

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东煜桦科技发展有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：广东煜桦科技发展有限公司

编制日期：2023年08月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、 建设项目基本情况

建设项目名称	广东煜桦科技发展有限公司扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省惠州市博罗县龙华镇柳村村委会柳村村民小组大路下(土名)广东深缆科技园一期 C1 栋厂房第 3、4 层		
地理坐标	(114 度 6 分 25.468 秒, 23 度 10 分 33.811 秒)		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	77、电线、电缆、光缆及电工器材制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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	无	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	1500.00	环保投资(万元)	20.00
环保投资占比（%）	1.33	施工工期	-
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	200（新增宿舍）
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	<b>1、与《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》相符性分析</b>											
	本项目位于ZH44132220001博罗沙河流域重点管控单元（详见附图12），具体相符性分析如下：											
	<b>表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析情况</b>											
	<b>管控要求</b>	<b>本项目</b>	<b>是否符合</b>									
生态保护红线	<p>根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》，全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29 %；一般生态空间面积 344.5 平方里，占全县国土面积的 12.07 %。</p> <p><b>表 1-1 龙华镇生态空间管控分区面积 (km<sup>2</sup>)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">生态保护红线</td> <td style="text-align: center;">0.903</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">一般生态空间</td> <td style="text-align: center;">5.286</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态空间一般管控区</td> <td style="text-align: center;">53.439</td> </tr> </table>	生态保护红线	0.903	一般生态空间	5.286	生态空间一般管控区	53.439	是				
生态保护红线	0.903											
一般生态空间	5.286											
生态空间一般管控区	53.439											
环境质量底线	<p>大气环境质量继续位居全国前列：PM<sub>2.5</sub>、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。</p> <p><b>表 1-2 龙华镇大气环境质量底线统计表 (面积: km<sup>2</sup>)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境优先保护区面积</td> <td style="text-align: center;">9.310</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境布局敏感重点管控区面积</td> <td style="text-align: center;">31.919</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境高排放重点管控区面积</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境弱扩散重点管控区面积</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境一般管控区面积</td> <td style="text-align: center;">18.400</td> </tr> </table>	大气环境优先保护区面积	9.310	大气环境布局敏感重点管控区面积	31.919	大气环境高排放重点管控区面积	0	大气环境弱扩散重点管控区面积	0	大气环境一般管控区面积	18.400	是
大气环境优先保护区面积	9.310											
大气环境布局敏感重点管控区面积	31.919											
大气环境高排放重点管控区面积	0											
大气环境弱扩散重点管控区面积	0											
大气环境一般管控区面积	18.400											
水	<p>全县水环境质量持续改善：国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣V类水体；县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类水体比例保持在 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障。</p> <p><b>表 1-3 龙华镇水环境质量底线统计表 (面积: km<sup>2</sup>)</b></p>	是										

		水环境优先保护区面积	0	生活污水经隔油沉渣+三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理达标后排放，不会突破水环境质量底线。									
		水环境生活污染重点管控区面积	0										
		水环境工业污染重点管控区面积	3.319										
		水环境一般管控区面积	56.310										
	土壤	<p>土壤环境质量稳中向好：土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。</p> <p><b>表 1-4 土壤环境管控区统计表(面积: km<sup>2</sup>)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积</td> <td>408688.125</td> </tr> <tr> <td>龙华镇建设用地一般管控区面积</td> <td>6.153</td> </tr> <tr> <td>龙华镇未利用地一般管控区面积</td> <td>3.247</td> </tr> <tr> <td>博罗县土壤环境一般管控区面积</td> <td>26.089</td> </tr> </table>		博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积	408688.125	龙华镇建设用地一般管控区面积	6.153	龙华镇未利用地一般管控区面积	3.247	博罗县土壤环境一般管控区面积	26.089	<p>根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图15博罗县建设用地土壤管控分区划定情况（详见附件15），项目位于博罗县土壤环境一般管控区_不含农用地，本项目废气污染因子为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、锡及其化合物和TSP，不涉及重金属大气沉降，也不涉及地面漫流和垂直渗入，项目用地范围地面全部硬化，且本项目拟对一般固废暂存间、危险废物暂存间进行防腐防渗防泄漏处理，危废残液等不会渗透进土壤里。</p>	是
博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积	408688.125												
龙华镇建设用地一般管控区面积	6.153												
龙华镇未利用地一般管控区面积	3.247												
博罗县土壤环境一般管控区面积	26.089												
资源利用上线	<b>表 1-1-5 博罗县土地资源优先保护区面积统计 (km<sup>2</sup>)</b>				根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图16博罗县资源利用上线-土地资源优先保护区划定情况（详见附件16），项目不位于土地资源优先保护区。	是							
	土地资源优先保护区面积	834.505											
	土地资源优先保护区比例	29.23%			根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图18博罗县资源利用上线-高污染燃料禁燃区划定情况（详见附件17），本项目不属于高污染燃料禁燃区。	是							
	<b>表 1-1-6 博罗县能源（煤炭）重点管控区面积统计 (km<sup>2</sup>)</b>												
高污染燃料禁燃区面积	394.927			根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图17博罗县资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况（详见附件18），本项目不位于矿产资源开采敏感区。	是								
高污染燃料禁燃区比例	13.83%												
<b>表 1-1-7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计 (km<sup>2</sup>)</b>				根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图17博罗县资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况（详见附件18），本项目不位于矿产资源开采敏感区。	是								
矿产资源开采敏感区面积	633.776												
矿产资源开采敏感区比例	22.20%			资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节	是								
资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节						本项目无生产废水排放。根据龙华镇土地利用总体							

	水降损；保障江河湖库生态流量。 推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”重点工业园区等重大平台、重大项目的用地需求。	规划（2010-2020年）（附图9），本项目为建设用地，满足建设用地要求。	
<b>与ZH44132220001博罗沙河流域重点管控单元的相符性分析</b>			
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。	本项目为C3831电线、电缆制造，属于允许类。	是
	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。	本项目为C3831电线、电缆制造，不属于以上禁止类。	是
	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。	本项目使用的水性油墨为低VOCs材料，因此本项目不属于高VOCs排放建设项目。	是
	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。	本项目不在一般生态空间内。	是
	1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；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。	本项目不在饮用水水源保护区内，不属于水禁止类项目。	是
	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。	项目不属于专业废弃物堆放场和处理场，不属于水/禁止类。	是
	1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	是

	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。	本项目不属于畜禽养殖业。	是
	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。	本项目不属于新建储油库项目，使用的含VOC原辅料不属于高挥发性有机物原辅材料。	
	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。	本项目产生的废气经收集至废气处理设施处理达标后高空排放，待项目建成后按要求定期开展自行监测，确保废气达标排放。	是
	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。	本项目无重金属污染物排放。	是
	1-12.【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、迁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。	本项目无重金属污染物排放。	是
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。	项目所有设备采用电能源，符合能源资料利用的要求。	是
	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。	项目所有设备采用电能源，符合能源资料利用的要求。	是
污染物排放管控	3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量标准》（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。	项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。	是
	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、水环境安全构成影响的项目。	本项目无生产废水排放，直接冷却用水经“砂滤+碳滤”系统处理后回用不外	是

		排，间接冷却用水循环使用不外排，喷淋塔废水定期更换委托有危险废物处理资质的单位处理，不外排。	
	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。	项目无生产废水排放，直接冷却用水经“砂滤+碳滤”系统处理后回用不外排，间接冷却用水循环使用不外排，喷淋塔废水定期更换委托有危险废物处理资质的单位处理，不外排。	是
	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。	项目不涉及农业污染。	是
	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。	项目不属于重点行业，“项目VOCs实施倍量替代”。	是
	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。	项目运营期不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。	是
环境 风险 防控	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	本项目不属于城镇污水处理厂企业，生产废水收集后定期委外处理，不外排。	是
	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。	项目不在饮用水水源保护区内。	是
	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。	项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。	是

综上所述，项目符合《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的要求。

## 2、产业政策相符性分析

本项目主要从事电动车线束的生产制造，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C3831电线、电缆制造。项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令29号）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》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令49号令）

中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目。

### 3、与《市场准入负面清单（2022年版）》的相符性分析

本项目属于C3831电线、电缆制造，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止准入类项目，属于允许类。因此，该项目符合《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）的相关规定。

### 4、项目用地性质相符性分析

本项目选址位于惠州市博罗县龙华镇柳村村委柳村村民小组大路下(土名)广东深缆科技园一期C1栋厂房第3、4层，根据博罗县龙华镇土地利用总体规划（2010-2020年）可知项目用地性质为允许建设区，同时根据项目不动产权证（附件3）可知项目用地性质为工业用地，故项目用地符合土地利用性质的要求。

### 5、区域环境功能区划相符性分析

◆项目位于惠州市博罗县龙华镇柳村村委柳村村民小组大路下(土名)广东深缆科技园一期C1栋厂房第3、4层，根据《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）、《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号）和《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），项目所在地不属于惠州市饮用水水源保护区。

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（自江西省界至东莞石龙）水域功能为饮工农航，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，其中银河排渠、龙华北排渠和马嘶河在《广东省地表水环境功能区划》均未具体划定水质功能；按照《惠州市2023年水污染防治攻坚战工作方案》（惠市环〔2023〕17号）及关于印发《博罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案》的通知（博环攻坚办〔2023〕67号），龙华北排渠、银河排渠、马嘶河环境水质目标按照《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）V类标准执行。竹园排渠在《广东省地表水环境功能区划》、《惠州市2023年水污染防治攻坚战工作方案》（惠市环〔2023〕17号）及关于印发《博

罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案》的通知（博环攻坚办[2023]67号）均未具体划定水质功能，按实际使用功能可划为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类水功能。

◆根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》（惠市环[2021]1号），项目所在区域环境空气属于二类功能区。

◆根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环[2022]33号）可知项目所在地为2类声环境功能区，因此项目所在区域拟按 2 类声环境功能区执行。

故项目选址符合环境功能区划的要求。

**6、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）、《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）的相符性分析**

**（粤府函[2011]339号）：**

**（1）强化涉重金属污染项目管理**

重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。

**（2）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。

**（粤府函（2013）231号）：**

符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

1) 建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

2) 通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

3) 流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

**相符性分析：**项目主要从事电动车线束的生产制造，属于 C3831 电线、电缆制造，不排放重金属，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，生产工艺中不涉及电氧化、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。项目无生产废水排放，直接冷却用水经“砂滤+碳滤”系统处理后回用不外排，间接冷却用水循环使用不外排，喷淋塔废水定期更换委托有危险废物处理资质的单位处理，不外排；项目生活污水经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排入市政污水管网，纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入竹园支渠后流入龙华北排渠再流入银河排渠经马嘶河最后汇入东江。项目不属于新增超标或超总量污染物的项目，不会对东江水质和水环境安全构成影响。因此，项目选址符合《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）、《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）的政策要求。

**7、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的相符性分析**

根据《广东省水污染防治条例》：

第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。

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。

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。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。

**相符性分析：**本项目属于 C3831 电线、电缆制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）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》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号令）中的鼓励类、限制类、淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止准入类别，符合国家产业政策规定；本项目亦不属于上述禁止行业，不使用上述禁止原辅料，不产生重金属污染物；本项目无生产废水排放，直接冷却用水经“砂滤+碳滤”系统处理后回用不外排，间接冷却用水循环使用不外排，喷淋塔废水定期更换委托有危险废物处理资质的单位处理，不外排。项目生活污水经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排入市政污水管网，纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入竹园支渠后流入龙华北排渠再流入银河排渠经马嘶河最后汇入东江。综上，本项目符合《广东省水污

染防治条例》（2021年1月1日起施行）政策的要求。

## 8、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

根据该通知要求：

### ……三、控制思路与要求

（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。……含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用

一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。

实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

#### 四、重点行业治理任务

（三）工业涂装VOCs综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。

强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。

加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打

砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。

有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。

推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。

相符性分析：项目主要从事电动车线束的生产制造，属于C3831电线、电缆制造，项目使用的水性油墨为低VOCs材料。项目注塑车间及挤出车间产生的有机废气经收集后由“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由25m高的排气筒DA001高空排放、维修区产生的锡及其化合物经收集后由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放、破碎区产生的颗粒物经收集后由移动式布袋除尘器处理后无组织排放。因此项目与《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。

### 9、与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

本项目属于《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）中“六、橡胶和塑料制品 VOCs 治理指引”所列行业类别，具体项目情况对照控制要求如下：

表 1-2 与《粤环办〔2021〕43号》对照情况表

环节	控制要求	本项目
----	------	-----

源头削减			
印刷	水性油墨	<p>凹印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量 ≤15%；非吸收性承印物，VOCs 含量 ≤30%。</p> <p>柔印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量 ≤5%；非吸收性承印物，VOCs 含量 ≤25%。</p>	<p>根据水性油墨的挥发性有机物检测报告可知，水性油墨挥发性有机物VOCs未检出，本项目水性油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）以检出限计，即0.2%，低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）的水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物VOCs限值要求（VOCs≤5%），因此，水性油墨为低VOCs含量的原辅材料。</p>
	过程控制		
VOCs 物料储存	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>储存真实蒸气压≥76.6 kPa 且储罐容积≥75 m<sup>3</sup>的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。</p> <p>储存真实蒸气压≥27.6 kPa 但&lt;76.6 kPa 且储罐容积≥75 m<sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。 b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%。 c) 采用气相平衡系统。 d) 采用其他等效措施。</p>	<p>项目VOCs 物料主要为水性油墨、PVC塑胶粒，PVC塑胶粒储存于密闭包装袋内，水性油墨均储存于密闭的容器，均存放于室内，在非取用状态时均保持加盖、封口，保持密闭。</p>	
	VOCs 物料转移和输送	<p>液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>项目VOCs 物料主要为水性油墨、PVC塑胶粒，PVC塑胶粒储存于密闭包装袋内，水性油墨均储存于密闭的容器，均存放于室内，在非取用状态时均保持加盖、封口，保持密闭。</p>
工艺过程	<p>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。</p> <p>粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；</p>	<p>项目塑胶粒储存在包装袋内，水性油墨储存于密闭容器，均存放于室内，并拟对项目注塑车间及挤出车间产生的有机废气经收集后由“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由25m高的排气筒DA001高空排放、维修区产</p>	

	<p>无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>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。</p>	<p>生的锡及其化合物经收集后由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放、破碎区产生的颗粒物经收集后由移动式布袋除尘器处理后无组织排放，满足要求。</p>
废气收集	<p>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。</p>	<p>本项目拟控制风速为0.5m/s，满足要求。</p>
	<p>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500<math>\mu</math>mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>本项目将按要求设置输送管道，可以满足要求。</p>
排放水平	<p>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<math>\geq 3</math> kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率<math>\geq 80\%</math>；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<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过 20 mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>项目注塑成型、挤出外皮工序产生的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值；注塑成型、挤出外皮工序产生的氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准放标准值；注塑成型、挤出外皮工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放标准值；印字工序产生的总VOCs执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放浓度限值。项目生产设施排气中 NMHC 初始排放速率<math>&lt; 3</math> kg/h，且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<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过 20 mg/m<sup>3</sup>。</p>
治理设施设计与运行管理	<p>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。</p>	<p>项目废气主要为非甲烷总烃、氯乙烯及氯化氢，采用“两级活性炭”处理，实际投产后，将每三个月更换一次活性炭并委托有资质单位处理。</p>
	<p>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</p>	<p>项目VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，若发生故障或</p>

		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。	检修时需严格按照要求执行。
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。 建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 台账保存期限不少于3年。	待项目建成投产后,需严格按照相关要求进进行台账记录并保存。
	自行监测	塑料制品行业重点排污单位: a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次; b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造(挤出抽粒、滚塑成型)、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次; c) 喷涂工序每季度一次; d) 厂界每半年一次。 塑料制品行业登记管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,项目属于“登记管理”,待项目建成投产排污许可管理开展自行监测
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进进行储存、转移和输送。盛装过VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目拟设置危险废物暂存间存放危险废物,并委托有资质单位进进行转移、输送和无害化处理。
	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。 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法,则参照其相关规定执行。	本项目废气总量由惠州市生态环境局博罗分局分配。 本项目废气排放量计算根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的排污系数及检测报告进进行核算。
<p><b>10、与《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日)起施行的相符性分析</b></p> <p>第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目,建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</p> <p>生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放</p>			

总量控制指标。

新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。

第二十六条 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、粘盒、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。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

**相符性分析：**项目 VOCs 总量指标来源由惠州市生态环境局博罗分局分配；项目注塑车间及挤出车间产生的有机废气经收集后由“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由 25m 高的排气筒 DA001 高空排放、维修区产生的锡及其化合物经收集后由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放、破碎区产生的颗粒物经收集后由移动式布袋除尘器处理后无组织排放，对外界环境影响不大；待项目建成后建设单位拟按相关要求建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量；符合该文件的要求。

## 二、 建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>广东煜桦科技发展有限公司成立于 2023 年 03 月 16 日，位于惠州市博罗县龙华镇柳村村委会柳村村民小组大路下(土名)广东深缆科技园一期 C1 栋厂房第 3、4 层，租赁广东深缆科技有限公司的现有厂房（一栋 4 层楼的第 3、4 层，总楼高 H=20.75m）及宿舍（一栋 5 层宿舍楼中第二层中的八个房间）进行生产及住宿，厂区中央地理坐标为 E114°6'25.468"（114.107124°），N23°10'33.811"（23.176059°）。项目总占地面积 4304 平方米，建筑面积 8408 平方米（其中生产厂房占地面积 4104 平方米，建筑面积 8208 平方米；宿舍占地面积 200 平方米，建筑面积 200 平方米）。</p> <p>现有项目主要从事电动车线束的生产制造，年产电动车线束 3 万套，主要生产工艺为：裁线-端子压接-组线-人工穿管-打胶带-人工插件组装-人工检验-人工包装。现有项目占地面积 4104 平方米，建筑面积 8208 平方米（其中生产厂房占地面积 4104 平方米，建筑面积 8208 平方米）。现有项目员工人数 100 人，均不在厂内食宿，年工作日为 260 天，每天 1 班制，每班 8 小时工作制，年工作时间 2080 h。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日施行），项目电动车线束生产工艺属于该名录中“三十五、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（仅分割、焊接、组装的除外）”的“（仅分割、焊接、组装的除外）”，根据工艺分析现有项目属于豁免类别，并于 2023 年 05 月 25 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91441322MACCNLDT2Q001X），见附件 7。现有项目已于 2023 年 05 月 29 日开始投产运行。</p> <p>由于公司发展需求及产品需要，项目拟投资 1500 万元，环保投资 20 万元，在现有项目生产车间 4F 进行扩建建设广东煜桦科技发展有限公司扩建项目（以下统称“本项目”），本项目位于现有厂房内进行建设，新增宿舍占地面积 200 平方米，建筑面积 200 平方米，劳动定员 50 人，均在厂内住宿，食堂由广东深缆科技有限公司负责，本环评不另外分析。具体建设内容如下：</p>
------	--

现有项目原辅料“电线、PVC管及电池连接线”均为外购，现因发展需求，拟自产自用“电线、PVC管及电池连接线”，项目电动车线束年产量不变，扩建后项目年产电动车线束3万套。

## 2、项目主要工程内容

现有项目总占地面积4304平方米，建筑面积8408平方米，本项目主要工程内容情况见表2-1。

表 2-1 项目主要工程内容情况一览表

工程类别	建设内容		主要建设内容			
			现有项目	扩建项目	扩建后	变化
主体工程	生产车间（层高约为5m）	3F	生产车间占地面积：3904 m <sup>2</sup> 、建筑面积：3904 m <sup>2</sup> 。其中组装区 2760 m <sup>2</sup> ；包装区 80 m <sup>2</sup> ；端子压接区 200 m <sup>2</sup> ；裁线区 200 m <sup>2</sup> ；公摊面积 664m <sup>2</sup>	/	生产车间占地面积：3904 m <sup>2</sup> 、建筑面积：3904 m <sup>2</sup> 。其中组装区 2760 m <sup>2</sup> ；包装区 80 m <sup>2</sup> ；端子压接区 200 m <sup>2</sup> ；裁线区 200 m <sup>2</sup> ；公摊面积 664m <sup>2</sup>	不变
		4F	占地面积：4104 m <sup>2</sup> 、建筑面积：4104 m <sup>2</sup> 。其中待规划闲置区域 3440 m <sup>2</sup> ；公摊面积 664m <sup>2</sup>	利用待规划闲置区域进行建设。其中生产车间占地面积：3504 m <sup>2</sup> 、建筑面积：3504 m <sup>2</sup> 。其中注塑车间 200m <sup>2</sup> ；挤出车间 700 m <sup>2</sup> ；破碎区 50 m <sup>2</sup> ；维修区 50 m <sup>2</sup> ；组装区 1840 m <sup>2</sup> ；公摊面积 664m <sup>2</sup>	生产车间占地面积：3504 m <sup>2</sup> 、建筑面积：3504 m <sup>2</sup> 。其中注塑车间 200m <sup>2</sup> ；挤出车间 700 m <sup>2</sup> ；破碎区 50 m <sup>2</sup> ；维修区 50 m <sup>2</sup> ；组装区 1840 m <sup>2</sup> ；公摊面积 664m <sup>2</sup>	利用待规划闲置区域进行建设。其中生产车间占地面积：3504 m <sup>2</sup> 、建筑面积：3504 m <sup>2</sup> 。其中注塑车间 200m <sup>2</sup> ；挤出车间 700 m <sup>2</sup> ；破碎区 50 m <sup>2</sup> ；维修区 50 m <sup>2</sup> ；组装区 1840 m <sup>2</sup> ；公摊面积 664m <sup>2</sup>

辅助工程	车间办公室	位于 3F 北面, 建筑面积 20m <sup>2</sup> ; 用于办公	/	位于 3F 北面, 建筑面积 20m <sup>2</sup> ; 用于办公	不变
	公司办公区	/	利用待规划闲置区域进行建设。位于 4F 南面, 建筑面积 500m <sup>2</sup> ; 用于办公	位于 4F 南面, 建筑面积 500m <sup>2</sup> ; 用于办公	利用待规划闲置区域进行建设。位于 4F 南面, 建筑面积 500m <sup>2</sup> ; 用于办公
	宿舍	/	位于宿舍楼 1 第二层中的八个房间, 占地面积约 200m <sup>2</sup> , 建筑面积约 200m <sup>2</sup> ; 用于住宿	位于宿舍楼 1 第二层中的八个房间, 占地面积约 200m <sup>2</sup> , 建筑面积约 200m <sup>2</sup> ; 用于住宿	位于宿舍楼 1 第二层中的八个房间, 占地面积约 200m <sup>2</sup> , 建筑面积约 200m <sup>2</sup> ; 用于住宿
储运工程	原料堆放区	位于 3F, 主要用于原料存储, 建筑面积 80m <sup>2</sup>	依托现有	位于 3F, 主要用于原料存储, 建筑面积 80m <sup>2</sup>	不变
		/	位于 4F, 主要用于原料存储, 建筑面积 70m <sup>2</sup>	位于 4F, 主要用于原料存储, 建筑面积 70m <sup>2</sup>	利用待规划闲置区域进行建设
	成品堆放区	位于 3F, 主要用于成品存储, 建筑面积 100m <sup>2</sup>	依托现有	位于 3F, 主要用于成品存储, 建筑面积 100m <sup>2</sup>	不变
公用工程	给水	由市政供水管网提供	依托现有	由市政供水管网提供	不变
	排水	经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理。	依托现有	经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理。	不变
	供电	由市政供电网提供, 不设备用发电机	依托现有	由市政供电网提供, 不设备用发电机	不变
环	废气治理设施	现有项目无生产废气产生	注塑车间及挤出车间产生的有机废气经收集后由“水喷淋	注塑车间及挤出车间产生的有机废气经收集后由“水	新增废气处理设施

保 工 程			+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由 25m 高的排气筒 DA001 高空排放	喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由 25m 高的排气筒 DA001 高空排放		
			维修区产生的锡及其化合物经收集后由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	维修区产生的锡及其化合物经收集后由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放		
			破碎区产生的颗粒物经收集后由移动式布袋除尘器处理后无组织排放	破碎区产生的颗粒物经收集后由移动式布袋除尘器处理后无组织排放		
	废水处理设施	现有项目无生产废水产生		挤出外皮工序直接冷却水进入循环水箱冷却后经“砂滤+碳滤”系统处理后回用于冷却水槽，定期补充新鲜用水，不外排	挤出外皮工序直接冷却水进入循环水箱冷却后经“砂滤+碳滤”系统处理后回用于冷却水槽，定期补充新鲜用水，不外排	挤出外皮工序直接冷却水进入循环水箱冷却后经“砂滤+碳滤”系统处理后回用于冷却水槽，定期补充新鲜用水，不外排
				注塑成型工序间接冷却用水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排	注塑成型工序间接冷却用水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排	注塑成型工序间接冷却用水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排
				喷淋塔废水定期更换，作危险废物定期委托有危险废物处理资质单位处理，不外排	喷淋塔废水定期更换，作危险废物定期委托有危险废物处理资质单位处理，不外排	喷淋塔废水定期更换，作危险废物定期委托有危险废物处理资质单位处理，不外排
			生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理后排入竹园支渠后流入龙华北排渠再流入银河排渠经马嘶河最后汇入东江	依托现有	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理后排入竹园支渠后流入龙华北排渠再流入银河排渠经马嘶河最后汇入东江	不变
	噪声防治设施	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、降噪等措施	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、降噪等措施	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、降噪等措施	新增低噪声设备，并采取减震、隔声、降噪等措施	

	固体废物防治设施	一般固废暂存间	/	位于 4F，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，项目一般固废经收集后交专业回收公司回收处理。	位于 4F，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，项目一般固废经收集后交专业回收公司回收处理。	新增一般固废暂存间，建筑面积 20m <sup>2</sup>
		危险废物暂存间	/	位于 4F，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，项目危险废物经收集后交有危险废物资质单位处理。	位于 4F，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，项目危险废物经收集后交有危险废物资质单位处理。	新增危险废物暂存间，建筑面积 10m <sup>2</sup>
	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	依托现有	交由环卫部门清运处理	不变	
依托工程	污水处理厂	博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司	依托现有	博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司	不变	
	食堂	/	依托广东深缆科技有限公司	依托广东深缆科技有限公司	项目食堂由广东深缆科技有限公司负责	

### 3、生产规模及产品方案

根据建设单位提供的资料，项目生产规模及产品方案详见下表。

表 2-2 项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目年产量	扩建项目年产量	扩建后项目年产量	增减量	产品照片	产品规格	备注
1	电动车线束	3 万套	0	3 万套	0		0.05 t/套， 约 1500 t/a	外售，用于电动车组装，现有项目均是组装，扩建项目将原外购材料改为自产，最终产品不变

#### 4、主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料及用量详见下表：

表 2-3 扩建项目主要原辅材料年用量表

序号	原材料名称	年用量	形态	最大 储存 量	规格	备注	使用工 序	储存位 置
1	铜丝	361 t	固态	15 t (1000 盘)	15 kg/盘	外购	铜丝合 股	4F 原料 堆放区 库
2	PVC 塑胶粒	330 t	固态 颗粒	10 t	25 kg/包	外购， 塑胶新 料	挤出外 皮、注 塑成型	
3	铜端子	15 t	固态	5 t (约 111 包)	45 kg/包	外购	端子压 接	
4	包装材料	0.1 t	固态	0.05 t	25 kg/包	外购	人工包 装	
5	水性油墨	0.05 t	液体	0.05 t	25 kg/桶	外购	印字	
6	模具	15 套	固态	15 套	15 套	外购	注塑成 型	
7	无铅焊丝	0.3 t	固态	0.1	1.0mm	外购	不合格 品维修	
8	机油	5 L	液体	5 L	5 L/桶	外购	设备维 护	
9	印字轮	0.002 t	固态	0.002 t	/	外购	印字	

注：项目最终产品为电动车线束，主要由电线、PVC 管、电池连接线、铜端子、电胶布及接插件组成，其中电线经铜丝、PVC 塑胶粒加工而成，PVC 管经 PVC 塑胶粒加工而成，电池连接线经 PVC 塑胶粒、电线及铜端子加工而成。

表 2-4 扩建前后项目主要原辅材料年用量表

序号	原材料名称	年用量 (t/a)				形态	使用工 序	储存位 置
		现有项目	扩建 项目	扩建 后	增减 量			
1	PVC 管	75	-75	0	-75	固态	人工穿 管	3F 原料 堆放区 库
2	电线	555	-555	0	-555	固态	裁线	
3	电池连接线	75	-75	0	-75	固态	组线	
4	铜丝	0	361	361	+361	固态	铜丝合 股	4F 原料 堆放区 库
5	PVC 塑胶粒	0	330	330	+330	固态 颗粒	挤出外 皮、注 塑成 型	
6	铜端子	450	15	465	+15	固态	端子压 接	
7	接插接	350	0	350	0	固态	人工插 件组 装	

8	包装材料	0	0.5	0.5	+0.5	固态	人工包装
9	水性油墨	0	0.05	0.05	+0.05	液体	印字
10	电胶布	5	0	5	0	固态	人工打胶带
11	无铅焊丝	0	0.3	0.3	+0.3	固态	不合格品维修
12	机油	0	5 L	5 L	+5 L	液体	设备保养
13	模具	0	15 套	15 套	+15 套	固态	注塑成型
14	印字轮	0	0.002 t	0.002 t	+0.002 t	固态	印字

表 2-5 项目原辅料物理化学性质表

序号	原辅料名称	理化性质
1	PVC 塑胶粒	聚氯乙烯树脂 (CH <sub>2</sub> -CHCL, 简称 PVC), 是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物, 由 99.5%~100% 聚氯乙烯组成, 为白色无臭的粉末固体, 支化度较小, <b>熔点 150~200°C</b> , 燃点 391°C, 自燃点 454°C, 不溶于水, 常温下稳定, 相对密度 1.35-1.46, 折射率 1.544(20°C) 不溶于水, 汽油, 酒精和氯乙烯, 溶于丙酮, 二氯乙烷, 二甲苯等溶剂, 化学稳定性很高, 具有良好的可塑性。聚氯乙烯树脂玻璃化温度 77~90°C, 170°C 左右开始分解, 对光和热的稳定性差, 在 100°C 以上或经长时间阳光曝晒, 就会分解而产生氯化氢, 并进一步自动催化分解, 引起变色, 物理机械性能也迅速下降, 在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。
2	水性油墨	根据 MSDS 可知 (见附件 5), 主要成分包括助剂 0.5%~1%、水性丙烯酸树脂 42%~48%、颜料黑 8%~15%、水 40%~60% (本项目取中间值 50%); 外观为混合色液体; 轻微气味; 固含量 35%~40%, 粘度 2500~3500mpas25°C, pH 值 8.5~9.5, 可与水稀释, 沸点 760mmHg~100°C, 相对密度 (水=1) 1.10g/cm <sup>3</sup> ; <u>根据水性油墨的挥发性有机物检测报告可知, 水性油墨挥发性有机物 VOCs 未检出, 本项目水性油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 以检出限计, 即 0.2%, 低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)的水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物 VOCs 限值要求(VOCs≤5%), 因此, 水性油墨为低 VOCs 含量的原辅材料。</u>
3	无铅焊丝	无铅焊丝的主要成分为 99.3% 的锡、0.7% 的铜, 熔点在 227°C 左右, 比重为 7.4g/cm <sup>3</sup> 。焊丝作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时, 焊丝用作填充金属; 在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时, 焊丝既是填充金属, 同时焊丝也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。
4	机油	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。机油基础油主要分矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类。本项目使用的机油属于生物基础油, 主要成分为聚二甲硅烷, 为淡黄色油状液体, 沸点 >316°C, 相对密度为 700 kg/m <sup>3</sup> , 引燃温度为 248°C, 常温下不分解。

### 5、主要生产设备

项目最终产品为电动车线束，主要由电线、PVC管、电池连接线、铜端子、电胶布及接插件组成。项目电线、PVC管、电池连接线为半成品，用于生产过程不单独外售，项目主要生产设备见下表：

**表 2-6 扩建项目生产工艺、主要生产单元、生产设施及设施参数表**

主要生产设备		主要工艺	数量/台	功率(kW)	单台设备参数	设备运行时间/(h/a)
绞铜机		铜丝合股	2	7.5	0.09 t/h	2080
挤出线	挤出机	挤出外皮、直接冷却、印字、打盘包装	2	68	0.042 t/h	2080
	直接冷却槽				长宽高：15m*0.25m*0.4m，有效高度 0.3m	
	印字机				6 g/h	
	打盘机				0.06 t/h	
	包装机				0.06 t/h	
挤出线	挤出机	挤出外皮、直接冷却、印字、打盘包装	2	35	0.025 t/h	2080
	直接冷却槽				长宽高：15m*0.25m*0.4m，有效高度 0.3m	
	印字机				3 g/h	
	打盘机				0.04 t/h	
	包装机				0.04 t/h	
挤出线	挤出机	挤出外皮、直接冷却、包装	1	45	0.040 t/h	2080
	直接冷却槽				长宽高：15m*0.25m*0.4m，有效高度 0.3m	
	包装机				0.040 t/h	
立式注塑机		注塑成型	10	8	1.0 kg/h	2080
风冷机		间接冷却	5	/	循环水量：120 L/min	2080
冷却循环水塔		直接冷却	1	1.5	Φ1.65 m，H=1.775 m，有效水深 0.6 m	2080
破碎机		破碎	2	7.5	0.02 t/h	520
电烙铁		不合格品	5	0.08	0.5 kg/h	100
焊炉		维修	2	0.12	0.5 kg/h	100

**表 2-7 扩建前后项目生产工艺、主要生产单元、生产设施一览表**

主要生产单元	主要工艺	主要生产设 备	现有项 目数量/ 台	扩建项 目数量/ 台	扩建后 项目数 量/台	增减 量/台	设备 位置	
电线	铜丝合股	绞铜机	0	2	2	+2	4F	
	挤出外皮、直接冷却、印字、打盘包装	挤出线	挤出机	0	2	2	+2	4F
			直接冷却槽					
		印字						

			机						
			打盘机						
			包装机						
	挤出外皮、直接冷却、印字、打盘包装	挤出线	挤出机	0	2	2	+2	4F	
			直接冷却槽						
			印字机						
			打盘机						
			包装机						
PVC管	挤出外皮、直接冷却、打盘包装	挤出线	挤出机	0	1	1	+1	4F	
			直接冷却槽						
			包装机						
电池连接线	裁线	气动剥皮机*		3	0	3	0	3F	
	端子压接	剥打端子机*		8	0	8	0	3F	
	注塑成型	立式注塑机		0	10	10	+10	4F	
	间接冷却	风冷机		0	5	5	+5	4F	
电动车线束	裁线	裁线机		2	0	2	0	3F	
		切管机		2	0	2	0	3F	
	端子压接	全自动双端压接机		10	0	10	0	3F	
		静音端子机		30	0	30	0	3F	
		全自动单端压接机		5	0	5	0	3F	
	打胶带	胶布缠绕机		8	0	8	0	3F	
	组线	组线机+接线			3	0	3	0	3F
					10	0	10	0	3F
			收线架		3	0	3	0	3F
					3	0	3	0	3F
		拉力器		2	0	2	0	3F	
共用单元	破碎	破碎机		0	2	2	+2	4F	
	直接冷却	冷却循环水塔		0	1	1	+1	楼顶	
	不合格品维修	电烙铁		0	5	5	+5	4F	
		焊炉		0	2	2	+2	4F	

	辅助设备	空压机	2	0	2	0	3F
*电池连接线生产单元所用到的气动剥皮机、剥打端子机从现有项目电动车线束生产单元中调配。							

**表 2-8 扩建项目主要生产设备产能匹配性汇总表**

序号	设备名称	设备数量/台	功率 (kW)	单台设备参数	设备运行时间/ (h/a)	设备总产能	项目设计产能
1	挤出机	2	68	0.042 t/h	2080	278.72 t/a	电线生产过程中需进行加工 240 t PVC 塑胶粒，满足生产需求
2	挤出机	2	35	0.025 t/h	2080		
3	立式注塑机	10	8	1.0 kg/h	2080	20.8 t/a	电池连接线生产过程中需进行加工 15 t PVC 塑胶粒，满足生产需求
4	破碎机	2	7.5	0.02 t/h	520	20.8 t/a	破碎过程中需对塑料边角料（约 16.5 t/a）进行加工

### 6、劳动定员与工作日制

本项目运营期新增员工人数 50 人，均在厂内住宿。详见下表：

**表 2-9 扩建前后项目工作制度及劳动定员一览表**

类型	员工人数 (人)	工作制度	食宿情况
现有项目	100	全年工作 260 天，每天 1 班制，8 小时/班，一天 8h	均不在厂区内住宿，不依托广东深缆科技有限公司食堂
扩建项目	50	全年工作 260 天，每天 1 班制，8 小时/班，一天 8h/	均在厂区内住宿，项目食堂依托广东深缆科技有限公司
扩建后项目	150	全年工作 260 天，每天 1 班制，8 小时/班，一天 8h	50 人在厂区内住宿，100 人不在厂区内住宿
变化情况	+50	无变化	新增员工 50 人在厂区内住宿，项目食堂依托广东深缆科技有限公司

注：因租赁宿舍面积有限，因此现有项目人员依旧不在厂区住宿。

### 7、公用工程

### (1) 给水

本项目用水来自市政自来水公司供水管网供给。

#### ①直接冷却用水

根据建设单位提供资料，项目拟设一个冷却循环水塔与 5 条挤出线配配套使用，冷却水槽与冷却循环水塔相连，通过冷却循环水塔中的水循环使用，单个冷却循环水塔的尺寸为： $\phi=1.65\text{ m}$ ， $H=1.775\text{ m}$ ，有效水深为  $0.6\text{ m}$ ，则总冷却循环水箱的有效容积为  $1.2823\text{ t}$ ，以每小时循环水箱内的水循环次数为 1 次计，则总循环水量为  $1.2823\text{ t/h}$  ( $10.2584\text{ t/d}$ 、 $2667.184\text{ t/a}$ )，使用时会有水损耗，参照《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排放等各项损失水量确定，一般补水率为循环水量的 1%~2%，项目每天补充水量约占循环水量的 1.5%，则补充水量为  $0.1539\text{ t/d}$  ( $40.0077\text{ t/a}$ )。

#### ②间接冷却用水

立式注塑机设备循环冷却需补充用水，属于间接冷却水（不需添加药剂、除菌剂等），根据项目运行情况及建设单位提供资料，单台风冷机循环水量为  $120\text{ L/min}$  ( $7.2\text{ t/h}$ )，项目共设五个冷却水塔，则总循环水量为  $36\text{ t/h}$  ( $288\text{ t/d}$ 、 $74880\text{ t/a}$ )。

由于生产过程中会出现蒸发等损耗，根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，冷却的水量损失应根据蒸发、风吹和排放等各项损失水量确定，一般补水率为循环水量的 1%~2%；确定项目冷却的补水率按循环水量的 1.5%计，则间接冷却补水量为  $4.32\text{ t/d}$  ( $1123.20\text{ t/a}$ )。

#### ③喷淋塔用水

项目拟设置一套喷淋塔废气处理设施，根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比为  $0.1\sim 1.0\text{ L/m}^3$ ，项目喷淋塔循环水量根据气液比  $1\text{ L/m}^3$  计算，DA001 废气处理设施风量  $13400\text{ m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8 h，年工作 260 天，则 DA001 循环用水量为  $13.4\text{ t/h}$  ( $107.20\text{ t/d}$ ， $27872\text{ t/a}$ )，循环水塔储水量按照 10 min 的循环水量核算，则 DA001 喷淋塔储水量为  $2.2333\text{ t}$ 。喷淋塔用水循环使用，定期捞渣补水，参照《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，冷却塔的水量损失应根据蒸发、风

吹和排放等各项损失水量确定，一般补水率为循环水量的 1%~2%，项目每天补充水量约占循环水量的 1.5%，则喷淋塔补充水量为 1.6080 t/d（418.08 t/a），拟一年更换 4 次，则更换的喷淋水量为 0.0344 t/d（8.9333 t/a），因此项目喷淋塔总用水量为 1.6424 t/d（427.0133 t/a）。

#### ④生活用水

本项目职工人数 50 人，均在厂区内住宿，年工作日按 260 天计算。其中在厂区内住宿参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A1 服务业用水定额表-国家机构（92）-国家行政机构（922）-有食堂和浴室，取定额先进值 15 m<sup>3</sup>/（人·a）计算，则本项目生活用水量为 750 t/a（2.8846 t/d），均由市政供水。

#### （2）排水

项目厂区排水采用雨污分流制。

①生产废水：项目生产废水包括直接冷却废水、间接冷却废水和喷淋塔废水。

直接冷却废水：项目挤出外皮工序直接冷却用水进入循环水箱冷却后经“砂滤+碳滤”系统回用于冷却水槽，不外排；

间接冷却废水：注塑成型工序间接冷却用水循环使用，定期补充，不外排；

喷淋塔废水：喷淋塔用水循环使用，定期补充，拟一年更换 4 次，则更换的喷淋水量为 0.0344 t/d（8.9333 t/a），作危险废物定期委托有危险废物处理资质单位处理，不外排。

②生活污水：根据《室外排水设计标准》（GB 50014—2021）可知，生活污水产生系数为 90%，则项目生活污水排放量为 2.5962 t/d，即 675 t/a（全年工作 260 天），本项目所在区域属于博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司的纳污范围，项目生活污水经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排入市政污水管网，纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入竹园支渠后流入龙华北排渠再

流入银河排渠经马嘶河最后汇入东江，不会对周围地表水环境造成明显影响。

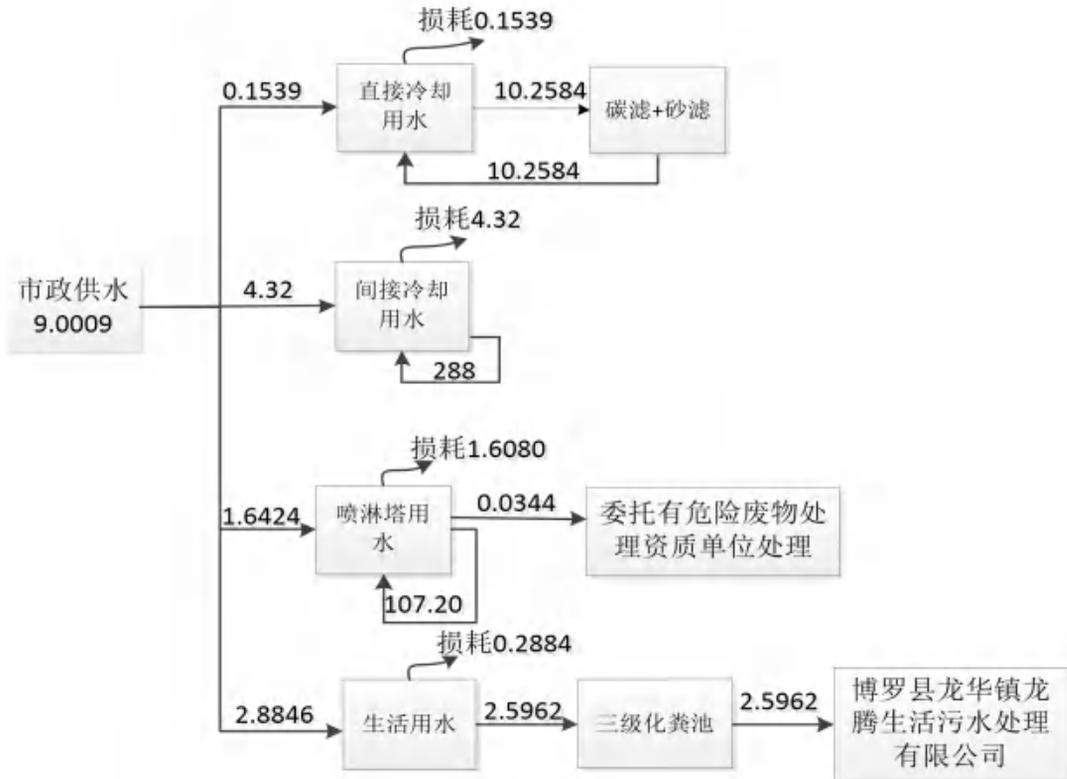


图 2-1 扩建项目水平衡图 单位: t/d

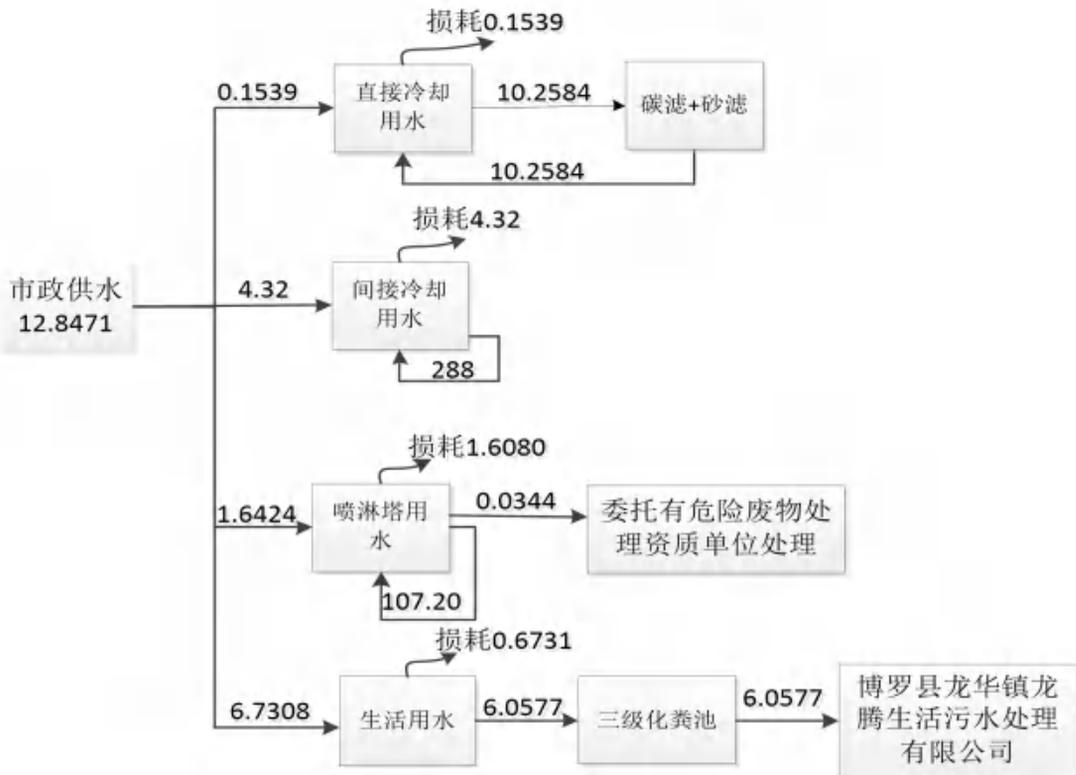


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 单位: t/d

(3) 供电

项目生产设备及配套设施所需用电由市政电网统一供给，年用电量约为 20 万度/年，项目不设备用发电机。

## 8、项目四至情况

### (1) 四至情况

根据对项目现场勘查，项目租赁广东深缆科技有限公司中 C1 车间的 3F、4F，C1 车间的 1F、2F 为厚华（广东）动力科技有限公司，项目生产厂房东南面紧邻空地，西面紧邻空地，西北面为 38 m 广东深缆科技有限公司办公楼，北面紧邻空地，距离项目生产车间最近的敏感点为柳村村太和小组，位于本项目东南面，与项目生产车间最近距离为 75 m，与产污单元边界距离为 75 m。项目租赁宿舍楼 1 中的第二层中的八个房间作为员工宿舍，项目宿舍北面 23 m 为沿街商住楼，南面 15 m 为广东深缆科技有限公司宿舍楼 2 栋，西面紧邻龙城大道，东面紧邻空地。项目四至关系图见附图 2，现场勘查照片见附图 5。

### (2) 平面布置情况

本项目租赁广东深缆科技有限公司中 C1 车间的 3F、4F，项目部分员工在厂区内住宿。3F 主要设有车间办公室、组装区、包装区、原料堆放区、成品堆放区、端子压接区和裁线区；4F 主要设有注塑车间、破碎区、挤出车间、维修区、组装区、原料堆放区、一般固废暂存区、危险废物暂存间及公司办公区。项目一般固废暂存间位于 4F 东北面、危险废物暂存间布局于 4F 东北面，原料堆放区位于 4F，成品堆放区位于 3F，原料堆放区及成品堆放区靠近主出入口布局，方便厂区主入口物流、人流的管控。项目总体布局功能分区明确，布局合理，项目具体厂区平面布置图见附图 4。

1、项目生产工艺流程图：

项目最终产品为电动车线束，主要由电线、PVC管、电池连接线、铜端子、电胶布及接插件组成。项目电线、PVC管、电池连接线为半成品，用于电动车线束生产过程，不单独外售。为了便于了解项目生产工艺流程，分别按项目半成品、成品的生产工艺流程进行描述。同时，由于建设单位成本考虑拟分别将现有项目产生的塑料边角料、不合格品由专业公司回收处理分别改为经破碎工序处理后回用于生产、经维修后达到出产要求后即可包装出货。

(1) 半成品（电线）生产工艺流程：

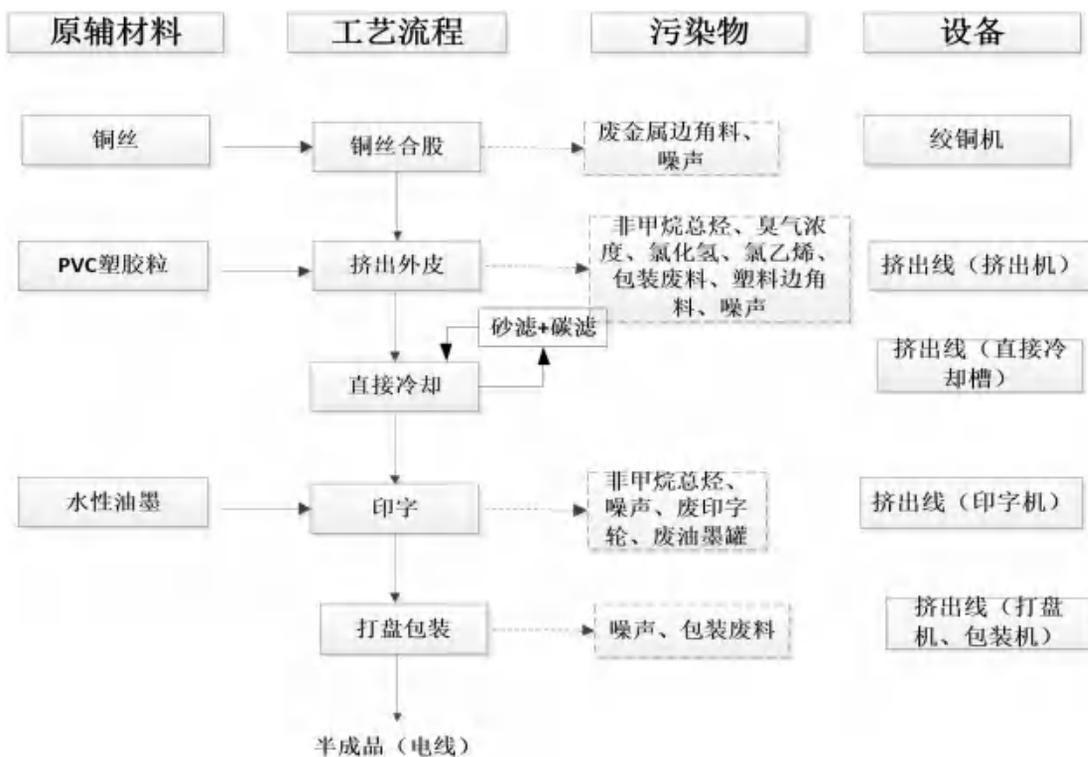


图 2-2 项目半成品（电线）生产工艺流程图

半成品（电线）生产工艺流程简述：

**铜丝合股：**项目外购铜丝经绞铜机绞铜操作组合成多股铜丝，该工序会产生废金属边角料及噪声。

**挤出外皮：**人工将原料PVC塑胶粒投入挤出线内，加热升温至110-160℃熔融，熔融的物料塑化成型后经挤出成型外皮，该工序温度尚未达到PVC塑胶粒的热分解温度170℃（但PVC在100℃以上易发生分解，会产生极少量氯化氢、氯乙

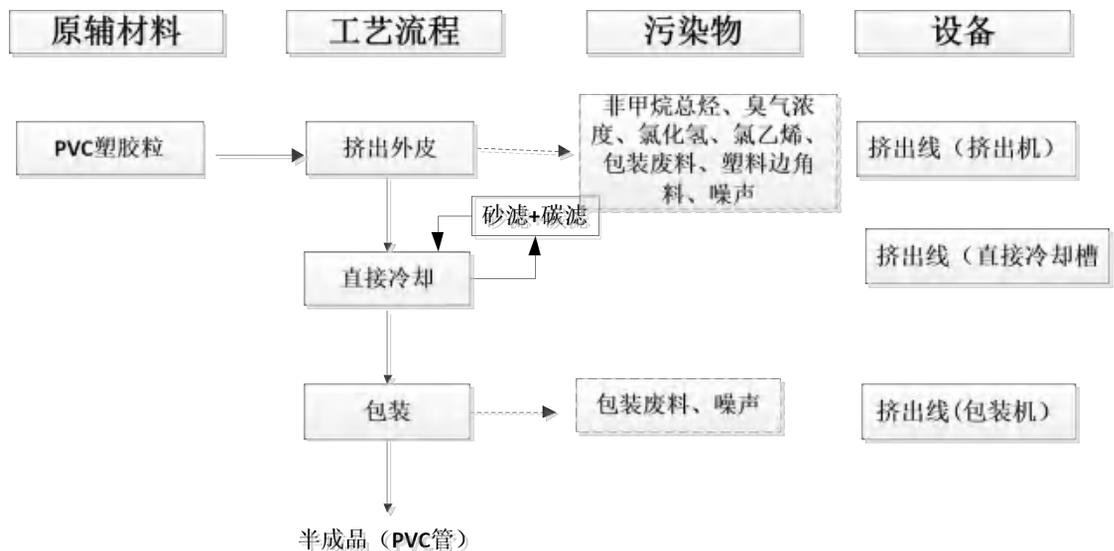
烯），该过程产生的污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度、氯乙烯、氯化氢、噪声和包装废料、塑料边角料。产生的塑料边角料经破碎机破碎后回用到挤出外皮或注塑成型工序。

**直接冷却：**挤出成型后的工件进行直接冷却水槽进行冷却降温，项目直接冷却水通过“砂滤+碳滤”系统处理后回用，无生产废水外排。

**印字：**冷却完成后的工件通过印字机进行印字（印字机主要包括油墨盒、传动轮、印字轮、压线轮，油墨盒内倒入水性油墨，水性油墨经传动轮转移至印字轮，线缆通过印字轮与压线轮压紧传动，印字轮则能将字印在线缆上），该工序使用水性油墨进行印字（印字轮定期更换，不清洗），会产生非甲烷总烃、噪声、废印字轮及废油墨罐。

**打盘包装：**通过打盘机、包装机对电线进行打盘包装，该工序产生包装废料及噪声。

**(2) 半成品（PVC管）生产工艺流程：**



**图 2-3 项目半成品（PVC管）生产工艺流程图**

**半成品（PVC管）生产工艺流程简述：**

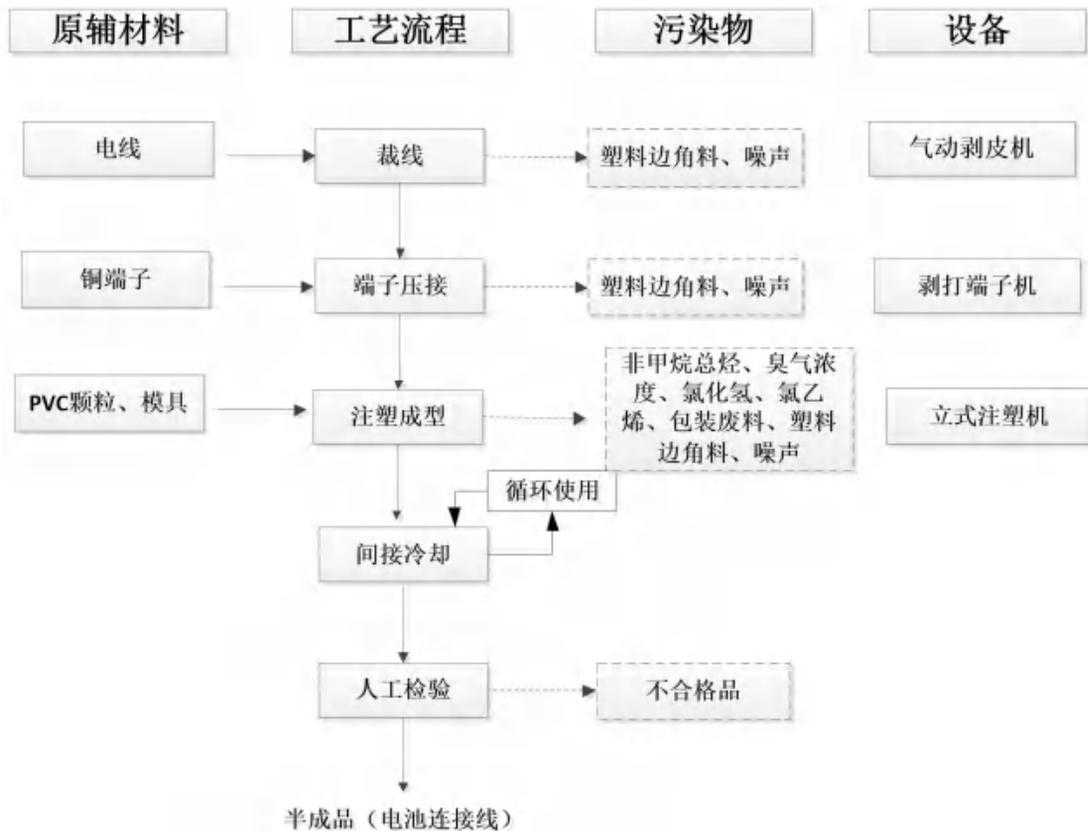
**挤出外皮：**人工将原料PVC塑胶粒投入挤出线内，加热升温至110-160℃熔融，熔融的物料塑化成型后经挤出成型外皮，该工序温度尚未达到PVC塑胶粒的热分解温度170℃（但PVC在100℃以上易发生分解，会产生极少量氯化氢、氯乙烯），该过程产生的污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度、氯乙烯、氯化氢和噪

声。产生的塑料边角料经破碎机破碎后回用到挤出外皮或注塑成型工序。

**直接冷却：**挤出成型后的工件进行直接冷却水槽进行冷却降温，项目直接冷却水通过“砂滤+碳滤”系统处理后回用，无生产废水外排。

**包装：**通过包装机对 PVC 管进行包装，该工序产生包装废料及噪声。

**(3) 半成品（电池连接线）生产工艺流程：**



**图 2-4 项目半成品（电池连接线）生产工艺流程图**

**半成品（电池连接线）生产工艺流程简述：**

**裁线：**使用气动剥皮机将电线进行裁线，此过程产生噪声和塑料边角料。

**端子压接：**使用剥打端子机将铜端子与电线进行端子压接，该过程产生噪声和塑料边角料。

**注塑成型、间接冷却：**塑料注塑成型机的工作原理与打针用的注射器相似，它是借助螺杆(或柱塞)的推力，将已塑化好的熔融状态(即粘流态)的塑料注入闭合好的模腔内，经固化定型后取得制品的工艺过程。注射成型是一个循环的过程，每一周期主要包括：投料—注塑成型—冷却—脱模。取出塑件后又再闭模，

进行下一个循环。

注塑机加热温度在 110-160℃，熔融的物料塑化成型后经注塑成型，该工序温度尚未达到 PVC 塑胶粒的热分解温度 170℃（但 PVC 在 100℃以上易发生分解，会产生极少量氯化氢、氯乙烯），该过程产生的污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度、氯乙烯、氯化氢和噪声，因此无裂解废气产生。产品成型后即进行冷却，冷却采用间接方式水冷，冷却水抽至冷却塔冷却后循环使用，不外排，无冷却废水产生。产品冷却后即进行工件脱模（不使用脱模剂）。注塑成型过程产生噪声、非甲烷总烃和臭气浓度。产生的塑料边角料经破碎机破碎后回用到挤出外皮或注塑成型工序。

**人工检验：**注塑成型的塑料件人工进行检验，该工序会产生不合格品。

#### （4）塑料边角料破碎工艺流程：

挤出外皮、裁线、注塑成型及端子压接工序会产生一定的塑料边角料。根据企业提供资料，项目塑料边角料产生量占原料量的 0.2%，塑料边角料经破碎机破碎后回用到挤出外皮或注塑成型工序。



图 2-5 项目塑料边角料破碎生产工艺流程图

**塑料边角料破碎工艺流程：**将塑料边角料通过破碎机进行破碎加工，该工序会产生粉尘、噪声。

#### （5）不合格品维修工艺流程：

人工检验工序会产生一定的不合格品，不合格品经维修后达到出产要求后即可包装出货。



图 2-6 项目不合格品维修生产工艺流程图

**不合格品维修工艺流程：**将不合格品通过电烙铁、焊炉等作用进行焊接维修，该工序会产生锡及其化合物、焊渣和噪声。

**2、项目主要污染物产生环节及污染因子如下所示：**

**表 2-10 主要污染物产生环节及污染因子汇总表**

类别	污染工序	污染物	治理措施	
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	经三级化粪池处理后通过市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理	
	直接冷却用水	挤出外皮工序直接冷却用水	经“砂滤+碳滤”处理后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排	
	间接冷却用水	注塑成型工序间接冷却用水	循环使用，定期补充新鲜用水，不外排	
	喷淋塔废水	喷淋塔废水	定期更换，作危险废物定期委托有危险废物处理资质单位处理，不外排	
废气	注塑成型工序	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	注塑车间及挤出车间产生的有机废气经收集后由“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由 25m 高的排气筒 DA001 高空排放；破碎区产生的颗粒物经收集后由布袋除尘器处理后无组织排放；维修区产生的锡及其化合物经收集后由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；印字工序产生的非甲烷总烃无组织排放	
	破碎工序	颗粒物		
	挤出外皮工序	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯		
	印字工序	非甲烷总烃		
	不合格品维修工序	锡及其化合物		
固废	生活垃圾		新增员工 50 人在厂区内住宿，项目食堂依托广东深缆科技有限公司	
	一般工业固体废物	铜丝合股工序	废金属边角料	交由专业回收公司回收利用
		挤出外皮、打盘包装、包装、注塑成型、人工包装工序	包装废料	
		废气处理	布袋收集粉尘	
		人工检验工序	不合格品	收集后经维修后达到出产要求后即可包装出货
		挤出外皮、裁线、端子压接、注塑成型工序	塑料边角料	收集后经破碎工序处理后回用于生产
	危险废物	废气处理	废活性炭	交由有危险废物处置资质的单位处理
			喷淋废水及沉渣	
		设备维护	含油废抹布及废手套	
			废机油 废机油罐	

		生产过程	废油墨罐	
			废印字轮	
噪声		生产设备	L <sub>Aeq</sub>	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

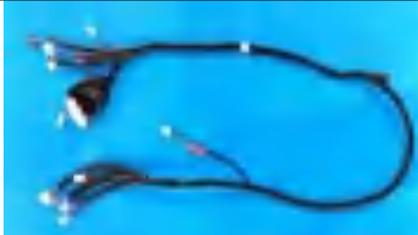
与项目有关的原有环境污染问题

### 一、现有项目环评、验收、排污许可手续履行情况

现有项目位于惠州市博罗县龙华镇柳村村委会柳村村民小组大路下(土名)广东深缆科技园一期C1栋厂房第3、4层，厂区中央地理坐标为E114°6'25.468" (114.107124°)，N23°10'33.811" (23.176059°)。现有项目于2023年05月29日开始投产运行，总投资50万元，租赁广东深缆科技有限公司的现有厂房（一栋4层楼的第3、4层，楼高H=20.75m）进行生产，现有项目占地面积4104平方米，建筑面积8208平方米（其中生产厂房占地面积4104平方米，建筑面积8208平方米），现有项目员工人数100人，均不在厂内食宿，年工作日为260天，每天1班制，每班8小时工作制，年工作时间2080 h，年产电动车线束3万套。

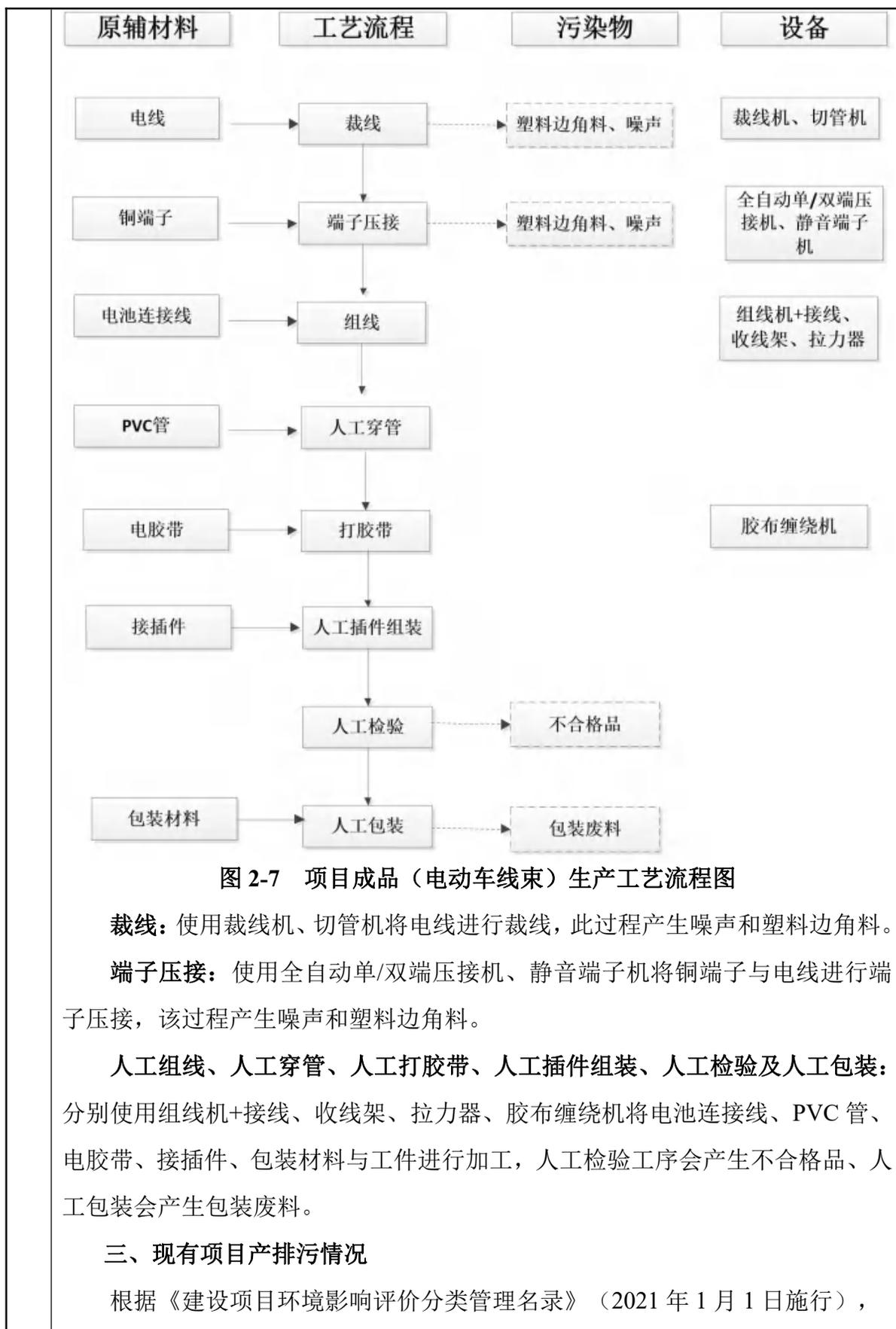
根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日施行），项目电动车线束生产工序端子压接、人工组装属于该名录中“三十五、电气机械和器材制造业 38-电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，根据工艺分析现有项目属于豁免类别，同时，广东煜桦科技发展有限公司于2023年05月25日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91441322MACCNLDT2Q001X），见附件7。

表 2-11 项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目年产量	产品照片	产品规格	备注
1	电动车线束	3 万套		0.05 t/套, 约 1500 t/a	外售,用于电动车组装,现有项目仅对原辅材料进行组装

### 二、现有项目运营期生产工艺分析

现有项目工艺流程如下所示：



项目电动车线束生产工序端子压接、人工组装属于该名录中“三十五、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（仅分割、焊接、组装的除外）”，根据工艺分析现有项目属于豁免类别，无需办理环评审批手续，现有项目无废气、废水产生，暂无现状监测数据，且原有项目为《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中登记管理类项目，无排污许可执行报告，下文根据理论计算得出现有项目污染物产排情况。

**(1) 废水：**

①生活污水：现有项目职工人数 100 人，均不在厂区内食宿，年工作日按 260 天计算。其中不在厂内食宿参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A1 服务业用水定额表-国家机构（92）-国家行政机构（922）-无食堂和浴室，取定额先进值 10 m<sup>3</sup>/（人·a）计算，则本项目生活用水量为 1000 t/a（3.8462 t/d），均由市政供水。

根据《室外排水设计标准》（GB 50014—2021）可知，生活污水产生系数为 90%，则项目生活污水排放量为 3.4615 t/d，即 900 t/a（全年工作 260 天），本项目所在区域属于博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司的纳污范围，项目生活污水经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排入市政污水管网，纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入竹园支渠后流入龙华北排渠再流入银河排渠经马嘶河最后汇入东江，不会对周围地表水环境造成明显影响。现有项目生活污水污染物产排情况见下表。

**表 2-12 现有项目生活污水产排污情况一览表**

水质指标		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
生活污水 (900 t/a)	排放浓度 mg/L	40	10	10	2	0.4	0.4
	排放量 t/a	0.0360	0.0090	0.0090	0.0018	0.0004	0.0135

②生产废水：现有项目无生产废水的产生与排放。

**(2) 废气：**现有项目无生产废气的产生与排放。

(3) **噪声**：现有项目主要噪声来源生产设备运转时产生，噪声值约在75~85dB(A)之间。经设备减振、墙体隔声措施后，现有项目东侧、南侧、西侧、北侧的厂界均噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准[昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)]要求。

(4) **固体废物**：现有项目运营期产生的固体废弃物包括员工生活垃圾、一般工业固体废物。

①员工生活垃圾

A.现有项目员工为100人，均不在厂区内住宿，项目员工生活垃圾按0.5 kg/人·d计，则产生量为13 t/a；建设单位集中收集后，统一交由环卫部门统一处理。

②一般工业固体废物

A.塑料边角料：项目裁线、端子压接工序中会有少量塑料边角料，根据建设单位提供的资料，塑料边角料产生量约为5.0 t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属06废塑料制品，细分代码为383-001-06，集中收集后交由专业公司回收处理。

B.不合格品：项目人工检验工序会产生的不合格品，产生量约为为4.0 t/a，属于一般工业废物，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属99其他废物，细分代码为383-001-99，集中收集后交由专业公司回收处理。

C.包装废料：本项目使用的塑料粒等原料基本采用袋装，产生量约为0.04 t/a，属于一般工业废物，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属07废复合包装，细分代码为383-001-07，集中收集后交由专业公司回收处理。

四、现有项目主要污染物产排情况及防治措施

表 2-13 现有项目主要污染物排放情况及防治措施

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	排放量	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	排水量	900 t/a	经三级化粪池预处理排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量
		CODcr	0.0360 t/a		
		BOD <sub>5</sub>	0.0090 t/a		
		SS	0.0090 t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	0.0018 t/a		
		TP	0.0004 t/a		
		TN	0.0135 t/a		

					标准》(GB3838-2002) V类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	13 t/a	交环卫部门 清运处理	符合环保标准
	一般固废	塑料边角料	5.0 t/a	集中收集后 交由专业公司 回收处理	
		不合格品	5.0 t/a		
		包装废料	0.04 t/a		
噪声	生产过程 机械设备运行	噪声	75~85dB(A)	经减振、隔声 处理	达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类 标准

#### 四、现有项目主要环境问题

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年1月1日施行),项目电动车线束生产工序端子压接、人工组装属于该名录中“三十五、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(仅分割、焊接、组装的除外)”,根据工艺分析现有项目属于豁免类别,因此无需进行环境影响评价。现有项目已进行排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》(登记编号:91441322MACCNLDT2Q001X)。现有项目已落实各项环境保护要求,确保环境保护设施正常运行,无因环保问题引发群众投诉的记录。由于目前现有项目无危险废物产生,危险废物暂存间尚未建成,一般固废暂存间也未建成,故本次扩建进行完善。

### 三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（2021年修订）（惠市环[2021]1号），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）及2018年修改单中的二级标准。

##### （1）常规污染物监测数据

根据惠州市生态环境局于2023年06月01日发布的《2022年惠州市生态环境状况公报》（网址链接：<http://shj.huizhou.gov.cn>）显示，如图所示：

区域环境质量现状



图 3-1 2022 年惠州市生态环境状况公报截图

综上，项目周边空气环境能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，本项目所在区域环境空气属达标区。

##### （2）特征污染物监测数据（TSP、非甲烷总烃）

为了解企业周边的环境空气质量情况，TSP、TVOC用《惠州市共发实业有限公司建设项目》（批复文号：惠市环（博罗）建[2021]282号）中的监测数据，惠州市共发实业有限公司委托广东南岭检测技术有限公司于2021年05月25日~2021年05月28日对监测点惠州市共发实业有限公司（位于广东省惠州市博罗县龙溪镇夏寮村大门组麦村（土名））的监测数据（报告编号：NL/BG-210607-02-007）进行现状评价，监测点与厂界距离2.754km<5km，且为近3年的现有监测数据，

因此本项目引用其监测数据可行，具体现状监测结果详见下表。

**表 3-1 其他污染物补充监测点位基本信息**

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
惠州市共发实业有限公司	TVOC、TSP	2021年05月25日~ 2021年05月28日	东南	2754

**表 3-2 环境空气质量现状监测结果一览表**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
惠州市共发实业有限公司	TSP	24h 平均	0.3	0.071~0.079	26.3	0	达标
	TVOC	8h 平均	0.6	0.0315~0.04	6.7	0	达标

### (3) 大气环境质量现状达标情况

根据《2022 年惠州市环境质量状况公报》，博罗县空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。

根据引用的监测数据，项目所在区域 TVOC 能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 标准值，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值。项目所在区域环境空气质量优良，符合国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准要求。

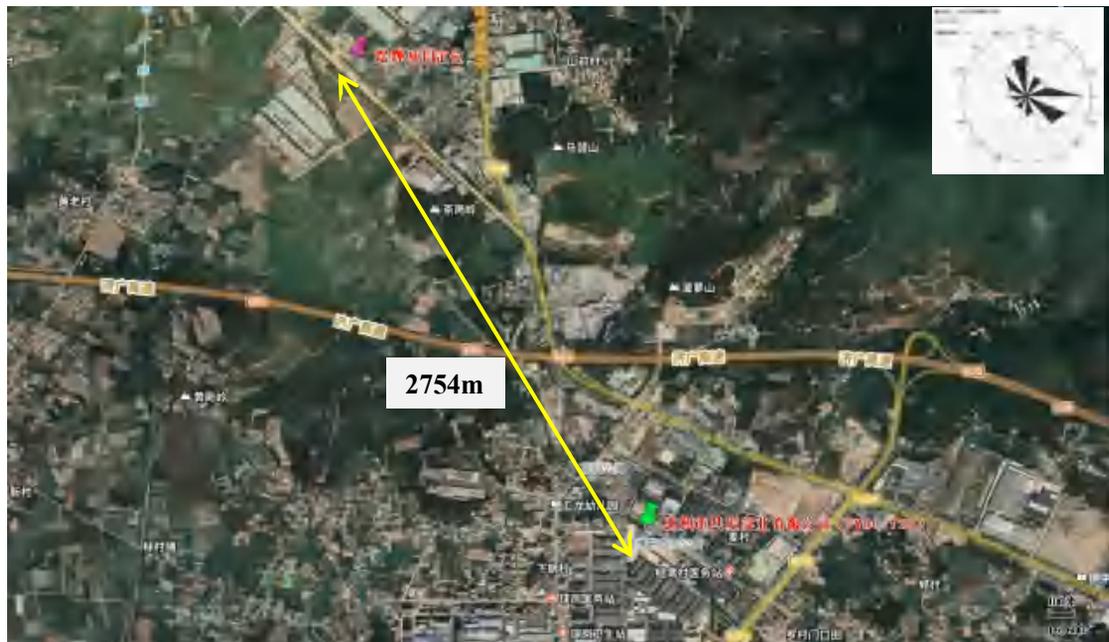


图 3-2 特征污染物引用监测点位与本项目位置图

## 2、地表水环境

本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行深度处理，处理达标后尾水排入竹园支渠，后流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河，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（自江西省界至东莞石龙）水域功能为饮工农航，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，其中，银河排渠、龙华北排渠和马嘶河在《广东省地表水环境功能区划》均未具体划定水质功能；按照《惠州市2023年水污染防治攻坚工作方案》（惠市环[2023]17号）及关于印发《博罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案》的通知（博环攻坚办[2023]67号），龙华北排渠、银河排渠、马嘶河环境水质目标按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准执行。竹园排渠在《广东省地表水环境功能区划》、《惠州市2023年水污染防治攻坚工作方案》（惠市环[2023]17号）及关于印发《博罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案》的通知（博环攻坚办[2023]67号）均未具体划定水质功能，按实际使用功能可划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水功能。

本项目竹园支渠的监测数据引用《惠州市粤镁新型材料有限公司建设项目》（批复文号：惠市环（博罗）建[2021]229号）中的监测数据，惠州市粤镁新型材料有限公司委托深圳市中创检测有限公司于2020年10月06日~2020年10月08日对竹园支渠的监测数据（报告编号：中创检字[ZC20200927(JC001)017号]）。引用项目地表水监测与本项目受纳水体属同一条河流，属于近3年的监测数据，因此引用数据具有可行性。具体位置和水质监测结果见下表，监测断面示意图见下图。

表 3-3 监测断面设置

编号	监测断面位置	监测断面所在水域	水质控制级别
W1	龙华污水厂排放口上游 500m	竹园支渠（竹园排渠）	V类
W2	龙华污水厂排放口下游 500m	竹园支渠（竹园排渠）	V类

表 3-4 项目所在区域地表水监测结果（单位：mg/L，PH 和注明除外）

采样位置	采样日期	检测项目及结果（单位：mg/L pH 无量纲）					
		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮
W1	2020.10.06	6.44	27	7.6	0.098	0.01L	0.23
	2020.10.07	6.50	26	7.2	0.103	0.01L	0.22
	2020.10.08	6.55	25	6.9	0.095	0.01L	0.36
	评价取值	6.50	26	7.2	0.099	0.01L	0.27
	V类标准	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0
	标准指数	0.50	0.65	0.72	0.050	0	0.14
	超标倍数	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	2020.10.06	6.32	36	8.3	0.132	0.01L	0.30
	2020.10.07	6.41	35	9.1	0.113	0.01L	0.32
	2020.10.08	6.40	34	8.7	0.128	0.01L	0.39
	评价取值	6.38	35	8.7	0.124	0.01L	0.34
	V类标准	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0
	标准指数	0.38	0.88	0.87	0.062	0	0.17
	超标倍数	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

据监测结果可知，竹园支渠（竹园排渠）的各监测断面中指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准，水环境质量较好。



图 3-3 特征污染物引用监测点位与本项目位置图

### 3、声环境

本项目厂界北面 23m 处为沿街商住楼，属于“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目”，需检测保护目标处的声环境质量现状并评价其达标情况。

项目所在区域为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。为了解项目所在区域声环境现状，本项目委托广东宏科检测技术有限公司于 2023 年 06 月 26 日对沿街商住楼进行声环境现状监测（报告编号：HK2306E0381，见附件 6）。详见下表：

表 3-5 环境噪声现状监测数据（单位：dB（A））

监测点位置	采样时间	检测值	《环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
沿街商住楼	2023.06.26	昼间	60
		夜间	50

监测结果表明：项目沿街商住楼噪声现状监测数据可达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中2类标准要求,声环境质量环境良好。

#### 4、生态环境

广东煜桦科技发展有限公司位于惠州市博罗县龙华镇柳村村委柳村村民小组大路下(土名)广东深缆科技园一期C1栋厂房第3、4层,项目所在地属于工业用地,且用地范围内不涉及生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

#### 5、地下水、土壤环境

项目厂区范围内将做好地面硬底化防渗处理,产生的污染物不会与土壤直接接触,不存在地下水、土壤污染途径,且项目污染物为颗粒物和有机废气,不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中需要控制的污染因子,不会对土壤产生污染累积效应。故本项目不开展地下水、土壤环境现状调查。

#### 1、大气环境

项目厂界外500m范围内环境保护目标如下表所示,环境保护目标分布图见附图3。

表 3-6 项目大气环境要素主要环境保护目标一览表

名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m	与项目产污车间距离/m
	经纬度						
沿街商住楼	E114度6分18.294秒, N23度10分41.630秒	商住区	人群,约40人	大气二类区	北	23	256
柳村村太和小组	E114度6分36.468秒, N23度10分32.605秒	居民区	人群,约450人	大气二类区	东南	75	75

#### 2、地下水环境

厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

#### 3、声环境

表 3-7 项目 50m 范围内声环境保护目标一览表

环境保护对象	人数	位置	方位	与厂界距离(m)	环境功能区
		经纬度			
沿街商住楼	40人	E114°6'18.024",	北	23	声环境:2类

环境保护目标

		N23°10'41.792			
--	--	---------------	--	--	--

#### 4、生态环境

项目所在地属于工业用地，且项目用地范围内及其周边无生态环境保护目标。

(1) 生产废气

①有组织废气

项目注塑成型、挤出外皮工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 排放标准值；注塑成型、挤出外皮工序产生的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值；注塑成型、挤出外皮工序产生的氯乙烯、氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值。具体标准值见下表：

表 3-8 项目大气污染物排放标准一览表 (有组织)

生产车间	产物工序	污染物	执行标准	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 m	排放口编号及名称
注塑车间、挤出车间	注塑成型、挤出外皮工序	非甲烷总烃	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值	60	/	25m	DA001 有机废气排放口
		TVOC <sup>①</sup>		100	/		
		氯乙烯	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值	36	1.125 <sup>②</sup>		
		氯化氢		100	0.39 <sup>②</sup>		
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 排放标准值	6000 (无量纲)	/		

注：①TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施；  
②《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)附录 B 中 B.1 表 2 某排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率（根据现场调查，项目周围 200m 半径范围内存在约 24m 高的宿舍楼），且 DA001 排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此 DA001 有机废气排放口氯化氢、氯乙烯最高允许排放速率按排放限值的 50% 列出。

②厂界无组织

破碎工序产生的颗粒物，注塑成型及挤出外皮工序产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯，不合格品维修工序产生的锡及其化合物均执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；印字工序产生的总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3

无组织排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级新扩改建标准限值。

表 3-9 项目大气污染物排放标准一览表（厂界无组织）

污染物	厂界及周边污染控制		执行标准
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	监控点	
颗粒物	1.0	边界任何一小时平均浓度	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
氯乙烯	0.6		
氯化氢	0.20		
NMHC	4.0		
锡及其化合物	0.24		
总 VOCs	2.0		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放浓度限值
臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值

③厂区内无组织

厂区内（即厂房外）非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值两者较严值，具体标准值见下表。

表 3-10 项目大气污染物排放标准一览表（厂区内无组织）

污染物	厂界及周边污染控制		执行标准
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	监控点	
NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	在厂房外设置监控点	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 排放限值
	20（监控点处任意一次浓度值）		
	10（监控点处 1h 平均浓度值）		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	30（监控点处任意一次浓度值）		
	合计		
	6（监控点处 1h 平均浓度值）		
	20（监控点处任意一次浓度值）		

## (2) 废水

### ①生活污水

项目生活污水经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,经市政管网纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理达标后排入竹园支渠后流入龙华北排渠再流入银河排渠经马嘶河最后汇入东江。

博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者中的较严者,其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。具体标准值见下表。

表 3-11 废水排放标准摘录 (单位: mg/L)

污染物	CODcr	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS	TP	TN
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	——	300	400	——	——
(GB18918-2002) 一级 A 标准	50	5.0	10	10	0.5	15
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	40	10	20	20	0.5*	——
(GB3838-2002) V 类标准	——	2.0	——	——	0.4	——
博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司执行的排放标准	40	2.0	10	10	0.4	15

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

### ②生产废水

项目无生产废水排放;挤出外皮工序直接冷却废水“砂滤+碳滤”系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中敞开式循环冷却水系统补充水标准后回用于直接冷却工序,循环使用不外排。

表 3-12 项目生产废水回用标准 单位: mg/L

序号	控制项目	冷却用水
		敞开式循环冷却水系统补充水
1	pH 值	6.5-8.5
2	悬浮物	—
3	色度(度)	≤30
4	生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	≤10
5	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	≤60
6	总硬度	≤450

7	氨氮	≤10 <sup>a</sup>
a 当敞开式循环冷却水系统换热器为铜质时，循环冷却系统中的氨氮指标应小于 1 mg/L。项目循环冷却水系统换热器不为铜质。		

### (3) 噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。工业企业厂界环境噪声排放标准限值详见下表：

**表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准**

声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

### (4) 固体废物

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）中的相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。

本项目污染物排放总量控制指标建议如下表所示：

**表 3-14 项目污染物总量控制指标**

污染源	污染物名称		现有项目排放量	现有项目许可排放量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	扩建后总排放量	增减量变化
生活污水	污水量 (t/a)		900	900	675	0	1575	+675
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)		0.0360	0.0360	0.0270	0	0.0630	+0.0270
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)		0.0018	0.0018	0.0014	0	0.0032	+0.0014
废气	颗粒物 (t/a)	无组织	0	0	0.0046	0	0.0046	+0.0046
		有组织	0	0	0.1145	0	0.1145	+0.1145
	VOCs (t/a)	无组织	0	0	0.3632	0	0.3632	+0.3632
		汇总	0	0	0.4777	0	0.4777	+0.4777

注：①建设项目每年生产时间按 260 天计算；

②本项目大气污染物总量指标为 VOCs (包括非甲烷总烃)，颗粒物无需申请总量，VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局分配；

③生活污水经三级化粪池处理通过市政管网接入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，所需废水总量指标由博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司分配，故本项目不再另外申请生活污水总量。

## 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><b>1、废气</b></p> <p>根据工程分析和企业提供的资料，本项目不设备用发动机、锅炉等设备。本项目的大气污染物主要为①颗粒物（破碎废气），②非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯（注塑成型、挤出外皮、印字废气），③臭气浓度（注塑成型、挤出外皮废气），④锡及其化合物（不合格品维修废气）。</p> <p><b>（1）废气源强</b></p> <p>项目废气源强核算详见下表：</p>

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产车间	产排污环节	污染物种类	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治理措施				排放情况			排放方式	排气筒编号
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	收集效率	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
注塑车间、挤出车间	注塑成型、挤出外皮	非甲烷总烃	13400	132.3009	0.2752	0.5724	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附	60%/80%	80%	是	26.4602	0.0550	0.1145	有组织	DA001
		氯化氢		不定量，仅定性							不定量，仅定性				
		氯乙烯		不定量，仅定性							不定量，仅定性				
		臭气浓度		不定量，仅定性							不定量，仅定性				
无组织（破碎工序产生的颗粒物，注塑成型、挤出外皮工序产生的非甲烷总烃，印字工序产生的非甲烷总烃，不合格品维修工序产生的锡及其化合物）		颗粒物	/	/	0.0089	0.0046	移动式布袋除尘器	40%	/	/	/	0.0089	0.0046	无组织	/
		锡及其化合物	/	/	0.0261	0.0026	移动式焊接烟尘净化器	60%	/	/	/	0.0261	0.0026		
		非甲烷总烃	/	/	0.1746	0.3631	/	/	/	/	/	0.1746	0.3632		
		氯化	/	/	不定量，仅定性			/	/	/	/	不定量，仅定性			

运营期环境影响和保护措施

	氢											
	氯乙 烯	/	/	不定量，仅定性	/	/	/	/	/	/	不定量，仅定性	
	臭气 浓度	/	/	不定量，仅定性	/	/	/	/	/	/	不定量，仅定性	
注：注塑成型工序收集效率为 80%、挤出外皮工序收集效率为 60%。												

## 1) 颗粒物

### ①破碎工序产生的颗粒物

项目挤出外皮、裁线、端子压接、注塑成型工序中会产生少量的塑料边角料，其产生量约为 16.5 t/a（现有项目产生量 5 t/a，本项目产生量 11.5 t/a），建设单位拟将塑料边角料破碎后回用于生产，破碎时由于破碎机对塑胶边角料的高速切割，会有少量的粉尘逸出，由于破碎机为密闭运行，停止运行后才会开盖，在开盖时会有外逸产生少量的粉尘。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）中“C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”：废 PVC 粒物的产污系数为 450 g/t-原料，则破碎粉尘产生量为 0.0074 t/a。根据建设单位提供资料，破碎工序每日工作时间为 2 h，故破碎时间为 520 h（按 260 工作日计算），破碎工序产生速率 0.0143 kg/h。

## 2) 非甲烷总烃

### ①注塑成型、挤出外皮工序产生的非甲烷总烃

项目注塑成型、挤出外皮工序工作温度为 110-160℃，尚未达到 PVC 塑胶粒的热分解温度 170℃以上，因此无裂解废气产生，项目注塑成型、挤出外皮工序加热塑胶粒时会挥发出少量的非甲烷总烃。根据《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“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”：塑料零件挥发性有机物的产污系数为 2.7 kg/t-产品，根据该手册“其他行业参考本手册时，应以进行相应塑料加工的产品质量计，不包括其他组件的质量；或根据塑料制品所用的树脂及助剂原料量通过物料衡算估算塑料制品的产品质量；对于生产过程原料损失量较少的工段，可以直接以塑料制品所用的树脂及助剂原料量代替产品产量进行产污量核算”，本项目注塑成型、挤出外皮工序塑胶粒使用量为 346.4926 t/a（外购 PVC 塑胶粒 330 t/a，塑料边角料破碎原料约 16.4926 t/a），则项目有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.9355 t/a，注塑成型、挤出外皮工序每日工作时间为 8 h，故注塑成型、挤出外皮时间为 2080 h（按 260 工作日计算），则注塑成型、挤出外皮工序废气产生速率为 0.4498 kg/h。

## ②印字工序产生的非甲烷总烃

项目印字工序生产过程中使用水性油墨进行印刷，会产生少量有机废气（以非甲烷总烃表征）。根据附件 5 水性油墨挥发性有机物含量检测报告（华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司，报告编号：A2200219126101002C），水性油墨的挥发性有机化合物含量未检出，本项目以检出限 0.2%计。项目水性油墨用量为 0.05 t/a，则印字工序有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.0001 t/a，印字工序每日工作时间为 8 h，故印刷时间为 2080 h（按 260 工作日计算），则印刷废气产生速率为 0.000048 kg/h。

## 3) 氯化氢、氯乙烯

项目 PVC 塑胶粒生产过程因高温发生分解，会产生氯化氢、氯乙烯气体，本项目挤出外皮、注塑成型前 PVC 熔融在设备内部，废气不易逸散，挤出外皮、注塑成型后立即降温，废气产生量较少，本环评不定量计算，仅定性分析，生产过程在采取了前文废气收集处理措施后，可以有效减缓氯化氢、氯乙烯废气逸散，对周边影响较小。

## 4) 锡及其化合物

### ①不合格品维修工序产生的锡及其化合物

项目不合格品维修工序使用电烙铁、焊炉进行焊接，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“C431-C434 修理行业”：“工艺名称：拆除、清洗、焊条焊接（手工电弧焊）、安装、检测试验”-“原料名称：铜和铜合金焊条”的产污系数为 20.2 kg/t-原料，项目无铅焊丝用量为 0.3 t/a，则焊接烟尘（以锡及其化合物表征）的产生量为 0.0061 t/a。不合格品维修工序年工作时间为 100 h，则不合格品维修工序废气产生速率为 0.0606 kg/h。

## 5) 恶臭

项目注塑成型、挤出外皮工序会散发出少量恶臭味，以臭气浓度表征，因废气产生量较小，生产过程在采取了前文废气收集处理措施后，可以有效减缓恶臭废气逸散，对周边影响较小，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 二级新扩改建标准限值及表 2 排放标准值，对周边环境影响不大。

## (2) 废气收集处理情况

### 1) 生产过程废气收集情况

①**注塑车间废气收集情况**：本项目拟在 10 台立式注塑机上方设置包围性集气设备，注塑机为四面围挡型设备，通道敞开面小于 1 个操作工位面，集气罩与废气产生点距离宜均为 0.2 m，吸入口风速宜均为 0.5 m/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]192 号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，立式注塑机集气罩集气效率为 80%。注塑成型工序废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由 25m 高的排气筒 DA001 高空排放。

**风量设计**：结合生产车间产污工段的规格大小和《废气处理工程技术手册》相关内容，具体计算公式如下。

$$Q=1.4pHVx$$

其中：Q：设计风量，m<sup>3</sup>/s；

P：罩口周长，m；

H：污染源到罩口距离，m，取 0.20m；

Vx：进口风速，0.25~2.5m/s，取 0.5m/s。

表 4-2 注塑成型工序收集系统风量计算一览表

设备名称	集气罩规格 (m)	集气罩口周长 P(m)	罩口至污染源距离 H(m)	污染源边缘控制风速 Vx (m/s)	集气罩个数 (个)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
立式注塑机	0.4×0.4	1.6	0.2	0.5	10	8064

因此，立式注塑机所需风量为 8064 m<sup>3</sup>/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则设计风量为 9700 m<sup>3</sup>/h。

②**挤出外皮工序废气收集情况**：项目挤出车间设有 5 条挤出线，拟在挤出线

熔融工段设置包围性集气设备，同时设备周边拟加装垂帘进行收集，集气罩与废气产生点距离宜为 0.2 m，吸入口风速宜为 0.5 m/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）废气收集集气效率参考值，则挤出线集气罩集气效率为 60%。挤出外皮废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由 25m 高的排气筒 DA001 高空排放。

**风量设计：**参照上述公式  $Q=1.4pHV_x$  计算项目挤出车间收集系统风量，计算结果如下表。

**表 4-3 挤出外皮工序收集系统风量计算一览表**

设备名称	集气罩规格 (m)	集气罩口周长 P (m)	罩口至污染源距离 H(m)	污染源边缘控制风速 $V_x$ (m/s)	集气罩个数 (个)	风量 ( $m^3/h$ )
挤出线	0.3×0.3	1.2	0.2	0.5	5	3024

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则设计风量为 3700  $m^3/h$ 。

综上所述，项目总设计风量为 13400  $m^3/h$ 。

**处理效率：**根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭治理有机废气效率可达 50~80%，本项目取 60%；注塑成型工序拟采用“两级活性炭吸附装置”，综合治理效率= $1 - (1-60%) \times (1-60%) = 84%$ ，本项目取 80%。

**③破碎工序废气收集情况：**本项目拟在 2 台破碎机上方设置顶式集气设施，形成外部型收集，集气罩与废气产生点距离宜为 0.2 m，吸入口风速宜为 0.5 m/s，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，项目集气罩属于“外部型集气设备”，废气的收集效率可达到 40%。破碎工序废气经收集后通过“移动式布袋除尘器”处理达标后无组织排放。

**处理效率：**根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“292 塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料板、管、型材制造行业系数表”，袋式除尘废气效率可达 99%，本项目取 95%。

**④不合格品维修工序废气收集情况：**项目拟将不合格品维修工序产生锡及其化合物由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。移动式焊接烟尘净化器吸风

罩为方口型吸风罩，敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，吸气罩属于“包围型集气设备”，废气的收集效率可达到 60%，项目取 60%。

**处理效率：**本项目采取移动式焊接烟尘净化器废气处理设施处理废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”，移动式焊接烟尘净化器对颗粒物的去除效率为 95%，本项目取 95%。

**表 4-4 项目集气设备设计参数一览表**

生产车间	工序	设备	设备数量(单位)	集气罩总数量(个)	收集效率	风量(m <sup>3</sup> /h)	废气处理设施	排气筒编号	排气筒高度(m)
注塑车间	注塑成型	立式注塑机	10 台	10	80%	13400	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附	DA001	25
挤出车间	挤出外皮	挤出线	5 台	5	60%				
破碎区	破碎	破碎机	2 台	2	40%	/	移动式布袋除尘器	无组织	/
维修部	不合格品维修	电烙铁、焊炉	7 台	7	60%	/	移动式焊接烟尘净化器	无组织	/

**表 4-5 项目生产废气产生情况一览表**

生产车间	工序	污染物	废气产生量	收集情况				排气筒编号
				收集效率	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	
注塑车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.0553	80%	0.0443	0.0213	1.5885	DA001
挤出车间	挤出外皮	非甲烷总烃	0.8802	60%	0.5281	0.2539	18.9478	
破碎区	破碎	颗粒物	0.0074	40%	0.0030	0.0057	/	/
维修部	不合格品维修	锡及其化合物	0.0061	60%	0.0036	0.0364	/	/
挤出车间	印字	非甲烷总烃	0.0001	/	/	/	/	/

表 4-6 项目生产废气排放情况一览表

生产车间	工序	污染物	排放情况			排气筒编号
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
注塑车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.0089	0.0043	0.3177	DA001
			0.0111	0.0053	/	无组织
挤出车间	挤出外皮	非甲烷总烃	0.1056	0.0508	3.7896	DA001
			0.3521	0.1693	/	无组织
破碎区	破碎	颗粒物	0.0046	0.0089	/	无组织
维修部	不合格品维修	锡及其化合物	0.0026	0.0261	/	无组织
挤出车间	印字	非甲烷总烃	0.0001	0.000048	/	无组织

(3) 排放口情况

项目废气排放口情况见下表：

表 4-7 本项目废气排放口情况一览表

名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标	排气温 度℃	排气筒			类型
				高度 m	出口 内径 m	流速 m/s	
排气筒 DA001	非甲烷总 烃、臭气浓 度、氯化氢、 氯乙烯	E114度6分25.633秒； N23度10分34.002秒	30	25	0.6	13.17	一般 排放 口

(4) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理。根据《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 印刷工业》（HJ 1066—2019）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），制定本项目废气监测计划如下：

表 4-8 项目废气监测计划一览表

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测因子	监测频率	执行标准	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准名称
有组织	废气处理前和处理	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	60	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值
			TVOC	1次/半年	100	

	后			年		
			氯乙烯	1次/年	36	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准放标准值
			氯化氢	1次/年	100	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值
			臭气浓度	1次/年	6000(无量纲)	
无组织	上风 向1个监测点, 下风向3个监测点	/	颗粒物	1次/年	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
			氯乙烯		0.6	
			氯化氢		0.20	
			NMH C		4.0	
			锡及其化合物		0.24	
			总VOCs		2.0	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放浓度限值
			臭气浓度		20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准限值
厂区内	/	非甲烷总烃	1次/年	6(监控点处1h平均浓度值)	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3排放限值两者较严值	
				20(监控点处任意一次浓度值)		

### (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。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置故障时,废气治理效率下降为20%,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 4-9 废气非正常工况源强情况一览表

污染源	污染物	非正常工况	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	源强 (kg/h)	单次持续时间/h	非正常排放量/kg	年发生频次/年	应对措施
排气筒 DA001	非甲烷总烃	废气处理设施故障等，废气处理效率降为 20%	16.4290	0.2201	1	0.8806	4	立即停止生产，关闭排放阀，及时更换活性炭，及时疏散人群

**(6) 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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)可知，项目采取“布袋除尘器”、“活性炭吸附”及“焊接烟尘净化器”处理为可行技术。

**(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)，采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，企业卫生防护距离可按下式计算：

卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：

Qc——无组织排放量，kg/h；

Cm——环境空气质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——卫生防护距离初值，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据该生产单元占地面积S (m<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π)<sup>0.5</sup>；

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选取。

**表 4-10 卫生防护距离初值计算系数**

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别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			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三分之一者。

**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三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

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，按上述公式对本项目无组织排放的卫生防护距离进行计算，项目卫生防护距离计算参数取值及具体计算结果见下表。

**表 4-11 项目卫生防护距离初值计算参数选取**

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	工业企业大气污染源构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

根据工程分析和企业提供的资料，项目无组织排放的大气污染物主要有颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物。

各生产单元的等标排放量（ $Q_c/C_m$ ）见下表：

表 4-12 各生产单元的等标排放量计算结果

生产单元	生产工序	污染物	大气有害物质的无组织排放量 $Q_c$ (kg/h)	大气有害物质环境空气质量的标准浓度限值 $C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 (即 $Q_c/C_m$ ) (m <sup>3</sup> /h)	等标排放量大小排序	①与②等标排放量差值 (%)	等标排放量是否相差 10% 以内	生产单元占地面积 $S$ (m <sup>2</sup> )	主要特征大气有害物质	卫生防护距离初值 (m)	卫生防护距离终值 (m)
生产车间	注塑成型、挤出外皮	非甲烷总烃	0.1746	2	87318	②	79.89%	否	4104	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物	12.59	50
	破碎	颗粒物	0.0089	0.9	9837	③						
	不合格品维修	锡及其化合物	0.0261	0.06	434300	①						

注：①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）中“5.2.2 标准限值  $C_m$ ”：当特征大气有害物质在 GB 3095 中无规定时，可按照 HJ 2.2 中规定的 1h 平均标准值；当特征大气有害物质在 GB 3095 中有规定的二级标准日均值时，一般可取其二级标准日均值的三倍，因此本项目颗粒物环境空气质量的标准浓度限值  $C_m=0.3\times 3=0.9\text{ mg/m}^3$ ；锡及其化合物、非甲烷总烃的大气有害物质环境空气质量的标准浓度限值（ $C_m$ ）参考《大气污染物综合排放标准详解》取  $0.06\text{ mg/m}^3$ 、 $2\text{ mg/m}^3$ 。

综上所述，本项目需单独设置 50m 卫生防护距离。

因此，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）中相关要求，项目卫生防护距离为厂房外 50 m 范围，本项目 500 m 范围内无敏感点，因此符合要求。距离项目最近的敏感点为柳村村太和小组，位于本项目东南面，与厂界最近距离为 75 m，与产污单元边界距离为 75 m。项目卫生防护距离内不允许新建医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑，项目

卫生防护距离包络线图见附图8。

### (8) 废气排放环境影响

本项目位于二类环境空气质量功能区，根据《2022年惠州市生态环境状况公报》及引用的监测数据，项目所在区域TVOC能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1标准值，TSP达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值。项目所在区域环境空气质量优良，符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求，博罗县环境空气质量保持稳定达标，项目所在区域环境质量现状良好，属于达标区。

项目注塑车间及挤出车间产生的有机废气经收集后由“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后由25m高的排气筒DA001高空排放；维修区产生的锡及其化合物经收集后由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；破碎区产生的颗粒物经收集后由移动式布袋除尘器处理后无组织排放，印字工序产生的非甲烷总烃无组织排放，对周边环境影响不大。

## 2、废水

### (1) 废水源强

①生活污水：项目职工人数50人，均在厂区内住宿，本项目生活污水产生量为675 t/a，生活污水中主要含COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN。根据类比调查，主要污染物产生浓度为BOD<sub>5</sub>：160 mg/L，SS：150 mg/L，同时，参照《关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告》（公告2021年第24号）中生活污染源产排污系数手册表1-1 城镇生活污水污染物产生系数，具体取值参数如下表所示：

表 4-13 废水污染物产污系数一览表

地区分类	指标名称	产排污系数平均值（mg/L）
五区	COD <sub>Cr</sub>	285
	BOD <sub>5</sub>	160
	SS	150
	NH <sub>3</sub> -N	28.3

	TP	4.1
	TN	39.4

表 4-14 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			是否为可行技术	废水排放量(t/a)	污染物排放情况		排放规律	排放去向
		产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	工艺	治理效率	排放量(t/a)			排放浓度(mg/L)			
生活污水	CODcr	0.1924	285	三级化粪池+博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司	85.96%	是	675	0.0270	40	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司	
	BOD <sub>5</sub>	0.1080	160		93.75%			0.0068	10			
	SS	0.1013	150		93.33%			0.0068	10			
	NH <sub>3</sub> -N	0.0191	28.3		92.93%			0.0014	2			
	TP	0.0028	4.1		90.24%			0.0003	0.4			
	TN	0.0266	39.4	61.93%	0.0101			15				

②生产废水：项目生产废水不外排。

## (2) 措施可行性及影响分析

①生活污水：项目生活污水经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排入市政污水管网，纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入竹园支渠后流入龙华北排渠再流入银河排渠经马嘶河最后汇入东江。

**依托可行性分析：**博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司位于博罗县龙华镇竹园村，总占地面积约 1.5 万平方米，总设计污水处理能力达到 1 万吨/日，其中一期污水处理能力为 0.5 万吨/日；二期污水处理能力为 0.5 万吨/日，一、二期均已投入运行。项目属于博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司的集污范

围内（详见附图 11）。一期工程采用“预处理+人工湿地”处理污水。具体工艺如下图所示。

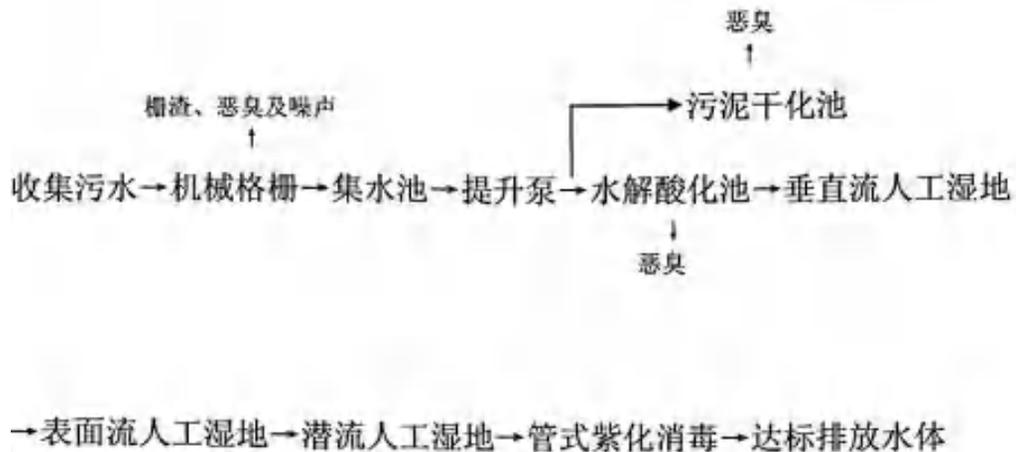


图 4-1 博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司工艺流程图

博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司已于 2012 年 12 月投产试运行（一、二期均已投入运行），2014 年 1 月 13 日通过环保验收。博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司目前运行稳定，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入竹园支渠，流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河最后汇入东江。

本项目所在地属于博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司纳污范围，生活污水经隔油沉渣+三级化粪池预处理后排入市政管网，后引入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行深度处理。本项目排放的废水主要污染因子是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS 和动植物油等，无有毒有害的污染物质，成分相对简单，污水厂处理工艺基本满足要求。项目生活污水排放量 2.5962 t/d，污水厂剩余日处理污水 500 吨，则项目污水排放量占其剩余处理量的 0.52%，污水厂有能力接纳本项目的生活污水，不会对博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司水质造成冲击，因此，项目生活污水纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行处理的方案是可行的。

②生产废水：项目生产废水包括直接冷却废水、间接冷却废水、喷淋塔废水。

A.直接冷却废水：根据建设单位提供资料，项目拟设一个冷却循环水塔与5条挤出线配配套使用，冷却水槽与冷却循环水塔相连，通过冷却循环水塔中的水循环使用，生产线运行时，随工件与冷却水槽中的水接触换热，会使水的温度升高，冷却水自冷却水槽底部的出水口进入冷却循环水塔，通过冷却循环水塔冷却，后经管道自冷却水槽的进水口进入，不断循环并自动补水。由于项目冷却水直接与工件接触，多次循环使用后水中COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、油类物质等污染物浓度会有所上升，本项目拟在冷却水槽进水口前设置“砂滤+碳滤”系统，经冷却后的水经过“砂滤+碳滤”系统回用至冷却水槽中，根据前文给排水平衡，总循环水量为1.2823 t/h（10.2584 t/d、2667.184 t/a），则需进入“砂滤+碳滤”系统的水量为1.2823 t/h（10.2584 t/d、2667.184 t/a）。冷却水经“砂滤+碳滤”系统处理后回用，不外排；

**“砂滤+碳滤”系统可行性分析：**

**砂滤：**原水中通常含有颗粒很细的悬浮物，当原水历经滤层时，水中部分固体悬浮物进入上层滤料形成小孔眼，受到机械阻留被滤料的表面层所截流。同时，这些被截流悬浮物之间又发生重叠和架桥作用，就好像在滤层的表面形成一层薄膜，继续过滤水中的悬浮物，这种过滤作用不仅滤层表面有，而当水进入中间滤层时也有这种截流作用。此外，由于滤层之间紧密地排列，水中的悬浮颗粒流经滤料中的那些弯弯曲曲的孔道时，就有更多的机会和时间与滤料表面发生碰撞和接触，通过砂滤器可以截留水中所含的悬浮固体（砂滤器可清除25~100μm大小的颗粒性物质），当滤层截留的杂质过多时，滤层中的孔隙变小，为恢复过滤速度，系统会自动定时进行反洗。

**炭滤：**活性炭过滤器内装活性炭，可吸附水中的余氯以及悬浮物的胶体、部分有机物、去除水中微生物、色素、重金属及异味、去除油类物质等。炭滤技术是一种广泛用于水的净化，特点是使用过程简单，不需加热，能源节约，低压运行，装置占地面积小。炭滤是一种以筛分为分离原理，以压力为推动力的膜分离过程，过滤精度在0.01-0.1μm范围内，可有效去除水中的微粒、胶体、油类物质、

细菌垫层及高分子有机物质。可广泛应用于物质的分离、浓缩、提纯。炭滤过程无相转化，常温操作，对热敏性物质的分离尤为适宜，并具有良好的耐温、耐酸碱和耐氧化性能，能在 60°C 以下，pH 为 2-11 的条件下长期连续使用。

项目“砂滤+碳滤”系统设计处理能力为 1.5 t/h，项目直接冷却水总循环水量为 1.2823 t/h，因此“砂滤+碳滤”系统处理的方案是可行的。根据上文分析可知，项目挤出外皮工序直接冷却水经“砂滤+炭滤”处理后浓度可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准后回用于直接冷却工序。

B.间接冷却废水：注塑成型工序间接冷却用水循环使用，定期补充，不外排；

C.喷淋塔废水：喷淋塔用水循环使用，定期补充，拟一年更换 4 次，则更换的喷淋水量为 0.0344 t/d（8.9333 t/a），作危险废物定期委托有危险废物处理资质单位处理，不外排；

### （3）排放口情况

生活污水经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，经市政管网再排到博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理达标后排入竹园支渠。项目设有生活污水排放口（DW001），为间接排放口。

表 4-15 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	E114°6'21.761"， N23°10'35.587"	0.0675	进入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司	CODcr	10
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	2
								TP	0.4
TN	15								

#### (4) 监测计划

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)，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向，无需补充监测。因此本项目生活污水无需制定监测计划。

#### (5) 水环境影响评价结论

本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及水环境影响评价的情况下，认为本项目地表水环境影响是可以接受的。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

项目运营期间产生的噪声主要是设备运行时产生的噪声，本项目所有设备均安装在室内，其噪声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间对生产设备底座采取减震处理。根据刘惠玲主编《环境噪声控制》(2002年10月第1版)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达 20~40 dB(A)，本项目取30 dB(A)；减振降噪处理效果可达5~25 dB(A)，本项目取5 dB(A)。本项目噪声排放情况详见下表。

表 4-16 扩建后项目主要生产设备噪声源强一览表

设备名称	噪声产生情况			声源类型(频发、偶发等)	降噪措施			叠加值	持续时间/h
	单台设备1m处噪声级dB(A)	数量(台)	叠加源强dB(A)		工艺	降噪效果	排放强度		
绞铜机	72	2	75.0	频发	减震、隔音	35	45.0	64.3	2080
挤出线	73	2	76.0	频发		35	46.0		2080
挤出线	73	2	76.0	频发		35	46.0		2080
挤出线	73	1	73.0	频发		35	43.0		2080
气动剥皮机*	75	3	79.8	频发		35	49.8		2080
剥打端子机*	76	8	85.0	频发		35	55.0		2080
立式注塑机	75	10	85.0	频发		35	55.0		2080
风冷机	82	5	89.0	频发		35	56.0		2080
裁线机	65	2	68.0	频发		35	38.0		2080
切管机	66	2	69.0	频发		35	39.0		2080

全自动双端压接机	65	10	75.0	频发	35	45.0	2080
静音端子机	62	30	73.5	频发	35	43.5	2080
全自动单端压接机	64	5	71.0	频发	35	41.0	2080
胶布缠绕机	65	8	74.0	频发	35	44.0	2080
组线机+接线	62	3	66.8	频发	35	36.8	2080
收线架	62	10	72.0	频发	35	42.0	2080
	61	3	65.8	频发	35	35.8	2080
	63	3	67.8	频发	35	37.8	2080
拉力器	69	2	72.0	频发	35	42.0	2080
破碎机	78	2	81.0	频发	35	51.0	520
冷却循环水塔	80	1	80	频发	35		2080
电烙铁	60	5	67.0	频发	35	37.0	100
焊炉	62	2	65.0	频发	35	35.0	100
空压机	85	2	88.0	频发	35	53.0	2080

### (2) 噪声污染防治措施

建设单位须对噪声源合理布局，应采取必要的降噪措施使厂界噪声达标，建议采取以下措施：

- ①合理布局生产设备，高噪声设备放置在密闭的厂房内，隔间墙体选用吸声材料；
- ②对高噪声设备进行减震、隔声等措施，安装弹簧、弹性减振器、隔声罩等；
- ③可通过选用低噪声设备，减低噪声源强；
- ④在噪声传播途径上采取措施加以控制，采取车间外及厂界的绿化利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

### (3) 噪声预测模式

根据项目噪声污染源的 特征，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式进行预测，噪声预测模式如下：

- ①现场有多台机械设备同时运转，其噪声情况应是这些设备总叠加。多个噪声源叠加后的总声压级，在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）的计算方式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在T时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ ——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

③噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

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

式中：

$L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

#### (4) 预测结果

将生产区域视为一个整体点源，依据营运期机械的噪声源强，叠加后预测结果见下表。

表 4-17 项目厂界噪声预测结果

序号	预测点位	噪声削减后的数值 dB(A)	设备距离生产边界 (m)	贡献值 dB(A)	执行标准 dB(A)	是否达标	执行标准

1	厂界东面	64.3	10	昼间	44.3	60	是	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类标准
2	厂界南面		3	昼间	54.8	60	是	
3	厂界西面		3	昼间	54.8	60	是	
4	厂界北面		3	昼间	54.8	60	是	

注：项目仅在昼间进行生产。

表 4-18 项目敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	预测点位		贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	执行标准 dB(A)	是否 达标	执行标准
1	沿街商住楼	昼间	37.1	54	54.1	60	是	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中2类标准

注：项目夜间不生产，本项目厂界东面 23m 处为沿街商住楼。

综上，本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施后，四周厂界噪声昼间的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB（A））。

经现场勘察，距离本项目厂界北面 23 m 处为沿街商住楼。根据预测结果，项目建成投产后对敏感点的噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB（A）），不会产生对敏感点造成干扰。但从环境保护角度出发，业主必须重视噪声的防治。

### （3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）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），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-19 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	东、南、西、北面 厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	每季度一次，仅 昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

注：项目仅在昼间进行生产。

### （4）厂界达标情况分析

经以上噪声污染防治措施及距离衰减后，项目四周厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，因此，项目不会对

周围声环境造成明显影响。

#### 4、固体废物

##### (1) 固废源强

本项目主要的固体废物为一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾。

表 4-20 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
员工生活	员工生活垃圾	生活垃圾	系数法	13	环卫部门清运	13	环卫部门清运
铜丝合股工序	废金属边角料	一般固体废物	类比法	10.40	交由专业回收公司回收利用	10.40	交由专业回收公司回收利用
挤出外皮、打盘包装、包装、注塑成型、人工包装工序	包装废料		类比法	0.01		0.01	
不合格品维修工序	焊渣		类比法	0.000005		0.000005	
废气处理	布袋收集粉尘		物料平衡法	0.0028		0.0028	
人工检验工序	不合格品		类比法	1.0	收集后经维修后达到出产要求后即可包装出货	1.0	收集后经维修后达到出产要求后即可包装出货
挤出外皮、裁线、端子压接、注塑成型工序	塑料边角料		系数法	11.5	收集后经破碎工序处理后回用于生产	11.5	收集后经破碎工序处理后回用于生产
废气处理	废活性炭		危险废物	物料平衡法	2.7474	委托具有危险废物处理资质的处理单位接收处理	2.7474
	喷淋废水及沉渣	物料平衡法		8.9333	8.9333		

生产过程	废油墨罐	类比法	0.0015	0.0015
	废印字轮	类比法	0.001	
设备维护	含油废抹布及废手套	类比法	0.05	0.05
	废机油	类比法	0.0010	0.0010
	废机油罐	类比法	0.0015	0.0015

### 1) 一般工业固废

#### ①包装废料

本项目使用的塑料粒等原料基本采用袋装，产生量约为 0.01 t/a，属于一般工业废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属 07 废复合包装，细分代码为 383-001-07，集中收集后交由专业公司回收处理。

#### ②废金属边角料

项目铜丝合股工序会产生少量金属废边角料，产生量约为 10.40 t/a，属于一般工业废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属 09 废有色金属，细分代码为 383-001-10，集中收集后交由专业公司回收处理。

#### ③布袋收集粉尘

项目破碎工序产生的颗粒物经移动式布袋除尘器收集后无组织排放，根据物料平衡可得，收集粉尘量为 0.0028 t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属 66 工业粉尘，细分代码为 383-001-66，集中收集后交由专业公司回收处理。

#### ④不合格品

项目人工检验工序会产生的不合格品，产生量约为 1.0 t/a，收集后与现有项目产生的不合格品一同经维修后达到出产要求后即可包装出货。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属 99 其他废物，细分代码为 383-001-99。

#### ⑤塑料边角料

项目挤出外皮、裁线、端子压接、注塑成型工序中会有少量塑料边角料，根据建设单位提供的资料，塑料边角料产生量约为 11.5 t/a。根据《一般固体废物分

类与代码》（GB/T39198-2020），属 06 废塑料制品，细分代码为 383-001-06，集中收集后与现有项目产生的塑料边角料一同经破碎工序处理回收利用于生产过程。

#### ⑥焊渣

项目不合格品维修过程中会产生少量焊渣，根据建设单位提供的资料，焊渣产生量约为 0.005 kg/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属 06 废塑料制品，细分代码为 383-001-10，集中收集后交由专业公司回收处理。

项目营运期固体废物处置率达 100%，对环境不造成影响。在采取上述措施的情况下，本建设项目营运期产生的固体废弃物对周围环境的影响较小。

### 2) 生活垃圾

本项目员工为 50 人，均在厂区内住宿，项目员工生活垃圾按 1.0 kg/人·d 计，则产生量为 13 t/a；建设单位集中收集后，统一交由环卫部门统一处理。

### 3) 危险废物

#### ①废活性炭

项目使用“活性炭吸附”装置处理有机废气，会产生废活性炭。本项目有机废气有组织收集量为 0.5724 t/a，“活性炭吸附装置”处理效率为 80%，则项目有机废气的处理量为 0.4579 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），蜂窝活性炭的吸附容量一般为 20%左右，经计算得项目所需活性炭量为 2.2895 t，更换的废活性炭含有机废气，则废活性炭产生量为 2.7474 t/a（更换活性炭量 2.2895 t/a+0.4579 t/a=2.7474 t/a）。项目投产后拟三个月更换一次活性炭。

项目在废气处理过程中产生一定量的废活性炭，据《国家危险废物名录》（2021 版），属危险废物（废物类别：HW49，废物代码 900-039-49，危险特性“T”）。

②喷淋塔废水及沉渣：本项目喷淋塔废水每三个月更换一次，喷淋塔废水及沉渣产生量 8.9333 t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中危险废物，废物类别为“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”-“非特定行业 900-007-09”-“其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”-“危险特性 T”。

③废油墨罐

项目水性油墨使用后会产生废油墨罐，产生量约 0.0015 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49，危险特性“T/In”）。

④废机油

项目设备使用机油维护设备时会产生废机油，依照企业经验，预计废机油产生量约为 0.0010 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属危险废物（废物类别：HW08，废物代码 900-217-08，危险特性“T，I”）。

⑤废机油罐

项目机油使用后会产生废机油罐，产生量约 0.0015 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08，危险特性“T，I”）。

⑥含油废抹布及废手套

本项目生产过程中会产生含油废抹布及废手套，预计产生总量约为 0.05 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49，危险特性“T/In”），建设单位应将其独立收集，禁止混入生活垃圾中，存于于危险废物暂存间，收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑦废印字轮

项目印字工序会产生少量废印字轮，根据建设单位提供的资料，废印字轮年产生量约 0.001 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属危险废物（废物类别：HW12，废物代码：900-253-12，危险特性“T，I”），建设单位应将其独立收集，禁止混入生活垃圾中，存于于危险废物暂存间，收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

表 4-21 项目危险废物汇总一览表

名称	类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	储存方式	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	2.7474	废气处理设施	固	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	T	桶装	2.7474	做好防渗、防风、防雨、防晒措施，定期交由有危险废物处置资质单位处理
喷淋废水及沉渣	HW09	900-007-09	8.9333	废气处理设施	液	有机废气	T/In	桶装	8.9333	
废油墨罐	HW49	900-041-49	0.0015	生产过程	固	水性油墨	T/In	桶装	0.0015	
含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固	机油	T/In	桶装	0.05	
废机油	HW08	900-217-08	0.0010	设备维护	液	机油	T, I	桶装	0.0010	
废机油罐	HW08	900-249-08	0.0015	生产过程	固	机油	T, I	桶装	0.0015	
废印字轮	HW12	900-253-12	0.001	生产过程	固	水性油墨	T, I	桶装	0.001	

(2) 处置去向及环境管理要求

1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

2) 一般固体废物

对于一般工业废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其它地点倾倒、堆放、贮存固体废物。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

### 3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物贮存场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

②固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废

物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

③收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

④固体废物贮存场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

⑤固体废物贮存场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

⑥室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

⑦固体废物贮存场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

⑧建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

通过以上处理措施，项目营运期产生的固体废物不直接外排入环境，因此，对环境的影响较小。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	4F	10m <sup>2</sup>	桶装	0.8 t	三个月
		喷淋废水及沉渣	HW09	900-007-09			桶装	3 t	三个月
		含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49			桶装	0.1 t	三个月
		废机油	HW08	900-217-08			桶装	0.01 t	三个月
		废机油罐	HW08	900-249-08			桶装	0.01 t	三个月
		废油墨	HW49	900-041-49			桶装	0.01 t	三个月

	罐							
	废印字 轮	HW12	900-253- 12			桶装	0.001 t	三个月

### 5、地下水、土壤

本项目主要从事电动车线束的生产制造，属C3831电线、电缆制造，项目对土壤环境的影响主要发生在营运期，项目属于污染影响型，影响途径为大气沉降，根据“关于印发《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的通知（环办土壤函[2017]1021号）”的附 1，可知项目不属于《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，且项目租用现有厂房进行生产，生产车间等用地范围内均进行了硬底化（车间硬化照片详见附件 5），不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

**表 4-23 地下水、土壤污染的污染源、污染物类型一览表**

序号	污染源	污染物类型
1	生产厂房、原料仓库	生产废气、原辅料
4	一般固废暂存间	一般固废
5	危险废物暂存间	危险废物

根据项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

#### 1) 重点污染防渗区：

项目重点防渗区为危险废物暂存间。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗设计，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

重点防渗区已采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理，防渗性能等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数为  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，抗渗混凝土厚度不宜小于 100mm，抗渗等级不低于 P6，强度等级不低于 C25，水灰比不宜大于 0.5。危险废物暂存间地面和墙面 1m 处均拟涂环氧树脂漆防腐。

#### 2) 一般污染防渗区

项目一般污染防治区为生产厂房、一般固废间。

一般污染防渗区已采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理，防渗性能等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数为  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

### 3) 简单防渗区

项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，仅做硬底化处理。

项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-24 项目防渗分区识别表

序号	装置(单元、设施)名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物贮存间	地面、裙角	重点污染防治区	采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理，防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数为 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；危险废物暂存间地面和墙面 1m 处均拟涂环氧树脂漆防腐
2	生产车间，一般固废场所	地面	一般污染防治区	采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理，防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数为 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
3	厂内道路	地面	非污染防治区	一般地面硬化

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)要求，为减小项目对土壤的污染，拟建项目应采取以下防治措施：

①车间地面做好防渗、防腐工作。土壤污染防治工作和地下水污染防治工作统筹考虑，项目生产厂房、危废暂存区属于重点污染区，做好各区域的地面防渗方案，采用符合防渗标准要求的防渗材料。

②加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

## 6、生态

广东煜桦科技发展有限公司位于惠州市博罗县龙华镇柳村村委会柳村村民

小组大路下(土名)广东深缆科技园一期C1栋厂房第3、4层，项目所在地属于工业用地，不涉及新增用地，且项目用地范围内及其周边无生态环境保护目标，不会对生态环境产生影响。

## 7、环境风险

### (1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的风险物质包括机油、废机油，项目所需物料均为外购，风险物质储存在原料仓库、危险废物贮存场所。

### (2) 危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：机油、废机油等。

表 4-25 项目涉及的物质 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS号	突发环境事件风险物质	临界量/t	最大存在总量t	该种危险物质Q值
1	机油	/	HJ169-2018附录B 风险物质	2500	0.0035 (5L×700 kg/m <sup>3</sup> )	0.0000014
2	废机油	/	HJ169-2018附录B 风险物质	2500	0.0010	0.0000004
合计						0.0000018

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值Q=0.0000018。项目运营期不存在重大风险源。

### (3) 环境风险可能影响途径

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、火灾事故。本项目风险识别如下。

表 4-26 环境风险识别一览表

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
危废废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	机油、废机油	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	原料堆放区、危险废物暂存间	原料堆放区、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、原料堆放区、危险废物暂存间	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一个闸门,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	颗粒物和 非甲烷总 烃、氯化 氢、氯乙 烯、臭气 浓度、锡 及其化 合物	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
废水治理设施事故排放	喷淋塔废水、直接冷却废水出现跑冒滴漏等	COD <sub>cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类等	水环境	对区域附近突然造成污染	废水处理设施	加强检修,发现事故情况立即停止作业

### **(3) 风险防范措施**

#### **① 风险物质贮存风险事故防范措施**

本项目生产过程中会使用一定量的化学品，为了最大限度减少项目对周围环境的风险，风险物质的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。

对风险物质的储存量、储存周期要根据生产进度安排，避免过量存储，收集的危险废物要及时委托资质单位处理，以便降低事故发生的概率；储存区备有泡沫灭火器，大量泄漏采用泡沫覆盖，降低灾害围堰收集物料通过管道输送至消防废水池。防止机械（撞击、摩擦）着火源，控制高温物体着火源、电气着火源；建立报警系统；避免静电引起事故，设备良好接地；装罐输送中防静电限制流速，禁止高速输送。

#### **② 废气事故排放风险防范措施**

废气事故排放情况下，即注塑成型、挤出外皮过程产生的有机废气不经活性炭吸附装置处理而直接高空排放，破碎过程产生的颗粒物不经布袋除尘器处理而直接排放，不合格品维修过程产生的锡及其化合物不经焊接烟尘净化器处理而直接排放，对周边的大气环境有一定的影响。

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

#### **③ 泄漏、火灾事故防范措施**

发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响。建设项目应主动配合安监部门的监督管理，认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，执行劳动保护“三同时”原则，严格遵守《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计防火规范》（GB50058-1992）等有关劳动安全卫生规范和规定，认真贯彻各项对策措施，对可能发生的各种危

险、危害因素采取完善、可靠、有效的劳动安全卫生防范措施，防治和减少各类事故的发生，以确保生产和人体安全。

- 应加强车间内的通风次数；

- 采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥；

- 当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源；

- 指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；

- 在雨水管网、污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，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；

④项目运营期间出现管理上的疏漏、停电、管道破裂等均会造成生产废水的事故排放。出现以上情况，废水中污染物的浓度会超标排放，在没有及时处理的情况下，超标废水会经雨水管道进入外环境，对附近水体产生不同程度的环境污染。若出现非正常排放的情况，应立即关闭雨水阀门，将事故废水截留在厂区内，并立刻停产检修后恢复正常，方可重新生产。

#### **(4) 风险分析结论**

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目运营期不存在重大风险源，控制措施有效，环境风险可防控。

## 五、 环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项 目	环境保护措施	执行标准			
大气环境	DA001 有机 废气排放口		非甲烷总 烃	注塑成型、挤出外 皮工序有机废气经 收集后通过“水喷 淋+干式过滤器+两 级活性炭”处理达 标后经 25m 高排气 筒（DA001）排放	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—20 22）表 1 挥发性有 机物排放限值 广东省《大气污染 物排放限值》 （DB44/27-2001） 第二时段二级标 准排放标准值 《恶臭污染物排 放标准》（GB 14554-93）表 2 排 放标准值			
			TVOC					
			氯乙烯					
			氯化氢					
			臭气浓度					
	无组织		厂界		颗粒物	加强车间通风；维 修区产生的锡及其 化合物经收集后由 移动式焊接烟尘净 化器处理后无组织 排放；破碎区产生 的颗粒物经收集后 由移动式布袋除尘 器处理后无组织排 放		
					氯化氢		广东省《大气污染 物排放限值》 （DB44/27-2001） 第二时段无组织 排放监控浓度限 值	
					氯化氢			
					NMHC			
					锡及其化 合物			
					总 VOCs			《印刷行业挥发 性有机化合物排 放标准》 （DB44/815-2010 ）表 3 无组织排放 浓度限值 《恶臭污染物排 放标准》 （GB14554-93）表 1 二级新扩改建标 准限值
					臭气浓度			
	臭气浓度							
	厂房外		NMHC	NMHC	厂区内：《印刷工 业大气污染物排			

					放标准》(GB 41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 排放限值两者较严值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN	经隔油沉渣+三级化粪池预处理后经市政管网进入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司深度处理		广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者中的较严者,其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准
声环境	立式注塑机、挤出线等设备	噪声	采取减震、隔声等措施		《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	固体废物的产生情况及处置去处:员工生活垃圾交由环卫部门清运;废金属边角料、包装废料、布袋收集粉尘、焊渣、不合格品收集后交专业回收公司回收处理、塑料边角料经破碎后回用于生产工序,废活性炭、喷淋废水及沉渣漆渣、含油废抹布及废手套、废机油、废机油罐、废印字轮、废油墨罐经收集后委托具有危险废物处理资质的处理单位接收处理。				
土壤及地下水污染防治措施	项目车间均进行了硬底化,不存在土壤、地下水污染途径				

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>2) 废气、废水事故排放环境风险防范措施 废气、废水应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气、废水处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>3) 泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识</p>
其他环境管理要求	/

## 六、 结论

综上所述，从环境保护角度出发，本项目建设具有可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	0.0046 t/a	0	0.0046 t/a	+0.0046 t/a
		锡及其化合物	0	0	0	0.0026 t/a	0	0.0026 t/a	+0.0026 t/a
		VOCs	0	0	0	0.4776 t/a	0	0.4776 t/a	+0.4776 t/a
废水		废水量	900 t/a	900 t/a	0	675 t/a	0	1575 t/a	+675 t/a
		COD <sub>Cr</sub>	0.0360 t/a	0.0360 t/a	0	0.0270 t/a	0	0.0630 t/a	+0.0270 t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.0018 t/a	0.0018 t/a	0	0.0014 t/a	0	0.0032 t/a	+0.0014 t/a
一般工业 固体废物		废金属边角料	0	0	0	10.40 t/a	0	10.40 t/a	+10.40 t/a
		包装废料	0.04 t/a	0	0	0.01 t/a	0	0.05 t/a	+0.01 t/a
		布袋收集粉尘	0	0	0	0.0028 t/a	0	0.0028 t/a	+0.0028 t/a
		不合格品	4.0 t/a	0	0	1.0 t/a	0	5.0 t/a	+1.0 t/a
		焊渣	0	0	0	0.005kg/a	0	0.005kg/a	+0.005kg/a
		塑料边角料	5.0 t/a	0	0	11.5 t/a	0	16.5 t/a	+11.5 t/a
		生活垃圾	13 t/a	13 t/a	0	13 t/a	0	26 t/a	+13 t/a
危险废物		废活性炭	0	0	0	2.7474 t/a	0	2.7474 t/a	+2.7474 t/a
		喷淋废水及沉	0	0	0	8.9333 t/a	0	8.9333 t/a	+8.9333 t/a

	渣							
	含油废抹布及废手套	0	0	0	0.05 t/a	0	0.05 t/a	+0.05 t/a
	废机油	0	0	0	0.0010 t/a	0	0.0010 t/a	+0.0010 t/a
	废机油罐	0	0	0	0.0015 t/a	0	0.0015 t/a	+0.0015 t/a
	废油墨罐	0	0	0	0.0015 t/a	0	0.0015 t/a	+0.0015 t/a
	废印字轮	0	0	0	0.001 t/a	0	0.001 t/a	+0.001 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①