

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市森林电子科技有限公司年产 8
万条摩托车线束新建项目

建设单位(盖章)：江门市森林电子科技有限公司

编制日期： 2019 年 12 月

国家生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项目名称: 江门市森林电子科技有限公司年产 8
万条摩托车线束新建项目

建设单位(盖章): 江门市森林电子科技有限公司



编制日期: 2019 年 12 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	8
四、评价适用标准.....	12
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
七、环境影响分析.....	22
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论与建议.....	40

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目四至图

附图 3：建设项目周边环境敏感点位置图

附图 4：厂房平面布置图

附图 5：江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图

附图 6：棠下污水处理厂的截污范围图

附图 7：江门市大气环境功能图

附图 8：江门市地表水环境功能区划图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：法人代表身份证复印件

附件 3：土地证

附件 4：租赁合同

附件 5：环境监测数据引用资料

附件 6：大气环境影响评价自查表

附件 7：地表水环境影响评价自查表

附件8：环境风险评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市森林电子科技有限公司年产 8 万条摩托车线束新建项目				
建设单位	江门市森林电子科技有限公司				
法人代表	杜霞		联系人		
通讯地址	江门市棠下镇华安路 103 号 3 幢厂房 B				
联系电话		传 真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市棠下镇华安路 103 号 3 幢厂房 B (N 22.658322° 、E113.079120°)				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3831 电线、电缆制造	
占地面积(m ²)	2000		建筑面积(m ²)	2000	
总投资(万元)	50	其中:环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	16%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2019 年 12 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

江门市森林电子科技有限公司租赁江门市棠下镇华安路 103 号 3 幢厂房 B (中心坐标: N 22.658322°、E113.079120°), 该地土地利用性质为工业用地, 主要生产摩托车线束, 项目年产 8 万条摩托车线束。项目总投资 50 万元, 占地面积 2000m², 建筑面积 2000m²。项目员工拟定员 35 人, 年工作 300 天, 每天工作 9 小时。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年环境保护部令第 44 号及 2018 年《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正)等法律法规要求, 本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业-78、电气机械及器材制造-其他(仅组装的除外)”, 应编制环境影响报告表, 建设单位委托四川省国环环境工程咨询有限公司承担项目的环境影响评价工作, 评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后, 依据国家、地方的有关环保法律、法规, 在建设单位大力支持下, 完成了本项目的环境影响报告表的编制工作, 并供建设单位报请环境保护行政主管部门审批。

二、工程规模

1、建设项目位置及规模

本项目选址于江门市棠下镇华安路 103 号 3 幢厂房 B。项目租赁已建厂房生产，不需新建建筑物。项目工程建设组成一览表如下。

表 1-1 项目工程建设组成一览表

项目	名称	工程内容	
主体工程	生产车间	生产加工、办公、仓库	位于第三层，占地面积约 2000 平方米，建筑面积约 2000 平方米，高 5 米
公用工程	供电系统	市政电网供应	3 万度/年
	供水系统	市政自来水供应	425 吨/年
环保工程	废水处理	近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入天沙河，远期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）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理	
	废气	押出产生的非甲烷总烃通过 UV 光解+活性炭吸附处理，通过 15 米排气筒高空排放	
	噪声	合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	
	固废处理	生活垃圾收集交由环卫部门处理；一般生产固废外售；危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	

2、项目主要原材料与产品情况

项目主要从事摩托车线束生产，产品产量及原材料用量见下表。

表 1-2 项目产品年产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	摩托车线束	8 万条

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	年用量
1	PVC	12t
2	铜线	20t
3	塑料壳	300 万个
4	纸箱	13000 个
5	端子	850kg
6	胶带	300 箱
7	机油	3kg

3、项目能耗情况

根据厂方提供的资料，项目主要能耗情况见下表。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	来源	年耗量
自来水	市政自来水管网	425 吨
电	市政电网	3 万度

4、主要设备

本项目主要生产设备清单见下表，项目各设备不属于落后淘汰设备。

表 1-5 主要设备清单

序号	设备名称	数量
1	押出机生产线（包括熔化 PVC、绞线机、押出、冷却、收线）	1 条
2	双头自动端子机	2 台
3	单头自动端子机	2 台
4	手打端子机	32 台
5	铜带机	7 台
6	包点机	2 台
7	检测机	4 台
8	裁线机	6 台
9	流水线（配线、插件、组装、包扎）	4 条
10	打包机	1 台

5、厂区平面布置合理性分析

项目整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，厂区平面布置合理可行。厂区平面布置见附图 4。

6、公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，年用电量约 3 万度，没有设备用发电机。

给水工程：

生活污水：项目用水全部来源于市政自来水管网，主要为员工日常办公生活用水。项目员工人数为 35 人，不包住宿，不设饭堂，一年工作 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），则项目生活用水量为 1.4t/d，420t/a。

冷却水：项目在铜线和 PVC 押出过程需使用自来水进行冷却成型，为直接冷却，该冷却水循环使用，不外排，定期添加新鲜水，新鲜水添加量约 5t/a。

排水工程：

生活污水：生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 1.26t/d，即 378t/a。项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入天沙河，远期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）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。

冷却水：项目铜线和 PVC 押出过程的冷却水循环使用，不外排。

7、劳动定员及工作制度

项目员工人数 35 人，年工作天数 300 天，每天工作 9 小时。厂区不包住宿，不设饭堂。

8、项目建设合理合法性分析

A.与产业政策相符性分析

根据国家发展和改革委员会令2011年第9号《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26 号）、《市场准入负面清单(2019年版)》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于重点开发区、生态发展区、禁止开发区，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（江环[2018]288 号），项目属于 VOCs 减排的重点地区，不属于 VOCs 减排的重点城市，不属于重点行业，新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

项目仅押出工艺使用少量 PVC 塑料，没有高 VOCs 原辅材料。项目加热押出工序产生的非甲烷总烃收集后经管道至 UV 光解+活性炭吸附处理，处理达标

后由引风机送入不低于 15 米高排气筒高空排放。综上所述,本项目建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121 号)、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》(粤环发[2018]6 号)、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020 年)》(江环[2018]288 号)等相关规定。

B.选址规划相符性分析

本项目选址于江门市棠下镇华安路 103 号 3 幢厂房 B,根据土地证(附件 3),该地土地利用性质为工业用地。因此,本项目选址符合其所在地的用地规划要求。

C.环境区划相符性分析

本项目位于江门市棠下镇华安路 103 号 3 幢厂房 B,根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》,项目属于大气环境二类功能区,不属于废气禁排区域;项目所在区域纳污水体天沙河为IV类水质要求;项目所在地尚未进行声环境功能区划分,项目附近主要为工业厂房,距离项目边界 72m 处有住宅区,属于居住、工业混杂区,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014),建议执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。因此,本项目环境规划选址符合其所在地的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、原有污染情况

项目租赁已建成的厂房进行生产,无土建施工期,有设备安装,存在施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气,施工期对环境产生影响不大。

2、所在区域主要环境问题

项目位于三层,二层为华利宝纺织,四层为溢恒制衣,东面为五金厂,东南面为康来五金电器,南面为九十九分整体衣柜,西南面为机电厂,西面为仓库,北面为利联五金厂。项目四至情况见附图 2。项目所在区域主要环境问题是工业厂房产生的废气、设备噪声、固废、废水等。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部，北纬 22°38'14"~22°48'38"，东经 112°58'23"~113°05'34"。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区杜阮镇相接，南面与蓬江区环市街相连，东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

二、气候、气象

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带季风气候，具有明显的海洋性气候特点，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。冬季受东北季风影响，夏季多受东南季风控制。每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-6 月常有台风和暴雨。多年平均气温 22.2℃，一月平均气温 13.6℃，极端最低气温 1.9℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高气温为 38.2℃。年平均降水量为 1799.5 mm，一日最大降水量为 206.4 mm。全年主导风向 N-NNE 风，秋、冬季多为偏北风，夏季多吹偏南风。年平均风速 2.4 m/s，全年静风频率 13.4%。

三、地形、地貌

棠下镇属半丘陵区，西北高东南低，东临西江。北和西北面是山地丘陵区，北面有大雁山（308m）、锦岭山（143m）、凤凰山（176m）、蛇山（221m），西南有大岭山（101m）、马山（86m），镇西南面边境是笔架山山脉有元岗山（205m）、崖顶石（312m）、婆髻山（188m）、蟾蜍头（112m）。境内有天沙河纵贯全镇，汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区，土层是赤红壤，土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。。

四、水文

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合

型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为 7764 m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。

天沙河是江门的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的寮口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2 公里处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32‰，90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m³/s、农药厂旧桥断面为 0.63m³/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是桐井河，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽 13 m，平均水深 0.72 m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69 m³/s。

五、植被

山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号), 所在地水环境天沙河属《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类区域, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》, 项目所在地属二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准
3	声环境功能区	项目所在地尚未进行声环境功能区划分, 项目附近主要为工业厂房, 距离项目边界 72m 处有住宅区, 属于居住、工业混杂区, 根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 建议执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区分	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	是, 属于棠下污水厂集水管网
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区(政府颁布)	否

一、空气环境质量状况

本项目位于江门市棠下镇华安路 103 号 3 幢厂房 B, 项目所在地属环境空气质量二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单中二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》, 2018 年江门市国家直管监测站点蓬江区二氧化硫年均浓度为 10 微克/立方米; 二氧化氮年均浓度为 37 微克/立方米; 可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 59 微克/立方米; 一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度(CO-95per)为 1.1 毫克/立方米; 臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度(O₃-8h-90per)为 192 微克/立方米; 细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 32 微克/立方米。除臭氧外, 其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

表 3-2 蓬江区环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	限值浓度	标准值	占标率/%	达标情况
----	-----	-------	----	------	-----	-------	------

1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	16.67	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	37	40	92.50	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	59	70	84.29	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	32	35	91.43	达标
5	CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.50	达标
6	O ₃	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	192	160	120.00	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出2018年蓬江区基本污染物中O₃日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。预计到2020年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

二、地表水环境质量状况

项目所在区域纳污水体为天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》，天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。引用《江门市蓬江区新悦摩托车配件厂年产摩托车排气筒 50 万件建设项目环境影响报告表》（批文号：蓬环审[2018] 25 号）中 W1 棠下污水厂排污口上游 500 米处进行抽样监测的监测报告（编号：（顺）研测字（2017）第 W061206 号），监测时间 2017 年 6 月 2 日至 6 月 8 日，监测结果如下表，引用监测报告见附件 5。

表 3-3 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L（水温、pH 除外）

采样断面和日期 检测项目	W3			
	20170602(涨潮)	20170602(退潮)	20170603(涨潮)	20170603(退潮)
PH 值	7.25	7.11	7.33	7.10
水温	26.6	25.8	25.9	25.2
COD _C	42	35	47	31
BOD ₅	3.3	2.5	3.7	2.1

SS	18	12	23	15
溶解氧	2.75	3.33	2.88	3.49
六价铬	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)
铅	1 (L)	1 (L)	1 (L)	1 (L)
总磷	1.68	1.24	1.54	1.33
氨氮	2.25	1.46	1.80	1.57
总铜	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)
阴离子表面活性剂	0.09	0.07	0.08	0.07
总氮	2.87	1.60	2.06	1.88
总铬	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)

检测结果表明，天沙河监测断面 W1 水质中化学需氧量、氨氮、溶解氧、总磷、总氮等不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水环境质量一般，属于不达标区。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕230 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

三、声环境质量状况

项目所在地尚未进行声环境功能区划分，项目附近主要为工业厂房，距离项目边界 72m 处有住宅区，属于居住、工业混杂区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），建议执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标

准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

保护项目附近水体天沙河的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单中的二级标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类标准。

4、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-4。周边敏感点分布图见附图 3。

表 3-4 项目主要环境敏感保护目标

敏感点	方位	距离（m）	属性	敏感点规模/人	保护级别
石滔村	西南	72	人群	1200	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单中二级标准、《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类标准
公村	东北	142	人群	400	
马岗	东	308	人群	250	
莱村	北	224	人群	550	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单中二级标准
周郡村	东北	458	人群	2500	
周郡学校	东北	681	学校	600	
棠下医院周郡分院	东北	809	医院	200	
溢趣幼儿园	东北	684	学校	100	
簠边村	东南	788	人群	460	
新昌村	西南	1328	人群	380	
天沙河	西	1793	河流	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水环境质量标准

建设项目所在地地表水天沙河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水水质标准（摘录）

项目	浓度限值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838—2002）IV类标准
溶解氧	≥3	
COD _{cr}	≤30	
BOD ₅	≤6	
氨氮	≤1.5	
总磷	≤0.3	
总氮	≤1.5	
石油类	≤0.5	

2、环境空气质量标准

建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《大气污染物综合排放标准评解》相关标准，详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³

《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）及其修改单的二级标准	污染物	取值时间	浓度限值
	SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	60μg/m ³
	NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		年平均	40μg/m ³
	PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	70μg/m ³
	PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³
		年平均	35μg/m ³
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
	CO	24 小时平均	4mg/m ³
		1 小时平均	10mg/m ³
	TSP	24 小时平均	0.30mg/m ³

			年平均	0.20mg/m ³		
	《大气污染物综合排放标准评解》	非甲烷总烃	24 小时均值	2000μg/m ³		
污 染 物 排 放 标 准	3、声环境质量标准					
	建设项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，详见表 4-3。					
	表 4-3 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）					
	类别	昼间		夜间		
	2 类	≤60		≤50		
	1、水污染物排放标准					
	项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入天沙河，远期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）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。					
	表 4-4 项目近期生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）					
	类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10
	表 4-5 项目远期生活污水排放标准					
	单位：mg/L					
	项目	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	
	DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	400	300	--	
	棠下污水厂进水水质标准	300	200	140	30	
	较严者	300	200	140	30	
	2、大气污染物排放标准					
	营运期非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。					
	表 4-6 本项目废气执行的排放标准					
污染物名称	标准名称及级（类）别	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		

	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值	100	/	4.0
3、噪声排放标准					
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)中的 2 类声环境功能区标准。					
表 4-7 本项目噪声执行的排放标准					
环境要素		标准名称及级(类)别	标准限值		
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间	60dB (A)	
			夜间	50dB (A)	
4、固体废物排放标准					
固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其 2013 年修改单、《国家危险废物名录》(2016 版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的相关规定进行处理。					
总量控制指标	废水：项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值 (DB44/26-2001)》第二时段一级标准后排入天沙河，生活污水排放量为 32.4t/a，COD _{Cr} 排放量为 0.0029t/a，氨氮排放量为 0.0003t/a。远期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) 第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。生活污水建议不分配总量。				
	废气：非甲烷总烃有组织排放量为 0.013t/a，无组织排放量为 0.015t/a。				
	注：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。				

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目主要从事摩托车线束加工生产，主要生产工艺流程如下图。

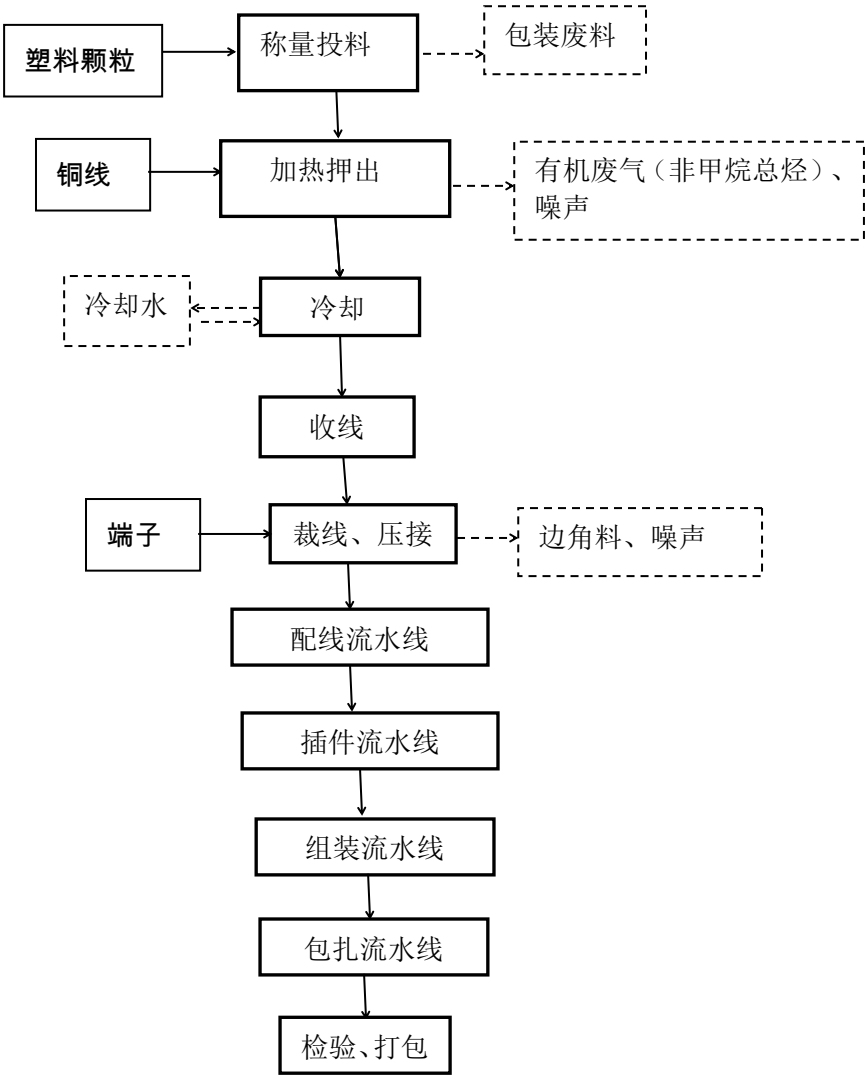


图 5-1 运营期生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程与产污说明：

- （1）称量投料：根据不同产品的要求，将外购的 PVC 塑料颗粒进行称量投料，该工序会产生少量包装废料。
- （2）加热押出：根据不同产品的要求，铜线与加热的 PVC 塑料进行押出，将 PVC 包裹在铜丝外层，此过程会产生少量有机废气（非甲烷总烃）、噪声。
- （3）冷却、收线：押出后的初成品继续经过后续冷却成型，使用自来水冷却，

冷却水循环使用，不外排。对冷却成型后的电线继续进行收线，得到各种不同规格的电线。

(4) 裁线、压接：根据不同产品的要求，将押出得到的电线裁切成不同长度的电线，将电线端的塑料皮剥离，使用端子机把端子打压至电线端，使用铜带机进行压接，取代传统焊锡方式，不产生焊接烟尘，此过程产生边角料。

(5) 配线：根据产品的要求，将各种压接好的电线进行流水线配线。

(6) 插件、组装、包扎：将初次配线好的电线与塑料壳插件进行插接，然后进行流水线组装配线，再使用胶带对配线好的电线进行包裹捆扎成线束。

(7) 检验、打包：将检测合格成品进行包装。

注：项目设有实验室，用于物理测试线束性能，不产生废水、废气。

运营期污染源分析：

1、水污染分析

(1) 冷却水

项目押出后进行冷却，使用自来水直接冷却，冷却水循环使用，不外排，定期添加新鲜水，新鲜水使用量约 5t/a。

(2) 生活污水

项目员工人数为 35 人，不包住宿，不设饭堂，每天工作 9 小时，一年工作 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），则项目生活用水量为 1.4t/d，420t/a。生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 1.26t/d，即 378t/a。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入天沙河，远期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）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。

表 5-1 项目生活污水产生排放情况

生活污水			COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
排放量 378m ³ /a	产生浓度（mg/L）		250	150	25	150
	产生量（t/a）		0.095	0.057	0.009	0.057
	近期	排放浓度（mg/L）	90	20	10	60
		排放量	0.034	0.0076	0.0038	0.0227

		(t/a)				
	远期	排放浓度 (mg/L)	220	120	20	100
		排放量 (t/a)	0.083	0.045	0.008	0.038

2、大气污染源分析

项目加热押出过程中塑料粒子不发生分解反应，但仍有少量有机废气在热熔过程中溢出，主要为单体物质挥发，以非甲烷总烃计算。根据《空气污染物排放和控制手册》，PVC 的非甲烷总烃排放系数是 8.5kg/t(原料)。项目原料为 12t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.102t/a，非甲烷总烃废气经集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高的排气筒高空排放。项目产污设备的上方设置集气罩，利用点对点进行收集，集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，以保证集气罩面风速大于 0.5m/s，集气罩设计可保证废气收集效率为 85%。

按照以下经验公式计算所需的风量 L：

$$L=1.4phVx$$

其中：h—集气罩至污染源的距离（取 0.5m）

P—集气罩口周长

Vx—控制风速（取 0.5m/s）

项目集气罩设置数量有 1 个，集气罩的尺寸为：0.5m*0.5m，计算得设备所需风量约 2520m³/h，集气罩的收集效率约为 85%，处理效率约为 85%，经过处理后非甲烷总烃有组织排放量约为 0.013t/a，排放速率约为 0.0048kg/h，排放浓度约为 1.9106mg/m³。未收集的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.0153t/a，排放速率约为 0.0057kg/h，非甲烷总烃产排情况见表 5-2。

表 5-2 非甲烷总烃产排情况

污染因子	有组织排放					无组织排放	
	收集量 t/a	处理前浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.0867	12.7425	0.013	1.9106	0.0048	0.0153	0.0057

注：工时间按年工作 300 天，每天按 9 小时计算，风机设计风量为 2520m³/h。

3、噪声

项目营运期间噪声源主要为生产过程中各种设备的运行噪声，根据同类企业

调查，生产设备噪声源强具体见表 5-3。

表 5-3 本项目产噪设备情况一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)/台
1	押出机生产线（包括熔化 PVC、押出、冷却、收线）	1 条	70
2	双头自动端子机	2 台	70
3	单头自动端子机	2 台	70
4	手打端子机	32 台	65
5	铜带机	7 台	67
6	包点机	2 台	65
7	检测机	4 台	65
8	裁线机	6 台	70
9	打包机	1 台	65

（1）预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r₀ ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 5-4。

表 5-4 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		10	17	30	40	50	80	100	150	200
生产车间	84.29	64.29	60.00	54.75	52.25	50.31	46.23	44.29	40.77	38.27

表 5-5 厂界达标分析 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)					
		东厂界 1m	西厂界 1m	南厂界 1m	北厂界 1m	石湑村	公村
		1	1	5	1	72	142
生产车间	84.29	84.29	84.29	70.31	84.29	47.14	41.24
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB(A)		54.29	54.29	40.31	54.29	17.14	11.24
背景值		56.95	56.95	56.95	56.95	56.95	56.95
叠加结果		58.83	58.83	57.04	58.83	56.95	56.95

根据表 5-4 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 17m 处才能达标（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ）。噪声对项目车间员工和周围环境均受到不同程度的影响，员工长期受噪声影响会导致听力受损、诱发疾病等。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，可降噪 10dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，机加工设备安装软垫，基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 7dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 13dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 30dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。项目的敏感点为位于项目车间西南方 72m 处的石湑村、东北方 142m 处的公村，本项目在该敏感点的噪音贡献值分别为 47.14dB（A）、41.24dB（A），与其背景值叠加后的噪音值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物

（1）生活垃圾

项目员工人数为 35 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/（人·天），每年工作 300 天计算，项目日产生生活垃圾 17.5kg，总产生量约 5.25t/a，交环卫部门处理。

（2）一般工业废物

①边角料

项目生产过程中会产生边角料，产生量约为 0.15t/a，集中收集后外售。

②包装废料

项目包装过程产生少量包装废料，产生量约 0.5t/a，集中收集后外售。

（3）危险废物

①废活性炭

非甲烷总烃治理过程中产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2016）废活性炭属于危险废物（废物类别 HW49，其他废物废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。根据《简明通风设计手册》P510 页有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目非甲烷总烃有组织收集量约 0.0038t/a，第一级 UV 光解处理效率按 30%计算，则经过第一级 UV 光解处理后剩余非甲烷总烃 0.00266t/a，活性炭吸附工艺的处理效率按 80%计算，则需要活性炭吸附的非甲烷总烃量约为 0.002261t/a，则项目活性炭的用量需大于 0.0094t/a，加上活性炭吸附的非甲烷总烃量，则废活性炭的产生量约为 0.0117t/a。每年更换一次，每次更换量约 0.012t。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量		处理后排放浓度 及排放量	
大气 污 染 物	加热押出	非甲烷 总烃	有组织	12.7425mg/m³	0.0867t/a	1.9106mg/m³	0.013t/a
			无组织	0.0153t/a		0.0153t/a	
水 污 染 物	生活污水 (378t/a)	近期	COD _{Cr}	250mg/L	0.095t/a	90mg/L	0.034t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.057t/a	20mg/L	0.0076t/a
			氨氮	25mg/L	0.009t/a	10mg/L	0.0038t/a
			SS	150mg/L	0.057t/a	60mg/L	0.0227t/a
		远期	COD _{Cr}	250mg/L	0.095t/a	220mg/L	0.083t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.057t/a	120mg/L	0.045t/a
			氨氮	25mg/L	0.009t/a	20mg/L	0.008t/a
			SS	150mg/L	0.057t/a	100mg/L	0.038t/a
	冷却水	/		循环使用，不外排			
固 体 废 物	办公 生活垃圾	办公生活垃圾		5.25t/a		5.25t/a	
	一般 工业废物	边角料		0.15t/a		0.15t/a	
		包装废料		0.5t/a		0.5t/a	
		危险废物	废活性炭		0.012t/a		0.012t/a
噪 声	生产设备产生的机械噪声			65-70dB(A)		厂界达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2 类标准	
主要生态影响（不够时可附可另页） 本项目租赁已建成的厂房，无土建施工，无施工期对生态环境的影响，同时 项目周围没有特殊生态保护目标，对厂址周围局部生态环境的影响不大。							

七、环境影响分析

运营期环境影响分析

1、水环境影响

项目押出冷却水循环使用，不外排。项目主要产生生活污水。项目生活污水排放量约 378t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入天沙河，远期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）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	近期：排入天沙河；远期：进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳且无规律，但不属于冲击型排放	/	近期：生活污水一体化处理设施；远期：三级化粪池	近期：SBR 工艺；远期：分格沉淀、厌氧消化	/	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 7-2 废水近期直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	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	/	113°4'45.35040"	22°39'30.67200"	0.0378	排入天沙河	间断排放	07:30-18:00	天沙河	Ⅳ类	113°3'38.76120"	22°39'4.95000"

表 7-3 废水远期间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	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	生活污水	/	0.0378	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	07:30-18:00	棠下污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5
								SS	10

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类型		排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
					名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	近期	/	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	90
				BOD ₅		20
				SS		60
				NH ₃ -N		10
		远期	/	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者	300
				BOD ₅		140
				SS		200
				NH ₃ -N		30

表 7-5 近期废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	COD _{Cr}	90	1.13E-04	0.034
		BOD ₅	20	2.52E-05	0.0076
		NH ₃ -N	10	1.26E-05	0.0038
		SS	60	7.56E-05	0.0227

表 7-6 远期废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	COD _{Cr}	40	5.040E-05	0.015
		BOD ₅	10	1.260E-05	0.004
		NH ₃ -N	5	6.300E-06	0.002
		SS	10	1.260E-05	0.004

注：污染物排放信息为污水厂处理后的排放量。

近期水污染控制措施有效性分析：

生活污水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。建设单位拟采取自建的地理式一体化小型生活污水处理装置处理，生活污水处理装置采用集去除 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮于一身的小型一体化污水处理设施（采用 SBR 处理工艺）。根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，能处理生活污水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，对水环境影响较小。



图 7-1 生活污水处理工艺

①技术可行性分析：**a.调节池**：利用原有化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。**b.一体化处理设施**：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。**c.出水渠**：对达标排放的净水进行实时计量。**d.污泥处理**：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际情况排放到化粪池。根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

②经济可行性：采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，项目生活污水处理工程是可行的。

③环境可行性：项目生活污水经自建污水处理设施处理达标后外排。本项目生活污水产生量小、水质简单，易于处理，地埋式污水处理设施采用的SBR工艺属于成熟工艺，具有工艺简单、运行可靠、出水稳定等特点，根据相关工程经验，能确保生活污水出水水质达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，因此，该项目的生活污水经处理达标后排放，对水环境影响较小。

远期项目污水纳入棠下污水处理厂处理的可行性分析：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目远期生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者，可满足棠下污水处理厂纳污水质要求。

棠下污水处理厂现有一期工程位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，设计污水日处理能力为4万 m³/d。棠下污水处理厂一期工程服

务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

根据《江门市棠下污水处理厂（首期）工程（4 万 m³/d）项目环境影响报告表》，棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺采用“曝气沉砂—A²/O 微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见图 7-1。

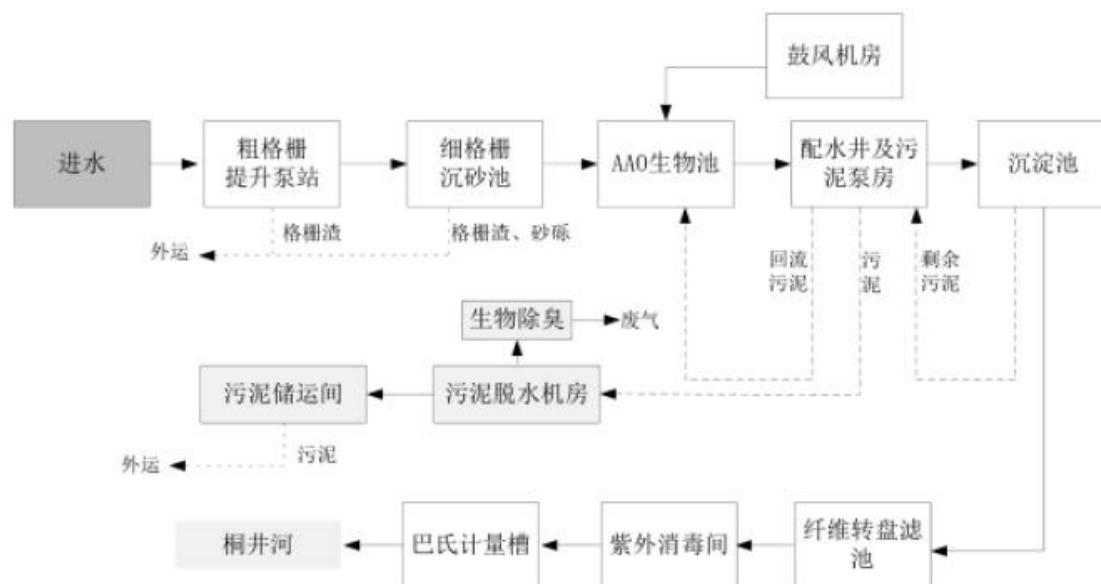


图7-1 棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者后排放。

目前所在地污水厂截污管网尚未建好，远期截污管网覆盖项目所在区域，远期在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 1.26t/d，占总处理能力的比例极少，生活污水排入三级化粪池处理，出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，远期棠下污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

2、大气环境影响

项目加热押出过程中塑料粒子不发生分解反应，但仍有少量有机废气在热熔过程中溢出，主要为单体物质挥发，以非甲烷总烃计算，该废气经集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高的排气筒高空排放。经过处理后非甲烷总烃有组织排放量约为 0.013t/a，排放速率约为 0.0048kg/h，排放浓度约为 1.9106mg/m³。未收集的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.0153t/a，排放速率约为

0.0057kg/h。废气经治理后非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值 and 表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周围大气环境影响不大。

废气影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中的定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表 7-7 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者 ($P_{\max}$) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

C_{0i} 选用 HJ2.2-2018 中的 8 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的非甲烷总烃进行计算，评价因子和评价标准见表 7-10 所示。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	24h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准评解》

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	6 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1.50
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/m	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

以项目中心位置为原点 (0, 0) (N 22.658322 $^{\circ}$ 、E113.079120 $^{\circ}$)。各污染物排放源强和排放参数如下表所示:

表 7-10 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	排气筒 1#	-24	7	2	15	0.28	11.4	25	2700	正常	0.0048

表 7-11 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	生产车间	24	-20	2	45	44	75	12.5	2700	正常	0.0057

注: 面源有效排放高度选取车间通风窗户的高度。

根据 aerscreen 模式对项目污染源进行估算, 本项目污染物的估算结果见表 7-13、图 7-2。

表 7-12 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源		面源（主体车间）	
	#1 排气筒		生产车间	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
下风向最大质量 浓度及占标率/%	0.701	0.01	3.29	0.05
D10%最远距离/m	/		/	

工业源[打开]

增加 增加多个 删除 ☐ 锁定源类型及名称 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面 角
1	点源	森林电子P1	-24	7	####	####	####	####	####	####	##

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 森林电子P1

一般参数 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): -24, 7, 0 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: .28 m

☐ 输入烟气流量: .7019575 m^3/s

☒ 输入烟气流速: 11.4 m/s

出口烟气温度: 25 $^{\circ}\text{C}$ =环境气

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.198939 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

工业源[打开]

增加 增加多个 删除 ☐ 锁定源类型及名称 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面 角
1	点源	森林电子P1	-52	24	####	####	####	####	####	####	##

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 森林电子P1

一般参数 排放参数

基准源强: 单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
5	臭氧O3	
6	PM10	
7	PM2.5	
8	氮氧化物NOX	
9	铅Pb	
10	苯并[a]芘(BaP)	
11	非甲烷总烃	.0048

☐ 排放强度随时间变化 变化因子...

工业源[打开]

增加
增加多个
删除
☐ 锁定源类型及名称

表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面角
1	面源	森林电子A1	-1	1	####	####	####	####	45	44	

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 森林电子A1

一般参数

排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☒ 矩形 ☐ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标: -1, 1, 0

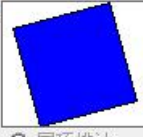
X 向宽度: 45 m

Y 向长度: 44 m

旋转角度: 75 度

露天坑深: 10 m

示意图



体源特征: ☐ 地面源 ☐ 孤立源 ☒ 屋顶排放

建筑物高: 10 m

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 12.5 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

工业源[打开]

增加
增加多个
删除
☐ 锁定源类型及名称

表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面角
1	面源	森林电子A1	-1	1	####	####	####	####	45	44	

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 森林电子A1

一般参数

排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
5	臭氧O3	
6	PM10	
7	PM2.5	
8	氮氧化物NOX	
9	铅Pb	
10	苯并[a]芘(BaP)	
11	非甲烷总烃	.0057

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

29

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 森林电子筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

森林电子P1

森林电子A1

选择污染物:

PM10

PM2.5

氮氧化物NOx

铅Pb

苯并a芘BaP

非甲烷总烃

NO2化学反应的污染物:

无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: 森林电子A1

源类型: 面源矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 23 m

源所在厂界线: 森林电子厂界

计算起始距离

最大计算距离: 25000 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m

海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m3)和排放率 (g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	非甲烷总烃
评价标准	6.000
森林电子P	1.33E-03
森林电子A	1.58E-03

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 6 万

项目区域环境背景O3浓度: 30 ug/m^3

预测点离地高 (0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响

判断是否复杂地形

☐ 考虑重烟的源跳过非重烟计算

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离 (m)

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

AERSCREEN运行选项:

☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☒ 多个污染源采用同一坐标原点

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: ug/m^3

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.05% (森林电子A1的非甲烷总烃)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次 (耗时0:0:0)。按【刷新结果】

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	非甲烷总烃 D10 (m)
1	森林电子P1	--	54	0.00	7.01E-01 0
2	森林电子A1	45.0	32	0.00	3.29E+00 0
	各源最大值	--	--	--	3.29E+00



图 7-2 大气预测截图

由表 7-12、图 7-2 可见, 本项目污染源排放的污染物最大落地浓度占标率: $P_{max}=0.05\%<1\%$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定的方法判断, 本项目的环境空气影响评价工作等级定为三级评价, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求, 三级评价项目不进行进一步预测与评价, 本次评价仅对本项目的大气环境影响做简要分析。项目的大气污染物能够做到达标排放, 各污染物估算的最大浓度占标率均 $<1\%$, 对周边环境影响较小, 因此, 项目大气环境影响可接受。

3、噪声环境影响

项目噪声主要为生产过程中各种生产设备运行噪声, 其产生的噪声声级约为 65-70dB(A)。

建议项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制:

①在噪声源控制方面, 选用低噪声设备, 满足噪声的有关标准。对主要噪声设备加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声。

②根据设备不同功能布局设备的位置, 高噪声设备已布置远离厂界, 机加工设备 etc 安装软垫, 基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭。

③加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时

产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶。

经以上措施处理后，项目厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，项目的敏感点为位于项目车间西南方72m处的石涪村、东北方142m处的公村，本项目在该敏感点的噪音贡献值分别为47.14dB（A）、41.24dB（A），与其背景值叠加后的噪音值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，对项目所在地周围声环境影响不大。

4、固体废物环境影响

（1）生活垃圾

项目员工人数为35人，年工作300天，生活垃圾排放量约为5.25t/a。生活垃圾应收集避雨堆放，分类后由环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理。

（2）一般工业废物

①边角料

项目生产过程中会产生边角料，产生量约为0.15t/a，集中收集后外售。

②包装废料

项目包装过程产生少量包装废料，产生量约0.5t/a，集中收集后外售。

一般工业废物临时堆放场应满足《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订版）要求。

（3）危险废物

①废活性炭

非甲烷总烃治理过程中产生废活性炭，产生量约为0.012t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）废活性炭属于危险废物（废物类别HW49，其他废物废物代码为900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

厂区内应设置危险废物存放点：项目各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善

的处理和处置，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

5、土壤环境风险分析

(1) 项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭设了砖混结构厂房，主要生产线束，不会对土壤产生较大影响。

(2) 土壤影响类型识别

影响识别：根据土壤导则 4.2.1 可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。本项目属于污染影响型。

(3) 土壤环境分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于“其他行业” - “全部”，土壤环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于 78.电气机械及器材制造-其他-报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7、环保验收“三同时”一览表

表 7-13 项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	污染物				环保设施	验收要求	
	要素	排放源		监测因子			核准排放量
1	废水	生活污水 378 t/a	近期	COD _{cr}	0.034t/a	生活污水经自建污水处理设施处理达标后排入天沙河	达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准
				BOD ₅	0.0076t/a		
				氨氮	0.0038t/a		
				SS	0.0227t/a		
			远期	COD _{cr}	0.083t/a	经三级化粪池处理进入棠下污水处理厂	符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂
				BOD ₅	0.045t/a		
				氨氮	0.008t/a		

				SS	0.038t/a		进水标准的较严者
		冷却水		/	循环使用，不外排		对项目所在地环境无明显影响
2	废气	加热押出		非甲烷总烃	有组织 0.013t/a; 无组织 0.0153t/a	UV 光解+活性炭吸附处理后，由15m 高的排气筒高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 大气污染物排放限值和表9 企业边界大气污染物浓度限值
3	固体废物	生活垃圾		生活垃圾	5.25t/a	环卫部门定期清理	对项目所在地环境无明显影响
		一般工业固废	边角料		0.15t/a	外售	
			包装废料		0.5t/a		
		危险废物		废活性炭		0.012t/a	
4	噪声	生产设备噪声		Leq	65dB(A)~70dB(A)	合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2 类标准

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

8、环保投资

表 7-14 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	自建污水处理设施、化粪池	1.5
2	废气	UV 光解+活性炭吸附装置+15 米排气筒	5
3	噪声	① 选用低噪声设备；②厂房隔声；③减振措施	0.5
4	一般固废	外售	/
5	生活垃圾	交环卫部门处理	/
6	危险废物	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	1
合计			8

项目总投资 50 万元，拟投资 8 万元用于污染物的治理，环保投资占总投资的 16%，项目投入的这些环保投资，能很好的解决企业目前存在的环保问题，以

后需加强设备维护，持续实施管理措施，则环保投资可行。

9、环境风险分析

(1) 评价依据

A. 风险调查

调查项目使用的原材料为PVC、铜线、塑料壳、端子、胶带、纸箱，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的危险物质，项目设备保养会使用少量机油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为2500t），则项目存在的环境风险物质主要为机油。

B. 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

调查项目设备保养使用的少量机油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t），

机油最大存在量为 0.005，计算 $Q = \frac{0.005}{2500} = 0.000002$ ，Q<1，则项目环境风险潜势为 I。

C. 评价等级

项目环境风险潜势为 I，根据评价工作级别，项目评价等级为简单分析。

表 7-15 评价工作级别表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给的定性的说明。见附录 A。				

(2) 环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境敏感目标详细信息详见前文表 3-4，环境敏感目标分布图详见附图 3。

(3) 环境风险识别

本项目主要为机油暂存点、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-16 环境风险识别表

序号	危险单位	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	机油暂存点	机油	泄露、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表渗流	周边居民区、地表水体、土壤环境
2	危险废物暂存点	废活性炭	泄露等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散	周边居民区、土壤环境
3	废气收集排放系统	废气	事故排放	大气扩散	周边居民区

(4) 环境风险分析

① 泄漏

项目的机油、危废存在泄漏风险，使用或存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响。

② 火灾

项目机油为可燃物质，机油被点燃会引发火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，消防废水可能漫流到厂外，会对周围环境带来一定影响。

③ 废气事故排放引起的风险分析

根据前文分析可知，在正常情况下，本项目产生的有机废气经收集后，由

UV 光解+活性炭吸附处理后，通过排气筒高空排放，可以实现达标排放，对周围环境影响不大。但当废气治理设施出现故障，不能正常运行时，将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①泄漏风险防范措施及应急要求

a.应按照相关要求规范对机油、危废的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。

b.机油存储区、危废暂存区应做好防腐防渗措施。

c.应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

②火灾风险防范措施及应急要求

a.指定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

b.在车间的明显位置张贴禁用明火的告示；

c.生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

d.危险物质应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，可燃物质应远离明火；

e.仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置；

f.充分考虑总体布置的安全性，总图布置须符合《建筑设计防火规范》(GB50016-372006)和国家现行的“总图运输设计规范”及安全生产管理规定的要求。

③治理设施风险防范措施及应急要求

废气治理装置若出现故障，导致事故性排放，可能会对项目所在地的局部大气环境造成影响。若发生该类事故，应该马上停止相应的生产工序，及时对废气处理设备检修。

(6) 分析结论

项目涉及的危险物质极少，环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级，在落实上述各项防范措施的情况下，本项目生产过程的环境风险是可控的，项目环境风险可接受。

表 7-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市森林电子科技有限公司年产 8 万条摩托车线束新建项目			
建设地点	江门市棠下镇华安路 103 号 3 幢厂房 B			
地理坐标	经度	113.079120°	纬度	22.658322°
主要危险物质及分布	主要危险物质：机油放置在机油暂存点；危废放置在危废暂存区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 ②装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 ③因机油泄漏或引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	①储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ③储存危废必须严格管理。 ④应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/				

10、环境监测计划

表 7-18 营运期环境监测计划一览表

环境要素	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#		非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值
	厂界		非甲烷总烃	每年一次	《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
噪声	厂界		Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区限值
废水	近期	自建污水处理设施出水口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每季度一次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）》第二时段一级标准
	远期	化粪池出水口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每季度一次	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源	污染物名称		防治措施	预期治理效果
运营期	水污 染物	生活污 水	COD		近期生活污水经自建污水处理设施处理达标后排入天沙河，远期生活污水经三级化粪池预处理达标后排入棠下污水处理厂集中处理	近期达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准；远期达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者
			BOD ₅			
			NH ₃ -H			
			SS			
		冷却水	/		循环使用，不外排	符合当地环保要求
	大气污 染物	加热押出	有机废气（非甲烷总烃）		UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高的排气筒高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	固体废 物	办公生活垃圾	生活垃圾		交由环卫部门处理	对周围环境影响不大
		生产车 间	一般工业 废物	包装废料	外售	
				边角料		
			危险 废物	废活性炭	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	
噪声	主要是生产过程中生产设备运行产生的机械噪声，噪声源强在 65-70dB(A)。项目应通过选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声等措施，确保项目声环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。					
生态保护措施及预期效果						
本项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。						

九、结论与建议

一、项目概况

江门市森林电子科技有限公司租赁江门市棠下镇华安路103号3幢厂房B(中心坐标: N 22.658322°、E113.079120°), 该地土地利用性质为工业用地, 主要生产摩托车线束, 项目年产8万条摩托车线束。项目总投资50万元, 占地面积2000m², 建筑面积2000m²。项目员工拟定员35人, 年工作300天, 每天工作9小时。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

根据国家发展和改革委员会令2011年第9号《产业结构调整指导目录(2011年本)》、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见(试行)的通知》(粤府〔2015〕26号)、《市场准入负面清单(2019年版)》、《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》, 项目不属于重点开发区、生态发展区、禁止开发区, 项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类, 本项目符合国家产业政策。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发[2018]6号)、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》(江环[2018]288号), 项目属于VOCs减排的重点地区, 不属于VOCs减排的重点城市, 不属于重点行业, 新、改、扩建涉及VOCs排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无)VOCs含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。

项目仅押出工艺使用少量PVC塑料, 没有高VOCs原辅材料。项目加热押出工序产生的非甲烷总烃收集后经管道至UV光解+活性炭吸附处理, 处理达标后由引风机送入不低于15米高排气筒高空排放。综上所述, 本项目建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发[2018]6号)、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》

（江环[2018]288 号）等相关规定。

2、项目选址合法性分析

项目用地性质为工业用地，项目选址不涉及生态保护区等保护区域。天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区。本项目不在饮用水源保护区、风景名胜區等范围内，符合环境功能区划。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

三、建设项目周围环境质量现状评价

（1）地表水环境质量现状

检测结果表明，天沙河监测断面 W1 水质中化学需氧量、氨氮、溶解氧、总磷、总氮等不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水环境质量一般，属于不达标区。

（2）大气环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

（3）声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

四、营运期环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

项目冷却水循环使用，不外排。项目主要产生生活污水。项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入天沙河，远期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)第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理,对周边水环境影响较小。

(2) 大气环境影响分析结论

项目加热押出过程会产生少量非甲烷总烃,经集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后,由 15m 高的排气筒高空排放,经过处理后非甲烷总烃的有组织排放量约为 0.013t/a,排放速率约为 0.0048kg/h,排放浓度约为 1.9106mg/m³。未收集的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.0153t/a,排放速率约为 0.0057kg/h。废气经治理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值,对周围大气环境影响不大。

(3) 声环境影响分析结论

项目采用低噪声设备,合理布局、减震、隔声,加强管理,合理安排工作时间,对车辆实施限速、禁鸣措施,通过这些措施可以使厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准,项目产生的噪声对敏感点贡献值较小,敏感点噪音叠加后满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准,对周围环境的影响不大。

(4) 固体废物影响分析结论

办公生活区垃圾(5.25t/a)在统一收集后由当地环卫部门日产日清;项目生产过程中产生的边角料(0.15t/a)、包装废料(0.5t/a)集中收集后外售;废活性炭(0.017t/a)应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

采取上述措施后项目产生的固废对周围环境影响较小。

五、环境风险结论

项目使用的原材料不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录(2015 版)》中的危险物质或危险化学品,项目暂存的少量机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质(临界量为 2500t),计算 $Q < 1$,则项目环境风险潜势为 I,项目风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材,项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下,项目环境风险可接受。

六、环境保护对策建议

1、切实落实污染防治措施，保障建设项目营运期间各种污染物达标排放。

2、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保项目厂界噪声达标。

3、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

4、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

5、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治疗，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：四川省国环环境工程咨询有限公司

项目负责人签名：

日 期：

前



建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		江门市森林电子科技有限公司		填表人（签字）：		[Redacted]		项目经办人（签字）：		[Redacted]		
建 设 项 目	项目名称	江门市森林电子科技有限公司年产8万条摩托车线束项目				建设内容、规模	建设内容及规模：年产8万条摩托车线束					
	项目代码 ¹											
	建设地点	江门市棠下镇华安路103号A幢厂房B										
	项目建设周期（月）					计划开工时间						
	环境影响评价行业类别	78、电气机械及器材制造				预计投产时间						
	建设性质	新建				国民经济行业类型 ²	C3831电线、电缆制造					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	其他					
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无					
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.079120	纬度	22.658322	环境影响评价文件类别		环境影响报告表				
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
总投资（万元）	50.00				环保投资（万元）		8.00		所占比例（%）	16.00%		
建 设 单 位	单位名称	江门市森林电子科技有限公司		法人代表	[Redacted]	评价单位	单位名称	四川省国环环境工程咨询有限公司		证书编号	国环评证乙字第3239号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440703345417688F		技术负责人	[Redacted]		环评文件项目负责人	苗晓征		联系电话	028-83395555	
	通讯地址	江门市棠下镇华安路103号A幢厂房B		联系电话	[Redacted]		通讯地址	四川省成都市锦江区锦华路三段88号汇融国际1号楼17楼				
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式				
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④以新带老“削减量”（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）				
	废 水	废水量(万吨/年)			0.038			0.038	0.038	☐ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理 ☒ 直接排放： 受纳水体 <u>去沙河</u>		
		COD			0.034			0.034	0.034			
		氨氮			0.004			0.004	0.004			
		总磷						0.000	0.000			
		总氮						0.000	0.000			
	废 气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/		
		二氧化硫						0.000	0.000			
		氮氧化物						0.000	0.000			
颗粒物							0.000	0.000				
挥发性有机物				0.028			0.028	0.028				
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	自然保护区		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程中心坐标
 4、区域平衡替代本工程替代削减量