但在循环过程因蒸发等因素会损失少量水，需定期补充，参考《建筑给水排水设计规范》中冷却塔的补充系数，补充量为循环水量的 1-2%(以 1%计算)，项目设 1 台激光切割机，循环水量为 3t/d，运行时间为 2400h/a，则冷却水补充用量约 0.03m³/d (9t/a)。

(2) 水帘柜废水

项目喷底漆、喷面漆、晾干工序废气采用“车间水帘柜+干式过滤+活性炭吸附”装置处理，项目喷漆工序设有 1 个水帘柜除漆雾，1 个水帘柜的规格为 1.2m*0.8m*0.8m (水位高约为 0.5m)。水帘柜用水循环使用，在循环使用过程中存在少量的损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GBT 50050-2017) 风吹损失水量占循环水量的 1.5%~3.5%，每天损失量按水池水量 3.5%计算，则损失量约 0.0168m³/d (5.04m³/a)。则新鲜补水量约为 0.0168m³/d (5.04m³/a)。为保证废气处理效果，需定期更换循环水池用水。根据建设单位提供的资料，更换频率约 4 个月更换一次，否则水质恶化不仅影响喷淋净化效果，更影响车间环境卫生。更换量为 0.48t/次，则年年更换用水量 1.44t/a。

(3) 喷枪清洗水

本项目喷枪采用清水冲洗方式清洗，冲洗过程为将喷枪倒置，用温水冲虹吸管，使之从喷嘴流出，将残留于喷枪内的水性漆冲洗干净，清洗后将所有配件吹干即可。根据建设单位提供的资料，项目喷枪清洗频率为每五天清洗一次，喷枪清洗过程约需要 3min。因此，项目使用的喷枪清洗水用量为喷枪流量 0.15L/min×3min/次×2 把=0.9L/次，即 0.054t/a (0.00018t/d)。

(4) 生活用水

项目职工 40 人，员工在厂区内食宿。根据惠州市水利局数据，城镇居民生活用水定额对应特大城镇，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中的特大城镇居民 (特大城镇：常住人口 500-1000 万) 的生活用水定额值计算，本项目生活用水量按 175 升/人·天计，一年按工作 300 天计，则用水量为 7t/d, 2100t/a。

2.4.2 排水系统

项目实行雨污分流制，雨水经厂区雨水收集渠收集后排入市政雨水管网。

冷却废水：冷却水不含其他污染物，只用于冷却，循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

水帘柜废水：水帘柜废水不含其他污染物，循环使用，定期补充新鲜用水，不外排，水帘柜废水每四个月更换一次，每次水帘柜水池废水全部更换，更换量为 0.48t/次，则年产生废水 1.44t，交由有危险废物处理资质的单位处理。

喷枪清洗废水：项目喷枪清洗废水排污系数为 0.9，则喷枪清洗废水产生量约为 0.81L/次（0.0486t/a，0.000162t/d），废水经桶装收集后委托有危险废物处理资质单位处理，因此无生产废水排放。

生活污水：项目生活污水排污系数按 0.9 计，预计生活污水排放量约为 6.3t/d，1890t/a。项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排放至市政下水道，引至博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂处理达标后排放，不会对周围地表水环境造成明显影响。

2.4.3 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，项目用电全部由市政电网供给，不设发电机，预计用电量约 30 万 kwh/a。

2.5 厂区平面布置

本项目租用已建成厂房进行生产，厂区内主要建筑为 1 栋 1 层生产车间，铣床区位于车间南面，激光切割区、裁板区、焊接区、喷漆房均位于北面，从东至西依次排列，厂区平面布置图及生产车间平面布置图见附图 6、附图 7。

从总的平面布置上本项目布局合理；从生产厂房内部上看，本项目生产布置依照生产工艺流程呈线状布置，项目交通便利，厂房内部布置合理。

2.6 项目四邻关系情况

根据现场勘察，项目四邻关系情况见下表，四邻关系图见附图 5，现场勘查图见附图 9。

表 2.6-1 项目四邻关系情况

方位	名称	与项目厂界的距离	与项目生产车间的距离
东面	空地	紧邻	紧邻
	嘉莹纸品（惠州）有限公司	300m	300m
南面	惠州左右家私有限公司	53m	53m

西面	中国石油惠州大惠昌加油站	65m	65m
北面	空地	紧邻	紧邻

一、发泡成型机生产工艺流程如下图所示：

图 2.6-1 发泡成型机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

切割：使用锯床、激光切割机对钢材进行开料、切割处理，此过程会产生金属颗粒物、金属边角料和噪声。

打孔：开料后的半成品按设计尺寸进行铣床、车床等机加工，此过程会产生金属颗粒物和噪声。

折弯：使用对应设备工具将钢材按照所需造型尺寸进行加工。此过程会产生金属边角料和噪声。

焊接：对处理好的工件进行焊接固定，此过程会产生焊接烟尘及噪声。

打磨：对焊接后的工件使用移动式打磨机进行表面打磨，使其平整光滑，此过程会产生金属颗粒物及噪声。

喷漆（底漆及面漆）：对打磨光滑的工件进行喷漆处理，喷漆房面积为 40m²，喷涂底漆后在喷漆房内自然晾干，水性漆夏季晾干时间为 10min~20min，冬季晾干时间为 15min~25min，晾干后再喷涂面漆，最后晾干即可；喷漆工序在独立密闭的喷漆房内进行，会产生喷漆有机废气及颗粒物（漆雾）。

组装：将处理后钢材及辅助配件进行拼装整合成成品，此过程会产生噪声。

三、产污环节：

表 2.6-2 建设项目污染物产生环节

类别	产污环节	污染因子	收集及处理措施	
废气	切割、打孔、打磨工序	金属颗粒物	设置集气罩对废气收集后采用布袋除尘器处理，由 1 根 15 米排气筒（排气筒编号 DA001）引至高空排放；	
	焊接	焊接烟尘	设置集气罩对废气收集后采用布袋除尘器处理，由 1 根 15 米排气筒（排气筒编号 DA001）引至高空排放；	
	喷漆工序（底漆及面漆）	VOCs、颗粒物（漆雾）	设置集气罩对废气收集后采用“车间水帘柜+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，由 1 根 15 米排气筒（排气筒编号 DA002）引至高空排放；	
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	经隔油隔渣、三级化粪池预处理后排放至市政下水道，引至博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂处理达标后排放；	
噪声	生产机械及通风设备	噪声	隔声、降噪、减震等	
固废	一般固废	收集粉尘	/	交由专业回收公司回收处理
		边角料	/	
		废水性漆原料桶	/	
	危险废物	水帘柜废水	/	交由有危废处理资质的单位回收处理
		喷枪清洗废水	/	
		废润滑油	/	
		废润滑油桶	/	
		废含油抹布手套	/	
		废活性炭	/	
生活垃圾	生活垃圾	/	由当地环卫部门清运	

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

3.1 大气环境

3.1.1 常规污染物

根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（2021年修订），本项目所在地属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《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。

根据惠州市生态环境局发布的《2021年惠州市生态环境状况公报》资料显示：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；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；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%；优良率博罗县持平。项目所在区域属于环境空气质量达标区，环境空气质量良好。

2021年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2022-06-02 17:29:26

各位新闻媒体朋友：

大家好！2021年，惠州市环境空气质量保持良好；城市饮用水水源地水质全部达标；东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、沙河、公庄河等5条河流水质保持优，主要湖库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域海水水质优；声环境质量保持稳定；生态质量保持优良。

图 3.1-1 2021 年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量达标区判定

3.1.2 特征污染物

本项目有特征因子 TVOC、颗粒物（TSP）排放，本环评引用博罗县杨村镇佳圣塑胶厂于 2021 年 6 月 15 日~2021 年 6 月 17 日在马岭村开展环境监测资料（监测报告编号：GDHK20210615001）。监测点位于本项目东南面相距约 1948m<5km，可以代表该区域环境空气质量状况，且在三年的有效时限内，因此环境空气常规监测数据符合监测有效性的相关规定，监测结果见下表。

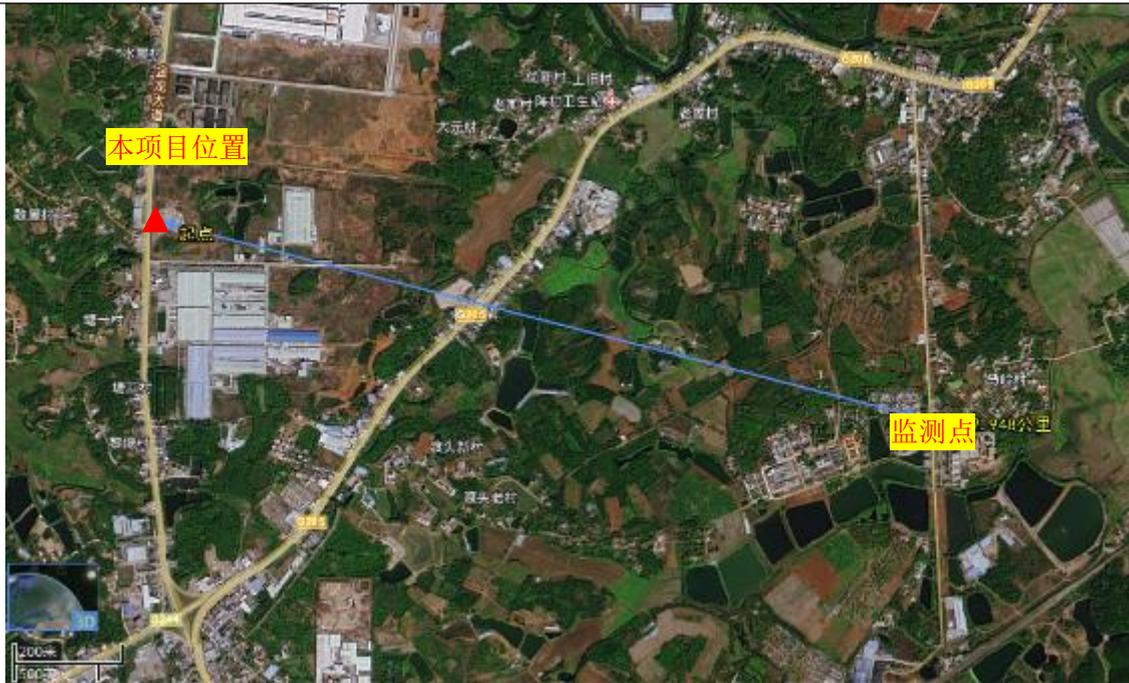


图 3.1-2 监测点位于本项目位置示意图

表 3.1-2 特征污染物环境质量现状（监测结果表）

监测点名称	监测断面	监测时间	监测浓度	达标情况
马岭村	TVOC	2021.6.15	0.185	达标
		2021.6.16	0.245	达标
		2021.6.17	0.360	达标
	TSP	2021.6.15	0.156	达标
		2021.6.16	0.149	达标
		2021.6.17	0.165	达标

根据监测结果可知，项目引用的监测点位的 TVOC 的小时浓度达到《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D “表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”的最高容许浓度要求，TSP 24 小时均值浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）中二级标准及其 2018 年修改单的相关要求，项目所在区域环境质量现状良好。

3.2 地表水环境

项目所在区域主要纳污河流为柏塘河，水质保护目标是Ⅲ类，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本报告引用《博罗县柏塘镇寿年养殖场生猪养殖改扩建项目环境影响评价报告书》委托江门中环检测技术有限公司于 2020 年 6 月 1 日至 6 月 3 日的地表水环境质量的检测结果（监测报告编号：

JMZH20200601AHP-27) 进行评价。引用项目与本扩建项目属于同一条河流。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ/T2.3-2018)的要求,该监测数据在三年有效期范围,符合导则关于数据引用的要求,因此引用数据具有可行性。具体位置、各水质监测断面及监测结果见下表:

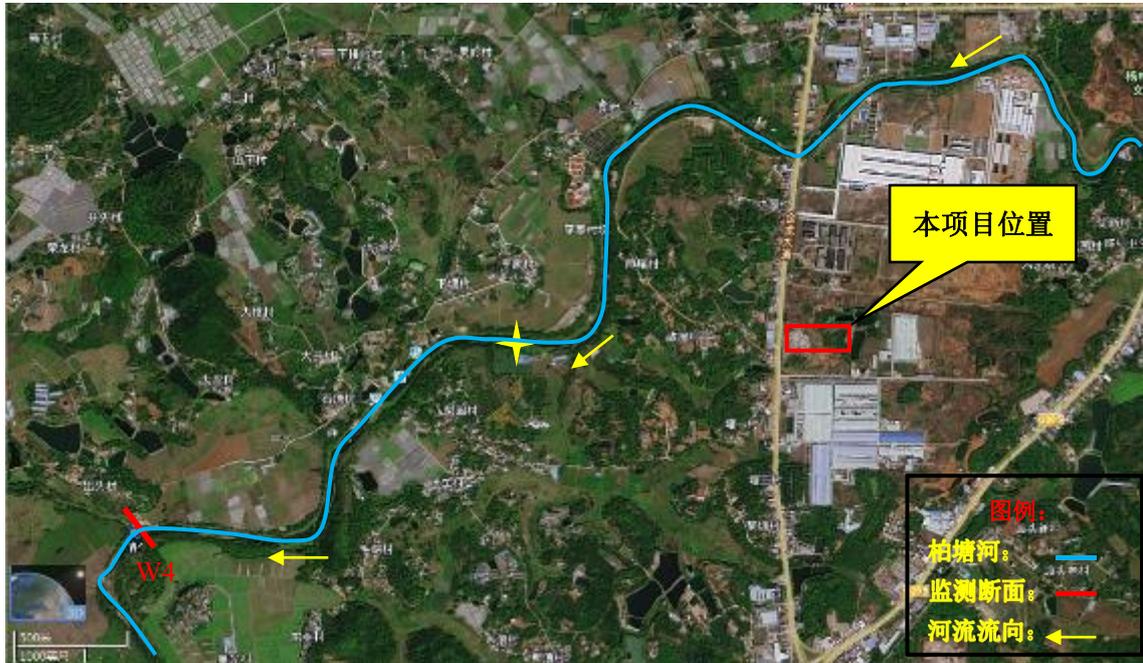


图 3.2-1 引用报告地表水监测断面图

表 3.2-2 地表水现状监测断面布设一览表单位: mg/L

序号	采用位置	所属河流
W4	独松东干渠与柏塘河交汇处	柏塘河

表 3.2-3 项目地表水现状监测结果一览表

监测断面	监测时间	水温	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	悬浮物
W4	2020.6.1	21.4	6.97	16	5.8	2.9	0.624	0.12	ND	22
	2020.6.2	20.6	7.02	13	6.1	3	0.614	0.15	ND	20
	2020.6.3	20.8	6.92	18	6.8	2.9	0.607	0.15	ND	27
	标准限值	/	6~9	≤20	≥5	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤30
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果,柏塘河的各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准,说明柏塘河水质状况良好。

3.3 声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《声环境质量标准》(GB3096-2008),本项目所在地声环境质量划分为2类区,项目西面相距20m的G220国道声环境质量划分为4a类区,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T

15190-2014)：“将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区，相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m±5m”。故项目西面区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，其余三面区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

根据项目周边环境保护目标分布图（附图 5），本项目厂界外周边 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。

3.4 生态环境

项目无生态环境保护目标，故不开展生态环境调查。

3.5 电磁辐射

本项目属于 C3523 塑料加工专用设备制造，不属于电磁辐射类别项目，故无需对现状开展监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境

本项目无生产废水排放，生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理后，接入市政管网，纳入博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂；项目厂房建设完成后，厂区地面硬底化，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

根据现场调查，本项目厂界外周边 500 米范围内大气环境保护目标见下表：

环境要素	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	与厂界距离 (m)	与车间距离 (m)
		经度	纬度						
空气环境	水华寨村	114°25'27.798"	23°25'14.816"	居民区	2000人	大气环境二类区	西	67	67
	水华寨张乾学校	114°25'40.254"	23°25'2.979"	学校	1000人		西南	189	189
	塘尾头	114°25'42.398"	23°24'46.958"	居民区	1000人		西南	288	288

2、声环境

根据现场调查，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

项目厂界外 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。因此无地下水保护目标。

4、生态环境

本项目租用已建成建筑，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

生活污水：项目的生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂，博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）城镇二级污水处理厂第二时段一级标准较严者，具体排放限值详见下表。

表 3.6-1 水污染物排放标准 (单位: pH 无量纲, 其他 mg/L)

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	动植物油
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	500	300	--	400	/	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	5	10	0.5	1
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	40	20	10	20	0.5	10
污水处理厂出水执行标准	6~9	40	10	5	10	0.5	1

2、大气污染物排放标准

(1) 项目切割、打孔、打磨工序产生的颗粒物、焊接烟尘、喷漆过程产生的颗粒物（漆雾）有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控点浓度限值要求；详见下表：

表 3.6-2 本项目切割及打磨工序产生的粉尘、焊接烟尘排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	1.45	周界外浓度最高点	1.0

备注：由于建设项目排气筒高只有 15m，按照《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

污
染
物
排
放
控
制
标
准

要求排气筒高度除不应低于 15m 外，还应高出周围半径 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，VOCs 最高允许排放速率按排放限值 2.9kg/h 的 50% 执行，因此本项目 VOCs 最高允许排放速率 $\leq 1.45\text{kg/h}$ 。

(2) 项目喷漆及晾干工序产生的有机废气参考执行广东省《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制标准，具体见下表：

表 3.6-3 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 摘录

项 目	排放高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
TVOC	15	100	/

(3) 挥发性有机废气厂内无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 3 企业厂区内无组织排放监控点浓度。

表 3.6-4 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 摘录

污染物	特别排放限值	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	

(4) 项目设基准灶头 1 个，厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483—2001) 小型标准限值：

表 3.6-5 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483—2001) 摘录

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 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、噪声排放标准

项目西面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。其余三面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物

项目生产固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001 及其 2013 年修改单) 的要求。

总量控制指标

根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》(环办综合函〔2021〕323号)、《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》(第134号)、《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日实施)及污染物排放达标要求,总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物4种污染物。结合项目污染物排放情况,确定本项目总量控制因子按以下执行:

表 3.6-6 本项目建议的总量控制指标

类别	指标	排放标准	排放量 (t/a)	总量建议控制指标 (t/a)	备注
废水	废水量	--	1890	1890	生活污水纳入博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂的总量中进行控制,不另占总量指标
	COD _{Cr}	40mg/L	0.6426	0.6426	
	NH ₃ -N	2mg/L	0.0458	0.0458	
废气	VOCs	有组织	60mg/m ³	0.1777	废气总量指标由惠州生态环境局博罗分局调配
		无组织	2.0mg/m ³	0.0195	
		总量	/	0.1972	

四、 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	无																																																																																																																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 大气污染物产排情况汇总</p> <p>项目具体的大气污染物产排情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-1 项目废气污染源强核算结果一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th colspan="3">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>工艺</th> <th>收集效率 %</th> <th>处理效率 %</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">切割、打孔、焊接、打磨工序</td> <td>有组织 DA001</td> <td>颗粒物</td> <td>0.50</td> <td>0.0598</td> <td>0.0249</td> <td>布袋除尘器</td> <td>80</td> <td>90</td> <td>/</td> <td>0.05</td> <td>0.0060</td> <td>0.0025</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>0.0150</td> <td>0.0062</td> <td>加强通风</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0150</td> <td>0.0062</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">喷漆工序</td> <td rowspan="2">有组织 DA002</td> <td>VOCs</td> <td>37.01</td> <td>0.8883</td> <td>0.301</td> <td>车间水帘柜+干式过滤器+</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>是</td> <td>7.40</td> <td>0.1777</td> <td>0.0740</td> </tr> <tr> <td>颗粒物(漆雾)</td> <td>96.20</td> <td>2.3087</td> <td>0.9620</td> <td>二级活性炭</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>9.62</td> <td>0.2309</td> <td>0.0962</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td> <td>VOCs</td> <td>/</td> <td>0.0195</td> <td>0.0468</td> <td rowspan="2">加强通风</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0195</td> <td>0.0468</td> </tr> <tr> <td>颗粒物(漆雾)</td> <td>/</td> <td>0.2565</td> <td>0.1069</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.2565</td> <td>0.1069</td> </tr> <tr> <td>厨房</td> <td>有组织</td> <td>油烟</td> <td>1.13</td> <td>0.0108</td> <td>0.0045</td> <td>油烟净化器</td> <td>100</td> <td>60</td> <td>是</td> <td>0.45</td> <td>0.0043</td> <td>0.0018</td> </tr> </tbody> </table>												产排污环节	排放方式	污染物名称	产生情况			治理措施				排放情况			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	切割、打孔、焊接、打磨工序	有组织 DA001	颗粒物	0.50	0.0598	0.0249	布袋除尘器	80	90	/	0.05	0.0060	0.0025	无组织	颗粒物	/	0.0150	0.0062	加强通风	/	/	/	/	0.0150	0.0062	喷漆工序	有组织 DA002	VOCs	37.01	0.8883	0.301	车间水帘柜+干式过滤器+	90	80	是	7.40	0.1777	0.0740	颗粒物(漆雾)	96.20	2.3087	0.9620	二级活性炭	90	90	是	9.62	0.2309	0.0962	无组织	VOCs	/	0.0195	0.0468	加强通风	/	/	/	/	0.0195	0.0468	颗粒物(漆雾)	/	0.2565	0.1069	/	/	/	/	0.2565	0.1069	厨房	有组织	油烟	1.13	0.0108	0.0045	油烟净化器	100	60	是	0.45	0.0043	0.0018
产排污环节	排放方式	污染物名称	产生情况			治理措施				排放情况																																																																																																													
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																																																																																											
切割、打孔、焊接、打磨工序	有组织 DA001	颗粒物	0.50	0.0598	0.0249	布袋除尘器	80	90	/	0.05	0.0060	0.0025																																																																																																											
	无组织	颗粒物	/	0.0150	0.0062	加强通风	/	/	/	/	0.0150	0.0062																																																																																																											
喷漆工序	有组织 DA002	VOCs	37.01	0.8883	0.301	车间水帘柜+干式过滤器+	90	80	是	7.40	0.1777	0.0740																																																																																																											
		颗粒物(漆雾)	96.20	2.3087	0.9620	二级活性炭	90	90	是	9.62	0.2309	0.0962																																																																																																											
	无组织	VOCs	/	0.0195	0.0468	加强通风	/	/	/	/	0.0195	0.0468																																																																																																											
		颗粒物(漆雾)	/	0.2565	0.1069		/	/	/	/	0.2565	0.1069																																																																																																											
厨房	有组织	油烟	1.13	0.0108	0.0045	油烟净化器	100	60	是	0.45	0.0043	0.0018																																																																																																											

4.1.2 正常工况下废气源强

4.1.2.1 工艺废气污染源强

本项目主要废气为切割、打孔及打磨产生的金属颗粒物、焊接烟尘及喷漆、晾干产生的有机废气及喷漆产生的漆雾。

1、切割、打孔工序：

本项目在对钢材的切割过程中会产生一定量的金属颗粒物，根据建设项目提供的资料，项目切割的原材料约占总原材料用量的 5%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册中下料-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料-锯床、砂轮切割机切割的颗粒物产污系数为 5.30 克/千克-原料。根据建设项目提供的资料，项目原辅材料钢材年用量为 200t，即切割的原材料量为 10t/a，则切割的金属颗粒物产生量为 0.053t/a。

2、焊接工序

项目使用二氧化碳保护焊对工件进行焊接，会产生少量的焊接烟尘，其主要污染物为颗粒物。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（上海环境科学），CO₂ 气体保护焊，采用实芯焊丝发尘量为 5-8g/kg，本项目取中间值计算，即按 6.5g/kg 计。项目使用实芯焊丝 2t/a，则项目焊接烟尘产生量为 0.013t/a。

3、打磨工序

本项目对钢材进行打磨过程中会产生一定量的金属颗粒物，需要打磨的部位为焊接接口不平整处，约占原料总用量的 2%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册中预处理-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒中的颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据建设项目提供的资料，项目原辅材料钢材年用量为 200t，即打磨的原材料量为 4t/a，则打磨金属颗粒物产生量为 0.0088t/a。

综上，切割、打孔、焊接、打磨工序颗粒物产生量为 0.0748t/a，项目拟将切割、打孔、焊接、打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后通过排气筒高空排放（设一个排放口 DA001，排放口出口高度约 15m）。

4、喷漆、晾干废气

①漆雾：

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社（2010年出版），本项目喷漆过程中未被零件附着的漆料在喷漆房内形成漆雾，以颗粒物计，根据项目所用涂料组分表可知，水性漆的固含量为0.53，喷涂效率为0.56，根据建设项目提供的资料，本项目水性底漆及水性面漆年用量各5.5t，漆雾产生量=年用量×固化量×（1-喷涂料率），则项目喷漆工序的漆雾产生量为2.5652t/a。

②有机废气：

本项目使用水性底漆及面漆对工件表面进行喷涂、晾干过程会挥发少量有机废气，以总VOCs计。根据项目所用涂料组分表可知，水性底漆的VOCs含量为8%，水性面漆的VOCs含量为9%，根据建设项目提供的资料，本项目水性底漆及水性面漆年用量各5.5t，则项目喷漆、晾干过程中工序产生的有机废气为0.935t/a。

4.1.2.2 废气风量核算

①根据《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）中各种集气罩排气量计算公式表，有边矩形集气罩的排气量Q可通过下式计算：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

式中：Q-集气罩排放量，m³/s；

X-污染物产生点到罩口的距离，m；

F-集气罩罩口面积，m²；

V_x-集气罩控制风速，m/s；

表 4.1-2 设备风量一览表

设备名称	集气罩数量(个)	集气罩至污染源的距离(m)	集气罩口面积	控制风速(m/s)	单个集气罩风量(m ³ /h)	合计风量(m ³ /h)
锯床	5	0.25	1m×1m=1m ²	0.5	2194	10970
激光切割机	2	0.25	1m×1m=1m ²	0.5	2194	4388
车床	6	0.25	1m×1m=1m ²	0.5	2194	13164
铣床	6	0.25	1m×1m=1m ²	0.5	2194	13164
电焊机	2	0.25	0.5m×0.5m=0.25m ²	0.5	1181	2362
手动打磨机	2	0.25	0.5m×0.5m=0.25m ²	0.5	1181	2362
切割、打孔、焊接、打磨工序生产车间收集所需风量合计						46410

综上所述，项目切割、打孔、焊接、打磨工序生产车间设备所需风量为46410m³/h，考虑部分风量有衰减余量，则风机设计总风量为50000m³/h。

②根据建设单位提供资料，本项目喷漆房建筑面积为50m²，高度为3m，参考

广东省环保厅关于《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，密闭房每小时换气 60 次，则喷漆房的风量为 9000m³/h。

项目注塑、移印工序生产车间设备所需风量为 9000m³/h，考虑部分风量有衰减余量，则风机设计总风量为 10000m³/h。

4.1.2.3 废气收集效率可达性

①项目拟在切割、打孔、焊接、打磨设备上方设置有边矩形集气罩进行废气收集。集中收集后引至“布袋除尘器”处理达标后引至 15m 高排气筒（DA001）达标排放。切割、打孔、焊接、打磨参考《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），相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s 的包围型集气罩的废气捕集率为 80%，则颗粒物的收集效率按 80%计。

②本项目设 1 个喷漆房，项目喷漆房不设通风窗。喷漆房入口处设塑料门帘进行密闭处理，喷漆房设微负压收集，喷漆废气集中收集后引至“车间水帘柜+干式过滤棉+活性炭吸附”处理后引至 15m 高排气筒（DA002）达标排放。喷漆废气参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》废气收集效率参考值，单层密闭负压的集气效率为 95%，保守起见，喷漆房 VOCs 的收集效率按 90%计。

4.1.2.4 废气处理效率可达性分析

1、布袋除尘器

项目拟将切割、打孔、焊接、打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后通过排气筒高空排放（设一个排放口 DA001，排放口出口高度约 15m）。参考《环境工程技术手册——废气篇》，袋式除尘器净化效率可高达 99%，本项目布袋除尘器处理效率取保守值 90%。

2、水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附装置

项目喷漆废气集中收集后引至“水帘柜+干式过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15m 高排气筒（DA002）达标排放。根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益，活性炭吸附法可达治理效率 50-80%。本项目第一级活性炭取 60%，第二级活性炭 50%，则二级活性炭吸附装置处理效率可达 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ ，本项目“二级活性炭吸附”装置综合处理效率按 80%进行核算。根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》3.3 废气预处理：喷漆室的除漆雾（尘埃）效果应

达到 95%以上。本项目“水帘柜”装置处理效率按 90%进行核算。

4.1.2.5 废气产排情况

项目拟将切割、打孔、焊接、打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后通过排气筒高空排放（设一个排放口 DA001，排放口出口高度约 15m）。集气罩收集效率为 80%，废气治理设施的处理效率为 90%。总风量为 50000m³/h。项目切割、打孔、焊接、打磨工序年工作 300 天，每天运营 8 小时。未被收集的废气车间内无组织排放，同时加强车间机械通风。

项目拟将喷漆废气集中收集后引至“水帘柜+干式过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15m 高排气筒（DA002）达标排放。VOCs 收集效率为 90%，处理效率为 80%。颗粒物（漆雾）收集效率为 90%，处理效率为 90%。总风量为 10000m³/h。年工作 300 天，每天运行 8 小时，未被收集的废气车间内无组织排放，同时加强车间机械通风。则本项目废气产排情况见下表：

表 4.1-3 项目生产工艺废气产排情况一览表

污染源	污染物	有组织					无组织	
		产生浓度	收集量	排放浓度	排放量	排放速率	排放量	排放速率
		mg/m ³	t/a	mg/m ³	t/a	kg/h	t/a	kg/h
切割、打孔、焊接、打磨工序	颗粒物	0.5	0.0598	0.05	0.006	0.0025	0.0150	0.0062
喷漆工序	VOCs	37.01	0.8883	7.40	0.1777	0.0740	0.0468	0.0195
	颗粒物(漆雾)	96.2	2.3087	9.62	0.2309	0.0962	0.2565	0.1069

4.1.3 厨房油烟

项目设置食堂供 40 人就餐，基准灶头数 1 个，厨房日工作 6 小时，以煤气为燃料，厨房作业时食物在烹饪、加工过程中会挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前我国居民人均食用油日用量约为 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，取其均值约为 3%，项目年耗油量 0.36t/a，则项目油烟年产生量为 0.0108t/a。

项目拟将厨房油烟收集经油烟净化器处理后经排气管道从食堂楼顶排放。收风机有效风量为 4000m³/h，去除率可达 60%，由此计算油烟产生浓度为 0.35mg/m³，排放浓度为 0.14mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483—2001）的要求。

4.1.4 排放口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》中所知，本项目属于“三十、专用设备制造业 35-采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，属于登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ882-2017），本项目排放口、废气治理措施和监测计划如下表。

表 4.1-4 废气排放口基本情况

排放口编号	工序	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/℃	排放口类型	排放标准
DA001	切割、打孔、焊接、打磨工序	颗粒物	E:114°25'48.655" N:23°25'10.829"	15	1.2	13.4	25	一般排放口	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；
DA002	喷漆工序	VOCs	E:114°25'47.052" N:23°25'10.847"	15	0.6	10.7	25	一般排放口	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制）；
		颗粒物(漆雾)				10.7			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。

表 4.1-5 大气污染物监测要求一览表

编号	监测因子	监测频次	执行标准		
			排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准名称
DA001 排气筒	颗粒物	1次/半年	120	1.45	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；
DA002	VOCs	1次/	30	1.45	广东省《固定污染源挥发性有机

排气筒		半年			物综合排放标准》 (DB44/2367-2022表1挥发性有机物排放限制
	颗粒物(漆雾)	1次/半年	120	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
项目厂界四周	颗粒物	1次/半年	1.0	1.45	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
	VOCs	1次/半年	2.0	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022
项目厂区内	NMHC	1次/年	6(监控点处1h的平均浓度值)	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表4企业厂区内无组织排放监控点浓度限值
			20(监控点处任意一次浓度值)		

4.1.5 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、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。项目有机废气非正常工况排放主要为布袋除尘器及二级活性炭吸附装置废气治理效率为50%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 4.1-6 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	持续时间(h)	非正常排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)	发生频次	措施
1	切割、打孔、焊接、打磨工序	布袋除尘器废气处理设施故障,处理效率为50%	颗粒物	0.62	0.5	0.0312	0.0624	2次/年	立即停止生产,关闭排放阀,及时疏散人群,待废气处理设施维修好后才能
2	喷漆工序	二级活性炭吸附装置废	VOCs	38.96	0.5	0.3896	0.3896		

		气处理设施故障, 处理效率为 50%	颗粒物(漆雾)	106.88	0.5	1.0688	1.0688		进行生产。
--	--	--------------------	---------	--------	-----	--------	--------	--	-------

4.1.6 废气防治技术可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-行业系数表-04 下料-末端治理技术名称可知, 本项目切割、钻孔、焊接、打磨工序产生的颗粒物“集气罩+布袋除尘装置”处理方法为可行技术; 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-行业系数表-14 涂装-末端治理技术名称可知, 喷漆工序产生的有机废气采用“车间水帘柜+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理方法为可行技术。

4.1.7 卫生防护距离

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), 卫生防护距离是为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害, 产生大气有害物质的生产单元(生产车间或作业场所)的边界至敏感区边界的最小距离。

本项目产生的大气污染物主要有 VOCs 和颗粒物。根据上述工程分析, VOCs 无组织排放量 0.0468t/a, 年工作时间 2400h, 即无组织排放速率为 0.0195kg/h。VOCs 标准限值为 1.2mg/m³ (1h 平均)。计算等标排放量为 $P_i = Q_c / C_m * 10^6 = 0.0195 / 1.2 * 10^6 = 16250 \text{m}^3/\text{h}$ 。颗粒物无组织排放量共 0.2715t/a, 年工作时间 2400h, 即无组织排放速率为 0.1131kg/h, TSP 标准限值为 0.9mg/m³ (1h 平均), 计算等标排放量为 $P_i = Q_c / C_m * 10^6 = 0.1131 / 0.9 * 10^6 = 125694.44 \text{m}^3/\text{h}$ 。

计算得出两种污染物的等标排放量不在 10%以内, 故选取颗粒物作为特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中:

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/m³);

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量, 单位为千克每小时 (kg/h);

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下表查取。

表 4.1-7 卫生防护距离初值计算系数

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	140
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：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但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。

等效半径根据下式计算。

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

本项目生产单元占地面积 4700m²，计算得出等效半径 38.7m。

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，项目卫生防护距离初值计算详见下表：

表 4.1-8 卫生防护距离初值计算

污染物	面源面积 m ²	A	B	C	D	卫生防护距离初值计算值
颗粒物	4700	470	0.021	1.85	0.84	10.68

卫生防护距离终值的确定：

表 4.1-9 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L > 1000$	200

因此，确定卫生防护距离终值为 50 米，项目以生产车间为源点，设置 50 米卫生防护距离。根据现场踏勘，根据现场踏勘，本项目 50 米内无敏感点，符合卫生防护距离要求。

4.1.8 大气环境影响分析结论

根据建设单位提供的资料及工艺分析，本项目废气主要来源于切割、打孔及打磨产生的金属颗粒物、焊接烟尘及喷漆、晾干产生的有机废气、喷漆产生的漆雾及厨房烹饪过程产生的厨房油烟。

项目拟将切割、打孔、焊接、打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后通过排气筒高空排放（设一个排放口 DA001，排放口出口高度约 15m）。废气经处理后，颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控点浓度限值。

项目拟将喷漆工序产生的 VOCs 及漆雾经集气罩收集后引至“车间水帘柜+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空排放（设一个排放口 DA002，排放口出口高度约 15m）。废气经处理后，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控点浓度限值，VOCs 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制及无组织排放监控浓度限值标准，厂区内有机废气浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 4 企业厂区内无组织排放监控点浓度限值要求。

项目拟将厨房油烟收集经油烟净化器处理后经排气管道从食堂楼顶排放。废气经处理后，油烟排放可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483—2001）规定的要求。

因此本项目对周边环境质量及敏感点的环境影响不大。

4.2 废水

4.2.1 废水产排情况分析

表 4.2-1 项目废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		治理措施			废水量 t/a	污染物排放情况		排放标准 /mg/L	排放方式	排放去向	博罗县杨村镇金杨片生活污水处理厂	
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术		排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³				排放规律	排放标准 mg/L
生活污水	COD _{Cr}	0.8560	400	隔油 隔渣、 化粪池	15%	是	1890	0.6426	340	500	间接 排放	博罗县 杨村镇 金杨片 生活污 水处理 厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	40
	BOD ₅	0.3780	200		9%			0.3440	182	300				10
	SS	0.4158	220		30%			0.2911	154	400				10
	NH ₃ -N	0.0473	25		3%			0.0458	24.25	/				5
	总磷	0.0151	8		10%			0.0136	7.2	/				0.5
	动植物油	0.1890	100		80%			0.0378	20	100				1

注：参考《给水排水设计手册》中的“典型的生活污水水质”，其中化粪池对一般生活污水污染物的去除率为 COD_{Cr}：15%、BOD₅：9%、SS：30%、NH₃-N：3%、总磷：10%。

4.2.2 废水源强

4.2.2.1 冷却水

项目使用切割机对材料进行机加工的过程需要对工件及机器进行及时冷却，冷却水循环使用，不外排，但在循环过程因蒸发等因素会损失少量水，需定期补充，参考《建筑给水排水设计规范》中冷却塔的补充系数，补充量为循环水量的 1-2%(以 1%计算)，项目设 1 台激光切割机，循环水量为 3t/d，冷却水塔运行时间为 3600h/a，则冷却水补充用量约 0.03m³/d (9t/a)。冷却水不含其他污染物，只用于冷却，循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

4.2.2.2 水帘柜废水

项目喷漆工序设有 1 个水帘柜除漆雾，1 个水帘柜的规格为 1.2m*0.8m*0.8m(水位高约为 0.5m)。水帘柜用水循环使用，在循环使用过程中存在少量的损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GBT 50050-2017) 风吹损失水量占循环水量的 1.5%~3.5%，每天损失量按水池水量 3.5%计算，则损失量约 0.0168m³/d (5.04m³/a)。则新鲜补水量约为 0.0168m³/d (5.04m³/a)。为保证废气处理效果，需定期更换循环

水池用水。根据建设单位提供的资料，更换频率约4个月更换一次，否则水质恶化不仅影响喷淋净化效果，更影响车间环境卫生。更换量为0.48t/次，则年产生废水1.44t/a，交由有危险废物处理资质的单位处理。

4.2.2.3 喷枪清洗水

本项目喷枪采用清水冲洗方式清洗，冲洗过程为将喷枪倒置，用温水冲虹吸管，使之从喷嘴流出，将残留于喷枪内的水性漆冲洗干净，清洗后将所有配件吹干即可。根据建设单位提供的资料，项目喷枪清洗频率为每五天清洗一次，喷枪清洗过程约需要3min。因此，项目使用的喷枪清洗水用量为喷枪流量 $0.15\text{L}/\text{min} \times 3\text{min}/\text{次} \times 2\text{把} = 0.9\text{L}/\text{次}$ ，即 $0.054\text{t}/\text{a}$ （ $0.00018\text{t}/\text{d}$ ）。项目喷枪清洗废水排污系数为0.9，则喷枪清洗废水产生量约为 $0.81\text{L}/\text{次}$ （ $0.0486\text{t}/\text{a}$ ， $0.000162\text{t}/\text{d}$ ），废水经桶装收集后委托有危险废物处理资质单位处理，因此无生产废水排放。

4.2.2.4 生活污水

项目职工40人，员工在厂区内食宿。根据惠州市水利局数据，城镇居民生活用水定额对应特大城镇，根据广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的特大城镇居民（特大城镇：常住人口500-1000万）的生活用水定额值计算，本项目生活用水量按175升/人·天计，一年按工作300天计，则用水量为 $7\text{t}/\text{d}$ ， $2100\text{t}/\text{a}$ 。项目生活污水排污系数按0.9计算，则生活污水排放量约为 $6.3\text{t}/\text{d}$ ， $1890\text{t}/\text{a}$ ，生活污水参照《排水工程（第四版，下册）》“典型生活污水水质”中“中常浓度”的水质， COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、动植物油浓度分别为 $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 、 $8\text{mg}/\text{L}$ 、 $100\text{mg}/\text{L}$ 。

根据《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），本项目生活污水单独排入城镇污水集中处理设施，仅说明去向即可，故不对其排放口和监测进行描述。

4.2.3 依托集中污水处理厂可行性分析

项目所在区域属于杨村镇金杨片区生活污水处理厂纳污范围，目前项目所在区域市政污水管网已建设完成并已接通，项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入杨村镇金杨片区生活污水处理厂处理。

杨村镇金杨片区生活污水处理厂位于博罗县杨村镇金杨片区，采用 A^2/O （缺氧

—厌氧—好氧)工艺的方法对污水进行处理,近期处理规模 0.5 万 m³/d,远期处理规模 1 万 m³/d,设计进水水质 COD_{Cr}≤280mg/L、BOD₅≤160mg/L、NH₃-N≤25mg/L、SS≤150mg/L,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准两者较严值,处理后尾水经消毒后排入柏塘河。

杨村镇金杨片区生活污水处理厂近期处理规模 0.5 万 m³/d,剩余容量约为 0.175 万 m³/d,项目投入使用后排放的污水量约 6.3m³/d,项目经预处理后的生活污水满足杨村镇金杨片区生活污水处理厂的进水水质,污水排放量仅占该污水处理厂的 0.36%,且本项目所在区域属于杨村镇金杨片区生活污水处理厂的污水收集范围,管网现已铺设到项目所在区域,建设单位已做好生活污水管道与市政集污管网的接驳工作。因此,本项目生活污水纳入杨村镇金杨片区生活污水处理厂进行处理的方案是可行的。

综上所述,项目建成后,对周边环境影响不大。

4.2.4 废水达标排放情况

项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政污水管网排入杨村镇金杨片区生活污水处理厂,经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)城镇二级污水处理厂第二时段一级标准较严者排入柏塘河。

4.2.5 水环境影响评价结论

综上所述,项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政污水管网排入杨村镇金杨片区生活污水处理厂,经处理达标后排至柏塘河。项目废水的排放满足相应的要求,对地表水体造成的环境影响可接受。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源源强核算

项目主要噪声源为生产设备生产过程中产生的机械噪声,噪声值约为 70dB(A)-85dB(A)。各主要产噪设备噪声源强见下表。

项目噪声污染源源强具体情况见下表:

表 4.3-1 噪声污染源源强结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型	产生强度		降噪措施		排放强度		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
切割	锯床	频发	类比法	85	隔声、减振	30	类比法	55	2400
切割	激光切割机	偶发	类比法	80	隔声、减振	30	类比法	50	600
机加工	车床	频发	类比法	85	隔声、减振	30	类比法	55	2400
机加工	铣床	频发	类比法	85	隔声、减振	30	类比法	55	600
折弯	折弯机	频发	类比法	80	隔声、减振	30	类比法	50	2400
焊接	电焊机	频发	类比法	70	隔声、减振	30	类比法	40	2400
打磨	手动打磨机	频发	类比法	75	隔声、减振	30	类比法	45	2400
喷漆	喷枪	频发	类比法	70	隔声、减振	30	类比法	40	2400
辅助	水帘柜	频发	类比法	75	隔声、减振	30	类比法	45	2400
辅助	活性炭吸附装置	频发	类比法	80	隔声、减振	30	类比法	50	2400
辅助	布袋除尘器	频发	类比法	85	隔声、减振	30	类比法	55	2400

注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（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)，项目按25dB(A)计，减振处理，降噪效果可达5~25dB(A)，项目按13dB(A)计。项目生产设备均安装在室内，则经过墙体隔音降噪和减振效果，保守起见，隔音量取30dB(A)。

4.3.1.2 噪声源强分析

本评价选用电源的噪声预测模式，将单个设备噪声视为一个点噪声源。考虑墙体衰减和距离扩散衰减影响，采用以下模式预测不同距离处的噪声值：

点源衰减公式：

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

式中：r——预测点离噪声源的距离。M

$L(r)$ ——距声源 r 米处的噪声值 dB (A)；

$L(r_0)$ ——距声源 r_0 米处的参考声级。

在同一受声点接受来自多个点生源的声能，可通过叠加得出该受声点的压级。噪声叠加公式如下：

$$L_{2,4eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{i,eq}} \right)$$

式中：n 为声源总数；

L 总 Aeq 为对某点的总声压级。

根据上式预测公式，本项目设备运行噪声对四周边界的噪声贡献值详见下表：

表 4.3-2 项目生产设备叠加后的噪声单位：dB (A)

设备名称	数量 (台)	单机声级 值/dB(A)	多台声级 值/dB(A)	源强叠加 (dB(A))	降噪措施后衰 减叠加源强 (dB(A))	设备位置	持续时间 (h)
锯床	5	85	92	95	65	车间	2400
激光切割机	1	80	80				2400
车床	6	85	93				2400
铣床	6	85	93				2400
折弯机	1	80	80				2400
电焊机	6	70	78				2400
手动打磨机	2	75	78				2400
喷枪	1	70	70				2400
水帘柜	1	75	75				2400
活性炭吸附装置	1	80	80				2400
布袋除尘器	1	85	85				2400

4.3.1.3 噪声排放达标分析

预测点的预测等效声级按下式计算：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)；

本项目厂界噪声预测结果如下：

表 4.3-3 项目噪声预测结果单位：dB (A)

声源	等效室外声 源声压级 dB (A)	北厂界		东厂界		南厂界		西厂界	
		声源与 厂界距 离 m	贡献值 dB (A)						
生产车间	65	2	59	10	45	2	59	55	31

4.3.2 4、厂界和环境保护目标达标情况分析

经上述处理后，再经厂房的隔声以及距离的衰减，项目营运期噪声源对项目周围声环境质量影响较小，能够保证项目西面边界昼间贡献值噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4类标准，其余三面边界昼间贡献

值噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准项目夜间不生产，夜间无噪声排放，项目厂界噪声排放达到要求，预计不会对周围声环境造成明显影响。

4.3.3 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表 4.3-4 噪声污染源监测计划

序号	监测点位置	监测项目	监测频次	监测单位
1	东、南、西、北面厂界外 1 米处	Leq (A)	1 次/季度	有资质的监测单位监测

4.3.4 噪声污染防治措施

①合同布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响，噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级 10-30 分贝。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减震，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排生产时间

合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行。

4.4 固体废物

4.4.1 员工生活垃圾

项目劳动定员拟定 40 人，员工在厂区内食宿。营运期间内产生的生活垃圾按 1kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 12t/a，生活垃圾由垃圾桶收集，由当地环卫部门清运。

4.4.2 一般工业固体废物

①收集粉尘：项目布袋除尘器收集的金属颗粒物定期清理，会产生金属颗粒物，根据上文计算，产生量约为 0.0538t/a，收集后由专业回收公司回收处理。

②边角料：项目对钢材进行机加工处理会产生一定量的边角料，产生量约为原料的 0.5%，为 1t/a，统一收集后交专业公司回收处理。

③废水性漆原料桶：项目使用水性漆对工件表面进行喷涂，会产生废水性漆原料桶，根据建设单位提供资料，废水性漆原料桶年产生量为 0.05t/a。交由有相应处理工艺资质单位处理。

4.4.3 危险废物

①水帘柜废水：项目喷底漆、喷面漆、晾干工序废气采用“车间水帘柜+干式过滤+活性炭吸附”装置处理，有水帘柜废水的产生。水帘柜规格为长 1.2m×宽 0.8m×高 0.8m，水深为 0.5m，水帘柜废水每四个月更换一次，每次水帘柜废水全部更换，更换量为 0.48t/次，则年产生废水 1.44t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），水帘柜废水属危险废物（危废编号为 HW49-900-041-49），收集暂存于厂内危废暂存间，定期交由具有危险废物处置资质的单位进行处理。

②喷枪清洗废水：喷枪清洗废水产生量约为 0.81L/次（0.0486t/a，0.000162t/d），废水属于危险废物，废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12，废水经桶装收集后交由危险废物处置资质单位处理。

③废润滑油：项目所使用的润滑油在设备内循环使用，需定期补充添加更换，润滑油在循环过程中会慢慢减少，润滑油损耗按 20%计，项目每一年对润滑油进行更换一次，项目年补充添加润滑油 0.1 吨，则废润滑油产生量约为 0.08t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，代码“900-214-08”中的危险废物，由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分别贮存，定期移交由有危废处理资质的单位回收处理。

④废润滑油桶：项目润滑油使用过程中，会产生少量废润滑油桶，产生量约为0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2021年）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，代码“900-249-08”中的危险废物，由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分别贮存，定期移交由有危废处理资质的单位回收处理。

⑤废含油抹布手套：项目生产设备维修、保养、清洁过程会产生少量的废含油抹布手套，预计年产生量约0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2021年）“HW49 其他废物”，代码“900-041-49”中的危险废物，由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分别贮存，定期移交由有危废处理资质的单位回收处理。

⑥废活性炭：项目废气处理设施的活性炭需要定期更换，对照《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于危险废物，编号为HW49 其他废物，代码为900-039-49，活性炭吸附率按每g活性炭吸附0.25g有机废气算，需处理有机废气约为0.7106t/a（收集效率90%，活性炭吸附的处理效率为80%），则理论需要新鲜活性炭2.8424t/a，为了保证活性炭的吸附效率，约4个月更换一次，根据本项目1#废气设施活性炭单次填装量和更换次数可得更换量消减废气之和为废活性炭质量为1.875t，则废活性炭总产生量约为2.5856t/a。项目的活性炭装置的基本参数如下表：

表 4.4-1 项目的活性炭吸附装置参数一览表

废气治理设施	主要指标	参数	备注
活性炭塔	设计处理能力	10000m ³ /h	/
	单级活性炭炭层横截面积	1.54m ²	碳层尺寸（长×宽×高）：1.93×0.8×0.3
	活性炭形态	蜂窝状	/
	炭层气体流速	0.6~0.8m/s	根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂，吸附层气体流速直低于1.2m/s
	单级活性炭炭层实际体积	0.46m ³	单级炭层实际厚度取0.3m
	堆积密度	0.35~0.6g/cm ³	本项目选用堆积密度为0.45g/cm ³ 活性炭
	处理效率	80%	/
	单次填装活性炭量	0.625t	碳层数：3层
	活性炭更换次数	3次/年	/

废活性炭属于《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部部令第15号）中编号为HW49，废物代码为900-039-49的危险废物，经收集后交有危废资质单位处理。

表 4.4-2 工程分析中危险废物汇总表情况

序号	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
1	水帘柜废水	HW12	264-013-12	1.44	废气处理	液态	有机物等	有机物等	6个月	T, I	交具有危险废物处理资质的单位处理
2	喷枪清洗废水	HW21	900-252-12	0.0486	喷枪清洗	液态	有机物等	有机物等	6个月	T, I	
3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.08	原材料使用	液态	废矿物油	废矿物油	1年	T, I	
4	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01	原材料使用	固态	废矿物油	废矿物油	6个月	T	
5	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维修清洁	固态	废矿物油	废矿物油	6个月	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	2.5856	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	4个月	T	

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

4.4.4 固体废物环境管理要求

项目生产过程中产生的一般工业固体废物交专业回收公司回收处理；生活垃圾建设单位收集后由环卫部门定期清运；危险废物建设单位统一收集委托有危险废物处理资质的单位处理。

项目固废临时储存区应做好防范措施，必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）的要求建设和维护使用。

危险废物产生和防治措施见下表所示：

表 4.4-3 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
----	------	--------	----	----	----	------	------	------------	------

1	危险 废物 暂存 点	水帘柜废水	HW12	264-013-12	危废 暂存 区	20m ²	10L/铁桶	1	12个月
2		喷枪清洗废水	HW21	900-252-12			10L/铁桶	0.1	12个月
3		废润滑油	HW08	900-214-08			10L/铁桶	0.2	12个月
4		废润滑油桶	HW08	900-249-08			/	0.1	12个月
5		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			10L/铁桶	1	12个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			10L/铁桶	1	12个月

依据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012），项目产生的危险废物收集、贮存需满足如下要求：

①一般要求

1)应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保收集、贮存、运输过程的安全、可靠。

2)危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

3)应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

4)对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

②危险废物的收集

1)危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

2)危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

3)在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

4)危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

5)危险废物收集应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

6)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

7)收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消

除污染，确保其使用安全。

8) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物的贮存

1) 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 年修订)的有关要求。

2) 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

3) 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

4) 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

5) 应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的附录 C 执行。

综上所述，项目营运期固体废物均采取了合理有效的处理措施，零排放，对周边环境不会造成影响。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水

本项目地下水污染源有：润滑油等液态物料的泄漏，固废储存时浸出液，储存装置的泄漏。

表 4.5-1 本项目污染源情况

污染源名称	途径	成分
液态物料	泄漏	润滑油
固废储存浸出液、储存装置	泄漏、渗透	废润滑油、水帘柜废水、喷枪废水

运营期正常工况下，物料经包装桶运输储存，不会出现跑、冒、滴、漏现象。

正常情况下，项目对地下水影响很小。

非正常工况下可能存在的地下水污染途径为：贮存液态物料的容器发生泄漏外流，防渗层破损，固废储存时浸出液的污染物可能泄漏接进入地下水，对地下水造成污染。

因此，本项目遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则，拟采

取的地下水防护措施如下：

(1) 生产车间、仓库

生产车间的地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，不存在地下水污染途径。

仓库内设置围堰，在四周设置导流槽，门口设置围挡，防止物料泄漏时大面积扩散；不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护与修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染；仓库的地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，不存在地下水污染途径。

(2) 一般固废暂存间

一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风，设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ”。一般固废暂存间设置围堰，在四周设置导流槽，门口设置围挡，防止物料泄漏时大面积扩散。不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护与修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染。

(3) 危险废物暂存间

危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修订）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施，包括：

①危险废物暂存间基础设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ”。

②地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

③不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断，加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题；危险废物堆要防风、防雨、防晒等。

综上所述，项目在生产车间、仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施后，不存在地下水污染途径。

4.5.2 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染类项目土壤环境影响的途径有三种：“大气沉降”，“地表漫流”，“垂直入渗”。本项目的行业类别是 C2927 日用塑料制品制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位

布设技术规定》的附表 1，本项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”，也不属于“需考虑地表产流的行业”，因此本项目不涉及大气沉降和地表漫流这两个土壤污染途径。

而项目在生产车间、仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取以上措施后，无垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。

综上所述，项目运营期不存在地下水、土壤污染途径，故不提出跟踪监测的相关要求。

4.6 生态

项目位于惠州市博罗县杨村镇水华寨村楼角、老屋、散屋、塘一、塘二、水屋经济合作社位于大窝肚(土名)地段厂房，本项目属于租用已建厂房，不涉及新增用地。项目周边主要为工业厂房。根据现场踏勘，本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

4.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中所列风险物质，项目风险物质存在量和临界量表见下表：

表 4.7-1 项目化学物质储存量一览表

序号	危险化学品名称	主要成分	临界量 Qi (t)	最大存在量 qi (t)	qi/Qi
1	润滑油	烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等	2500	0.01	0.000004
2	废润滑油	烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等	2500	0.08	0.000032
合计					0.000036

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，并综合考虑项目所使用的主要原辅材料，确定润滑油、废润滑油为本项目的危险物质。根据表 4-19 可知，项目危险物质数量与临界量的比值 Q 为 0.000036。当 Q<1，项目环境风险潜势为 I，无需开展环境风险专项评价，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

运营期间主要风险为设备配套废气设施故障造成废气非正常排放；在储存危险

物质过程中可能会发生泄漏环境风险事故，项目运营期间，装卸或存储过程中危险物质可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。同时，项目运营过程中有可能会发生火灾，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。

润滑油暂存处及废润滑油暂存处出现大量泄漏时，可能进入水体，同时，泄漏的润滑油或废润滑油渗透地下有可能会污染地下水，对环境造成危害。项目运营期间，一旦原料或设备引发火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。

鉴于厂区内主要的风险类型为生产过程中及厂区的火灾等导致的环境污染。因此厂方切实做到以下几点：

(1) 储存装置必须严实包装，储存场地硬底化，加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行，配备应急器材，定期组织应急演练；

(2) 在原料仓、车间、成品仓内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；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；

(3) 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；

(4) 消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

(5) 对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

(6) 制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

(7) 公司设置专人定期对设备配套废气处理设施及生产设备进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生；

(8) 危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置围堰、防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理。

(9) 原料仓库、车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

(10) 废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(11) 为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降低最低。

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	切割、打孔、打磨、焊接工序 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 DA001	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及其无组织排放监控点浓度限值要求
		焊接烟尘		
	喷漆工序 DA002	喷漆、晾干废气	车间水帘柜+干式过滤器+二级活性炭吸附+15m高排气筒 DA002	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)1挥发性有机物排放限制
	厨房油烟 DA003	油烟	经油烟净化器处理后经排气管道从食堂楼顶排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)的要求
	厂界四周	金属颗粒物	加强车间机械通风	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
		焊接烟尘		
喷漆、晾干废气		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)		
厂区内无组织排放有机废气	NMHC	无组织:加强车间的通风换气	满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表4企业厂区内无组织排放监控点浓度限值	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、动植物油	生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理后通过市政管网纳入生活污水处理厂处理	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
	冷却循环水	/	定期补充新鲜用水,循环使用,不外排	
	水帘柜废水	/	定期补充新鲜用水,循环使用,定期更换交由有危险废物处理资质的单位回收处理,不外排	
	喷枪清洗废水	/	集中收集交由有危险废物处理资质的单位回收处理,不外排	
声环境	生产设备	噪声	基础减震、隔声、距离衰减	西面边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348

				-2008) 4类标准; 其余三面边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的一般工业固体废物交专业回收公司回收处理; 生活垃圾建设单位收集后由环卫部门定期清运; 危险废物建设单位统一收集委托有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	采取的分区防控措施: 危险废物暂存间基础设置防渗地坪, 该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s”。一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风, 设置防渗地坪, 该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s”。生产车间、仓库的地面采取粘土铺底, 再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强职工的培训, 提高风险防范意识。②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患, 设置合理可行的技术措施, 制定严格的操作规程。③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构, 一旦发生事故, 要做到快速、高效、安全处置。			
其他环境管理要求	无			

六、 结论

项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。

如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析，该项目是可行的。

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	颗粒物(包含漆雾)	/	/	/	0.5084t/a	/	0.154t/a	+0.154t/a
	VOCs	/	/	/	0.1972t/a	/	0.1972t/a	+0.1972t/a
生活污水	污水排放量				1890t/a		1890t/a	+1890t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.6426 t/a	/	0.6426 t/a	+0.6426 t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.3440t/a	/	0.3440t/a	+0.3440t/a
	SS	/	/	/	0.2911t/a	/	0.2911t/a	+0.2911t/a
	氨氮	/	/	/	0.0458t/a	/	0.0458t/a	+0.0458t/a
	总磷	/	/	/	0.0136t/a	/	0.0136t/a	+0.0136t/a
	动植物油	/	/	/	0.0378t/a	/	0.0378t/a	+0.0378t/a
一般工业 固体废物	收集粉尘	/	/	/	0.0538t/a	/	0.0538t/a	+0.0538t/a
	边角料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废水性漆原料桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	水帘柜废水	/	/	/	1.44t/a	/	1.44t/a	+1.44t/a
	喷枪清洗废水	/	/	/	0.0486t/a	/	0.0486t/a	+0.0486t/a
	废润滑油	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废含油抹布手套				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	2.5856t/a	/	2.5856t/a	+2.5856t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①