

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州冠发电子科技有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区） <u>惠州</u> 市 <u>博罗</u> 县（区） <u>长宁镇</u> 乡（街道） <u>广汕公路南金园区</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>114</u> 度 <u>2</u> 分 <u>3.984</u> 秒， <u>23</u> 度 <u>12</u> 分 <u>24.732</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	77、电线、电缆、光缆及电工器材制造 383 53、塑料制品业 292
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	-	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	50.00
环保投资占比（%）	10%	施工工期	-
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1396.47
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	1. 与博罗县“三线一单”要求相符性分析 （1）生态保护红线 本项目位于博罗县长宁镇广汕公路南金园区，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。 （2）环境质量底线 本项目位于博罗县长宁镇广汕公路南金园区。 根据《博罗县三线一单生态环境分区管控研究报告》的表4.8-2，长宁镇涉及水环境优先保护区，不涉及水环境生活污染重点管控区和水环境工业污染重点管控区；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。本项目不产生生产污水，冷却水循环使用，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，进入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理，排放至东福排渠。 根据《博罗县三线一单生态环境分区管控研究报告》的表5.4-2，长宁镇涉及大气环境优先保护区和大气环境高排放重点管控区；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。本项目投料、焊接产生的颗粒物经过布袋除尘处理后通过15m排气筒排放（DA001），挤出成型、注塑成型、押出、两端成型产生的非甲烷总烃经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过15m排气筒排放（DA002） 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》和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图15所知，本项目属于博罗县土壤环境一般管控区，项目对生产厂房、危险废物暂存间等区域采取分区防控防渗处理后，不存在土壤污染途径。 （3）资源利用上线 本项目位于博罗县长宁镇广汕公路南金园区。根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中第七章内容所知，本项目属于土地资源一般管控区和矿产资源一般管控区，不属于高污染燃料禁燃区。
--	---

	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。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，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。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 本项目位于博罗县长宁镇广汕公路南金园区，根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》中附表2，本项目位于博罗县沙河流域，属于博罗沙河流域重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44132220001。根据其管控要求对比企业所在区域现状如下表所示。 表 1 与博罗县“三线一单”相符性分析 <table> <tr> <th>要求</th><th>“三线一单”内容</th><th>相符性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>区域布局管控</td><td> 1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域,重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外,还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目,禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重 污染水环境的项目;严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动,在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区,饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止 新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;已建成的与供水设施和保护水源无关的 </td><td> 1-1.【产业/鼓励引导类】本项目位于属于饮用水水源保护区外的区域,本项目国民经济行业类别是 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,属于鼓励引导类。 1-2. 【产业/禁止类】本项目属于 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,不属于该项禁止类项目。 1-3.【产业/限制类】本项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4.【生态/限制类】本项目不在生态保护红线范围内。 1-5.【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-6.【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-7【水/禁止类】本项目选址符合要求。 1-8.【水/综合类】本项目选址符合要求。 1-9.【大气/限制类】本项目 </td><td>符合</td></tr> </table>			要求	“三线一单”内容	相符性分析	符合性	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域,重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外,还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目,禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重 污染水环境的项目;严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动,在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区,饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止 新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;已建成的与供水设施和保护水源无关的	1-1.【产业/鼓励引导类】本项目位于属于饮用水水源保护区外的区域,本项目国民经济行业类别是 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,属于鼓励引导类。 1-2. 【产业/禁止类】本项目属于 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,不属于该项禁止类项目。 1-3.【产业/限制类】本项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4.【生态/限制类】本项目不在生态保护红线范围内。 1-5.【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-6.【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-7【水/禁止类】本项目选址符合要求。 1-8.【水/综合类】本项目选址符合要求。 1-9.【大气/限制类】本项目	符合
要求	“三线一单”内容	相符性分析	符合性								
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域,重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外,还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目,禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重 污染水环境的项目;严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动,在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区,饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止 新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;已建成的与供水设施和保护水源无关的	1-1.【产业/鼓励引导类】本项目位于属于饮用水水源保护区外的区域,本项目国民经济行业类别是 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,属于鼓励引导类。 1-2. 【产业/禁止类】本项目属于 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,不属于该项禁止类项目。 1-3.【产业/限制类】本项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4.【生态/限制类】本项目不在生态保护红线范围内。 1-5.【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-6.【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-7【水/禁止类】本项目选址符合要求。 1-8.【水/综合类】本项目选址符合要求。 1-9.【大气/限制类】本项目	符合								

	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。 1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、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。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	不属于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。 1-10. 【大气/鼓励引导类】本项目生产过程中产生的废气经各自处理设施处理达标排放。 1-11. 【土壤/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-12. 【土壤/限制类】本项目不属于重金属排放项目。	
能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】 鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1. 【能源/鼓励引导类】本项目不使用煤炭，主要能源为电源。 2-2. 【能源/综合类】本项目主要能源为电源，属于清洁能源，不属于污染燃料。	符合
污染物	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）	3-1. 【水/限制类】本项目主要外排废水为生活污水，经隔油隔渣+三级化粪池预	符合

	排放管 控	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。	处理后，由市政管网纳入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理，该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】本项目不产生生产废水。生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后进入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理，排放至东福排渠。 3-3. 【水/综合类】本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，由市政管网纳入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理；厂内雨污分流。 3-4. 【水/综合类】本项目不使用农药化肥。 3-5. 【大气/限制类】本项目不属于重点行业。 3-6. 【土壤/禁止类】本项目不属于排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥的项目。	
	环境 风 险 防 控	4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2. 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3. 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1. 【水/综合类】本项目建成后采取有效措施防止事故废水直接排入水体。 4-2. 【水/综合类】本项目不在饮用水水源保护区内。 4-3. 【大气/综合类】本项目不涉及有毒有害气体。	符合
综上所述，本项目与《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》相符。 2. 产业政策相符性分析				

	本项目主要从事电子排线、电脑连接线和电器外壳的生产，属于 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改单，项目不在限制类、淘汰类之列，属于允许类。因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。 3. 市场准入负面清单相符性分析 本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)（按第 1 号修改单修订）中 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；项目不产生生产废水，生活污水纳入市政管网，项目设备均使用电能，不涉及其他能源，不属于市场准入负面清单范围，也并未违反清单附件《与市场准入相关的禁止性规定》。因此，本项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》的要求相符合。 4. 用地性质相符性分析 项目位于博罗县长宁镇广汕公路南金园区，根据《博罗县长宁镇土地利用总体规划(2010-2020年)》附图和企业房地产权证（粤房地证字第C2705101），项目用地性质属于工业用地。因此项目用地符合土地利用总体规划要求。 5. 区域环境功能区划相符性分析 根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]188 号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》粤府函[2019]270 号、《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》（惠府函〔2020〕317 号），本项目所在区域不属于水源保护区。 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号）规定，未对第一纳污水体东福排渠的水环境功能进行划分，根据《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办 [2022]28 号），石湾中心排渠 2022 年水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。生活污水经化粪池处理达到博罗县石湾镇
--	---

	西基生活污水处理厂进水水质标准要求后纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂深度处理。根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），项目所在区域空气环境功能区划为二类区；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）中对声环境功能区的划分标准，项目所在区域声环境功能区规划为2类区。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 6. 其它相关环保政策相符性分析 1) 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《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。 （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。 （三）对《通知》附件—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。 相符性分析：本项目主要从事电子排线、电脑连接线和电器外壳的生产，不涉及酸洗、磷化、陶化、电镀等表面处理工序，不属于上述禁止及暂停审批的行业和项目类型。本项目实行雨污分流。雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经市政管网排到博罗县长宁镇生活污水处理厂处理排放。间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；因此，本项目污水的排放符合《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[2011]339号）及补充文件的相关规定。 2）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 以下内容引自《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）： 第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 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。 向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。 第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； （四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； （七）运输剧毒物品的车辆通行； （八）其他污染饮用水水源的行为。 除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、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由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、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由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；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；经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。 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。 相符性分析：本项目位于博罗县长宁镇广汕公路南金园区，不属于惠州市水源保护区。主要从事电子排线、电脑连接线和电器外壳的生产，不属于禁止审批和限制审批的行业，不属于重污染项目，项目不产生生产废水；间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后由市政污水管网排入博罗县长宁镇生活污水处理厂进行深度处理后排放，故符合《广东省水污染防治条例》中的要求。 3）与关于印发《惠州市2022年水污染防治攻坚战工作方案》的通知（惠市环[2022]12号）的相符性分析 以下内容来自《惠州市2022年水污染防治攻坚战工作方案》 （一）巩固提升国省考断面达标攻坚成果。 ...沙河河口断面流域要加快推进污水管网建设及管网修复，东江博罗城下断面、西枝江马安大桥下断面流域要加快局部污水处理能力建设。建立健全国省考断面所在水体主要支流监管台账，在排查溯源基础上开展排污口整治，持续推进管网建设向一级、二级支流延伸，推动支流水质改善提升。
--	--

	（三）持续加强良好水体保护。 ...重点推进东江流域蓝田河、新开河、罗阳排洪渠、义和云步排洪渠、北截洪渠，西枝江流域梁化河，沙河流域罗口顺排渠、龙华东福排渠、马石岗排渠、铁场排渠，公庄河流域下宝溪、寨岗河，增江流域永汉河、路溪河、等力争水质稳定达Ⅲ类以上。 （七）持续开展工业污染防治。 ...优化工业废水处理工艺，推动不能稳定达标的工业废水处理设施提标改造。对淡水河、沙河、潼湖水等存在工业污染的重点流域，组织开展联合执法、交叉执法。抓好有色金属、建材、化工、纺织、造纸等重点行业清洁生产。 相符性分析：本项目位于博罗县长宁镇广汕公路南金园区，不属于惠州市水源保护区。主要从事电子排线、电脑连接线和电器外壳的生产，不属于有色金属、建材、化工、纺织、造纸等重点行业，项目不产生生产废水，间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后由市政污水管网排入博罗县长宁镇生活污水处理厂进行深度处理后排放，故符合《惠州市 2022 年水污染防治攻坚战工作方案》中的要求。 4）与《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办【2022】28 号）的相符性分析 以下内容来自《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》 二、工作目标 1、确保重点考核断面水质达标。东江干流博罗城下断面、石龙北河断面水质均达到地表水Ⅱ类，东江黄大仙断面、公庄河口（泰美）断面、沙河河口断面水质均达到Ⅲ类... 持续加强国考断面主要支流整治。围绕国考断面水质稳定达标、持续改善的目标，系统、深入推进生活、工业、农业水污染防治，着力补齐重点流域管网缺口，排查修复问题管段，提升污水集中收集率，强化干支流、上下游系统治理，有效解决汛期断面水质不达标的问题。
--	---

	沙河河口断面要加快推进污水管网建设及管网修复，博罗城下断面要加快局部污水处理能力建设... 开展“散乱污”工业企业（场所）整治。重点针对罗阳小金 8 号工业园、义和工业园，龙溪环胜工业园，园洲寮仔工业区，石湾黄西工业区、湖山工业区，以及罗阳小金河、龙溪马嘶河流域等表面处理、金属家具、磷化、阳极氧化、餐饮洗涤、宝石加工等涉磷行业开展整治行动，对“散乱污”企业严格按照“两断三清”（断水、断电，清原料、清产品、清设备）要求限期予以取缔关停，并持续保持环保执法高压态势，发现一宗，整改一宗，严防违法企业反弹回潮。 相符性分析：本项目不属于惠州市水源保护区，不属于涉磷行业的“散乱污”。项目不产生生产废水；间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后由市政污水管网排入博罗县长宁镇生活污水处理厂进行深度处理后排放，故符合《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》中的要求。 5）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第 20 号)）的相符性分析 以下内容引自《广东省大气污染防治条例》 第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 第十七条：珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。 第十九条：火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 第三十条：严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，
--	---

	并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。 相符性分析：本项目生产过程中排放的污染物主要为颗粒物、挥发性有机物。根据惠州市生态环境局博罗分局的管理要求，挥发性有机物总量由惠州市生态环境局博罗分局统一调配。本项目不属于燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站，以及火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业；项目使用的设备均采用电作为能源；项目产生的颗粒物经布袋除尘处理达标排放，有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后排放，处理措施属于可行技术；项目设置的卫生防护距离范围内不存在环境保护目标；因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。 6) 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。 以下内容引用自《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》： “（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。 （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。
--	---

提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。”

相符性分析：本项目从事电子排线、电脑连接线和电器外壳的生产，原辅材料均为低 VOCs 原料，原料放置于仓库内，不用时密封，有机废气经集气罩收集后由水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理达标后排放，符合《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）的相关要求。

7) 与《关于印发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

本项目属于 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要主要从事电子排线、电脑连接线和电器外壳的生产，参考六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引，详见下表。

表 2 本项目与粤环办[2021]43 号符合性分析

类别	要求	相符性分析
工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目在投料处设置了集气罩对废气进行收集处理后排放，与文件要求相符。
	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	项目挤出、成型等产生废气处设置局部集气罩，产生的废气通过集气罩收集后抽至水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附塔装置进行处理，与文件附要求相符。
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，控制风速不低于 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，控制风速不低于 0.3m/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	项目废气收集系统的输送管道密闭，与文件要求相符

		行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	
	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 。	项目挤出、押出、成型等工序产生的 VOCs 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的排放限值，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。 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。	项目选择二级活性炭吸附塔装置对废气进行处理，过滤网和活性炭定期更换，与文件要求相符。 项目废气处理设施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停止运行，与文件要求相符。
	管理台账	1、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。 2、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。 3、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。 4、台账保存期限不少于 3 年。	按相应要求管理台账
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	项目每年监测一次排放口及无组织排放废气的监测
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、	项目生产过程中产生的废

		液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	活性炭按相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。
	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。	项目总量控制指标由惠州市生态环境局博罗分局分配
	综上,本项目符合“三线一单”和相关产业政策、环保政策要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	惠州冠发电子科技有限公司建设项目拟选址于博罗县长宁镇广汕公路南金园区，租赁一栋3层的建筑物作为生产车间、一栋3层的建筑物作为宿舍、一栋3层的建筑物作为办公室，总占地面积1396.47m²，生产厂房总建筑面积4613.9m²，项目设计生产电子排线200t/a、生产电脑连接线150t/a、电器外壳配件50t/a、模具100套/年（自用），生产项目总投资500万元。 1.项目主要工程内容 项目工程组成一览表见下表。 表3 项目工程组成表 <table> <tr> <th>工程名称</th><th>建设内容</th><th>使用功能</th></tr> <tr> <td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>项目所在生产车间为砖混结构厂房，一栋3层，一楼主要为挤出成型生产线、注塑区、冲压区、仓库；二楼主要为绞铜区、绞线区、押出区、编织区、裁剪区；三楼主要为成型区、打端子区、脱皮脱芯区、焊接区、绕线区、扎线区、检测区。生产车间总高度10m。占地面积891m²，建筑面积2742.92m²</td></tr> <tr> <td rowspan="2">辅助工程</td><td>宿舍楼</td><td>一栋3层，占地面积131.75m²，建筑面积1412.17m²，其中一楼作为员工餐厅、设厨房</td></tr> <tr> <td>办公楼</td><td>一栋3层，占地面积373.71m²，建筑面积458.81m²</td></tr> <tr> <td>储运工程</td><td>仓库</td><td>仓库位于生产车间一楼</td></tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td><td>给水系统</td><td>市政供水</td></tr> <tr> <td>排水系统</td><td>雨污分流，无生产废水排放，间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后进入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排放到东福排渠</td></tr> <tr> <td>供电系统</td><td>市政供电</td></tr> <tr> <td rowspan="6">环保工程</td><td>废气</td><td>颗粒物收集后经布袋除尘处理后由15m排气筒排放（DA001），有机废气经收集后由水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理由15m排气筒排放（DA002），厨房油烟经油烟净化器处理后排放（DA003）</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>项目间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；外排废水只有生活污水，生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后进入市政管网由博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排放到东福排渠</td></tr> <tr> <td>危险废物</td><td>收集暂存危废仓库，由有危废资质单位回收处理，危废仓库位于生产车间一楼西南面，面积约10m²</td></tr> <tr> <td>一般固废</td><td>包装废弃物交由专业回收单位回收处理，一般固废仓位于生产车间一楼西南面，面积约10m²</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>由环卫部门统一清运处理</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>隔声、减振、降噪</td></tr> <tr> <td>依托工程</td><td>污水处理厂</td><td>博罗县长宁镇生活污水处理厂</td></tr> </table> 2.主要产品及其产能		工程名称	建设内容	使用功能	主体工程	生产车间	项目所在生产车间为砖混结构厂房，一栋3层，一楼主要为挤出成型生产线、注塑区、冲压区、仓库；二楼主要为绞铜区、绞线区、押出区、编织区、裁剪区；三楼主要为成型区、打端子区、脱皮脱芯区、焊接区、绕线区、扎线区、检测区。生产车间总高度10m。占地面积891m ² ，建筑面积2742.92m ²	辅助工程	宿舍楼	一栋3层，占地面积131.75m ² ，建筑面积1412.17m ² ，其中一楼作为员工餐厅、设厨房	办公楼	一栋3层，占地面积373.71m ² ，建筑面积458.81m ²	储运工程	仓库	仓库位于生产车间一楼	公用工程	给水系统	市政供水	排水系统	雨污分流，无生产废水排放，间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后进入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排放到东福排渠	供电系统	市政供电	环保工程	废气	颗粒物收集后经布袋除尘处理后由15m排气筒排放（DA001），有机废气经收集后由水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理由15m排气筒排放（DA002），厨房油烟经油烟净化器处理后排放（DA003）	废水	项目间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；外排废水只有生活污水，生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后进入市政管网由博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排放到东福排渠	危险废物	收集暂存危废仓库，由有危废资质单位回收处理，危废仓库位于生产车间一楼西南面，面积约10m ²	一般固废	包装废弃物交由专业回收单位回收处理，一般固废仓位于生产车间一楼西南面，面积约10m ²	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	噪声	隔声、减振、降噪	依托工程	污水处理厂	博罗县长宁镇生活污水处理厂
工程名称	建设内容	使用功能																																					
主体工程	生产车间	项目所在生产车间为砖混结构厂房，一栋3层，一楼主要为挤出成型生产线、注塑区、冲压区、仓库；二楼主要为绞铜区、绞线区、押出区、编织区、裁剪区；三楼主要为成型区、打端子区、脱皮脱芯区、焊接区、绕线区、扎线区、检测区。生产车间总高度10m。占地面积891m ² ，建筑面积2742.92m ²																																					
辅助工程	宿舍楼	一栋3层，占地面积131.75m ² ，建筑面积1412.17m ² ，其中一楼作为员工餐厅、设厨房																																					
	办公楼	一栋3层，占地面积373.71m ² ，建筑面积458.81m ²																																					
储运工程	仓库	仓库位于生产车间一楼																																					
公用工程	给水系统	市政供水																																					
	排水系统	雨污分流，无生产废水排放，间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后进入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排放到东福排渠																																					
	供电系统	市政供电																																					
环保工程	废气	颗粒物收集后经布袋除尘处理后由15m排气筒排放（DA001），有机废气经收集后由水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理由15m排气筒排放（DA002），厨房油烟经油烟净化器处理后排放（DA003）																																					
	废水	项目间接冷却水直接循环使用，不外排，直接冷却水经过三级沉淀处理后循环使用，不外排；外排废水只有生活污水，生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后进入市政管网由博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排放到东福排渠																																					
	危险废物	收集暂存危废仓库，由有危废资质单位回收处理，危废仓库位于生产车间一楼西南面，面积约10m ²																																					
	一般固废	包装废弃物交由专业回收单位回收处理，一般固废仓位于生产车间一楼西南面，面积约10m ²																																					
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理																																					
	噪声	隔声、减振、降噪																																					
依托工程	污水处理厂	博罗县长宁镇生活污水处理厂																																					

表 4 项目产品方案		
名称	年产量	备注
电子排线	200t/a	包装规格 13kg/箱，产品长度 0.2-0.5m
电脑连接线	150t/a	包装规格 13kg/箱，产品长度 0.2-4m
电器外壳配件	50t/a	包装规格 10kg/箱
模具	100 套/年	自用（注塑模具）



电脑连接线

电子排线



电脑连接线

电器外壳配件

图 1 产品照片

3.主要原辅材料

表 5 原辅材料一览表					
原料名称	年用量 t/a	最大储存量 t/a	包装方式	使用工序	原料形态
聚氯乙烯树脂 (PVC)	110	10	25kg/袋	投料、搅拌、挤出成型	颗粒
碳酸钙	51	6	25kg/袋		粉状
增塑剂	90	5	罐区		液态
色母粒	0.5	0.1	25kg/袋	投料、挤出、注塑	颗粒
铜线	30	8	50kg/箱	绞铜、押出、绞线	固体
连接端子	10	0.5	50kg/箱	打端子	固体
铝箔	8	0.5	25kg/箱	编织	固体
焊丝	2	0.5	20kg/箱	焊接	固体
USB 金属件	5	0.5	25kg/箱	焊接	固体
钢板	5	0.5	/	冲压	固体
铜料板	1	0.1	/		固体
不锈钢板	1	0.1	/		固体
塑料粒 (PP)	50	5	50kg/箱	投料、注塑成型	固体
润滑油	0.02	0.02	2kg/罐	维护设备	液态
扎带	6	0.3	25kg/箱	绑数据线	/

表 6 产品对应原辅材一览表			
产品名称	原料名称	年用量 (t)	使用工序
电子排线 电脑连接线	聚氯乙烯树脂 (PVC)	110	投料、搅拌、挤出成型，生产塑胶粒 250t/a，用于后续产品生产，自用，不外售
	碳酸钙	51	
	增塑剂	90	
	色母粒	0.4	
	铜线	30	绞铜、押出、绞线
	连接端子	10	打端子
	铝箔	8	编织
	焊丝	2	焊接
	USB 金属件	5	焊接
电器外壳配件	塑料粒 (PP)	50	投料、注塑成型
	色母粒	0.1	
模具	钢板	5	冲压成型，制作电器外壳模具，自用，不外售
	铜料板	1	
	不锈钢板	1	

聚氯乙烯树脂 (PVC)：是一种合成材料，主要成份为聚氯乙烯，另外加入其他成分来增强其耐热性，韧性，延展性等。直径为 2-3mm，是一种白色颗粒状，无味，不溶于水，分解温度 180-250℃，密度 1.20~1.50 g/cm³，。聚氯乙烯具有阻燃、耐化学药品性高、机械强度及电绝缘性良好的优点。

增塑剂：主要成分是对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)，对苯二甲酸二辛酯为近乎无色的油状液体。凝固点-67.2℃。沸点 400℃。密度(水=1, 25℃), 0.9835g/cm³；

酸度(以苯二甲酸计)< 0.015; 闪点>210℃。化学性质稳定, 不溶于水, 具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点, 因其挥发性低, 使用 DOTP 能完全满足电线电缆耐温等级要求。因此属于低挥发性原料。

碳酸钙: 本项目使用的碳酸钙基本为纳米活性碳酸钙、超微细碳酸钙, 均碳酸钙的一种形态, 外观为白色或淡黄色六方晶体粉末状, 无味、不溶于水和乙醇、能溶于酸, 释放出二氧化碳。分子式为 CaCO_3 。

塑料粒 PP: 聚丙烯, 是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。是一种性能优良的热塑性合成树脂, 为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等, 熔点 189℃, 在 155℃左右软化, 聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产。

3. 主要设备

表 7 主要设备一览表

序号	主要生产单元	生产工艺	主要生产设施名称	数量	设施参数			生产设施位置
					参数名称	计量单位	设计值	
1	挤出成型	挤出	挤出机	4 台	处理能力	t/h	0.03	一楼
2	其他 (电子排线、电脑连接线)	芯线/外皮押出	押出机	10 台	处理能力	t/h	0.015	二楼
3		绞铜	绞铜机	20 台	处理能力	t/h	0.008	二楼
4		绞线	绞线机	15 台	处理能力	t/h	0.01	二楼
5		编织	编织机	20 台	处理能力	t/h	0.008	二楼
6		包铝箔	包纸机	15 台	处理能力	t/h	0.01	二楼
7		裁剪	裁线机	15 台	处理能力	t/h	0.01	二楼
8	注塑成型	两端成型	立式注塑成型机	20 台	处理能力	t/h	0.008	三楼
9	其他 (电子排线、电脑连接线)	打端子	打端子机	20 台	处理能力	t/h	0.008	三楼
10		绕线	笼线机	20 台	处理能力	t/h	0.008	三楼
13		脱皮	脱皮机	15 台	处理能力	t/h	0.01	三楼
14		脱芯	脱芯机	15 台	功率	t/h	0.01	三楼
15		焊接	自动焊接机	15 台	功率	t/h	0.01	三楼
16		扎线	扎线机	5 台	处理能力	t/h	0.03	三楼
17		检测	测试机	30 台	功率	KW	1.2	三楼
18		/	空压机	3 台	功率	KW	3.5	一楼、三楼
19		冷却	冷却塔	2 台	容量	m ³	1	一楼
20		冷却	冷却水槽	10 个	容量	m ³	0.5	二楼
21		存储增塑剂	原料罐	3 个	容量	m ³	2	一楼
22	注塑成型	注塑成型	注塑机	10 台	处理能力	t/h	0.003	一楼
23	其他 (模具制造)	冲压	冲床	5 台	处理能力	t/h	0.001	一楼

注: 设备均使用电能。

5.人员规模及工作制度

人员规模：项目拟招员工 100 人，均在厂区内食宿。

工作制度：采取单班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

6.项目给排水分析

(1) 给水情况

本项目全部用水均来自市政自来水管网，主要是生活用水、冷却用水。

①**直接冷却用水**：根据建设单位提供资料，项目设押线机 10 台，配套冷却水槽 10 个，单个冷却水槽有效容积为 0.3m^3 ，循环水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ 。冷却水塔运行时间每天运行 8h，则总循环水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ($7200\text{m}^3/\text{a}$)。押芯温度约 180°C ，本项目冷却水槽主要是对芯线和外皮押出后工件在冷却水槽中进行直接冷却，采用自来水作为冷却介质，不需要投加杀菌、灭藻剂。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经三级沉淀池系统均匀分布降温后，再经循环水泵加压供出。本项目直接冷却水循环使用，定期补充，不外排，因此循环过程仅考虑蒸发损失、风吹损失，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）公式表，其中：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e —蒸发水量 (m^3/h)

Q_r —循环冷却水量 (m^3/h)；本项目循环水量 $3\text{m}^3/\text{h}$

Δt —循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^\circ\text{C}$)；本项目温差为 10°C

k —蒸发损耗系数 ($1/^\circ\text{C}$)，按照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）表 5.0.6 取值，本项目蒸发损耗系数为 0.0016 ($1/^\circ\text{C}$)

经计算得出本项目耗损量约为 $0.0016 \times 10 \times 3 = 0.048\text{m}^3/\text{h}$ ，则补充的新鲜水量为 $0.384\text{m}^3/\text{d}$ ($115.2\text{m}^3/\text{a}$)。直接冷却用水经三级沉淀池处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表 1“敞开式循环冷却水系统补充水”标准后回用于冷却过程，不外排，沉淀池定期清理沉渣，沉渣交由专业回收单位回收处理。

②**间接冷却用水**：本项目挤出成型工序、注塑成型冷却方式为间接冷却。项目设置 2 台冷却塔，单个冷却塔循环水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，总循环水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ($4800\text{m}^3/\text{a}$)。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）公式表，其中：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e —蒸发水量（ m^3/h ）

Q_r —循环冷却水量（ m^3/h ）；本项目循环水量 $2m^3/h$

Δt —循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ）；本项目温差为 $10^{\circ}C$

k —蒸发损耗系数（ $1/^{\circ}C$ ），按照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）表 5.0.6 取值，本项目蒸发损耗系数为 0.0016 （ $1/^{\circ}C$ ）

经计算得出本项目耗损量约为 $0.0016 \times 10 \times 2 = 0.032m^3/h$ ，则补充的新鲜水量为 $0.256m^3/d$ （ $76.8m^3/a$ ）。

③水喷淋塔用水：项目有机废气采用一套“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”装置处理，喷淋塔循环水量为 $1m^3/h$ ，总循环量为 $8m^3/d$ （ $2400m^3/a$ ），水循环使用不外排，定期更换。喷淋用水为普通自来水，由于蒸发损耗，水喷淋塔需定期补充新鲜水，按循环水总量的 1% 计算，则喷淋塔需补充新鲜水量为 $24m^3/a$ （ $0.08m^3/d$ ）。

④员工生活用水：项目运营期有员工约 100 人，项目厂区内设食堂及宿舍。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“特大城镇”的 $175L/（人 \cdot d）$ 计算，则生活用水量为 $17.5m^3/d$ （ $5250m^3/a$ ）。

（2）排水情况

①水喷淋废水：喷淋塔水每 4 个月更换一次，每次喷淋塔水池废水全部更换，更换量为 $1m^3/次$ ，则年产生废水 $3m^3$ （ $0.01m^3/d$ ），交由有危险废物处理资质的单位处理。

②员工生活污水：项目生活污水产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 $4725m^3/a$ （ $15.75m^3/d$ ）。本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后通过市政管网排到博罗县长宁镇生活污水处理厂处理。

（3）水平衡图

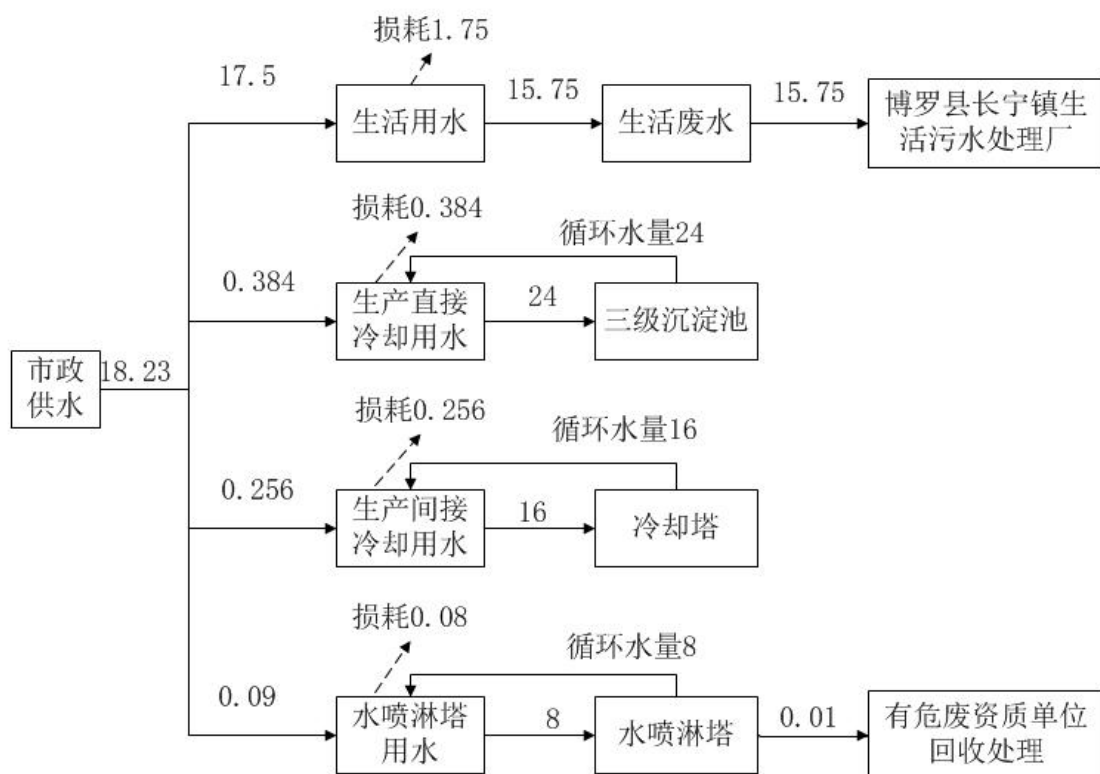


图 2 水平衡图 (单位 m^3/d)

7. 项目平面布置及四邻关系

本项目生产车间为 1 栋 3 层的厂房，一楼为挤出生产线、注塑区、冲压区和仓库；仓库靠近楼梯口，方便二三楼的货物运输，二楼从大门进入，远离大门的南面从东到西分别是绞铜区、绞线区、包铝箔区、编织区，靠近大门的北面从东到西分别裁剪区和押出机。三楼楼从大门进入，远离大门的南面从东到西分别是成型区、绕线区、打端子区、焊接区，靠近大门的北面从东到西分别扎线区、检测区、脱皮脱芯区。

危废仓库、一般固废仓设置在生产厂房一楼西南面。厂房大门设置在东侧，靠近仓库，方便运输，生产车间按生产工艺流程依次布置，物流畅通，具有明显的交通运输便捷性。综上，项目平面布置安排得当合理，总平面布置做到了人流物流分流、方便生产和办公，同时生产对外环境造成的影响也降至最低。

项目东面为工业厂房，北面为商铺及出租房，南面为惠州市科伟合电子科技有限公司，西面为空地 and 空厂房。最近的敏感点为东面距离厂界和生产车间 80m 东平村。

本项目四至图详见附图 5，厂区平面布置图详见附图 2。

1. 生产工艺流程

①电子排线和电脑连接线工艺流程相同，原辅材料相同，只是对应的绕线、绞线、绞铜的圈数及铜线数量等不相同。

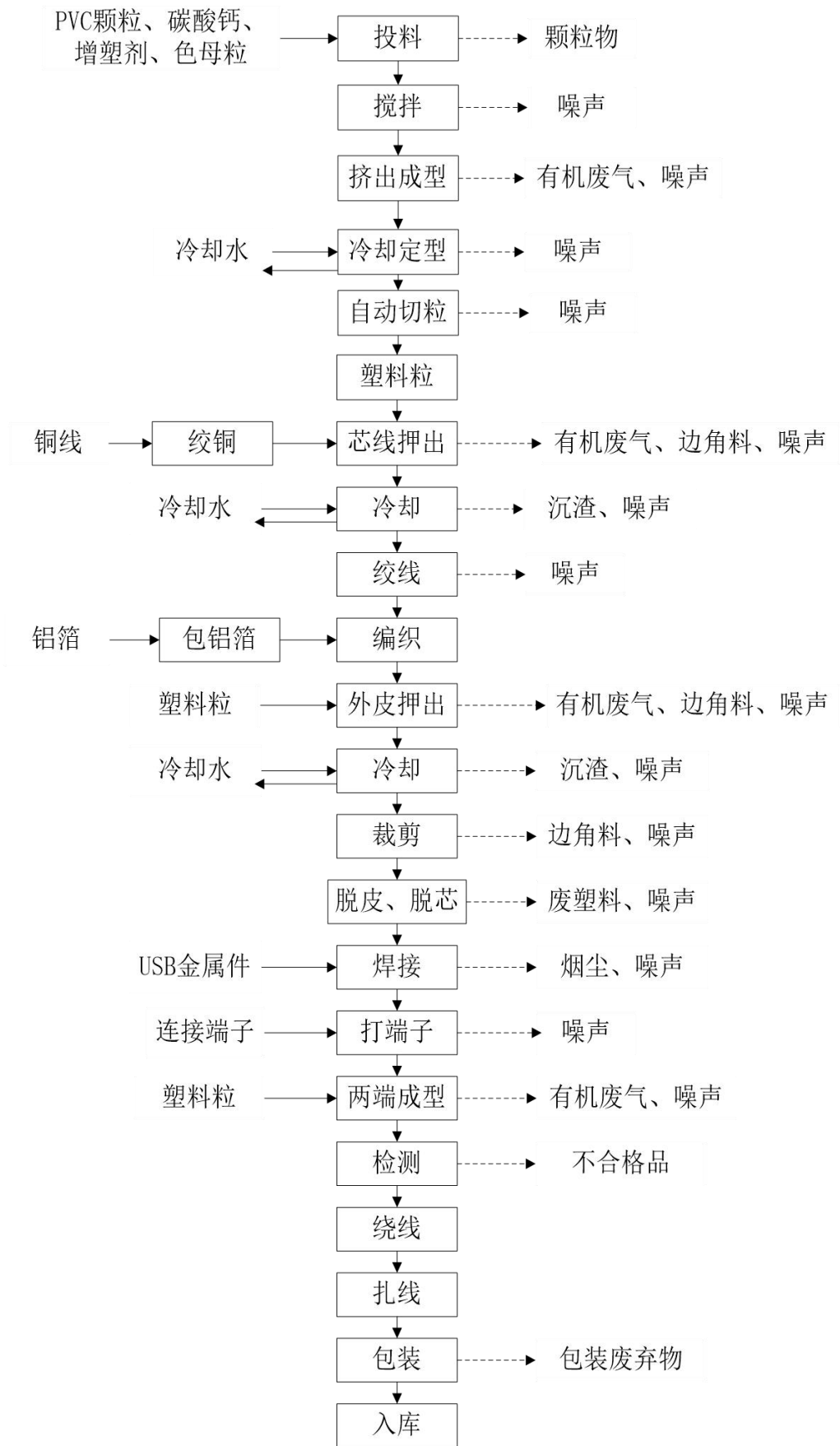


图 3 电线生产工艺流程图

工艺流程简述:

投料: 将原料 PVC 颗粒、碳酸钙、增塑剂、色母粒按照工艺配比, 采用人工投入搅拌罐内。碳酸钙为粉末状, 因此物料在投料过程中会产生少量的粉尘。

搅拌: 搅拌过程在密闭的环境中进行, 物料经高速混合搅拌 (转速 2600r/min, 搅拌 15min) 后, 使各种材料加速相互分散, 增塑剂在温度提高后渗透溶胀加快, 形成固态不能流动的粉状或絮状成半塑化, 经搅拌混合后物料进入下一步工序。物料在高速搅拌的过程中搅拌罐内的物料由于高速混合摩擦可达到 100℃。混合搅拌的整个生产过程为分散过程, 属于物理过程, 不存在化学反应。搅拌后直接由密闭管道进入挤出工序, 此过程不产生废气, 产生噪声。

挤出成型: 挤出工序采用电加热, 加热温度约为 120℃, 经混合后熔融的物料进入挤出机组, 由两根互相啮合的螺杆在不断的开口和封闭运动, 强制性的将物料输送前进, 然后物料再进入单、双螺杆内高压挤出。此过程会产生噪声、有机废气, 其主要污染因子为非甲烷总烃。

冷却定型: 挤出成型的物料经过冷却水槽冷却水直接冷却成型, 直接冷却水经过“三级沉淀池”系统处理达标后回用于冷却定型工序, 直接冷却水经三级沉淀池处理达标后, 循环使用, 定期捞渣, 不外排。该工序产生噪声和沉渣。

自动切粒: 冷却后的半成品进入切粒室时, 高速旋转的切粒刀将其切成粒料, 随即在离心力的作用下被抛离旋转刀进入旋风分离器中, 此时粒料在气流的作用下呈螺旋形向下进入旋风筒体, 粒料在离心力的作用下被甩向筒壁并沿筒壁进入料仓, 此工序会产生噪声。

绞铜: 根据客户的需求用原材料铜线, 经过绞铜机绞成一定直径尺寸的铜丝, 当铜线穿过绞线机上的绞弓, 由绞弓透过圆周运动方式, 使得各单根的铜线螺旋缠绕在一起; 绞合铜线为单根铜丝最大用量之处, 不同规格不同根数的铜丝按一定的排列顺序和绞距绞合在一起后就变成直径较大的导体。绞铜过程中产生噪声。

芯线押出: 绞线后的工件和塑胶粒通过押出机进行芯线押出, 该工序工作温度为 180℃, 会产生有机废气 (主要污染因子为非甲烷总烃)、塑胶边角料和噪声。

冷却: 芯线押出后通过冷却水槽冷却水直接冷却成型, 直接冷却水经过“三级沉淀池”系统处理达标后回用于冷却工序, 直接冷却水经三级沉淀池处理达标后, 循环使用, 定期捞渣, 不外排。该工序产生噪声和沉渣。

	绞线：利用绞线机将多股铜丝扭成一体。此工序会产生噪声。 编织：通过编织机将预处理后的铝箔编织在绞线后的工件的外层，该工序产生噪声。 外皮押出：绞制后的铜线导体穿过押出机时由塑料进行绝缘共挤，押出挤塑的温度控制在 180℃，此工序会产生有机废气（主要污染因子为非甲烷总烃）、塑胶边角料和设备噪声。 冷却：经绝缘层注塑、外被层注塑及烘烤的半成品电线温度较高，形态不稳定，须将电线通过冷却水槽冷却定型，该冷却方式属于水与工件直接接触的直接冷却。直接冷却水经过“三级沉淀池”系统处理达标后回用于冷却工序，直接冷却水经三级沉淀池处理达标后，循环使用，定期捞渣，不外排。该工序产生噪声和沉渣。 裁剪：通过裁线机裁剪成需要的长度。此过程会产生噪声及边角料。 脱皮、脱芯：裁剪后利用脱皮机将线材两端外壳剥落，露出芯线后再使用脱芯机进行修剪，以便于焊接 USB 金属头/端子。 焊接：将 USB 金属件焊接在线材两端，项目采用全自动焊接机，使用高温焊焊丝，焊焊丝含锡、银、铜合金件，不含铅。此过程将产生少量的焊接烟气、噪声。 打端子：焊接后通过打端子机将连接端子打在电线的两端，此工序会产生噪声。 两端成型：在线材两端，通过注塑机注塑塑料外壳，根据客户的需求人工投放 PVC 胶粒，采用电加热使之软化，胶粒加热温度在 150~160℃，软化后形成导线绝缘外膜，最后冷却成型，此工序会产生有机废气（主要污染因子为非甲烷总烃）噪声。 检测：利用数据线检测及检测数据线的电阻、电压、短路、开路、错位等会电气性能，测试机工作电压为 300V。 绕线：使用笼线机等将芯线押出后的工件进行缠绕，整理成卷，该工序产生噪声。 扎线：成品进行扎线，最后打包入库。 包装：检验合格的产品包装后入库，此过程会产生少量的包装废弃物。 注：电子排线和电脑连接线工艺流程相同，原辅材料相同，只是对应的绕线、绞线、绞铜的圈数及铜线数量等不同。
--	---

②电器外壳配件工艺流程

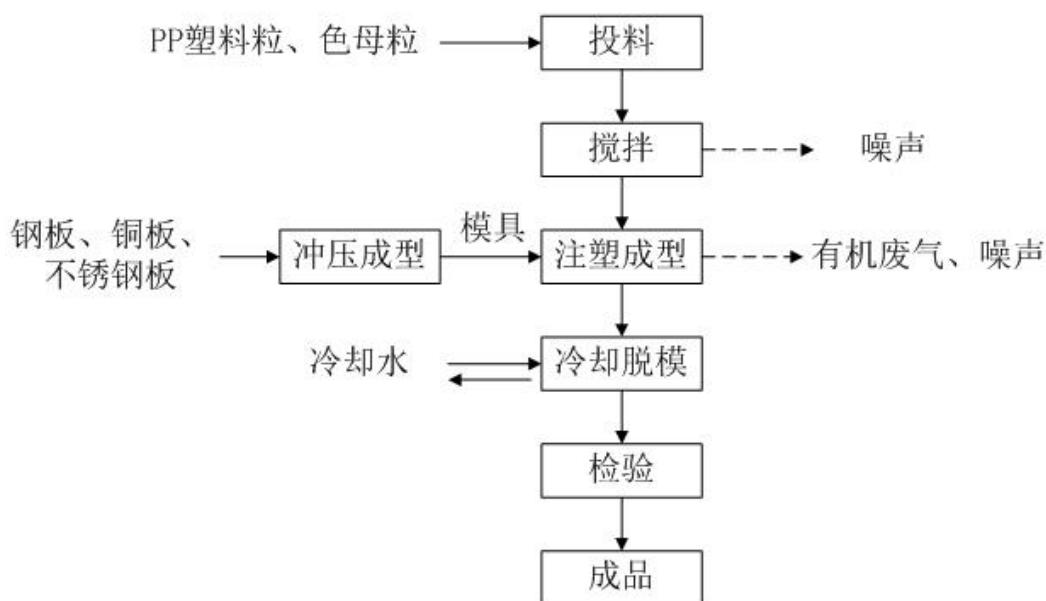


图 4 电器外壳配件生产工艺流程图

投料：将原料 PP 塑料粒、色母粒按照工艺配比，采用人工投入搅拌罐内。原料均为颗粒状，因此不产生粉尘。

搅拌：搅拌过程在密闭的环境中进行，物料经高速混合搅拌后，使各种材料加速相互分散，进入下一步工序。物料在高速搅拌的过程中搅拌罐内的物料由于高速混合摩擦可达到100℃。混合搅拌的整个生产过程为分散过程，属于物理过程，不存在化学反应。搅拌后直接由密闭管道进入注塑工序，此过程不产生废气，产生噪声。

注塑成型：将熔融的PP塑料粒和色母粒利用压力注进塑料制品模具中，冷却成型后得到电器外壳配件，此工程会产生有机废气和噪声。

冷却脱模：通过冷却塔间接冷却，使工件脱模，冷却水循环使用。

2. 产污节点汇总

根据生产工艺流程分析，本项目产污节点详见下表：

表 8 本项目排污节点汇总表

类别	产污环节	污染物名称	主要污染因子	处理措施
废水	办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷	经隔油隔渣+三级化粪池预处理后排入博罗县长宁镇生活污水处理厂
	芯线押出、外皮押出	直接冷却水	SS	三级沉淀池沉淀后循环使用
	挤出成型、注塑成型	间接冷却水	/	循环使用

	废气	投料、焊接	颗粒物	颗粒物	通过一套“布袋除尘器”处理后由 15 米高的排气筒排放（DA001）
		挤出成型、注塑成型、押出、两端成型	有机废气	非甲烷总烃	通过一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米高的排气筒排放（DA002）
		厨房	厨房油烟	油烟	通过一套“油烟净化器”处理后由 8 米高的排气筒排放（DA003）
	固废	办公生活	生活垃圾		委托环卫部门处置
		生产过程	包装废弃物		交由专业回收单位回收处理
			边角料、废塑料、不合格品		
			布袋收集粉尘		
			沉淀池沉渣		
		生产过程及设备维修	含油抹布及废手套		交由有危险废物处理资质的单位处理
			废润滑油		
			废润滑油罐		
			废活性炭		
			废滤料		
	喷淋塔废液				
	噪声	生产设备运行	机械噪声	Leq(A)	合理布局、距离衰减、墙体隔声
	与项目有关的原有环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 (1) 基本因子和空气质量达标区判定 根据《2021 年惠州市生态环境状况公报》，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。项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，《2021 年惠州市生态环境状况公报》中环境空气质量见下图所示（网址链接：http://shj.huizhou.gov.cn/zmhd/hygq/xwfbh/content/post_4665397.html）。 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。 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%。 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。 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%。 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。 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。 图 4 2021 年惠州市生态环境状况公报截图 据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（惠府函〔2016〕474 号，2021 年修订），本项目所在地属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）中规定的二级标准。根据 2021 年惠州市
----------------------	--

环境质量公报显示：项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区，即项目所在区域为达标区。

（2）补充监测

本项目特征污染物为有机废气和颗粒物，为了更好了解项目周边挥发性有机废气的状况，本项目参考引用广东汇宁环保科技有限公司委托广东准星检测有限公司于 2021 年 5 月 21 日-23 日对广东汇宁环保科技有限公司西北 200 米处的监测数据（报告编号：ZX2105172301），监测点距离本项目东面 1340m，为建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用其监测数据可行，监测点位置见下图 5，监测结果见下表：

表 9 监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率	达标情况
本项目东南面 1340m	TVOC	8 小时均值	0.6	0.031-0.043	7.12	0	达标
	TSP	24 小时均值	0.3	0.103-0.123	41	0	达标

图 5 监测点位图

根据监测结果，项目所在区域环境空气 TVOC 监测值可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参考限值，颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单相关要求，项目所在地大气环境质量现状良好。

2、地表水环境

本项目位于博罗县长宁镇生活污水处理厂纳污范围，生活污水经市政管网排到博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排入东福排洪渠，再流入沙河，最后汇入东江。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14 号）的规定，东江属于Ⅱ类水，沙河属于Ⅲ类水，根据惠州市生态环境局博罗分局水质管理要求，东福排洪渠为Ⅴ类水，因此，东江、沙河、东福排洪渠分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅴ类标准。

根据《博罗县 2021 年环境质量状况公报》，区域水环境质量现状如下：

1、主要江河水质状况 2021 年，东江干流（博罗段）、公庄河及沙河年均值

均达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，水质优。

2、主要饮用水源水质状况 2021 年我县 7 个主要饮用水源地年均值均达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，水质优。

因此，2021 年东江干流（博罗段）、沙河水环境质量优，项目所在地水环境质量现状良好。

博罗县 2021 年环境质量状况公报

一、大气环境

（一）空气质量状况

博罗县城 2021 年环境空气有效监测天数为 340 天，优良天数 325 天（优良率为 95.6%），另有轻度污染 13 天，中度污染和重度污染各 1 天。

二、水环境

（一）水环境质量状况

1、主要江河水质状况

2021 年，东江干流（博罗段）、公庄河及沙河年均值均达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，水质优。

2、主要饮用水源水质状况

2021 年我县 7 个主要饮用水源地年均值均达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，水质优。

图 6 博罗县 2021 年环境质量状况公报

3、声环境

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。

4、生态环境

本项目租赁厂房，无新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

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。

6、电磁辐射

项目属于电线、电缆制造，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境
保护
目标

1. 大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，敏感点分布情况详见下表。

表 10 大气环境保护目标

环境保护目标名称	坐标	方向	保护对象	与项目厂界最近距离	与项目产生废气车间最近距离	与排气筒的距离	保护内容	环境功能区
东平村	114°2'25.713" 23°12'17.215"	东面	人群	80m	80m	105m	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单相关要求
福岗村	114°2'13.444" 23°12'15.372"	西面	人群	210m	225m	230m		

2. 声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3. 地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内的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. 生态环境保护目标

本项目租赁厂房，无新增用地，用地范围内没有生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1. 废水

(1) 生活污水：项目所在地属于博罗县长宁镇生活污水处理厂的服务范围，生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排放，主要纳污水体为东福排渠，博罗县长宁镇生活污水处理厂尾水中氨氮和总磷排放要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余排放要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。项目污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

表 11 博罗县长宁镇生活污水处理厂接管标准和出水水质标准单位：mg/L

类别	PH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	氨氮	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤40 0	≤500	≤300	/	/	/
(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6~9	≤20	≤40	≤20	/	≤10	≤10
(GB18918-2002)一级标准的 A 类标准	6~9	≤10	≤50	≤10	≤0.5	≤5	≤1
(GB3838-2002)V类标准	6~9	/	≤40	≤10	≤0.4	≤2	/

污水处理厂排放标准	6~9	≤10	≤40	≤10	≤0.4	≤2	≤1
-----------	-----	-----	-----	-----	------	----	----

(2) 直接冷却水：本项目直接冷却用水经“三级沉淀池”系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1“敞开式循环冷却水系统补充水”标准后回用于冷却过程，不外排。标准限值详见下表。

表 12 冷却回用水标准（单位：mg/L，pH 为无量纲，色度单位：度）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	色度	TP
（GB/T 19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准	6.5~8.5	≤60	≤10	——	≤10	≤30	≤1

2. 废气

①挤出成型、注塑成型、押出、两端成型工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求，具体的标准值见下表。

②焊接、投料工序主要污染物是颗粒物，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值较严值。

表 13 本项目大气污染物排放执行标准

产污工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	量高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值		排放标准
					监控点	浓度 (mg/m ³)	
投料、焊接	颗粒物	20	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）较严值
挤出成型、注塑成型、押出、两端成型	非甲烷总烃	60	15	/	企业边界任何 1h 大气污染物平均浓度	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

注：根据《大气污染物排放限值(DB44/27-2001)中的 4.3.2.3 排气筒高度还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行；

本项目排气筒设 15m，项目 200m 内最高建筑物为北面距离厂界 170m 的企业 12m，本项目排气筒均未高出周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上，因此本项

<

						式过滤器+二级活性炭处理后经 15m 高排气筒排放
			无组织	4.0mg/m ³	0.702	加强车间通风
			总计		0.86	/
		颗粒 物 (t/a)	有组织	20mg/m ³	0.123	投料、焊接产生的颗粒物经集气罩收 集后由布袋除尘处理后经 15m 高排 气筒排放
			无组织	1.0mg/m ³	0.32	加强车间通风
			总计		0.443	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护措施	本项目是租赁建成后的厂房，故本项目不分析厂房施工期的影响。														
运营期 环境影响和保护措施	1. 废气 本项目运营期的废气主要为投料、焊接工序产生的颗粒物和挤出成型、注塑成型、押出、两端成型产生的非甲烷总烃。 （1）废气源强核算 ①废气产生量计算 表 17 项目废气产排情况一览表														
	产排污环节	污染物种类	废气量 m³/h	产生情况			治理措施				排放情况			排放方式	排气筒
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	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/m³)		
	投料	颗粒物	10000	1.2	0.5	50	布袋除尘	80%	90%	是	0.12	0.05	5	有组织	DA001
			-	0.3	0.125	/	/	/	/	/	0.3	0.125	/	无组织	/
	焊接	颗粒物	10000	0.03	0.013	1.25	布袋除尘	60%	90%	是	0.003	0.001	0.125	有组织	DA001
			-	0.02	0.008	/	/	/	/	/	0.02	0.008	/	无组织	/
	挤出成型、 注塑成型、 押出、两端 成型	NMHC	20000	1.053	0.439	21.94	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	60%	85%	是	0.158	0.066	3.291	有组织	DA002
			-	0.702	0.293	/	/	/	/	/	0.702	0.293	/	无组织	/
	厨房油烟	油烟	5000	0.0225	0.0188	3.76	油烟净化装置	100%	70%	是	0.007	0.0047	0.94	有组织	DA003

投料粉尘：项目使用的原料碳酸钙为粉状，在投料过程有颗粒物产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数手册系数表的相关数据，投料过程的颗粒物产污系数为 6.0kg/t-产品，本项目产品总重量为 250 吨/年，则本项目粉尘产生量 1.5 吨/年。

焊接烟尘：项目使用自动焊接机焊接过程中会产生少量的烟尘，主要成分是颗粒物。参考《焊接工程师手册》（陈祝年编制，机械工业出版社）以及徐汝荣的《焊接烟尘污染及净化过滤技术》的有关资料，本项目焊接工艺发尘量按表 2.3-4 中的自保护焊 20-25g/kg，本项目取 25g/kg 计。项目焊丝使用量为 2t/a，焊接烟尘产生量为 0.05t/a。

挤出成型、注塑成型、押出、两端成型废气：项目成型与押出过程中产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业系数手册中的 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业的塑料零件产污系数，详见下表，本项目挤出塑料粒产品总量 250t/a、押出、两端成型产品电子排线和电脑连接线 350t/a、注塑成型产品 50t/a，则非甲烷总烃产生量为 $(250+350+50) \times 2.70/1000=1.755\text{t/a}$ 。

表 18 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业一览表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
/	塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	挥发性有机物①	千克/吨-产品	2.70

注：①以非甲烷总烃计

厨房油烟：项目食堂厨房产生油烟，主要是食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、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 30g/人·天计算，项目劳动定员 100 人，则项目日耗油量为 3kg，年耗油量 0.9t。油烟废气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.5%，经计算，该项目油烟年发生量为 22.5kg/a（0.0188kg/h），按项目使用 2 只基准灶计，其吸排油烟机的总实际有效风量为 5000m³/h。由此计算得到，油烟产生浓度为 3.76mg/m³。油烟废气经油烟净化装置处理后由 8m 高的排气筒排放（DA003），处理效率为 70%，排放浓度为 0.94mg/m³，本项目食堂厨房油烟排放量为 0.007t/a。

②废气风量计算

项目设 4 台挤出机，共 4 个投料口，在每个投料口上方设粉尘集气罩；在挤出成型、注塑成型、押出、两端成型产污工序上方设顶部矩形有边集气罩，项目设挤出机 4 台、押出机 10 台、注塑成型机 20 台；在焊接机上方设集气罩。风机风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中的有关公式计算集气罩所需的风量 L：

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

式中：Q——集气罩排放量，m³/s

X——污染物产生点至罩口的距离，m；

F——罩口面积，m²；

V_x——控制风速，m/s。

表 19 车间各集气罩风量计算参数取值及结果一览表

集气罩位置	罩子数量/个	尺寸/m	F/m ²	X/m	V _x /m/s	Q/m ³ /h
挤出机	4×1	0.4×0.4	0.16	0.2	0.5	3024
自动焊接机	15×1	0.4×0.5	0.2	0.1	0.5	6075
DA001合计（考虑风量损失）						10000
挤出机	4×2	0.4*0.4	0.16	0.2	0.5	3024
押出机	10×1	0.3*0.5	0.15	0.1	0.5	3375
立式注塑成型机	20×1	0.4*0.5	0.2	0.1	0.5	8100
注塑机	10×1	0.4*0.5	0.2	0.1	0.5	4050
DA002合计（考虑风量损失）						20000

③废气收集与去除效率：本项目投料工位设置包围型集气罩，其余产污工序设置外部型集气罩，根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，槽边抽风、侧式集气罩和顶式集气罩等一般外部型集气设备的，集气效率为 60%，包围型集气设施效率为 80%，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，喷淋法对有机废气处理去除效率为 10%；参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》吸附法处理效率为 50%-80%，考虑到废气在废气处理设施的停留时间和活性炭吸附装置的充填量，项目保守取 60%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)\dots(1-\eta_i)$ 进行计算，本项目设水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置，对有机废气的去除效率为 $1-(1-10\%)(1-60\%)(1-60\%)=85.6\%$ ，本项目废气的处理率取 85%。根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（化学工业出版社），布袋除尘对颗粒物的处理效率 90%-99%，本项目对颗粒物的去除效率均取 90%。

表 20 本项目拟采用的废气收集方式及废气收集、处理效率估算

排气筒	污染因子	工位	收集方式	收集效率	处理方式	处理效率
DA001	颗粒物	投料	在设备产污口上方设置集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	80%	布袋除尘	90%
DA001	颗粒物	焊接	在设备产污口上方设置集气罩，属于外部型集气罩	60%	布袋除尘	90%
DA002	非甲烷总烃	挤出成型、注塑成型、押出、两端成型		60%	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	85%

(2) 排放口情况

表 21 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标	治理措施	是否为可行技术	排气量 (m³/h)	烟气流速 (m/s)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
DA001	一般排放口	颗粒物	114°2'21.84" 23°12'14.76"	布袋除尘	是	10000	14.1	15	0.5	25
DA002	一般排放口	非甲烷总烃	114°2'21.84" 23°12'14.76"	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	是	20000	14.4	15	0.7	30

(3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中所知，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他”和“二十四、橡胶和塑料制品业 29，塑料制品业 292-其他”。故本项目属于登记管理类别。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 22 项目废气监测方案

形式	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准		
				排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
有	废气排	颗粒物	1 次/年	20	2.9	《合成树脂工业污染物排放标准》

组织	气筒 DA001					(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准较严值
	废气排气筒 DA002	NMHC	1次/年	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值
无组织	厂界	NMHC	1次/年	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	1次/年	1.0	/	
	厂区内	NMHC	1次/年	6.0	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
				20	/	

(4) 非正常工况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况或污染防治设施非正常状况，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目有机废气治理措施出现故障状态下，排气筒废气中废气污染物经故障废气处理设施排放的情况。项目废气非正常工况具体见下表

表 23 污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	达标情况	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
投料、焊接	废气治理效率下降至 20%	颗粒物	41	0.41	20	超标	0.5	1	停产检修
挤出成型、注塑成型、押出、两端成型	废气治理效率下降至 20%	非甲烷总烃	17.552	0.35	60	达标	0.5	1	停产检修

非正常工况颗粒物超标，为了减轻对环境的影响，建设单位必须避免在非正常工况下进行相关工序的开工。为预防非正常工况的发生，建设单位对于废气处理装置应加强相应的日常的检修和保养。

(5) 废气污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)和《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)“袋式除尘”为颗粒物的废气防治可行技术。“活性炭吸附”为非甲烷总烃的废气防治可行技术。挤出成型、注塑成型、押出、两端成型产生的废气温度较高，通过水喷淋降温后再经过干式过滤器去除水雾，同时去除少量颗粒物，不影响活性炭的使

用效果，因此本项目的污染防治技术可行。

(6) 卫生环境保护距离

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）计算本项目卫生防护距离。

根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，本项目无组织废气排放情况见下表：

表 24 项目无组织废气排放情况一览表

废气产污环节	主要污染因子	无组织排放速率（kg/h）	空气质量标准限值（1h 平均，mg/m ³ ）	等标排放量（m ³ /h）	等标排放量相差（%）
投料、焊接	颗粒物	0.126	0.9	140000	60.1%
挤出成型、注塑成型、押出、两端成型	非甲烷总烃	0.702	2.0	351000	

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）4 行业主要特征大气有害物质，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

计算得出厂区颗粒物、非甲烷总烃这 2 种污染物的等标排放量最小相差 60.1%，不在 10%以内，故只需选取较大值非甲烷总烃（NMHC）作为特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

1) 卫生防护距离初值计算公式

采用 GB/T 3840-991 中 7.4 推荐的估算方法进行估算，具体计算公示如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（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/m³）；

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（m）。

收集企业生产单元占地面积 S(m²)数据计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

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五年平均风速及大气污染源构成类别选取，具体选取按下表选取。

表 25 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	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。

2) 卫生防护距离初值计算结果

表 26 卫生防护距离计算结果

生产单元	占地面积 m ²	等效半径 m	大气有害物质	标准限值 mg/m ³	无组织排放量 kg/h	近五年平均风速 m/s	计算系数				卫生防护距离初值 m	级差 m
							A	B	C	D		
生产车间	891	21.1	NMHC	2.0	0.702	2.2	470	0.021	1.85	0.84	31.38	50

3) 卫生防护距离终值的确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）确定本项目卫生防护距离为 50m，根据现场勘查本项目最近的敏感点为东面距离厂界和生产车间 80m 东平村，因此本项目能够满足卫生防护距离的要求，评价建议严禁在项目卫生防护距离范围内建设新的环境敏感点。

(7) 废气排放环境影响

本项目评价区域环境质量现状良好。本项目投料、焊接产生的颗粒物经过布袋除尘处理后通过 15m 排气筒排放（DA001），颗粒物排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和

广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准较严值。挤出成型、注塑成型、押出、两端成型产生的非甲烷总烃经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放（DA002），废气处理后能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内非甲烷总烃排放能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厨房油烟经过油烟净化装置处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准经 8m 排气筒排放（DA003）。项目最近的敏感点为东面距离厂界和生产车间 80m 东平村，未收集的有机废气和颗粒物通过加强通风等措施处理后以无组织形式排放，采取相应的治理措施后，对周边环境和敏感点影响不大。

2.废水

本项目产生的废水主要有员工生活污水。

（1）废水源强核算

①**间接冷却水：**间接冷却水循环使用，不外排，定期补充。

②**直接冷却用水：**本项目冷却水槽主要是对芯线和外皮押出后工件在冷却水槽中进行直接冷却，采用自来水作为冷却介质，不需要投加杀菌、灭藻剂。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经三级沉淀池系统均匀分布降温后，再经循环水泵加压供出。本项目直接冷却水循环使用，定期补充，不外排。

③**水喷淋废水：**喷淋塔水每 4 个月更换一次，每次喷淋塔水池废水全部更换，更换量为 1m³/次，则年产生废水 3m³（0.01m³/d），交由有危险废物处理资质的单位处理。

④**生活污水：**本项目年生产时间为 300d，员工 100 人，均在厂区食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“特大城镇”的 175L/（人·d）计算，则生活用水量为 17.5m³/d（5250m³/a），排污系数为 0.9，则项目生活污水排放量为 15.75m³/d（4725m³/a）。参考同类项目生活污水主要污染物 COD_{Cr} 280mg/L、BOD₅ 160mg/L、NH₃-N 25mg/L、SS 150mg/L 等，本项目员工生活污水的污染物产生量及产生浓度见下表：

表 27 项目生活污水产生及排放情况一览表

产 排 污 环 节	污染物 种类	污染物产生情况		治理措施			废水 排放量 (m ³ /a)	污染物排放情况		排 放 方 式	排放去 向	排放规 律	排放标 准
		产生量 (t/a)	产生浓 度 (mg/L)	工 艺	治 理 效 率 /%	是 否 为 可 行 技 术		排放量 (t/a)	排放浓 度 (mg/L)				
生 活 污 水	COD _{Cr}	1.323	280	隔 油 隔 渣 + 三 级 化 粪 池	/	是	4725	0.189	40	间 接 排 放	博罗县 长宁镇 生活污 水处理 厂	间断排 放、排 放期间 流量稳 定	博罗县 长宁镇 生活污 水处理 厂接管 标准
	BOD ₅	0.756	160					0.047	10				
	NH ₃ -N	0.118	25					0.009	2				
	SS	0.709	150					0.047	10				
	总磷	0.024	5					0.002	0.4				
	动植物油	0.473	100					0.047	10				

本项目位置在博罗县长宁镇生活污水处理厂集污管网范围之内，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，经市政管网进入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理，处理后尾水中氨氮和总磷排放要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余排放要求达到《城镇污水处理厂污染物排放（标准）》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排放。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）所知，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。

（2）依托污水处理厂的环境可行性

博罗县长宁镇人民政府采用 BOT 模式建设博罗县长宁镇生活污水处理厂，该项目首期建设规模为日处理生活污水 10000 立方米，主要建设内容包括构筑物占地 130 平方米，集污管道 3500 米，道路 860 平方米，绿化面积 18500 平方米（包括人工湿地），主要建筑物有集水井、旋流沉砂池、提升泵房、操作间、沉淀池、砂滤池、消毒池、污泥收集池等；工艺流程为：粗格栅及进水泵房→细格栅及旋转沉砂池→AAO 生物反应池→高效沉淀池→回转过滤器→加氧接触池→一级、二级、三级人工湿地→出水。

经处理后，项目水质情况及博罗县长宁镇生活污水处理厂的进、出水设计

指标如下表所示。

表 28 项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷
本项目生活污水水质 (mg/L)	280	160	25	150	5
预处理后排水水质 (mg/L)	240	120	18	120	3
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 (mg/L)	500	300	/	400	/
出水执行标准 (mg/L)	≤40	≤10	≤2	≤10	≤0.4

项目所在区域属于博罗县长宁镇生活污水处理厂纳污范围，并已完成与博罗县长宁镇生活污水处理厂纳污管网接驳工作。项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。根据博罗县长宁镇生活污水处理厂提供的资料，目前长宁镇生活污水处理厂所接纳污水的管网尚未完善，因此接纳污水较少，剩余的污水容量较大，剩余约 0.4 万 m³/d，项目生活污水的排放量 15.75t/d，占博罗县长宁镇生活污水处理厂剩余处理规模的 0.39%，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长宁镇生活污水处理厂的方案是可行的。

综上所述，生活污水经化粪池预处理后进入博罗县长宁镇生活污水处理厂，尾水处理达标后排入排入东福排洪渠流入沙河，最终汇入东江。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。

3. 噪声

(1) 噪声源强

本项目营运期主要的噪声源来自生产设备的运行，项目生产设备运行时的机械噪声值约为 70~80dB(A)。

表 29 主要生产设备噪声情况 单位：dB(A)

噪声源	数量	声源类型	噪声源强			降噪措施		噪声排放值			持续时间 (h/d)
			核算方法	噪声值 dB(A)	叠加设备噪声级 dB(A)	措施	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	降噪后叠加声压值 dB(A)	
挤出机	4 台	频发	类比法	75	81	设备均安装在室内；同时对设备采取减振处理。	25	类比法	50	56	8
押出机	10 台	频发	类比法	75	85		25	类比法	53	60	8
绞铜机	20 台	频发	类比法	75	88		25	类比法	50	63	8
绞线机	15 台	频发	类比法	75	86		25	类比法	50	61	8
编织机	20 台	频发	类比法	70	83		25	类比法	53	58	8
包纸机	20 台	频发	类比法	70	83		25	类比法	50	58	8
立式注塑	20 台	频发	类比法	75	88		25	类比法	50	63	8

成型机											
打端子机	20 台	频发	类比法	73	86		25	类比法	50	61	8
笼线机	20 台	频发	类比法	73	86		25	类比法	53	58	8
脱皮机	15 台	偶发	类比法	75	86		25	类比法	50	61	8
脱芯机	15 台	偶发	类比法	75	86		25	类比法	50	61	8
自动焊接机	15 台	偶发	类比法	75	86		25	类比法	50	61	8
扎线机	5 台	偶发	类比法	70	77		25	类比法	50	52	8
测试机	30 台	频发	类比法	/	/		25	类比法	/	/	8
空压机	2 台	频发	类比法	80	83		25	类比法	50	58	8
冷却塔	2 台	频发	类比法	75	78		25	类比法	50	53	8
注塑机	10 台	频发	类比法	75	85		25	类比法	50	60	
冲床	5 台	频发	类比法	78	85		25	类比法	53	60	
合计噪声源强				/	94		/	/	/	69	/
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)（本项目按照 25dB（A）进行计算分析）											

（2）达标情况

项目厂界 50m 范围内不存在声环境敏感目标，因此，本报告结合车间平面布置图及项目所在区域的环境特征，通过墙体隔声及距离衰减简单核算厂界噪声达标情况，结果如下表所示。

表 30 噪声源采取治理的边界噪声预测结果 单位：dB（A）

边界		与生产设备 距离/m	噪声贡献值	执行标准	达标情况
				昼间	
厂房	东边界	10	59	60	达标
	南边界	10	59		达标
	西边界	10	59		达标
	北边界	31	54		达标

注：1、项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标。2、本项目夜间不生产，本次预测只考虑昼间影响。

本项目主要产生噪声的设备位于生产车间，经过钢结构房屋阻隔降噪及距离衰减后效果明显，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，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；

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) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，项目监测计划详见下表。

表 31 项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目四周边界外 1m	每季度 1 次	昼间 $Leq \leq 60dB(A)$, 夜间 $Leq \leq 50dB(A)$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准

注：本项目夜间不生产，无需监测。

2. 固体废物

(1) 源强核算

本项目固体废物主要有生活垃圾、包装废弃物、边角料、布袋收集粉尘、含油抹布及废手套、废润滑油、废润滑油罐、废滤料等。

1) 一般工业固体废物

①**包装废弃物**：生产过程中会产生包装废弃物，产生量约为 1 吨/年。根据《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020)，属于 99 其他废物中的非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-999-99，收集后交由专业回收公司回收处理。

②**边角料、废塑料、不合格品**：项目生产过程中会产生少量的边角料、废塑料和不合格品，根据企业提供信息，产生量约 3.195t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020)，属于 06 废塑料制品中的塑料制品业产生的废塑料制品，代码为 292-001-06，收集后交由专业回收公司回收处理。

③**布袋收集粉尘**：布袋收集粉尘约 $1.203 \times 0.9 = 1.083t/a$ ，定期清理，根据《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020)，属于 99 其他废物中的非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-999-99，收集后交由专业回收公司回收处理。

④**沉淀池沉渣**：本项目冷却水槽主要是对芯线和外皮押出后工件在冷却水槽中进行直接冷却，采用自来水作为冷却介质，不需要投加杀菌、灭藻剂。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经三级沉淀池系统均匀分布降

温后，再经循环水泵加压供出不外排，根据实际情况定期清理沉淀池的沉渣，主要成分是 SS，产生量约 0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020)，属于 99 其他废物中的非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-999-99，收集后交由专业回收公司回收处理。

2) 危险废物

①**含油抹布及废手套**：项目在维护设备过程中及生产过程中会产生含油抹布及废手套约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布及废手套属于 HW49 其他废物-非特定行业-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废代码 900-041-49，收集后交由具有危废处理资质单位回收处理。

②**废润滑油**：项目生产机械设备维护过程需使用润滑油，该过程会产生废润滑油，产生量约为 0.0005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，危废代码 900--214-08，收集后定期交由有危险废物资质的单位处理处置。

③**废润滑油罐**：项目在维护设备时会产生废润滑油罐，生产会产生废润滑油等原料罐，项目使用润滑油 0.02t/a、其包装规格为 2kg/罐，则产生润滑油包装罐约 10 个，润滑油包装罐每个重量约 0.05kg，产生量约为 0.5kg/a；根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，危废代码 900--214-08，收集后定期交由有危险废物资质的单位处理处置。

④**废活性炭**：项目废气处理设施（二级活性炭吸附装置）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，根据本项目工程分析可知，有机废气吸附量为 $1.053 \times 85\% = 0.895\text{t/a}$ ，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），蜂窝状活性炭 VOCs 削减量约 20%，则所需的活性炭用量约为 4.475t/a。根据下表设计资料，单级活性炭箱单次填装活性炭量为 0.576t，活性炭约 3 个月更换一次，则活性炭吸附箱年耗活性炭量为 $0.576 \times 8 = 4.608\text{t}$ ($>4.475\text{t}$)，能满足对活性炭需求量以保证处理效率，则每年废活性炭产生量为 $4.608 + 0.895 = 5.503\text{t}$ 。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)废物类别为：HW49 其他废物-废特定行业-烟气、VOCs 治

理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），危废代码为 900-039-49，收集后交由具有危废处理资质单位回收处理。

表 32 活性炭塔主要技术参数

废气处理设施	主要指标	参数	备注
活性炭塔	设计处理能力	20000m ³ /h	即 5.55m ³ /s
	活性炭主体规格 (L×W×H) (mm)	1800×1800×1000	/
	炭层尺寸 (L×W×H) (mm)	1600×1600×250 (2 层)	过滤面积: 1.6×1.6×2=5.12m ²
	吸附风速 m/s	1.08	5.55/5.12=1.08m/s, 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), 蜂窝状活性炭风速低于 1.2m/s
	停留时间 (s)	0.585	0.45/1.08=0.585s
	活性炭形态	蜂窝状	/
	单级活性炭箱单次填装活性炭量	0.576t	M=LSρ (L-吸附层高度, 0.3m; S-横截面积 5.12m ² ; ρ密度为 0.45g/cm ³ ; M=0.25×5.12×0.45=0.69t
	两级活性炭共更换次数	8 次	每三个月更换一次

⑤**废滤料**：废气处理过程中的干式过滤器需定期更换滤料，废滤料含少量有机废气，根据企业提供资料，废滤料产生量约为 0.01t/a，属于 HW49 其他废物-非特定行业-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废代码 900-041-49，收集后交由具有危废处理资质单位回收处理。

⑥**喷淋塔废液**：喷淋塔主要对废气产生降温的作用，有少量的废气会溶于水中，因此需定期更换喷淋塔中的水，预计喷淋塔水每 4 个月更换一次，每次喷淋塔水池废水全部更换，更换量为 1m³/次，则年产生废水 3m³（0.01m³/d），属于 HW49 其他废物-非特定行业-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废代码 900-041-49，收集后交由具有危废处理资质单位回收处理。

3) 员工生活垃圾

项目定员 100 人，均在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目设

食宿，因此生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，故项目生活垃圾产生量为 0.1t/d（30t/a），集中收集后，交由当地环卫部门统一清运。

表 33 项目固体废物汇总表

序号	产生环节	废物名称	属性	一般固体废物/危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式	处置量 (t/a)
1	生产过程	包装废弃物	一般工业固体废物	900-999-99	/	固态	/	1	袋装	交由专业回收公司回收处理	1
2		边角料和不合格品		900-999-99	/	固态	/	3.195	袋装		3.195
3		布袋收集粉尘		900-999-99	/	固态	/	1.083	袋装		1.083
4		沉淀池沉渣		900-999-99	/	固态	/	0.1	桶装		0.1
5	维护设备	含油抹布及废手套	危险废物	HW49 900-041-49	润滑油	固态	T, I	0.005	桶装	交由有危废经营资质的单位回收处理	0.005
6		废润滑油罐		HW49 900-041-49	润滑油	固态	T, I	0.0005	桶装		0.0005
7		废润滑油		HW08 900--214-08	润滑油	液态	T, I	0.0005	桶装		0.0005
8	废气处理	废活性炭		HW49 900-039-49	非甲烷总烃	固态	T, I	5.503	桶装		5.503
9		废滤料		HW49 900-039-49	非甲烷总烃	固态	T, I	0.01	桶装		0.01
10		喷淋塔废液		HW49 900-039-49	非甲烷总烃	液态	T, I	3	桶装		3
11	员工生活	生活垃圾	员工生活	/	/	/	/	30	桶装	由当地环卫部门收集处理	30

(2) 环境管理要求

1) 贮存仓库的设置要求

一般工业固废仓库的建设应满足以下要求，具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。危险废物仓库的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（公告 2013 年第 36 号，2013 年修订）的相关要求。

2) 危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则主要包括：

	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用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； ④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一； ⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 3) 危险废物的堆放原则主要包括 ①危险废物仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$； 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。 ⑧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。 4) 危险废物运输原则主要包括 委托有危险废物运输资质单位上门用专用的危废运输车收走暂存的危险废物。 5) 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告，2017 年第 43 号）根据前面分析，项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：
--	--

表 34 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危废名称	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存能力 t	产生量 t/a	贮存周期	处置方式
危险废物暂存区	含油抹布及废手套	危险废物暂存区，位于厂房西南面。	10m ²	桶装	20	0.005	半年	交由有危废处置资质单位处理
	废润滑油罐			桶装		0.0005	半年	
	废润滑油			桶装		0.0005	半年	
	废活性炭			桶装		5.503	半年	
	废滤料			桶装		0.01	半年	
	喷淋塔废液			桶装		3	半年	

6) 日常管理和台账要求

一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险废物委托具有生态环境局认可的危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求，并落实《广东省生态环境厅关于加快推进危险废物处理设施建设工作的通知》（粤环函〔2020〕329 号）相关要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

3. 地下水、土壤

本项目属于 C3831 电线、电缆制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》所知，本项目不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》所规定的行业，且项目长期均已硬底化，做好一般固废仓和危废仓做好防风挡雨、防渗漏以及分区保护措施等措施，可防止物料泄漏下渗到土壤和地下水。

项目分区保护措施如下表：

表 35 保护地下水分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	要求措施
----	----	-------	----	------

1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，表面涂刷防水涂料，满足等效粘土防渗层至少 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，
		仓库	仓库	地面	
		危险废物储存间	危险废物	危险废物储存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对隔油隔渣+三级化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间；生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）做好防渗措施
		一般固废暂存间	一般工业固体废物	一般固废暂存间	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的堆放要求

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，故地下水、土壤不存在污染途径。其他区域均进行水泥地面硬底化，项目生活污水及废气无污染途径，无需开展跟踪监测。

4. 生态

本项目租赁厂房，无新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，不开展生态环境影响评价。

5. 环境风险

（1）危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关物质临界量标准，确定项目潜在的重大危险源。临界量是指对于某种或某类危险物质规定的数量，若功能单元中物质数量等于或超过该数量，则该功能单元定为重大危险源。

对公司生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物进行识别，主要风险物质有润滑油、废润滑油，依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）对厂区进行辨识。整个厂区按照一个单元计算， q/Q 计算结果为 $0.0000088 < 1$ ，故该厂区不构成重大危险源。

表 36 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	名称	公司储量 (t)	危险化学品临界量 (t)	qn/Qn
1	润滑油	0.02	2500	0.000008
2	废润滑油	0.002	2500	0.000008
合计				0.0000088

(2) 环境风险源分析

通过对本项目生产原辅料、生产工艺、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故见下表。

表 37 环境风险分析表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏化学品进入附近水体，危害水生环境	润滑油	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	办公室	应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强设备管理。
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废润滑油等			危废暂存间	危险废物暂存间设置缓坡，做好防渗措施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间、原辅料仓、危废暂存间	防渗材料破裂，贮存容器破损
	消防废水进入附近水体	COD、SS 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响		落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。
废气处理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	颗粒物、非甲烷总烃	大气环境	废气处理设施部分出现故障，生产过程中产生的废气不能及时处理直接排放到大气	废气处理设施	加强检修，发现事故情况立即停止生产

(3) 风险防范措施

总的来说，本项目发生环境风险事故的概率较小，一旦发生风险事故，必须有相应的应急计划，来尽量控制和减轻事故的危害，本项目主要风险防范措施如下。

①本项目建成后制定有效的风险事故应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案，把可能发生风险事故造成的危害降到最低程度。重点保护对象为项目周围居住区、村民点、机关单位等。

②定期对有关人员进行事故应急培训、教育，提高发生事故时的应急处理能力。

(4) 结论

	本项目运营期不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，主要存在可燃物料在明火或高热条件下可能引发的火灾事故，废气治理设施故障引发的事故排放等风险，项目不存在重大风险源，运行期间的环境风险很小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险处在可接受的水平。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料、焊接（排气筒 DA001）	颗粒物	布袋除尘+15m 排气筒排放	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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值较严值
	挤出成型、注塑成型、押出、两端成型（排气筒 DA002）	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附+15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	厨房油烟（排气筒 DA003）	油烟	油烟净化器+8m 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准
	厂界无组织	颗粒物	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃		
	厂区内无组织	NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活办公	COD _{Cr}	经隔油隔渣+三级化粪池预处理后排入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理达标后排放	污水厂尾水中氨氮和总磷排放要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余排放要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
		总磷		
		动植物油		
声环境	营运期噪声	生产设备噪声	采用低噪声设备；设备基础铺垫减振垫；建筑隔声降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无

固体废物	包装废弃物、边角料和不合格品、布袋收集粉尘等一般固废收集后交由专业回收单位回收处理；废润滑油、废润滑油包装罐、含油抹布及废手套、废活性炭等危险废物统一收集暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处理处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	厂区内进行硬底化处理，按要求做好防渗措施，危废仓库地面设防渗漏；生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	严格本环评要求的火灾风险防范措施、废气处理系统故障的预防措施、泄漏事故防范措施
其他环境管理要求	无

六、结论

综上，从环境保护角度，项目建设可行。

附表 1

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	0	0	0	0.443t/a		0.443t/a	+0.443t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.86t/a		0.86t/a	+0.86t/a
废水	废水量	0	0	0	0.4725 m³/a		0.4725 m³/a	+0.4725 m³/a
	COD	0	0	0	0.009 m³/a		0.009 m³/a	+0.009 m³/a
	BOD ₅	0	0	0	0.047 m³/a		0.047 m³/a	+0.047 m³/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.009 m³/a		0.009 m³/a	+0.009 m³/a
	总磷	0	0	0	0.002 m³/a		0.002 m³/a	+0.002 m³/a
		0	0	0	0.002 m³/a		0.002 m³/a	+0.002 m³/a
一般工业 固体废物	包装废弃物	0	0	0	1t/a		1 m³/a	+1 m³/a
	边角料、废塑料、不 合格品	0	0	0	3.195t/a		3.195t/a	+3.195 t/a
	布袋收集粉尘	0	0	0	1.05t/a		1.05t/a	+1.05t/a
	沉淀池沉渣	0	0	0	0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	10.5t/a		10.5t/a	+10.5t/a
危险废物	含油抹布及废手套	0	0	0	0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	废润滑油罐	0	0	0	0.0005t/a		0.0005	+0.0005t/a
	废润滑油	0	0	0	0.0005t/a		0.0005	+0.0005t/a
	废活性炭	0	0	0	5.503t/a		5.503t/a	+5.503t/a
	废滤料	0	0	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	喷淋塔废液	0	0	0	3t/a		3t/a	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

