建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：佛冈县景丰摩托车配件有限公司年产40万套电动车配件扩建项目

建设单位（盖章）：佛冈县景丰摩托车配件有限公司

编制日期：2021年7月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1622691137000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	49b3rw
建设项目名称	佛冈县景丰摩托车配件有限公司年产40万套电动车配件扩建项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	佛冈县景丰摩托车配件有限公司
统一社会信用代码	91441821M A53M XHK04
法定代表人（签章）	刘英俊 刘英俊
主要负责人（签字）	刘英俊 刘英俊
直接负责的主管人员（签字）	刘英俊 刘英俊
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州成达生态环境技术有限公司
统一社会信用代码	91440116M A59E66D 1X
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
舒贤生	07354343507430261	BH 043387	舒贤生

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
舒贤生	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH 043387	舒贤生
范柔柔	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH 026165	范柔柔

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州成达生态环境技术有限公司 （统一社会信用代码 91440116MA59E66D1X ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 佛冈县景丰摩托车配件有限公司年产40万套电动车配件扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 舒贤生 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354343507430261 ，信用编号 BH043387 ），主要编制人员包括 舒贤生 （信用编号 BH043387 ）、苑柔柔 （信用编号 BH026165 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年 6月2日

编号：S1212019065886G(1-1)

统一社会信用代码

91440116MA59E66D1X

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州成达生态环境技术有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　何海洲

经营范围　专业技术服务业（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询，网址：http://cri.gz.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　壹佰万元（人民币）

成立日期　2016年08月08日

营业期限　2016年08月08日 至 长期

住　　所　广州市黄埔区锐丰三街4号1803房

登记机关　广州市黄埔区市场和质量监督管理局

2019 年 04 月 19日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:
Signature of the Bearer

07354343507430261
管理号:
File No.:

姓名:
Full Name 舒贤生 4414
性别:
Sex 男
出生年月:
Date of Birth 1978年7月
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2007年5月13日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007 年 8 月 13 日
Issued on

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佛冈县景丰摩托车配件有限公司年产 40 万套电动车配件扩建项目		
项目代码	2106-441821-04-01-925650		
建设单位联系人	刘英俊	联系方式	13680926653
建设地点	佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼及三楼		
地理坐标	E113°26′12.77″，N23°44′6.36″		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（㎡）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	《佛冈县汤塘镇总体规划修编（2016-2030年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《佛冈县产业集聚地规划环境影响报告书》 审查机关：清远市生态环境局 审查文件及文号：《关于印发<佛冈县产业集聚地规划环境影响报告书>审查意见的函》（清环函[2018]1135 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《佛冈县产业集聚地规划环境影响报告书》，“佛冈县产业集聚地的建设将以食品饮料、电子信息以及通用装备制造三大产业发展为支柱，同时集聚通用装备制造相关的空调制冷设备、汽车摩托车配件制造产业。”“地块四组成的以食品饮料为主,辅以通用设备、运输设备制造等产业集聚的汤塘西部组团” 本项目选址位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼，属于地块四，项目主要产品为电动车塑料零配件，符合项目产业规划要求。 根据《佛冈县产业集聚地规划环境影响报告书》，整个产业集聚地 SO_2、NO_2、烟尘、VOCs 总量控制指标不超过 186.2、176.1、44.2、1308.142t/a，本项目新增 VOCs 排放量为 0.296t/a，约占总量控制指标的 0.023%，排放量较小，满足该产业园区的规划要求。		

其他符合性分析

1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相符性分析

本项目位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼，属于聚宝工业园范围内。根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）要求，对项目"三线一单"进行符合性分析，详细的分析见下文：

管控领域	管控内容	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 315.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼，不在生态环境保护红线和生态环境空间管控区内	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$ 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克 / 立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域为大气、地表水和噪声达标区。项目生活污水经一体化生活污水治理设施处理达标后排入潖江，生产过程产生的颗粒物、非甲烷总烃处理后达标排放。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3 十 N”三级生态环境准入清单体系。	本项目满足广东省和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单(2020 年版)》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	相符

（1）全省总体管控要求

①区域布局管控要求

管控方案提出“极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升

产业集群绿色发展水平。”

“环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。”

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，因此本项目符合国家产业政策，使用的工艺、设备不是属于落后工艺及设备；不与规划相违背。本项目周边大气环境质量、地表水环境质量、声环境质量均能够满足相应的质量标准。项目选址位于聚宝工业园区内，扩建部分仅使用电能，不涉及供热需求，符合上述要求。

②能源资源利用要求

管控方案提出“…贯彻落实‘节水优先’方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。…”

本项目依托市政供水系统，用水的环节主要为员工办公生活用水和生产用水，生产用水循环使用，定期更换，不属于水资源高能耗企业，符合上述要求。

③污染物排放管控要求

“实施重点污染物总量控制….超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代…重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求…优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量…加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海

量。”

本项目选址位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司1栋厂房一楼，不属于超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域；项目生活污水经一体化生活污水治理设施处理达标后排入滃江，废水排放口依托原有项目，不新增废水排放口，且废水排放断面水质要求为Ⅲ类，符合上述要求。

④环境风险防控要求

“加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控…”；

项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目使用的原辅材料的物料风险性较低，不会对周边环境造成环境风险事故。

（2）“一核一带一区”区域管控要求中北部生态发展区

①区域布局管控要求

“大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。”

本项目选址位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司1栋厂房一楼，属于聚宝工业园区范围，且项目建设性质为扩建项目。项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，生产过程中不涉及重金属原料的使用，符合上述要求。

②能源资源利用要求

	“进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率” 本项目建设性质为扩建项目，扩建部分生产设备仅使用电能，不涉及不可再生能源；项目生活污水经自建污水站处理后排入潖江，潖江良塘控制断面为达标断面，项目污水排放量及水污染物排放量较小，对控制断生态流量保障目标影响较小，符合上述要求。 ③污染物排放管控要求 “在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。” 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，建设性质为扩建项目，主要排放的废水为生活污水，不涉及金属污染物的排放。项目生活污水经一体化生活污水治理设施处理达标后排入潖江，对潖江的影响较小。符合上述要求。 ④环境风险防控要求 “强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。” 项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目存放的物料风险性

较低，不会对周边环境造成环境风险事故；生活污水经一体化生活污水治理设施处理达标后排入湛江，排放口位于湛江下游，对饮用水危害不大，符合上述要求。

（3）环境管控单元总体管控要求

本项目所在地的环境管控单元属于重点管控单元。

①水环境质量超标类重点管控单元

“加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。”

②大气环境受体敏感类重点管控单元

“严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，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的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。”

项目生活污水经一体化生活污水治理设施处理达标后排入湛江，生活污水排放量较小，污染物排放量较小；生产过程中产生的大气污染物颗粒物经“移动式布袋除尘器”、非甲烷总烃经“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。本项目各项污染物经过处理后，均符合生态环境保护基本要求，项目不破坏生态环境功能的稳定性，因此符合环境管控单要求。综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）的要求。

2、与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府〔2021〕22 号）相符性分析

本项目位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼，属于聚宝工业园范围内。根据《清远市人民政府关于印

发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府〔2021〕22 号）要求，对项目"三线一单"进行符合性分析，详细的分析见下文：

管控领域	管控内容	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 4477.95 平方公里，占全市陆域国土面积的 23.52%；一般生态空间面积 4051.73 平方公里，占全市陆域国土面积的 21.28%。	本项目位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼，不在生态环境保护红线和生态环境空间管控区内	相符
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达 100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣 V 类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源达标率 100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到或优于省下达目标，土壤环境风险得到管控。	项目所在区域为大气、地表水和噪声达标区。项目生活污水经一体化生活污水治理设施处理达标后排入潖江，生产过程产生的恶臭处理后达标排放。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	相符
资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产设备使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控要求、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+2+200”生态环境准入清单体系。	本项目满足广东省和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单(2020 年版)》禁止准入类项目。总体满足“1+2+200”三级生态环境准入清单体系	相符

（1）全市生态环境准入共性清单

①区域布局管控要求

“大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性支柱产业以及前沿新材料、安全应急等战略性新兴产业，促进产业结构转型和全面提升产业发展层次，实施产业延链强链工程，促进产业集群发展。推进陶瓷、水泥、有色金属等传统产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。鼓励产业升级改造，依法依规关停落后产能，引导不符合规划的产业项目逐步退出。”

	本项目属于电动车塑料零配件制造，符合该清单规定的“禁止开发建设活动的要求”，符合“限制开发建设活动的要求”，符合“适度开发建设活动的要求”。 ②能源资源利用要求 “优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。 严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。” 本项目改扩建部分仅使用电能，不涉及不可再生能源的使用。项目排放的废水主要为生活污水，工业用水循环使用不外排，符合水资源高效利用要求。 ③污染物排放管控 “落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平…不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求…加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。” 本项目所在流域为潖江流域，执行Ⅲ类水环境标准，属于地表水环境达标区，项目外排废水为生活污水，污染物排放量小，对潖江的影响较小。项目主要有机废气为非甲烷总烃，经“二级活性炭”装置处理后达标排放，排放量较少，对大气环境造成的影响较小。 ④环境风险防控要求 “强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强

危险废物全过程监管。”

项目属于电动车塑料零配件制造，排放的大气污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃，水污染物主要为 COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷等，不涉及重金属、持久性有机物等有毒有害污染物的排放，生产过程中产生的危险废物统一收集后交由有危险废物处理资质的单位收走处理，项目存在环境风险较小。

（2）清远市南部地区准入清单

①区域布局管控要求

“高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。”

本项目选址位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼，属于聚宝工业园区范围，且项目建设性质为扩建项目。项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，符合上述要求。

②能源资源利用要求

“进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。”

本项目改扩建部分设备仅使用电能作用生产能源，不涉及不可再生能源的使用，符合上述要求。

③污染物排放管控

“推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生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、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。”

项目属于电动车塑料零配件制造，主要有机废气为非甲烷总烃，经“二级活性炭”装置处理后达标排放，排放量较少，对大气环境造成的影响较小。

④环境风险防控要求

“强化水污染联防联治，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。”

本项目的纳污河流为潖江，执行Ⅲ类水环境标准，属于地表水环境达标区。

（3）环境管控单元准入清单

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	相符性
ZH44182120007/佛冈县汤塘镇重点管控单元	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展生态旅游业、休闲旅游业，辅以发展农产品加工业、商贸物流业。	本项目属于电动车塑料零配件制造，不属于禁止准入的行业	相符
		1-2.【产业/鼓励引导类】拟划入佛冈县产业转移园区、广佛（佛冈）产业园的用地，参考两个园区型重点管控单元管控要求。		相符
		1-3.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板、废塑料、废橡胶等废旧资源综合利用项目。		相符
		1-4.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	本项目位于聚宝工业园区内，大气污染物均处理达标后排放	相符
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。	本项目扩建部分仅使用电能，不涉及其他能源的使用	相符
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快汤塘镇镇区、广佛（佛冈）产业园、佛冈县聚宝 B 区产业园、三井工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	项目所在区域暂未建设市政污水管网，生活污水经一体化生活污水治理措施治理达标后通过园区管网排放入潖江	相符
		3-2.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	本项目属于电动车塑料零配件制造，不属于畜禽养殖业	相符

			3-3.【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	项目不涉及工业炉窑的使用，生产过程中产生的颗粒物和非甲烷总烃经处理后达标排放	相符
			3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	项目扩建部分新增挥发性有机物排放，已申请区域总量替代	相符
			3-5.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	本项目属于电动车塑料零配件制造，不在《广东省重点 VOCs 行业分级规则（征求意见稿）》规定的行业范围内	相符
			3-6.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。	本项目不涉及重金属的排放	相符
			3-7.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	本项目工业用水循环使用不外排，不涉及重金属污染物的排放	相符
			3-8.【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造，逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。	本项目生产工艺不涉及印染工艺	相符
		环境风险防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它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。	本项目一般固体废物储存在一般固体废物暂存间，危险废物储存在危险废物暂存间，贮存场所的建设符合相关规范要求	相符
			4-2.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	本项目为电动车塑料零配件制造，主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，项目厂区地面硬底化，不具备污染的途径，有效防止土壤、地下水污染。	相符
			4-3.【风险/综合类】强化镇级污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对湛江水质的影响。	项目外排废水为生活污水，厂区出口处设置截止阀，能有效避免事故废水的排放	相符

3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符

性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目改扩建部分主要从事电动车塑料配件的生产，设置局部集气罩有机废气进行收集，控制风速为 0.5m/s，塑料颗粒袋装储存	相符
2	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。		相符

4、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运等领域 VOCs 减排；严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。	本项目主要从事电动车塑料配件的生产，建设性质为扩建。项目所在地位于佛冈县聚宝工业园内。项目的产品为电动车塑料配件，主要工艺为注塑，注塑产生有机废气收集后经“二级活性炭吸附”治理后有组织排放	相符

5、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。其他地区禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，清远、云浮市禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、玻璃、电解铝、水泥(粉磨站除外)项目。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区	本项目所在地为清远市佛冈县聚宝工业园，不属于珠三角地区；项目不设备用发电机和锅炉，产品为电动车塑料配件，不属于清远市禁止新建的项目，项目位于工业园区内，采用有效的污染防治措施，可确保废气的收集和处理效率满足相关文件要求，实现有机废气的稳定达标排放	相符

6、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性

1	重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。加大工业涂装 VOCs 的治理力度。工业涂装中的汽车制造行业：推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体份、水性涂料，配套使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放	本项目改扩建部分主要从事电动车塑料配件的生产，项目所在地位于佛冈县聚宝工业园内，不新增喷涂工艺	相符

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目扩建部分主要的生产工艺为注塑，塑料颗粒属于 VOCs 质量占比小于 10%的含 VOCs 产品	相符
2	VOCs 物料应储存在密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭	项目使用的含 VOCs 的物料主要为塑料颗粒，在使用前均袋装密封储存	相符
3	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	相符
4	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；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	本项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，当废气收集处理系统发生故障即停止运行生产设备，待检修完毕后同步投入使用	相符
5	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，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/ml，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行	本项目废气收集系统的输送管道均密闭，废气收集系统应在负压下运行	相符

6	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB1629 或相关行业排放标准的规定。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	本项目注塑有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高排气筒排放	相符

8、与《广东省大气污染防治条例》（广东省人大公告第 20 号）相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	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：（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动	项目改扩建部分的主要工艺是注塑，注塑产生的有机废气经集气罩收集后有“二级活性炭吸附”后有组织排放，可满足有机废气稳定达标排放	相符
2	第三十条：严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放	项目生产过程中产生的少量恶臭气体随有机废气一起收集至废气治理措施处理后稳定达标排放	相符

9、与《清远市打赢蓝天保卫战实施方案》（2019-2020 年）相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	20.实施建设项目大气污染物减量替代城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区	本项目主要从事电动车塑料配件的生产，选址位于佛冈县聚宝工业园内	相符

10、与清远市实施《中华人民共和国大气污染防治法》办法（2020 年 1 月 1 日起施行）相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	第九条：工业园区管理机构应当引进符合环境保护标准的工业企业入驻，配套降尘、除尘等大气污染防治设施，并结合实际采取集中供热等措施，减少污染物排放。	本项目主要从事电动车塑料配件的生产，破碎工序会有少量粉尘产生，经布袋除尘器治理后排放	相符

2	第十条：化工行业、建筑装饰装修行业、家具制造行业、船舶制造行业、印刷和制鞋行业、皮革和塑胶行业等产生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	项目改扩建部分的主要工艺是注塑，注塑产生的有机废气经集气罩收集后有“二级活性炭吸附”后有组织排放，可满足有机废气稳定达标排放	相符

11、与《广东省环境保护“十三五”规划》相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	大力推进清洁生产。根据聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、酚醛、氨基塑料等各类型产品生产过程的有机溶剂挥发与高分子化合物热解所排放的VOCs特征，选择适宜的回收、净化处理技术	本项目不涉及塑料原料的生产，生产温度未达到塑料的热解温度。注塑产生的有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放	相符

12、与《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改资[2020]80号）相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品	本项目主要从事电动车塑料配件的生产，生产过程中使用的塑料原料均为新料	相符
2	建立健全法规制度和标准。推进相关法律法规修订，将塑料污染防治纳入相关法律法规要求。适时更新发布塑料制品禁限目录。制定塑料制品绿色设计导则。完善再生塑料质量控制标准，规范再生塑料用途。		相符

13、与土地利用规划相符性分析

本项目位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有

	限公司 1 栋厂房，根据《佛冈县汤塘镇总体规划修编（2016-2030 年）》和土地利用证（NO：44878024442），本项目所在地规划用地为工业用地。因此，项目选址符合土地利用规划要求。 **14、与环境功能区划相符性分析** 项目所在区域大气环境功能区划为二类区，主要地表水环境功能区划为 III 类水体，声环境功能区为 3 类区。项目位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼，不属于自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，不属于禁止排放大气污染物和水污染物的区域，也不涉及声环境 1 类区，因此本项目选址符合区域环境功能区划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、环评类别判定说明

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》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）和《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定，可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目均必须实行环境影响评价审批制度。本项目主要从事电动车塑料配件的生产，生产过程中以注塑为主要生产工艺。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）（生态环境部令第16 号）项目属于分类管理名录中的“二十六、橡胶和塑料制品业29-53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

因此，受建设单位委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作。我司在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘察、收集相关资料，并依据相关法律法规、导则标准以及技术规范编制完成《佛冈县景丰摩托车配件有限公司年产 40 万套电动车配件扩建项目环境影响报告表》，并上报生态环境主管部门审批。

2、项目扩建后建设规模及内容

本项目拟投资 1500 万元进行扩建，扩建地址位于佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼及三楼，厂房二楼为原项目生产车间。项目占地面积为 5760 平方米，无新增用地面积，建筑面积从 5760 平方米增至 11435 平方米，新增建筑面积主要用作生产区、仓库、办公区。清远星火减振器有限公司并未在该建设地址进行生产，生产车间全部租赁给佛冈县景丰摩托车配件有限公司使用。本项目各主要功能分区详见下表。

表1　本项目建筑经济指标一览表

序号	建筑名称	占地面积	建筑层数	建筑物高度	建筑面积	火灾级别
1	生产车间	5703m^2	1 层	7m	5434	丙类
			2 层	4m	5434	

			3 层	3.2m	480	
2	破碎房	17m²	1 层	2.5m	17m²	丙类
3	水塔间	40m²	1 层	2.5m	40m²	丙类
4	一般固体废物仓库	/	1 层	3m	10m²	/
5	危险废物仓库	/	1 层	3m	20m²	/

表2　扩建前后主要建设内容一览表

序号	工程类别	工程名称		建设内容		变化情况
				扩建前	扩建后	
1	主体工程	工业厂房	一楼	空置	注塑区：面积 1600m²，位于生产车间西侧，主要用于原料烘干、注塑	新增，本项目扩建部分生产内容均位于生产车间 1 楼，新增注塑工艺
					白件区：面积 1200m²，位于生产车间中部，主要用于成品的储存	
					仓库：面积 2400m²，位于生产车间东侧，主要用于原辅材料的储存	
					过道，面积 234m²	
			二楼	喷涂车间，设置一条油性漆喷涂线，一条水性漆喷涂线以及一个小喷房	喷涂车间，设置一条油性漆喷涂线，一条水性漆喷涂线以及一个小喷房	现有
			三楼	清远星火减振器有限公司的办公区	租用，规划为本项目办公区	新增办公区
		破碎房		/	面积 17m²，用于塑料件破碎	新增
		水塔间		/	面积 40m²，用于放置冷却设备	新增
2	公用工程	给水		由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	不变
		排水		生活污水由三级化粪池预处理达标后由一体化生活污水治理设施处理达标后排入湞江，雨水由雨水管网外排。	生活污水由三级化粪池预处理后由一体化生活污水治理设施处理达标后排入湞江，雨水由雨水管网外排。	新增生活污水量
		供电		市政电网供给	市政电网供给	不变
		天然气		管道输送	管道输送	不变
3	环保工程	废水处理设施		项目员工生活污水经三级化粪池预处理后由一体化生活污水治理设施处理	项目员工生活污水经三级化粪池预处理后由一体化生活污水治理设施处理	不变

			废气处理设施	破碎粉尘	/	利用移动式布袋除尘器收集处理	一楼新增破碎粉尘废气
				原料烘干及注塑有机废气	/	收集后引入一套“二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（气-08）排放	一楼新增原料烘干及注塑有机废气
				喷漆废气及烘干废气	油性喷涂及其烘干工序产生的漆雾及有机废气、水性喷涂及其烘干工序产生的漆雾及有机废气分别收集后经水喷淋＋干式过滤器＋活性炭吸附浓缩-RCO 蓄热式催化燃烧装置分别处理，通过 15 米高排气筒（气-01）集中排放	油性喷涂及其烘干工序产生的漆雾及有机废气、水性喷涂及其烘干工序产生的漆雾及有机废气分别收集后经水喷淋＋干式过滤器＋活性炭吸附浓缩-RCO 蓄热式催化燃烧装置分别处理，通过 15 米高排气筒（气-01）集中排放	不变
				天然气燃烧尾气	喷涂线烘干工序产生的燃烧废气经收集后，通过 15 米高排气筒（气-02、气-03、气-04、气-05、气-06、气-07）分别排放。	喷涂线烘干工序产生的燃烧废气经收集后，通过 15 米高排气筒（气-02、气-03、气-04、气-05、气-06、气-07）分别排放。	不变
			噪声治理措施		合理布局、减振、隔声等降噪措施	合理布局、减振、隔声等降噪措施	不变
			固体废物治理措施		生活垃圾分类收集，交由环卫部门清运处理；污泥交由一般固废处置公司清运处理；包装废料、不良品分类收集，交由废旧资源公司回收处理	生活垃圾分类收集，交由环卫部门清运处理；污泥交由一般固废处置公司清运处理；包装废料、不良品分类收集，交由废旧资源公司回收处理	新增含油废抹布及废棉手套
			危险废物治理措施		漆渣、废包装桶、喷漆系统清洗废液、废活性炭、废矿物油、含漆废水，分类收集，交由资质单位转移处置	水性漆喷漆系统清洗废液、水性漆漆渣、含水性漆废水、油性漆漆渣、废包装桶、油性漆喷漆系统清洗废液、废活性炭、废矿物油、含油性漆废水、含油废抹布及废棉手套，交由资质单位转移处置	
	4	储运工程	一般固体废物仓库		10m^2，位于厂房楼顶	10m^2，位于厂房楼顶	不变
			危险废物暂存间		20m^2，位于厂房楼顶	20m^2，位于厂房楼顶	不变
	5	依托	无		无	无	无

工程					

3、项目扩建后产品方案

本项目扩建前主要从事电动车塑料配件来件喷涂，扩建后主要从事电动车塑料配件的生产及部分表面喷涂。项目具体产品方案详见下表所示。

表3　项目产品方案一览表

序号	产品名称及规格	主要生产单元	扩建前年产量	扩建后年生产量	增减量	主要生产工艺	产品用途
1	电动车配件	1 楼注塑区	/	40 万套（320 万件）	+9 万件（自行喷漆）	注塑	电动车塑料零配件
					+64 万件（无需喷漆）		
					+247 万件（委外喷漆）		
2	表面喷涂	2 楼喷涂车间	10000m^2	10000m^2	0	表面喷涂	

项目产品产能与设备设置合理性核算见下表：

表4　项目产能核算一览表

设备型号	最大理论注射量	生产时间	机器台数	总生产时间	产品产量	理论原料用量
	g/件	s/件	台	h	件	t/a
HAITINA-MA10000	900	110	1	2400	78545	70.69
HAITINA-MA7800	750	100	1	2400	86400	64.8
HAITINA-MA6500	600	68	1	2400	127059	76.23
HAITINA-MA4700	400	50	2	3100	223200	89.28
HAITINA-MA3800	320	38	1	2400	227368	72.76
HAITINA-MA3200	240	30	2	3100	372000	89.28
HAITINA-MA2600	160	20	2	3100	558000	89.28
HAITINA-MA1600	115	13	1	2400	664615	76.43
HAITINA-MA1200	70	10	1	2400	864000	60.48
合计	/	/	12	/	3201187	689.23

注；总生产时间=每台机器的年运行时间×台数；本产能核算表的理论原料用量根据机器的最大理论注射量进行计算，但注塑件生产过程中的实际注塑量与模具的大小有关，实际注塑量低于最大理论注射量，项目塑料原料用量为 681t，约占理论原料用量的 98.8%，设计合理。

由于项目产品生产为订单制，订单存在不稳定性，且设备需要定期维修保

养不可能满负荷生产，所以本项目电动车配件的设计产能为3200000件，约为最大产能的99.9%，本项目产能设计合理。

表5　现有喷漆生产情况

部件名称	单件喷漆面积（m^2）	生产件数（件）	喷涂面积（m^2）
前围	0.2	6430	1286
面板	0.3	6430	1929
挡泥板	0.22	6430	1414.6
边条	0.08	12860	1028.8
装饰板	0.17	12860	2186.2
连接板	0.09	12860	1157.4
仪表装饰圈	0.003	12860	38.58
尾灯装饰圈	0.008	6430	51.44
尾部装饰	0.05	6430	321.5
坐桶前罩	0.18	6430	1157.4
合计	/	90020	10570.92

现有项目喷漆工序的实际生产能力约为10570.92m^2/a，约为原有项目设计产能的105.7%，原有项目产能设计合理。原有项目喷漆件产品产量为90020件/年，改扩建后项目的注塑件产量为3200000件/年，二楼喷漆工序的生产能力约占一楼产能的2.8%。本项目一楼生产的注塑件约有20%无需喷漆，剩余80%需要进行喷漆的产品中2.8%由本项目现有喷漆工序喷漆，77.2%外包给其他单位进行表面喷涂。

4、主要原料用量及理化性质

（1）项目扩建前后主要原辅材料用量一览表

本项目所用原辅材料均为外购。项目运营期主要原辅材料种类及消耗量详见下表所示。

表6　项目主要原辅材料使用量一览表

序号	原料名称	扩建前年用量（吨）	扩建后年用量（吨）	增减量（吨）	规格	厂内最大储存量（吨）	形态	储存位置
1	PP（新料）	0	431	+431	25kg/袋	50	粒状	1楼原料区
2	ABS（新料）	0	205	+205	25kg/袋	30	粒状	1楼原料区

3	PC（新料）	0	20	+20	25kg/袋	5	粒状	1 楼原料区
4	色母粒	0	25	+25	25kg/袋	5	粒状	1 楼原料区
5	水性面漆	5.04	5.04	0	18L/桶	0.5	液体	2 楼供油房
6	水性底漆	5.46	5.46	0	18L/桶	0.5	液体	2 楼供油房
7	水性中涂漆	5.04	5.04	0	18L/桶	0.5	液体	2 楼供油房
8	7110 甲聚氨酯固化剂	0.25	0.25	0	18L/桶	0.01	液体	2 楼供油房
9	丙烯酸清漆	1.86	1.86	0	18L/桶	0.05	液体	2 楼供油房
10	丙烯酸烘漆	3.84	3.84	0	18L/桶	0.1	液体	2 楼供油房
11	丙烯酯漆稀释剂	2	2	0	18L/桶	0.1	液体	2 楼供油房
12	油性漆清洗溶剂	0.1	0.1	0	18L/桶	0.01	液体	2 楼供油房
13	外购塑料件（白件）	10000m^2	0	-10000m^2	/	/	/	/

备注：本项目注塑过程无需使用脱模剂

（2）项目扩建后主要原辅材料理化性质

项目本次技改部分主要原辅材料理化性质详见下表所示：

表7　主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	主要成分	密度	其他理化性质
1	PP（新料）	聚丙烯	0.92g/cm^3	PP 粒料为本色、圆柱状颗粒，颗粒光洁，粒子的尺寸在任意方向上为 2mm~5mm，无臭无毒，无机械杂质。成型温度：160-220℃。
2	ABS（新料）	丙烯腈、苯乙烯、丁二烯聚物	1.05g/cm^3	ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。
3	PC（新料）	聚碳酸酯	1.2g/cm^3	PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。热变形温度:135℃、低温-45°C。具有阻燃性、抗氧化性。

5、项目扩建前后生产设备一览表

表8　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩建前数量（台）	扩建后数量（台）	增减量（台）	设备型号	用于哪个工序

1 楼注塑区							
1	注塑机	0	1	+1	HAITINA-MA10000	注塑	
		0	1	+1	HAITINA-MA7800		
		0	1	+1	HAITINA-MA6500		
		0	2	+2	HAITINA-MA4700		
		0	1	+1	HAITINA-MA3800		
		0	2	+2	HAITINA-MA3200		
		0	2	+2	HAITINA-MA2600		
		0	1	+1	HAITINA-MA1600		
		0	1	+1	HAITINA-MA1200		
2	破碎机	0	2	+2	/	破碎	
3	烘干机	0	3	+3	/	原料烘干	
4	冷却水塔	0	1	+1	150t/h	冷却降温	
5	冷水机	0	1	+1	60t/h	冷却降温	
2 楼大喷房（两条喷涂线，油性漆喷涂线 A 线和水性漆喷涂线 B 线）							
6	皮带输送线	2	2	0	W1200×L54500（48700）×H800±20mm	运输	
7	涡旋混合式高净化水帘柜 A	2	2	0	W4000×D2600×H2200	喷漆	
8	涡旋混合式高净化水帘柜 B	2	2	0	W6000×D2600×H2200	喷漆	
9	涡旋混合式高净化水帘柜 C	2	2	0	W6000×D2000×H2200	喷漆	
10	鲜风均压洁净室	6	6	0	W1200×L6000×H800mm	空气过滤	
11	表干炉	6	6	0	L2000×W1200×H650mm	烘干	
12	皮带输送线	2	2	0	W2000×L86000（81000）×H800±20mm	运输	
13	烘干炉体	2	2	0	W2000×L76000（71000）×H800±20mm	烘干	
14	烘干固化炉加热系统	4	4	0	20 万大卡天然气燃烧机	烘干	
15	供鲜风系统	6	6	0	L45000×W2400×H2200mm	空气过滤	
16	喷枪	16	16	0	/	喷漆	
2 楼小喷房（油性漆手动喷涂线）							
17	独立喷柜	4	4	0	W1800×D2400×H2200mm	喷漆	

18	鲜风均压洁净室	2	2	0	W1200×L6000×H800mm	空气过滤
19	大烤炉	2	2	0	W4800×L8200×H220mm	烘干
20	供鲜风系统	2	2	0	L4500×W2400×H2200mm	空气过滤
21	喷枪	4	4	0	/	喷漆
辅助设备						
22	空压机	3	3	0	/	/
23	配电设施	1	1	0	/	/

表9　项目扩建部分主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

类别	主要生产单元名称	生产设施名称	设施参数	单位
注塑成型	塑化成型	注塑机（HAITINA-MA10000）	0.029	t/h
		注塑机（HAITINA-MA7800）	0.027	t/h
		注塑机（HAITINA-MA6500）	0.032	t/h
		注塑机（HAITINA-MA4700）	0.029	t/h
		注塑机（HAITINA-MA3800）	0.03	t/h
		注塑机（HAITINA-MA3200）	0.029	t/h
		注塑机（HAITINA-MA2600）	0.029	t/h
		注塑机（HAITINA-MA1600）	0.031	t/h
		注塑机（HAITINA-MA1200）	0.025	t/h
破碎	破碎	破碎机	0.5	t/h
烘干	原料烘干	烘干机	800	m^3/h
辅助公用	供水系统	冷却水塔	150	m^3/h
		冷水机	60	m^3/h
	废水处理系统	生活污水处理设施	5	m^3/d
	废气处理系统	二级活性炭吸附	10800	m^3/h

6、能源供应

本项目无备用发电机。项目扩建部分生产能源以电能为主，由市政电网供给，各类能源消耗情况详见下表。

表10　项目主要能源种类及消耗量一览表

序号	名称	单位	扩建前用量	扩建后用量	增减量	备注

1	电	万 kW·h/a	150	300	+150	生产

7、给排水

给水工程：本项目生产及生活用水均由汤塘镇市政管网供给。

项目扩建前用水情况

项目扩建前用水主要为生产用水及生活用水，生产用水主要为独立喷柜、水帘柜用水和废气治理设施水喷淋塔用水，以及水性输漆系统和喷枪清洗用水。独立喷柜、水帘柜废水经沉淀隔渣后循环使用，定期补充新鲜水，补水量为 6840m^3/a，每半年更换一次，共产生含漆废水 80.4m^3/a；水喷淋塔废水经隔渣处理后循环使用，定期补充新鲜水，补充水量为 5760m^3/a，每半年更换一次，共产生含漆废水 11.2m^3/a；水性输漆系统和喷枪清洗用水量为 0.96m^3/a，即产生含漆废水 0.96m^3/a；水性漆调配用水量为 23.31t/a，全部蒸发损耗，无废水产生。生活用水主要为员工日常办公用水，用水量为 480m^3/a，排放量为 432 m^3/a，项目生活污水经过三级化粪池预处理后，再通过一体化生活污水治理设施处理。

项目扩建部分新增用水情况

项目扩建新增用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为注塑系统冷却用水。注塑系统冷却用水循环使用，总循环水量为 504000m^3/a，定期补充新鲜水，补充水量为 7610.4m^3/a，全部蒸发损耗，无废水产生。

项目新增员工 20 人，生活用水主要为员工日常办公用水，用水量为 200m^3/a，排放量为 180m^3/a，项目生活污水经过现有三级化粪池预处理后，再通过现有一体化生活污水治理设施处理。

排水：项目排水采用雨、污分流制。降雨产生的雨水经厂区内的雨水管网收集后排入市政雨水管网，项目运营期员工办公生活污水由现有三级化粪池预处理达标后由现有一体化生活污水治理设施处理。

表11　项目扩建前后用水情况一览表

序号	污染源	用水量（m^3/a）			排放量（m^3/a）		
		扩建前	扩建后	增减量	扩建前	扩建后	增减量
1	生活用水	480	680	+200	432	612	+180
2	生产用水	12715.87	20326.27	+7610.4	0	0	0

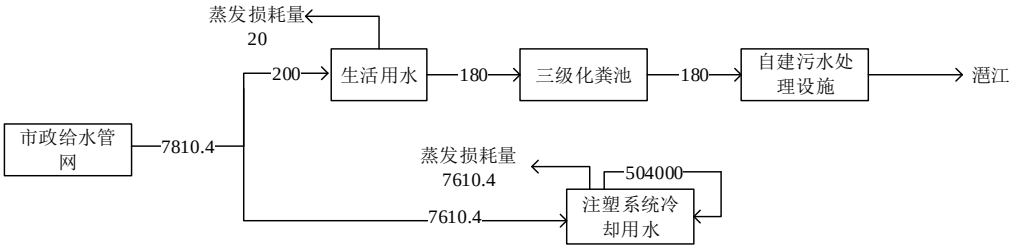


图 2-1　项目扩建部分水平衡图（m^3/a）

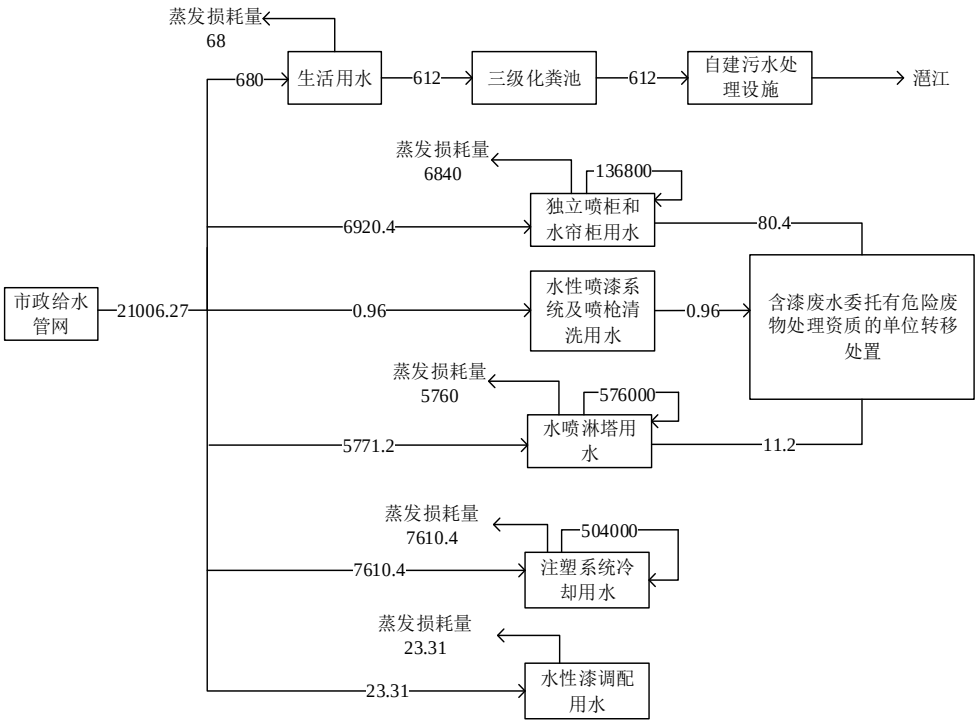


图 2-2　全厂水平衡图（m^3/a）

8、劳动定员及工作制度

项目扩建后，新增劳动定员 20 人。工作制度为一天一班制，每天工作 8 小时，每年工作 300 天。项目营运期员工均不在厂内食宿。

表12　项目扩建前后劳动定员及工作制度情况一览表

类别	扩建前	扩建后	增减量
劳动定员（人）	40	60	+20

9、项目扩建部分厂区平面布置

项目用地面积为 5760m^2，总建筑面积为 11435m^2。其中佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房二楼为原有项目生产车间，建筑面积为 5434m^2，厂房单高度为 7m，主要用作喷涂车间。扩建后新增佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼及三楼。一楼厂房建筑面积为 5434m^2，厂房单高度为 7m，主要用作注塑区、成品区、原料区。三楼厂房建筑面积为 480m^2，厂房单高度为 3.2m，主要用作办公区。在生产车间西面设置了水塔间和破碎房，水塔间的占地面积为 40m^2，破碎房的占地面积为 17m^2。

原有项目在生产车间楼顶设有危险废物暂存间和一般固体废物仓库，建筑面积分别为 20m^2、10m^2。项目平面布置见附图 2。

工艺流程和产排污环节

扩建部分工艺流程及其产污环节图

一、电动车塑料配件生产工艺流程及简述

1、电动车塑料配件生产工艺流程图

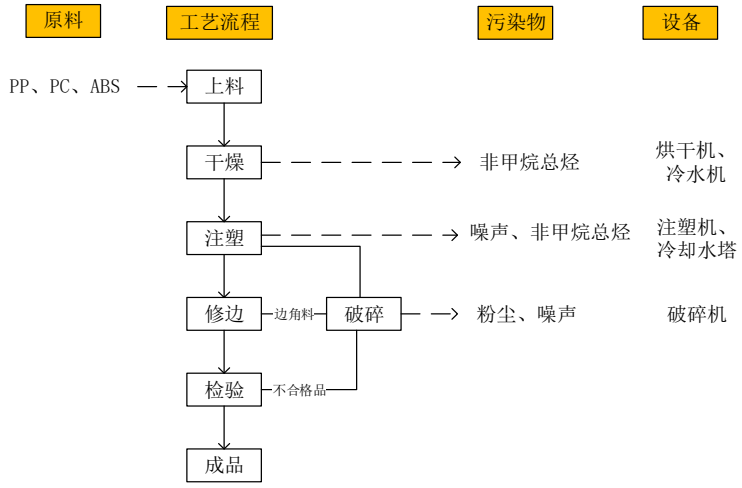


图 2-5　电动车塑料配件生产工艺流程图

2、电动车塑料配件生产工艺流程简述：

项目使用的原料均为塑料颗粒，所以投料工序没有粉尘产生，且均为新料，无需清洗，无废水产生。

上料：项目原料均为塑料颗粒，通过自动供料系统进行输送。

干燥：原料由自动供料系统输送至烘干系统中，烘干系统通过电加热，在100℃恒温烘料2-4h。PP塑料分解温度310℃，ABS塑料分解温度为270℃，PC塑料的分解温度为240℃，烘干温度未能达到原料分解温度，原料中的游离态单体分子会挥发出来，少量高分子也会因为受热过度而分解成小分子逸出，以非甲烷总烃表示。

注塑：将烘干的原料加入到注塑机的料斗里，原料经加热熔化呈流动状态，在注射机的螺杆或活塞推动下，经喷嘴和模具的浇注系统进入模具型腔，利用模具内空腔中的循环冷却水间接冷却成型，脱模后即得到想要的各种塑料件。项目使用注塑机的利用电加热，熔融温度为180℃-200℃，未达到塑料原料的分解温度，注塑过程中产生少量的有机废气，以非甲烷总烃表示。

修边：将注塑产品进行人工修边，修边产生的边角料破碎后回用于生产。修边工艺无废气产生，破碎工艺会产生少量粉尘废气。

检验、破碎：对半成品进行检验，检验过程主要为人工检验，检验合格的产品进入成品仓，不合格的产品破碎后回用。破碎会产生少量粉尘。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续履行情况

序列	建设项目名称	审批文号	检测单位名称及检测报告编号	排污登记编号	执行情况
1	《佛冈县景丰摩托车配件有限公司年喷涂10000m^{2}摩托车零部件建设项目环境影响报告表》	佛环审批（2019）57号	广东联创检测有限公司检测报告编号：LCT20200709	91441821MA53MXHK04001X	已执行三同时、排污登记及验收

2、现有项目主要工艺及产排污环节

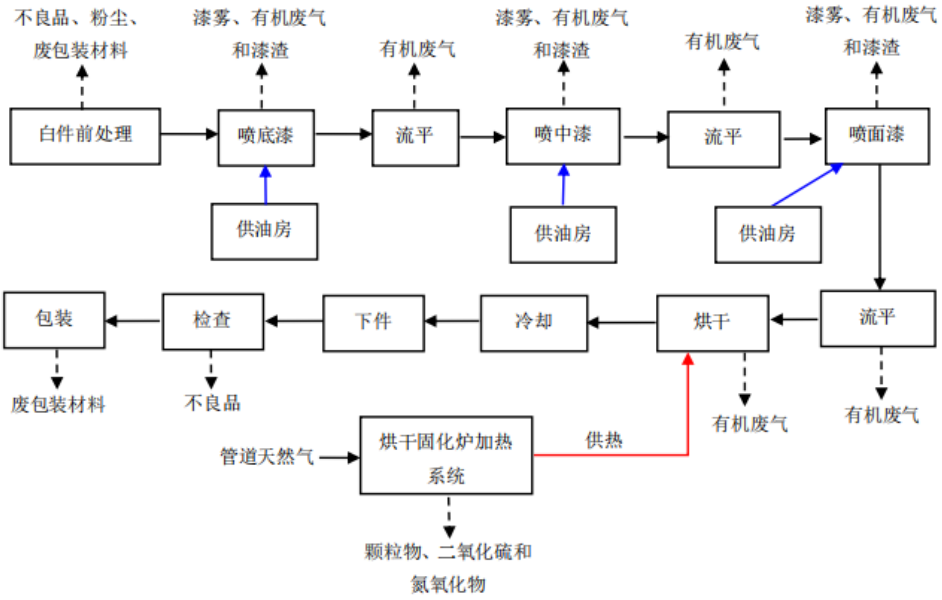


图 2-7 大喷房油性漆喷涂线 A 线生产工艺流程及产污环节图

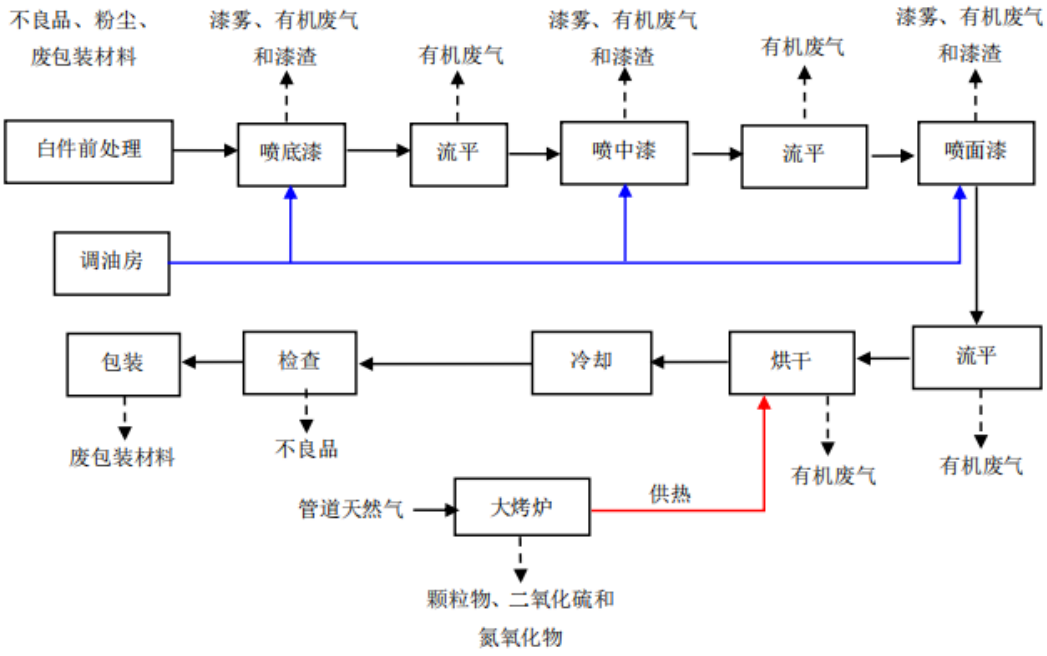


图 2-8 小喷房油性漆喷涂生产工艺流程及产污环节图

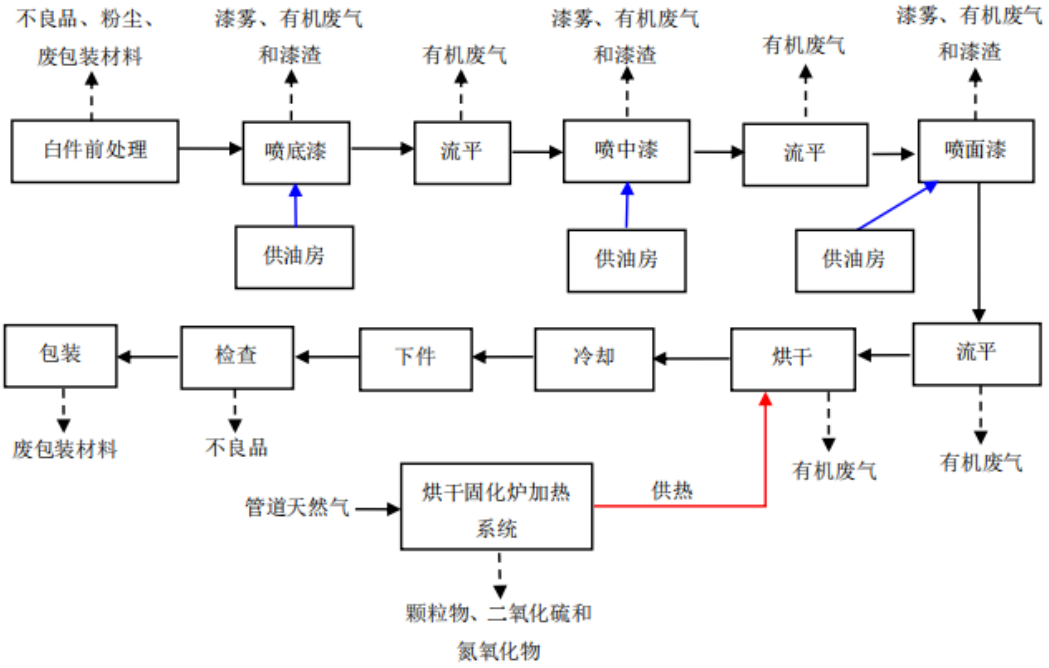


图 2-9 大喷房水性漆喷涂线 B 线生产工艺流程及产污环节图

3、现有项目产排污情况

（1）水污染情况

现有项目的用水主要为生产用水和生活用水，生活用水主要用于日常办公，生产用水主要用水独立喷柜和水帘柜、水喷淋塔、水性输漆系统和喷枪清洗。现有项目水污染源主要为生活污水。

生活污水经过三级化粪池预处理后，在通过一体化污水处理设施进一步处理，处理工艺为：调节池+厌氧池+接触氧化池+沉淀池；经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入园区污水管网，最终排入湛江；生产过程中产生的含水性漆的水帘柜废水、喷淋塔废水、水性输漆系统和喷请清洗废液，交由有废水处理资质的单位转移处理；含油性漆的独立喷柜废水、水帘柜废水以及喷淋塔废水，交由有危险废物处理资质的单位转移处理。

1）生活污水

根据最新的例行检测报告（报告编号：LCT20210320），现有项目生活污水污染物排放情况如下表：

表13 项目废水排放情况

废水类型	废水量 m^3/a	指标	污染物种类					
			pH	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-H	动植物油类
生活污水	432	排放浓度 mg/L	7.39	82	17.5	47	7.69	0.12
		排放量 t/a	/	0.035	0.008	0.02	0.003	0.00005
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	10

生活污水排放浓度达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准限值。

项目一体化污水处理设施的建设规模为 $5m^3/d$，现有项目的生活污水产生量为 $1.44m^3/d$，剩余污水处理能力为 $3.56m^3/d$。该一体化污水处理设施的处理工艺成熟，进水及出水流量稳定，运行良好。

2）含漆废水

A、含水性漆废水

现有项目大喷房内设有一条水性漆喷涂线，该生产线设置了 3 个水帘柜，主要作用漆过程中不能吸附在工件表面，随着高压气流分散在独立喷柜和水帘柜内的油漆固体成分，也叫漆雾。水性漆经过高压喷枪喷出后，油漆中的树脂等固体成分与其他溶剂分离，被水帘截留后，由于不溶于水，在循环水中析出，形成漆渣，比水重的沉降于喷漆柜或循环水池底部，比水轻的则漂浮在水面上，经过沉淀和隔渣去除漆渣后可以循环使用。

该水性漆喷涂线 3 台水帘柜的尺寸分别为 W4000×D2600×H2200mm、W6000×D2600×H2200mm、W6000×D2600×H2200mm，有效水深为 0.4m，总储水量约为 $16.64m^3$。根据建设单位提供的数据，项目 3 台水帘柜循环用水量分别为 2.85t/h，3.42t/h，3.42t/h，每天运行 16h，年运行 300 天，则循环用水量为 $155.04m^3/d$，合计 $46512m^3/a$。项目水帘柜在日常使用过程中存在蒸发、飞溅和滴漏等损耗，需定期补充新鲜水，水帘柜喷淋损耗量约占循环水量的 5%，则每天补新鲜水 $7.752m^3/d$，合计 $2325.6m^3/a$。项目水帘柜每半年更换一次循环水，更换产生的含漆废水量为 $33.28m^3/a$。更换产生的含水性漆废液委托有废水处理资质的单位定期转移处理。

项目水性漆喷涂线产生的废气通过一套“水喷淋＋干式过滤器＋活性炭吸

附浓缩-RCO 蓄热式催化燃烧”装置处理后排放。水喷淋塔的循环水量为60m³/h，循环水箱的有效容积为 2.8m³，该设备每天运行 16h，年运行 300d，则循环水量为 960m³/d，合计 288000m³/a。项目水洗喷淋塔喷淋水循环使用过程中，密闭性高，蒸发损耗较少，主要为喷淋后的废气携带造成的损耗，约占循环水量的 1%，所以需补充新鲜用水 2880m³/a。本项目喷淋塔废水每半年更换一次，共产生含水性漆废水 5.6m³/a。产生的含水性漆废液委托有废水处理资质的单位定期转移处理。

根据建设单位提供资料，现有项目水性漆喷涂线需要更换颜色时，需要对水性输漆系统和喷枪进行清洗。该系统采用清水进行清洗，预计每天清洗 8 次，每次用水量约为 0.4L，则产生水性输漆系统和喷枪清洗废液 3.2L/d，年生产300d，合计产生水性输漆系统和喷枪清洗废液 0.96t/a。产生的含水性漆废液委托有废水处理资质的单位定期转移处理。

B、含油清漆废水

现有项目有 1 条油性漆喷涂线和一个小喷房，该油性漆喷涂线设 3 个水帘柜，水帘柜尺寸分别为 W4000×D2600×H2200m、W6000×D2600×H2200mm 和 W6000×D2600×H2200mm；小喷房内设 4 个独立喷柜，尺寸均为 W1800×D2400×H2200mm。水帘柜和独立喷柜的有效水深均为 0.4m，总储水量约为 23.56m³。根据建设单位提供的数据，油性喷涂线 3 台水帘柜循环用水量分别为 2.85t/h，3.42t/h，3.42t/h，独立喷柜的循环水量均为 2.28t/h，每天运行 16h，年运行 300 天，则循环用水量为 300.96m³/d，合计 90288m³/a。项目水帘柜和独立喷柜在日常使用过程中存在蒸发、飞溅和滴漏等损耗，需定期补充新鲜水，水帘喷和独立喷柜喷淋损耗量约占循环水量的 5%，则每天补新鲜水 15.048m³/d，合计 4514.4m³/a。项目水帘柜和独立喷柜每半年更换一次循环水，更换产生的含漆废水量为 47.12m³/a。更换产生的含油性漆废水委托有危险废物处理资质的单位定期转移处理。

项目油性漆喷涂线和小喷房产生的废气通过一套“水喷淋＋干式过滤器＋活性炭吸附浓缩-RCO 蓄热式催化燃烧”装置处理后排放。水喷淋塔的循环水量为 60m³/h，循环水箱的有效容积为 2.8m³，该设备每天运行 16h，年运行 300d，

则循环水量为 960m³/d，合计 288000m³/a。项目水洗喷淋塔喷淋水循环使用过程中，密闭性高，蒸发损耗较少，主要为喷淋后的废气携带造成的损耗，约占循环水量的 1%，所以需补充新鲜用水 2880m³/a。本项目喷淋塔废水每半年更换一次，共产生含油性漆废水 5.6m³/a。产生的含油性漆废水委托有危险废物处理资质的单位定期转移处理。

原环评存在问题：遗漏了对水性漆调配用水的分析。项目大喷房水性漆在使用前需要在供油房与水按一定配比进行调配，得到符合生产要求的涂料。项目现有水性漆的用量为 15.54t/a。水性漆与水的调配比例为 4:6，所以水性漆调配用水量为 23.31t/a。该部分水作为原料在生产过程中损耗，一部分在喷涂时雾化进入废气治理设施及大气中，一部分在附着在产品上烘干时全部蒸发损耗，无废水产生。

表14　现有项目用水情况一览表

项目		新鲜水量	循环水量	损耗量	排水量	处理措施及排水去向
生活用水		480	/	48	432	经三级化粪池预处理后由一体化生活污水治理设施处理
生产用水	独立喷柜和水帘柜废水	6920.4	136800	6840	80.4	含水性漆废水统一收集后交由有废水处理资质的单位转移处理；含油性漆废水统一收集后交由有危险废物处理资质的单位转移处理
	喷淋塔废水	5771.2	576000	5760	11.2	
	水性输漆系统和喷枪清洗废水	0.96	/	/	0.96	
	水性漆调配用水	23.31	/	23.31	/	生产过程中蒸发损耗，无生产废水外排
合计		13195.87	712800	12671.31	524.56	--

（2）大气污染情况

项目主要的大气污染物为涂装废气以及天然气燃烧产生的尾气。

环评相关内容：项目外购塑料电动车零配件进行表面喷涂。项目小喷房和大喷房油性漆喷涂线 A 线总 VOCs 产生量为 3.3558t/a，排放量为 0.3356t/a；二甲苯产生量为 1.8135t/a，排放量为 0.1814t/a；颗粒物产生量为 1.6891t/a，排放量为 0.1783t/a；SO_2 产生量为 0.0173t/a，排放量为 0.0173 t/a；NOx 产生量为 0.0808t/a，排放量为 0.0808t/a。总 VOCs 和二甲苯达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值

	要求，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，天然气燃烧尾气达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建“燃气锅炉”排放浓度限值要求。小喷房和大喷房油性漆喷涂线 A 线废气收集处理达标后经排气筒（气-01）排放。 项目大喷房水性漆喷涂线 B 线总 VOCs 产生量为 1.0146t/a，排放量为 0.2029t/a；颗粒物产生量为 3.2447t/a，排放量为 0.3292t/a；SO_2 产生量为 0.0086t/a，排放量为 0.0086 t/a；NOx 产生量为 0.0404t/a，排放量为 0.0404t/a。总 VOCs 达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值要求，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，天然气燃烧尾气达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建“燃气锅炉”排放浓度限值要求。大喷房水性漆喷涂线 B 线废气收集处理达标后经排气筒（气-02）排放。 **实际建设情况：**原环评审批，项目小喷房和大喷房油性漆喷涂线 A 线产生的废气经水洗喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附浓缩-RCO 蓄热式催化燃烧装置处理达标后经排气筒（气-01）排放；大喷房水性漆喷涂线 B 线产生的废气经二级活性炭吸附系统处理达标后经排气筒（气-02）排放。实际上小喷房和大喷房油性漆喷涂线 A 线喷涂及其烘干工序产生的漆雾及有机废气、大喷房水性漆喷涂线 B 线喷涂及其烘干工序产生的漆雾及有机废气集中收集后分别经过两套水喷淋＋干式过滤器＋活性炭吸附浓缩-RCO 蓄热式催化燃烧装置处理，合并通过一条 15 米高排气筒（气-01）集中排放。 根据原环评审批，油性漆喷涂线和水性漆喷涂线各有 3 台天然气燃烧机，共有 6 台天然气燃烧机，天然气燃烧尾气与喷漆、烘干废气一起收集后经排气筒（气-01）和排气筒（气-02）排放。实际上原项目使用的加热方式为间接加热，天然气燃烧尾气不与烘干废气混合排放，每台天然气燃烧机各设一条排气筒单独排放天然气燃烧尾气。所以原项目产生的天然气燃烧尾气通过排气筒气-02、气-03、气-04、气-05、气-06、气-07 排放。

根据本项目最新的例行检测报告（报告编号：LCT20210320 以及HJ210303A50），项目有组织废气污染物排放情况如下表 16。

表15　现有项目排气筒废气排放情况

排气筒编号	污染源	污染物指标	污染物种类					
			VOCs	二甲苯	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	林格曼黑度
气-01	喷涂废气和烘干废气	排放浓度(mg/m^3)	1.47	0.48	1.33	/	/	/
		排放速率(kg/h)	0.108	0.0351	0.0974	/	/	/
		排放量（t/a）	0.518	0.168	0.468	/	/	/
气-02	天然气燃烧尾气	排放浓度(mg/m^3)	/	/	4.5	4	25	＜1级
		排放速率(kg/h)	/	/	0.000722	0.00057	0.00399	/
		排放量（t/a）	/	/	0.003	0.003	0.019	/
气-04	天然气燃烧尾气	排放浓度(mg/m^3)	/	/	3.6	ND	22	＜1级
		排放速率(kg/h)	/	/	0.00035	0.000154	0.00216	/
		排放量（t/a）	/	/	0.002	0.001	0.01	/
气-05	天然气燃烧尾气	排放浓度(mg/m^3)	/	/	3.9	3	19	＜1级
		排放速率(kg/h)	/	/	0.000709	0.000591	0.00335	/
		排放量（t/a）	/	/	0.003	0.003	0.016	/

注：现有项目使用的天然气燃烧机型号相同，工作时间相同，所以污染物产生量相近，气-02、气-03 均位于大喷房 A 线，气-03 污染物排放量参考气-02 相关数据；气-04、气-06 均位于大喷房 B 线，气-06 污染物排放量参考气-04 相关数据；气-05、气-07 均位于小喷房，气-07 污染物排放量参考气-05 相关数据

所以现有项目有组织废气排放量为：VOCs0.518t/a、二甲苯 0.168t/a、颗粒物 0.484t/a、二氧化硫 0.014t/a、氮氧化物 0.09t/a。

喷漆房均采取了密闭设计建造，并在各主要产污节点进行密闭抽风设计，通过负压抽风保持大喷房内形成微负压，废气的收集效率不低于 95%。参考《RCO 催化燃烧设施处理效率影响分析》（蔺广森），“活性炭吸附浓缩-RCO 蓄热式催化燃烧装置”的对有机废气处理效率为 82.58%。喷淋除尘器+干式过

滤器的粉尘处理效率为 90%。

所以现有项目无组织废气排放量为：VOCs0.157t/a、二甲苯 0.051t/a、颗粒物 0.246t/a。

根据检测报告（报告编号：LCT20210320 以及 HJ210303A50），现有项目大气污染物二甲苯、VOCs 均达到行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值要求，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

监测报告（LCT20210320）监测期间，根据建设单位提供资料，生产速率为 35 件/h，喷涂面积约为 2.2m^2/h，项目年工作 300d，工作时间为 16h，按照采样时段的生产工况进行计算，实际产量约为 10560m^2/a，原环评的设计产量为 10000m^2/a，项目实际产能约占设计产能的 105.6%。监测报告（HJ210303A50）监测期间，根据建设单位提供资料，生产速率为 37 件/h，喷涂面积约为 2.26m^2/h，项目年工作 300d，工作时间为 16h，按照采样时段的生产工况进行计算，实际产量约为 10848m^2/a，原环评的设计产量为 10000m^2/a，项目实际产能约占设计产能的 108.48%。监测期间生产工况均超过了原环评的设计生产负荷，在超负荷生产状况下本项目现有污染物均达标排放且满足原环评批复的总量控制指标。

现有项目大气污染物总量控制情况如下表所示；

表16　大气污染物总量控制情况一览表

污染物种类	现有项目排放量 t/a	原环评许可排放量 t/a	达标情况
VOCs	0.675	0.7686	达标
二甲苯	0.219	0.2769	达标
颗粒物	0.73	0.7663	达标
二氧化硫	0.013	0.0259	达标

根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排

气筒取等效值。

本项目现有 7 根排气筒，其中有 6 根均排放氮氧化物、二氧化硫、颗粒物，排气筒间距小于其几何高度。根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的相关计算公式，等效排气筒的污染物颗粒物排放速率约为 0.004kg/h，二氧化硫的排放速率约为 0.003kg/h，氮氧化物的排放速率为 0.019kg/h。等效排气筒的排放高度为 15m，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

（3）噪声污染情况

本项目的噪声源为各生产设备及辅助设备，主要包括空压机、水泵、风机、喷枪等，噪声源强为 70~85dB（A）。项目采取以下降噪措施：

A、选用低噪设备，加强设备日常维护与保养；

B、对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；

C、合理布局噪声源，不将高噪声源设于项目边界附近；

D、定期检修设备，减少因零部件磨损产生的噪声；

E、提高车间厂房的密闭性，提高厂房墙体隔声效果；

F、加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程避免不必要的噪声产生。

表17　噪声监测结果一览表　单位：dB（A）

点位序号	检测点位	检测结果	
		昼间 Leq（A）	夜间 Leq（A）
1	东边界外 1m	57.3	47.7
2	南边界外 1m	56.7	47.5
3	西边界外 1m	56.0	46.4
4	北边界外 1m	55.3	45.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		65	55

根据检测报告（报告编号：LCT202103020），项目各边界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物污染情况

1）含水性漆废水共 39.84t，交由有危险废物处理资质的单位转移处理；

2）废活性炭 5.59t、废矿物油 0.1t、废包装桶 0.8t、含油性漆废水 52.72t，交由有危险废物处理资质的单位转移处理；

3）根据原环评，油性漆喷涂过程中产生的漆雾进入废气治理设施的量为 1.6787t/a，排放量为 0.1679t/a，即产生含油性漆漆渣 1.5108t/a，交由有危险废物处理资质的单位转移处理；

4）根据原环评，水性漆喷涂过程中产生的漆雾进入废气治理设施的量为 3.2395t/a，排放量为 0.324t/a，即产生含水性漆漆渣 2.9155t/a，交由有危险废物处理资质的单位转移处理；

5）生产过程产生的废包装物 2t、白件前处理和成品检查产生的不合格产品 1.6t，由废旧资源公司回收利用；

6）污泥 0.432t，交由一般固废处置公司清运处理；

7）生活垃圾 6t，定期交由环卫部门处理。

（5）现有工程产排污汇总

表18　现有项目主要污染物排放汇总表

类型	主要污染因子	现有项目排放量 t/a	数据来源
废水	水量	432	参考原环评报告
	CODcr	0.035	通过检测报告（报告编号：LCT20210320）核算得出
	BOD_5	0.008	
	SS	0.02	
	氨氮	0.003	
	动植物油	0.00005	
废气	总 VOCs	0.675	通过检测报告（报告编号：LCT20210320 以及 HJ210303A50）核算得出
	二甲苯	0.219	
	颗粒物	0.730	
	二氧化硫	0.013	
	氮氧化物	0.091	
固废	生活垃圾	6	参考原环评报告
	污泥	0.432	
	包装废料	2	

不良品	1.6	
含水性漆漆渣	2.9155	
含油性漆漆渣	1.5108	
废包装桶	0.8	
废活性炭	5.59	
废矿物油	0.1	
含水性漆废水	39.84	通过现有设备和生产情况核算得出
含油性漆废水	52.72	

表19　现有项目污染治理设施运行情况

类别	排气筒编号	污染物名称	污染治理措施	执行排放标准	运行情况	备注
废气	气-01	VOCs	水喷淋＋干式过滤器＋活性炭吸附浓缩-RCO 蓄热式催化燃烧装置	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值要求	监测达标	/
		二甲苯			监测达标	/
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	监测达标	/
	气-02、气-03、气-04、气-05、气-06、气-07	颗粒物	收集+15m 排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值	监测达标	新建环评中天然气尾气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建“燃气锅炉”排放，经重新核实，现有项目情况更适用广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
		二氧化硫			监测达标	
		氮氧化物			监测达标	
		林格曼黑度			监测达标	
废水	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	一体化生活污水治理设施	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	监测达标	/

噪声	生产设备	设备噪声	隔声、消声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	监测达标	/
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	一般固废暂存间建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部[2013]第 36 号关于该标准的修改单的有关要求。	符合要求	/
	生产过程	包装废料	一般固体废物仓库暂存，废旧资源公司回收			
		不良品				
		含水性漆废水	危险废物暂存间暂存，有危险废物处理资质的单位转移处置			
		含油性漆废水				
		废包装桶				
		漆渣				
		废活性炭				
		废矿物油				
		污泥	一般固体废物仓库暂存，交由一般固废处置公司清运处理			
应急措施	设置废气、废水、固废、危废防泄漏措施等				符合要求	/
环境管理	设立环保管理负责人，环保设备操作人员，制定环保管理制度及台账制度等				符合要求	/

4、现有项目存在问题

现有项目已完成环保竣工验收，并进行相应排污许可登记。现有项目污染治理措施完善，对周边环境影响较小，无环境遗留问题，无环境污染投诉。

5、项目厂房周边环境污染情况

本项目位于佛冈县聚宝工业园内，周边污染源为已投产的工业企业，主要包括广东欧亚制冷设备制造有限公司、清远市标典无纺布科技有限公司、加多宝有限公司及雅迪有限公司、清远爱奇制造有限公司。已投产的工业企业在日常生产经营过程中产生的污水、废气、固体废物和工业噪声会对周边环境产生不良影响。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

建设项目所在地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）

1、大气环境质量现状

本项目所在地处于佛冈县汤塘镇，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函[2011]317 号），本项目大气环境质量评价区域属二类区，大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

（1）环境空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据清远市生态环境局佛冈分局发布的《2020 年佛冈县空气环境质量》中佛冈县的环境空气质量状况，具体数据见下表：

表20　基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
CO	第 95 百分位 24 小时平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O_3	第 90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度	134	160	83.8	达标

根据统计结果可知，清远市佛冈县区各因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号），根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3，六项污染物均达标即

为城市环境空气质量达标，由此可知，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、水环境质量现状

（1）区域水污染源调查

1）区域水污染源调查

通过对本项目评价范围内的点污染源、面污染源收集资料和现场调查，点源废水排放主要来自清远爱奇制造有限公司生活污水、广东欧亚制冷设备制造有限公司生活污水、清远市标典无纺布科技有限公司生活污水、清远加多宝饮料有限公司综合废水、广东联塑日利门业有限公司综合废水、清远市豪久药业有限责任公司综合废水，面源废水排放为鱼头村、联和村、东芬村等居民生活污水。居民生活用水参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)表 2 农村居民用水(III区) 140 升/人·日。

表21　区域废水污染源现状调查一览表

点源							
序号	**单位名称**	**污水类型**	**处理设施**	**排水量（t/a）**	**COD_{Cr}（t/a）**	**NH_3-H（t/a）**	**去向**
1	清远爱奇制造有限公司	生活污水	三级化粪池+一体化污水处理设施	2376	0.214	0.024	湞江
2	广东欧亚制冷设备制造有限公司	生活污水	三级化粪池+一体化污水处理设施	1879.2	0.17	0.02	湞江
3	清远市标典无纺布科技有限公司	生活污水	三级化粪池+一体化污水处理设施	2565	0.231	0.051	湞江
4	清远加多宝饮料有限公司	综合废水	三级化粪池+自建污水处理设施	207000	8.29	0.139	湞江
5	广东联塑日利门业有限公司	综合废水	三级化粪池+自建污水处理设施	10680	0.961	0.107	湞江
6	清远市豪久药业有限责任公司	综合废水	三级化粪池+生化处理	7120	0.214	0.011	湞江
面源							

序号	单位名称	人口/面积	处理设施	排水量（m^3/a）	COD_{Cr}（t/a）	NH_3-H（t/a）	去向
1	东芬村	约 670	三级化粪池	30813	0.924	0.015	湛江
2	鱼头村	约 1200	三级化粪池	55188	1.656	0.028	湛江
3	联和村	约 2000	三级化粪池	91980	2.759	0.046	湛江

注：（1）农村生活污水排放系数取 0.9；

（2）根据《陶雪琴,饶国梁,林瑞如,等.农村地区河流污染状况分析——以清远佛冈湛江某支流为例[J].安徽农业科学,2010(1):311-313,380.》，生活污水和农田灌溉水 COD_{Cr} 和 NH_3-H 排放浓度分别小于 30mg/L 和 0.5mg/L。

2）区域地表水污染源评价

A. 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行评价。

a. 某污染物的等标污染负荷

$$P_i = (Q_i / C_{oi})$$

式中：P_i——等标排放量，L/a

Q_i——单位时间排放量，t/a

C_{oi}——环境质量标准，mg/L

b. 某污染源的等标污染负荷

$$P_n = \sum P_i (i = 1,2,3,4,5,.....)$$

c. 污染物在污染源中污染负荷比

$$K_i = (P_i / P_n) \times 100\%$$

d. 区域等标污染负荷

$$P = \sum P_n (n = 1,2,3,4,5,.....)$$

e. 某污染源在区域的污染负荷比

$$K_n = (P_n / P) \times 100\%$$

本评价选用的评价因子为 COD_{Cr} 和 NH_3-N，其评价标准选用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，标准值为 20mg/L、1mg/L。

B. 评价结果

评价区域地表水污染源的评价结果见下表。

表22　区域废水污染源评价结果一览表

单位名称	污染物等标污染负荷 P_i						等标污染负荷 P_n	污染负荷比 K_n（%）	次序
	COD_{Cr}			NH_3-N					
	等标污染负荷 P_i	污染负荷比 K_n（%）	次序	等标污染负荷 P_i	污染负荷比 K_n（%）	次序			
清远爱奇制造有限公司	0.011	1.39	7	0.024	5.44	6	0.035	2.86	7
广东欧亚制冷设备制造有限公司	0.009	1.10	8	0.020	4.54	7	0.029	2.35	8
清远市标典无纺布科技有限公司	0.012	1.50	6	0.051	11.56	3	0.063	5.16	5
清远加多宝饮料有限公司	0.415	53.76	1	0.139	31.52	1	0.554	45.67	1
广东联塑日利门业有限公司	0.048	6.23	4	0.107	24.26	2	0.155	12.79	3
清远市豪久药业有限责任公司	0.011	1.39	7	0.011	2.49	9	0.022	1.79	9
东芬村	0.046	5.99	5	0.015	3.40	8	0.061	5.05	6
鱼头村	0.083	10.74	3	0.028	6.35	5	0.111	9.14	4
联和村	0.138	17.89	2	0.046	10.43	4	0.184	15.18	2
P_i 总	0.771	100.00	/	0.441	100.00	/	1.212	100	/
K_i 总	/	63.61	/	/	36.39	/	/	100	/

从上表可以看出，区域内污染源排放 COD_{Cr} 的污染负荷比为 63.61%，NH_3-N 的污染负荷比为 36.39%，即 COD_{Cr} 为该区域主要废水污染物。

（2）水环境质量现状调查

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），本项目评价区域地表水体为滃江下游（佛冈县城湖滨段至北江与洲江交汇处），属于III类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求。

根据清远市生态环境局官网公开的《2020 年 1-12 月清远市各县（市、区）空 气、水环境质量状况发布》及《2021 年 6 月清远市各县（市、区）空气、水 环境质量状况发布》，滃江良塘断面的水质情况如下表所示：

表23　滃江良塘断面水环境质量状况

县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	时间	监测结果	结果判定
佛冈县	滃江	良塘	III类	2020 年 1-12 月	III类	达标
				2021 年 6 月	III类	达标

由上表可知，滃江考核断面良塘水质保持稳定达标，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目位于聚宝工业园区内，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域为 3 类声环境功能区。所以厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。根据现场踏勘，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，本次评价的声环境现状主要考虑本项目所在厂区的边界噪声现状监测值。为了确定建设项目评价区域的声环境现状，建设单位委托了广东联创检测技术有限公司对厂区边界进行了噪声监测。监测点位为项目东、南、西、北面厂界外 1m 处，各设 1 个监测点，共布设了 4 个环境噪声监测点，监测时间为 2021 年 3 月 4 日，监测 1 天，监测布点见附图 6，监测结果详见下表所示。

表24　项目周围环境噪声现状监测结果　单位：dB（A）

点位序号	检测点位	主要声源	检测时间	检测结果（Leq dB(A)）					
				昼间结果	昼间限值	达标情况	夜间结果	夜间限值	达标情况
1	东边界外 1 米	生产噪声	2021-03-04	57.3	65	达标	47.7	55	达标
2	南边界外 1 米	生产噪声		56.7	65	达标	47.5	55	达标
3	西边界外 1 米	生产噪声		56.0	65	达标	46.4	55	达标
4	北边界外 1 米	生产噪声		55.3	65	达标	45.3	55	达标

根据上表监测结果可知，项目各监测点的昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，说明项目所在区域的声

环境质量现状满足其功能区划要求。

4、生态环境现状

项目所在片区为聚宝工业园，规划为工业用地，现状已实现三通一平，受人类活动干扰频繁，存在部分裸露地表和未硬化的园区道路，以及正在施工的场所，园区周边主要为山丘及少量农田，山丘植被茂盛，物种较为丰富，农田为较单一的农作物，现场调查并未发现明显的水土流失和地质灾害等现象，并未发现评价区域内存在需要保护的野生珍稀动植物。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标具体情况如下表所示。

表25　项目主要环境保护目标一览表

名称	编号	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
迳口村	1	-318	-273	村民	大气环境	大气二类	西南	365
新围村	2	-445	-268	村民	大气环境	大气二类	西南	450

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

项目选址为于聚宝工业园区内，用地规划为工业用地。本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

污染物排

1、污水排放标准

项目扩建部分运营期外排污水主要为生活污水，经现有三级化粪池预处理后排入现有一体化生活污水治理设施处理达标后排入园区污水管网，最终排入

放控制标准

潭江。项目外排污水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准，水污染物排放限值详见下表所示：

表26　本项目水污染物排放限值　单位：mg/L，pH 除外

污染物名称及标准	pH	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷
《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	≤0.5

2、废气排放标准

项目扩建部分运营期废气主要为注塑车间产生的原料烘干废气、注塑废气、破碎粉尘、污水处理站臭气。原料烘干废气、注塑废气以非甲烷总烃和臭气浓度表征，破碎粉尘为颗粒物，污水处理站臭气以氨、硫化氢和臭气浓度表征。其中非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、9 标准限值要求；破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；注塑产生的臭气和污水处理设施产生的恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，各类污染物执行标准限值详见下表所示：

表27　大气污染物排放标准限值一览表

污染源	标准号	污染因子	浓度限值 (mg/m^3)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 (mg/m^3)
				排气筒高度(m)	标准 (kg/h)	
原料烘干、注塑有机废气	GB31572-2015	非甲烷总烃	100	15	/	4.0
破碎粉尘	GB31572-2015	颗粒物	/	/	/	1.0
厂区挥发性有机物	GB37822-2019	非甲烷总烃	/	/	/	6（1h 平均浓度值）
注塑废气	GB14554-93	臭气浓度	2000（无量纲）	/	/	20（无量纲）
污水处理设施恶臭气体	GB14554-93	氨	/	/	/	1.5
		硫化氢	/	/	/	0.06
		臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）

注：非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）单位产品非甲烷总烃排放量≤0.5kg/t 产品的要求。

3、噪声排放标准

运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体排放限值详见下表所示：

表28　厂界噪声排放标准限值

标准级别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固废污染控制标准

（1）生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》。

（2）一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

（3）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。

总量控制指标

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）和《广东省“十二五”主要污染物总量控制规划》的通知，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）、烟粉尘、挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。

1、废水总量控制指标

本项目污水经现有三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理达标后排入园区污水管网，最终排入湛江。项目原环评的许可排放量为 COD_{Cr}0.038t/a，氨氮 0.004t/a。扩建后新增生活污水 COD_{Cr} 排放量为 0.004t/a，氨氮排放量为 0.002t/a。

所以本项目需申请的 COD_{Cr} 总量为 0.004t/a，氨氮总量 0.002t/a。

表29　项目扩建前后废水污染物总量控制指标表（t/a）

污染因子	原环评许可排放量	扩建后新增排放量	全厂排放总量	仍需申请总量
COD_{Cr}	0.038	0.004	0.042	0.004
NH_3-N	0.004	0.002	0.006	0.002

2、废气总量控制指标

本项目为扩建项目，原环评中总 VOCs 许可排放量为 0.7686 t/a，二甲苯许可排放量为 0.2769t/a，颗粒物许可排放量为 0.7663t/a，SO_2 许可排放量为 0.0259t/a，NOx 许可排放量为 0.1212t/a。

本项目运营期，新增外排大气污染物主要为颗粒物、总 VOCs（主要为非甲烷总烃），其中颗粒物排放量为 0.001t/a、总 VOCs（主要为非甲烷总烃）排放量为 0.296t/a。

表30　项目扩建前后废气污染物总量控制指标表（t/a）

污染因子	原环评许可排放量	现有项目实际污染物排放量	扩建后新增排放量	扩建后项目排放量（原环评审批+扩建项目新增）	仍需申请总量
VOCs（含非甲烷总烃）	0.7686	0.675	0.296	1.0646	0.296
二甲苯	0.2769	0.219	0	0.2769	0
颗粒物	0.7663	0.73	0.001	0.7673	0.001
二氧化硫	0.0259	0.013	0	0.0259	0
氮氧化物	0.1212	0.091	0	0.1212	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用厂房进行建设，施工期只是进行简单的厂房内部功能区划分和涂装车间的密闭建设，以及设备的安装，无明显土建施工作业，施工简单，无明显污染物排放，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、项目扩建部分运营期大气污染源分析** 项目运营期废气主要来源原料干燥、注塑产生的有机废气、生产异味；破碎产生粉尘；污水处理设施恶臭气体。 **（1）污染物产生情况** **1）原料干燥、注塑有机废气及生产异味** 本项目原料干燥温度为100℃左右，注塑机加热温度为200℃左右，均未达PP塑料粒（310℃）、ABS塑料粒（270℃）、PC塑料粒（240℃）、色母粒等原料的热分解温度，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分受热会挥发至空气中，从而形成有机废气，以非甲烷总烃表征。非甲烷总烃产污系数参考《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）机械行业系数手册-08 树脂纤维加工中注塑成型工艺的挥发性有机物产生系数为 1.2kg/t-原料。项目使用塑料原料681t/a（其中包括PP 431t/a、ABS 205t/a、PC 20t/a、色母粒 25t/a），则非甲烷总烃产生量约为0.817t/a。注塑工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。项目烘干机、注塑机年工作时间为2400h/a（300d/a，每天8h）。 建设项目为减少非甲烷总烃、臭气浓度对环境的污染，将注塑车间产生的非甲烷总烃、臭气浓度收集后经一套“二级活性炭吸附”处理设施处理后引至楼顶排气筒（气-08）排放。注塑车间有12台注塑机、3台烘干机。干燥、注塑生产

过程中都会产生少量有机废气。项目在注塑出料口上方设置集气罩，烘干机密闭抽风设置集气管道进行收集。

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目生产设备规模，需要收集有机废气的设施，集气罩罩口的控制风速要在 0.5m/s 以上，以保证收集效果。注塑机集气罩口面积为 0.16m^2（0.5m×0.5m），集气罩距离污染产生源的距离取 0.15m。则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600（5x^2+F）\times V_x$$

其中：x----集气罩至污染源的距离；

F----集气罩口面积；

V_x----控制风速（本项目取 0.5m/s）。

按照经验公式计算得出设备所需的风量共为 652.5m^3/h。考虑到漏风等损失因素，本项目单台注塑机注塑废气处理风量取 700m^3/h，项目 12 台注塑机共需风量 8400m^3/h。项目烘干机使用密闭抽风，单台集气管道风量为 800m^3/h，项目共有 3 台烘干机，共需风量 2400m^3/h。所以总设计风量为 10800m^3/h。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》要求，污染物产生点处使用半密闭罩收集，控制风速不小于 0.5m/s，注塑废气收集效率可达 75%。

“二级活性炭吸附”对有机废气去除效率可达 85%，对臭气浓度去除效率可达 90%。废气经处理后达标引至厂房楼顶排放筒（气-08）排放，排放高度为 15m。

表31　原料烘干、注塑废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			处理措施	排放情况			排放方式
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	
干燥、注塑工序	非甲烷总烃	0.613	0.255	23.65	二级活性炭吸附	0.092	0.038	3.55	有组织排放
		0.204	0.085	/	加强车间通风换气	0.204	0.085	/	无组织排放
	臭气浓度	≤2000（无量纲）			二级活性炭吸附	≤200（无量纲）			有组织排放
		≤20（无量纲）			加强车间通风换气	≤20（无量纲）			无组织排放

本项目非甲烷总烃年排放量为 0.296t/a，单位产品的非甲烷总烃排放量为

0.43kg/t，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中单位产品非甲烷总烃排放量≤0.5kg/t-产品限值要求。

2）破碎粉尘

项目修边为人工利用刀具去除塑料注塑件多余的边角，修边产生的边角料破碎后回用于生产。

生产过程中产生的不合格品和边角料同一收集后，利用破碎机，破碎后回用于生产，破碎过程中会产生少量的粉尘。

根据企业提供资料，项目原辅材料用量为 681t/a，修边产生的边角料约占原料用量的 0.3%，不合格品约为原料用量的 0.4%，所以边角料及不合格品产生量为 4.767t/a。破碎粉尘参考《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）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”排污系数表，废塑料破碎过程粉尘排放系数以 375g/t-原料计，则破碎粉尘产生量约为 0.002t/a。项目破碎机每年运行 300 天，每天运行 0.5h，每台破碎机每天破碎量约为 0.008t。

项目设置移动式布袋除尘器对粉尘进行收集处理后于车间内无组织排放，移动式布袋除尘器自带集气罩，其收集效率可达 70%，布袋除尘器处理效率可达 95%。

表32　破碎粉尘产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		排放方式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
破碎工序	粉尘	0.002	0.012	移动式布袋除尘器	0.001	0.004	无组织

3）污水处理设施恶臭气体

项目一体化生活污水在生活污水处理过程中会有臭气产生，其主要来源为有机物被微生物吸收或分解时所产生的氨气、硫化氢等。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。详见下表。

表33　恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

一体化生活污水治理设施的处理工艺为调节池+厌氧池+接触氧化池+沉淀池。在设备运行过程中会产生一定的恶臭气体，对产生恶臭气体的污水处理设施采用加盖密封，可大大减少恶臭气体的挥发。且生活污水处理量较小，一体化生活污水治理设施臭气登记为 2~3 级。

一体化生活污水治理设施臭气符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准（臭气浓度≤20 无量纲），通过自然扩散不会对项目所在地的大气环境质量造成明显影响。

（2）废气治理情况分析

1）废气治理设施可行性分析

本项目原料烘干注塑有机废气、生产异味采用“二级活性炭吸附+15m 排气筒”处理工艺。破碎粉尘采用“移动式布袋除尘器”处理工艺。

表34　废气治理措施可行性分析表

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表（节选）				本项目情况		可行性
产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	过程控制情况	污染治理工艺	
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，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制造废气	颗粒物	溶剂替代密闭过程密闭场所局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	局部收集	移动式布袋除尘器	可行
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧		二级活性炭吸附	可行
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		二级活性炭吸附	可行

根据《排污许可证申请与科发技术规范橡胶与塑料制品工业》（HJ122-2020），本项目废气治理工艺均为可行技术。

参考《二级活性炭吸附法在小微企业 VOCs 末端治理中的应用研究》（夏兆昌、曹梦如，安徽化工），蜂窝状二级活性炭吸附装置对于有机废气处理效率不低于 90%，所以本次评价二级活性炭吸附设施的处理效率取 85%，其中第一级活性炭装置的处理效率按 70%进行计算，第二级活性炭的处理效率按 50%进行计算。参考《环保设备设计手册》（化学工业出版社）袋滤式除尘器对颗粒物的去除效率为 85-99.9%，本次评价颗粒物的去除效率取 95%进行计算。

表35　有机废气处理设施相关参数

设备	参数名称	有机废气处理参数
		注塑废气
一级活性炭吸附装置	塔身尺寸	1.5m×2.4m×2m
	空塔风速	0.625m/s
	蜂窝活性炭孔隙率	72%
	过滤风速	0.868m/s
	废气停留时间	1.04s
	活性炭使用量	1.94t（1 次） （单层厚度 0.3m，3 层）
	活性炭装填量	4.32m^3
	更换频率	3 个月更换一次
二级活性炭吸附装置	塔身尺寸	1.5m×2.4m×2m
	空塔风速	0.625m/s
	蜂窝活性炭孔隙率	72%
	过滤风速	0.868m/s
	废气停留时间	0.69s
	活性炭使用量	1.3t（1 次） （单层厚度 0.3m，2 层）
	活性炭装填量	2.88m^3
	更换频率	3 个月更换一次
风量		10800m^3/h
注：根据《简明通风设计手册》，吸附剂和气体的接触时间取 0.50~2.0s		

项目扩建部分排气筒基本情况见下表。

表36　项目排气筒情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排气筒坐标	排气筒高度/m	出口内径/m	烟气流速m/s	烟气温度/℃	排气筒类型
气-08	排气筒（气-08）	113.262125E、23.437514N	15	0.5	15.28	25	一般排放口

表37　项目废气污染源源强核算一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生量（kg/h）	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（kg/h）	
干燥、注塑工序	烘干机、注塑机	排气筒（气-08）	非甲烷总烃	产污系数法	10800	23.646	0.255	二级活性炭吸附+排气筒	85%	产污系数法	10800	3.547	0.038	2400
			臭气浓度	类比法		≤2000（无量纲）			90%	类比法		≤200（无量纲）		
		无组织排放	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.085	加强通风，无组织排放	/	产污系数法	/	/	0.085	
			臭气浓度	类比法	/	≤20（无量纲）			/	类比法	/	≤20（无量纲）		
破碎工序	破碎机	无组织排放	粉尘	产污系数法	/	/	0.012	移动式布袋除尘器	95%	产污系数法	/	/	0.004	150

运营期环境影响和保护措施

（3）大气污染物排放量核算

1）有组织排放量核算

根据《排污许可证申请与核发规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1027-2019），废气排放口分为主要排放口、一般排放口。轮胎制造、橡胶板管带制造、橡胶零件制造、运动场地用塑胶制造和其他橡胶制品制造排污单位涉及炼胶、硫化工艺废气的单根排气筒，非甲烷总烃排放速率≥3kg/h、重点地区非甲烷总烃排放速率≥2kg/h 的废气排放口为主要排放口；日用及医用橡胶制品制造排污单位的浸渍、硫化工艺废气排放口为主要排放口；其他废气排放口均为一般排放口。结合本项目特点，项目的废气排放口为一般排放口，其正常工况下大气污染物有组织排放量核算详见下表所示。

表38　本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	气-08	非甲烷总烃	3.547	0.038	0.092
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.092
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.092

2）无组织排放量核算

表39　本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（μg/m³）	
1	/	原料烘干、注塑	非甲烷总烃	加强通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4000	0.204
2	/	破碎	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1000	0.001
无组织排放总计							

无组织排放总计	非甲烷总烃	0.204
	颗粒物	0.001

3）项目大气污染物年排放量核算

本项目正常工况下大气污染物年排放量核算见下表所示。

表40　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.296
3	颗粒物	0.001

（4）非正常工况分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气治理装置失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表41　非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况				执行标准		达标分析
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	频次及持续时间	排放量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	
气-08	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置故障，处理效率为 0	23.646	0.255	1 次/a 1h/次	0.613	100	/	达标
/	颗粒物	布袋除尘器故障，处理效率为 0	/	0.012	1 次/a 1h/次	0.002	1.0	/	达标

据上表可知，项目扩建部分废气治理措施故障时，废气均能达标排放，对周边环境影响较小。

（5）大气污染源监测计划

项目废气污染源监测计划参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

1）有组织废气监测

本项目有组织废气监测点位、监测指标、频次及排放标准详见下表所示：

表42　有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
气-08	非甲烷总烃	1 年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值要求

	臭气浓度	1 年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准排放限值要求

2）无组织废气监测

本项目无组织废气监测点位、监测指标、频次及排放标准详见下表所示：

表43　　无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向厂界监控点1个、下风向厂界监控点3个	非甲烷总烃	1年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准排放限值要求
	颗粒物	1年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准排放限值要求
	臭气浓度	1年1次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 厂界二级新扩改建标准排放限值要求
厂区内	非甲烷总烃	1年1次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准特别排放限值要求

（6）大气环境评价结论

本项目位于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。根据清远市生态环境局佛冈分局发布的《2020 年佛冈县空气环境质量》中佛冈县的环境空气质量状况，项目所在行政区大气评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。项目特征污染因子非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，项目所在区域的评价指标均达标，因此，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

本项目原料烘干和注塑产生的非甲烷总烃废气集中收集通过“二级活性炭吸附”净化处理后，引至楼顶通过排气筒（气-08）排放。非甲烷总烃有组织排放量为 0.092t/a，排放速率为 0.038kg/h，排放浓度为 3.547mg/m^3；不能被净化系统收集的少量非甲烷总烃以无组织形式排放，排放量为 0.204t/a，排放速率为 0.085kg/h，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 和表 9 标准限值要求，对周边环境影响较小。

破碎工序产生的粉尘通过“移动式布袋除尘器”收集处理后，无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.004kg/h，破碎粉尘经处理后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准排放限值要求，对周边环境影响较小。

本项目注塑过程中会伴随着生产异味的产生，该异味成分复杂，以臭气浓度表征。注塑工艺产生的臭气浓度伴随非甲烷总烃经“二级活性炭吸附”吸附后以有组织排放的方式与非甲烷总烃经同一排放口排放。生产异味无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，只要加强车间通风换气，该类异味对周边环境的影响不大，臭气浓度排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中厂界二级新扩改建标准的要求，即臭气浓度≤20（无量纲），对周边环境影响不大。

项目一体化生活污水治理设施在运行过程中会产生少量恶臭气体，主要为氨气和硫化氢，对产生恶臭气体的污水处理池采用加盖密封，以及经距离衰减和大气稀释后，恶臭气体对周边环境影响较小。

2、项目扩建部分运营期水污染源分析

项目营运期排放的污水主要为员工办公生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入一体化生活污水处理设施处理达标后通过园区污水管网，排入湛江。项目注塑系统冷却用水循环使用，不外排。

（1）项目污水产生情况分析

1）生活污水

项目建成投入运营后，劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 国家行政机构办公楼无食堂无浴室先进值的用水定额，员工生活用水量取 10m^3/（人×a）。项目员工的生活用水量为 200m^3/a。生活污水排放量按用水量 90%计，则排放量为 180m^3/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷。项目年工作 300d，每天工作 8h，所以生活污水排放时间为 2400h/a。

生活污水产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例低浓度。项目生活污水中主要污染物产生浓度以及经过三级化粪池+一体化生活污水治理设施处理后排放浓度详见下表所示。

表44　项目生活污水污染源源强核算一览表

工序/生	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间（h）
				核算	产生废水量/（m^3/h）	产生浓度/（mg/L）	产生量/（kg/h）	工艺	效率/%	核算	排放废水量/（m^3/h）	排放浓度/（mg/L）	排放量/（kg/h）	

产线			**方法**						**方法**				
办公生活	生活污水	CODcr	类比法	0.075	250	0.019	三级化粪池+一体化生活污水治理设施	91.6	类比法	0.075	21	0.002	2400
		BOD_5			110	0.008		90.9			10.01	0.001	
		SS			100	0.008		65.7			34.3	0.003	
		NH_3-N			20	0.001		52.6			9.48	0.0007	
		总磷			4	0.0003		88			0.48	0.0004	

生活污水经三级化粪池预处理后排入一体化生活污水治理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB22/46-2001）第二时段一级标准后，通过园区污水管网，排入湛江。由于建设项目产生的污水水质成分相对简单，水量较少，经过佛冈县景丰摩托车配件有限公司现有的一体化生活污水治理设施处理后不会对周围水体环境质量产生明显不良影响。

2）注塑系统冷却用水

项目有一台 150t/h 的冷却塔，一台 60t/h 的冷水机，冷却塔和冷水机每天运行 8 小时，年运行 300 天。根据《机械通风冷却塔工艺设计规范》（GB/T50392-2016）冷却水塔的蒸发损失及风吹损失按下列公式计算。

冷却塔的蒸发损失按下列公式计算：

$$Qc=Pe\times Q/100$$

$$Pe=Ke\times t$$

式中：Qc——蒸发损失水量（m^3/h）；

Pe——蒸发水量损失水率（%）；

t——冷却塔进水与出水温度差（℃，本次评价按 10℃进行计算）；

Ke——蒸发水量损失系数（1/℃，根据规范内表 5.6.2，进塔空气干球温度为 30℃，Ke=0.15/℃）。

冷却塔的风吹损失水量按下式计算：

$$Qw=Pw\times Q/100$$

式中：Qw——风吹损失水量（m^3/h）；

Pw——收水器与进风口的风吹损失百分率，但缺乏测试数据时取 0.01%。

按上述公式计算，本项目冷却塔的蒸发损失水量为 2.25m^3/h，风吹损耗水量为

0.015m^3/h；冷水机的蒸发损耗水量为 0.9m^3/h，风吹损耗水量为 0.006m^3/h。则冷却塔和冷水机循环用水量分别为 1200m^3/d（360000m^3/a）、480m^3/d（144000m^3/a），补水量分别为 18.12m^3/d（5436m^3/a）、7.248m^3/d（2174.4m^3/a）。所以项目年注塑系统冷却用水，循环用水量约 504000m^3/a，年补水量 7610.4m^3/a。

表45　项目扩建部分废水产排情况一览表

项目	新鲜水量	循环水量	损耗量	排水量	处理措施及排水去向
生活用水	200	/	20	180	经三级化粪池预处理后由一体化生活污水治理设施处理
注塑系统冷却用水	7610.4	504000	7610.4	/	冷却水循环使用，不外排
合计	7810.4	504000	7630.4	180	--

（2）项目污水处理可行性分析

1）污水处理工艺的可行性

本项目利用三级化粪池+一体化生活污水治理设施对生活污水进行处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB22/46-2001）第二时段一级标准后，通过园区污水管网，排入湛江。一体化生活污水治理设施的具体工艺为调节池+厌氧池+接触氧化池+沉淀池。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目的生活污水处理工艺为可行技术。

表46　污水处理工艺可行性分析

《排污许可证申请与科发技术规范橡胶与塑料制品工业》（HJ122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表（节选）			本项目情况		可行性
废水类别	污染物种类	可行技术	污染物种类	污水治理工艺	
生活污水（单独排放）	使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理 深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	化粪池+调节池+厌氧池+接触氧化池+沉淀池	可行

根据原有项目验收监测报告（LCT20200709），项目一体化生活污水治理措施对COD、BOD5、SS、氨氮的处理效率如下表所示。

表47　验收监测报告废水产排情况一览表

监测点位	CODcr	BOD_5	SS	氨氮

废水处理前监测口	358	99.4	134	20.1
废水处理后监测口	30	9	46	9.53
处理效率	91.6%	90.9%	65.7%	52.6%

项目一体化生活污水治理对总磷的处理效率参考设施各级处理效率参考《三废处理工程技术手册 废水卷》及《社会区域类环境影响评价》（第三版）的相关内容，处理效率约为 88%。

2）污水量可行性分析

项目一体化生活污水治理设施设计处理能力为 5m^3/d，现有污水处理量为 1.44m^3/d，本项目新增污水处理量为 0.6m^3/d，接纳本项目污水后尚有处理余量 2.96m^3/d。

综上所述，本项目扩建后新增生活污水排入一体化生活污水治理设施是可行的。

（3）地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，进入自建的污水处理措施，经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，最终排入湛江，项目产生的废水对纳污水体水质影响较小。因此，本项目水环境影响是可以接受的。

（4）项目水污染物排放信息

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定统计项目水污染物的排放信息如下：

项目废水类别、污染物及治理设施信息详见下表所示：

表48 项目废水类别、污染物及治理设施信息一览表

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	是否为可行技术			
1	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷	进入园区管网，最终排入湛江	连续排放，流量稳定	/	三级化粪池+一体化生活污水治理设施	三级化粪池+厌氧+接触氧化+沉淀	可行	水-01	☑是 □否	☑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

项目废水为直接排放，排放口信息详见下表。

表49　废水直接排放口基本信息

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		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	水-01	E113°26′14.99″	N23°44′7.47″	0.0612	潖江	连续排放，流量稳定	/	潖江	Ⅲ类	E113°26′22.16″	N23°44′55.57″	/

项目水污染物排放执行标准详见下表。

表50　废水污染物排放执行标准表

序号	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	水-01	CODCr	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	90
		BOD_5		20
		SS		60
		NH_3-N		10
		总磷		0.5

项目水污染物排放信息详见下表。

表51　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	水-01	CODCr	21	0.0000126	0.000129	0.004	0.039
2		BOD_5	10.01	0.000006	0.000033	0.002	0.010
3		SS	34.3	0.0000206	0.000087	0.006	0.026
4		NH_3-N	9.48	0.0000057	0.000016	0.002	0.005
5		TP	0.48	0.0000003	0.0000003	0.0001	0.0001
		COD_{Cr}				0.004	0.039

全厂排放口合计	BOD_5	0.002	0.010
	SS	0.006	0.026
	NH_3-N	0.002	0.005
	总磷	0.0001	0.0001

（5）水污染源监测计划

本项目废水污染物排放监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）。

本项目生活污水由三级化粪池+一体化生活污水治理设施处理。因此，项目污水日常监测计划如下。

表52 项目污水监测方案

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
生活污水	一体化生活污水治理设施排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷等	半年一次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

（6）水污染源评价结论

项目营运期排放的污水主要为员工办公生活污水。

项目生活污水由三级化粪池+一体化生活污水治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，排入园区污水管网，最终排入潖江。注塑系统冷却用水循环使用，不外排。

综上可知，项目运营期的各类污水均得到合理有效的处置，可实现稳定达标排放，对地表水环境的影响轻微，水环境影响可接受。

3、项目扩建部分运营期噪声源分析

（1）项目主要噪声污染防治措施

项目噪声主要来源生产设备和其他公辅设备运行时产生的噪声，噪声源强介于65～85dB(A)之间。

表53 项目设备噪声源源强（单位：dB（A））

工序	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	

注塑	注塑机	频发	类比	75-80	墙体隔声+设备减振垫	降低 25	物料平衡法	50-55	4800
	冷却水塔	频发	类比	75-80		降低 25		50-55	4800
	冷水机	频发	类比	75-80		降低 25		50-55	4800
	烘干机	频发	类比	65-75		降低 25		40-50	4800
破碎	破碎机	频发	类比	80-85		降低 25		55-60	1200

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附近声环境的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室内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：*Lp*——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

Lp_o——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——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：

$$L_{eq} = 10\log\sum 10^{0.1li}$$

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，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。

表54　项目厂界噪声贡献值一览表　单位：dB（A）

噪声源		声源源强 dB(A)	东面厂界 1m 处	南面厂界 1m 处	西面厂界 1m 处	北面厂界 1m 处
注塑机	距厂界距离	/	33	42	12	34
	贡献值	55	26	24	34	25
冷却水塔	距厂界距离	/	51	5	1	98
	贡献值	50	22	42	56	16
冷水机	距厂界距离	/	51	6	1	98

	贡献值	55	22	40	56	16
烘干机	距厂界距离	/	39	13	12	93
	贡献值	55	19	29	29	12
破碎机	距厂界距离	/	51	13	1	93
	贡献值	60	27	39	61	22
扩建部分各厂界叠加贡献值			31	46	63	28
背景值			57.3	56.7	56	55.3
预测值			58	57	64	56
标准值			65	65	65	65
达标情况			达标	达标	达标	达标

项目建成后，营运过程中主要的噪声源为生产设备和辅助设备运行时产生的噪声，设备综合噪声级约为 65～85dB(A)。项目建设过程中，采取有效的措施后可以有效降低噪声对外环境的影响。本次评价建议采取的降噪措施如下：

1）声源控制：选用低噪声的生产设备，并加强日常管理维护，确保其处在良好的运转状态。

2）合理布局：固定安装的设备应进行合理的布局，在满足生产要求的前提下，尽可能将设备布置在远离车间边界的位置。

3）提高车间密闭性，通过车间墙体隔声降低噪声对外环境影响。

4）高噪声设备采取减振措施。

5）对各运动部件连接处添加润滑剂，安装固定机架，拧紧螺丝，预防机械过于松弛；设置减振和隔音装置，对噪声传播得到有效治理。

6）对生产设备做好消声、隔音和减振设施；改进机组转动部件，使转动部件相互接触时滑润平衡，减少振动工具的撞击作用和动力；加强对生产设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

本项目的噪声源经过隔声、减振、消声等措施，再经自然衰减后，可使项目边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目产生噪声不会对该项目及外边界的声环境产生明显影响。

根据现场踏勘，项目选址周边以工业企业为主，厂界周边 50m 范围内无居民住宅区、学校和医院等敏感点，因此，本项目运营期噪声不会对外界声环境敏感目标造成

不利影响。

（2）噪声污染源监测计划

本项目噪声监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》。

本项目噪声监测点位、指标、监测频次详见下表所示。

表55 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	测量量	监测频次	执行排放标准
厂界东、南、西、北面各布设 1 个监测点	昼间噪声	等效 A 声级	每个季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、项目扩建部分运营期固体废物分析

项目运营期新增固废产生环节为员工办公产生的生活垃圾，原料包装过程中产生的包装废物，处理有机废气产生的废活性炭，一体化生活污水治理设施污泥，设备维护过程中产生的废机油、含油废抹布及废棉手套。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿，员工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算。项目每年工作 300 天，则生活垃圾的产生量为 3t/a。项目产生的生活垃圾分类收集后，在厂区内的生活垃圾收集点暂存，由环卫部门清运定期清运处理。项目区内生活垃圾做到日产日清，定期消毒，防治蚊蝇滋生和恶臭散发。

（2）一般固体废物

1）包装废物

项目塑料原料包装材料主要有纸箱、编织袋，本项目扩建部分使用的原材料不属于危险化学品且不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性，所以此包装物不属于危险废物。

表56 包装废物产生情况一览表

序号	原料名称	使用量/t	规格	包装材料产生数量/个	包装材料自重/kg	包装废物产生量/t
1	PP	431	25kg/袋	17240	0.01	0.1724
2	ABS	205	25kg/袋	8200	0.01	0.082
3	PC	20	25kg/袋	800	0.01	0.008
4	色母粒	25	25kg/袋	1000	0.01	0.01
合计						0.2724

根据上表，项目扩建部分包装废物产生量约为0.273t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），包装废物属于废复合包装，代码为292-001-07。运营期产生的各种包装废物分类收集后，暂存于一般固体废物仓库，定期交由废旧资源公司回收利用。

2）一体化生活污水治理设施污泥

参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》中“表2 城镇污水处理厂的生化污泥产生系数表”的“A/O工艺”的含水污泥产生系数为1.45吨/万吨-废水处理量。本项目扩建部分进入一体化生活污水处理设施的生活污水量为180t/a，则含水污泥产生量为0.026t/a。项目生活污水处理后的污泥属一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），治理生活污水产生的污泥属于有机废水污泥，代码为900-999-62。收集后定期交由有一般固体废物处理处置资质的单位处理。

（3）危险废物

1）废活性炭

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃废气采用二级活性炭吸附塔净化系统处理，活性炭的吸附量有限，当吸附饱和后活性炭失效，需定期更换，因此会产生含有非甲烷总烃的废活性炭。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附系数取0.25g废气/g活性炭。

根据前文分析，进入净化系统的非甲烷总烃量为0.613t/a，第一级活性炭吸附塔的净化效率约为70%，第二级活性炭的吸附效率约为50%。所以第一级活性炭的非甲烷总烃吸附量为0.429t/a，第二级活性炭的非甲烷总烃吸附量为0.092t/a，经活性炭吸附塔处理后的排放量为0.092t/a。所以第一级活性炭装置理论需要活性炭量为1.716t/a，第二级活性炭装置理论需要活性炭量为0.368t/a。根据企业提供资料，项目一级活性炭吸附装置的活性炭填充量为1.94t，二级活性炭吸附装置的活性炭填充量为1.3t。为了保证活性炭的吸附效率，建议建设单位每年更换4次活性炭，所以产生废活性炭（含非甲烷总烃13.481t/a。

项目活性炭吸附塔更换下来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021版）中的HW49其他废物，废物代码为900-039-49，统一收集后暂存于危险废物暂存间，交

由有危险废物资质的单位处理。

2）废机油

注塑机维修使用过程中会产生少量废机油，废机油产生量约为 0.1t/a，废机油属于《国家危险废物名录（2021 版）》中类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物的危险废物，废物代码为 900-214-08。统一收集后暂存于危险废物暂存间，交由有危险废物资质的单位处理。

3）含油废抹布及废棉手套

注塑机维修保养过程中会产生少量含油废抹布及废棉手套，产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》废弃的含油抹布、棉纱手套属于危险废物，其编号为 900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品，统一收集后暂存于危险废物暂存间，交由有危险废物资质的单位处理。

表57　项目固废产生及处理情况汇总表

产生环节	属性	污染物名称	产生量 t/a	利用处置方式和去向
员工生活	/	生活垃圾	3	交由环卫部门清运处置
生产过程	一般工业固体废物	包装废物	0.273	交由废旧资源公司回收利用
		一体化生活污水治理设施污泥	0.026	交由有一般固体废物处理处置资质的单位处理
	危险废物	废活性炭	13.481	交由有危险废物资质的单位处理
		废机油	0.1	
		含油废抹布及废棉手套	0.001	

表58　固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	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)	
办公生活		生活垃圾	/	产污系数法	3	环卫部门处理	3	环卫部门处理
生产过程		包装废物	一般工业固体废物	产污系数法	0.273	交由废旧资源公司回收利用	0.273	交由废旧资源公司回收利用
废气处理措施	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	物料平衡法	13.481	交由有危险废物资质的单位处理	13.481	交由有危险废物资质的单位处理

废水治理措施	一体化生活污水治理设施	一体化生活污水治理设施污泥	一般工业固体废物	产污系数法	0.026	交由有一般固体废物处理处置资质的单位处理	0.026	交由有一般固体废物处理处置资质的单位处理
设备维修		废机油	危险废物	类比法	0.1	交由有危险废物资质的单位处理	0.1	交由有危险废物资质的单位处理
		含油废抹布及废棉手套	危险废物		0.001		0.001	

表59　项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	13.481	废气治理	固态	有机废气、失效活性炭	有机废气	3 个月	T/In	暂存于危险废物暂存间，交由有危险废物资质的单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维修	液态	废矿物油	废矿物油	1 个月	T，I	
3	含油废抹布及废棉手套	HW49	900-041-49	0.001	设备维修	固态	废矿物油、织物	废矿物油	1 个月	T/In	

项目危险废物暂存间的基本情况如下。

表60　项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	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	车间顶层	20 平方米	密封袋装贮存	15 吨	3 个月
2		废机油	HW08	900-214-08			铁桶密封贮存		2 个月
3		含油废抹布及废棉手套	HW49	900-041-49			密封袋装贮存		2 个月

现有项目危险废物暂存间的基本情况如下。

表61　现有项目危废间暂存情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量（t/a）	贮存方式	贮存周期	最大贮存量（t/a）	剩余贮存能力（t/a）
1	危险废物暂存间	废活性炭	5.59	密封袋装贮存	3 个月	1.398	6.288
2		废机油	0.1	铁桶密封贮存	2 个月	0.017	
3		废包装桶	0.8	密封袋装贮存	2 个月	0.133	
4		含油性漆废水	52.72	桶装密闭贮存	1 个月	4.393	
5		含水性漆废水	39.84	桶装密闭贮存	1 个月	3.32	

6		油性漆漆渣	1.5108	桶装密闭贮存	3 个月	0.378	
7		水性漆漆渣	0.2915	桶装密闭贮存	3 个月	0.073	

新增危险废物的产生量为 13.582t/a，最大贮存量约为 3.387t，约占剩余贮存能力的 54%，所以危险废物暂存间的贮存能力可满足项目要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部[2013]第 36 号关于该标准的修改单要求，项目在厂区内设置危险废物暂存间和污泥池，进行分类收集分区存放危险废物；存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各类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的标签，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。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。

（3）危险废物环境管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水环境影响分析

项目生产车间内均已进行地面硬化；一般固体废物仓库和危险废物暂存间位于建筑物顶层；一体化生活污水治理设施附近地面硬化；同时，项目建成运行期间不

涉及污染地下水外排，项目用水均来源于市政供水管网，不取用地下水。因此，本项目运营期对地下水影响轻微。

6、土壤环境影响分析

项目产生的废水经三级化粪池+一体化生活污水治理设施处理达标后排入园区污水管网，最终汇入潭江，不会对所在厂房地面周边土壤环境造成盐化、酸化、碱化等影响。项目主要土壤影响途径为运营期的大气污染物排放后，涉及大气沉降污染，属土壤污染影响型项目。根据建设单位提供的原辅材料及工程分析结果，本项目扩建部分不涉及有毒有害重金属和持久性有机污染物，或其他可能对土壤造成严重污染的难降解物质的使用，运营期产生的非甲烷总烃废气采取了有效的防治措施，污染物排放量很小，在厂界外的污染物落地浓度贡献值远小于其环境质量标准限值，对土壤环境的影响很小。

7、生态环境影响分析

本项目扩建地址为佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼及三楼，位于聚宝工业园区内，且用地范围内不含有生态环境保护目标。项目运营期“三废”的产生量较少，各类污染物均得到有效的处理处置，可确保各项污染物稳定达标排放，不会对评价区域内的生态环境产生明显影响。

8、环境风险环境影响分析

（1）项目内危险物质储存情况

本项目主要从事电动车塑料配件的生产活动，生产所用原辅材料均为外购。根据项目使用的物料和产品的理化性质，以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），通过对本扩建项目运营期需要使用的原辅材料、中间产品、成品等逐一甄别，项目扩建部分涉及的危险物质为设备维修使用的机油。此外，项目所在区域不属于环境敏感区。

表62　主要危险物质及临界量

序号	风险物质	主要危险性类别	风险物质含量 t	临界量 Q/t	比值
1	机油	其他类物质及污染物	0.1	2500	0.00004
2	废机油	其他类物质及污染物	0.1	2500	0.00004

经计算，本项目危险物质数量与临界量的比值为0.00008＜1，本项目环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

（2）环境风险识别及风险分析

项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：储存危险废物过程中可能会发生火灾；废气治理措施发生故障，造成生产废气直接排放；污水治理措施发生故障，造成废水超标排放，污染环境等，具体的环境风险分析如下表所示。

表63　项目生产过程环境风险分析一览表

风险源分布位置	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危险废物暂存间	火灾	装卸或储存过程中某些危险废物可能会发生遇明火发生火灾	污染大气环境
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染大气环境
废水事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染地表水环境

（3）环境风险防范措施及应急要求

1）危险废物暂存间火灾风险防范措施

项目扩建部分产生的危险废物主要是废活性炭、废机油和含油废抹布及含油废手套。项目的危险废物暂存间设置在车间楼顶，且按照相关规定进行建设，发生泄漏后泄漏范围可有效控制在危险废物暂存间，基本不会对外界环境产生危害，其环境风险可控。危险废物暂存间储存了废机油，可能发生火灾风险，火灾会产生火灾烟气。

火灾燃烧会产生大量的有害气体，所产生的气体根据材料的不同而不同。这些烟气不仅对火场的人员有毒害作用，还会进入大气造成大气污染。火灾中的热量，以热传导、对流、辐射的形式向周围散发，对人体、动植物具有明显的物理伤害。火灾烟气产生含有致癌物质苯并芘的黑烟，这些烟尘落入土壤和河流中，会造成污染，最终进入食物链，危害到食物链中的所有动植物。

应急防范措施如下：

A、危废暂存间按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相应的规范进行设置。地面采用混凝土硬化，并做防渗处理。

B、贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

C、须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

D、危险废物须具有相应资质的危险废物处理单位处理，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

E、加强明火使用的管理，严禁在危险废物暂存间内使用明火。

F、易燃易爆场所安装可燃气体浓度检测报警仪。

G、在危险废物暂存间内存放一定量的消防砂以及相应的应急物质。

2）废气事故排放风险防范措施

为了减少废气治理措施事故性排放的概率，企业采取如下风险防范措施：

A、设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。

B、加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

C、及时更换活性炭，使废气处理措施的治理效率保持良好效果。

D、现场作业人员定时记录废气处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排，处理结果及时呈报单位主管。

E、加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放；

F、定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除漏气风险。

5）废水事故防范措施

为了减少废水治理措施事故性排放的概率，企业采取如下风险防范措施：

A、操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。

B、加强污水处理系统的运行控制，及时合理地调节运行情况，严禁超负荷运行，并定期巡检设施的运行情况

C、加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

在采取上述风险防范措施后，可以大大降低风险事故发生几率。

（4）环境风险分析结论

综上所述，本项目存在风险较小，环境敏感性一般，环境风险事故影响较小，本项目风险水平是可以接受的。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。尽管最大可信事故概率极小，发生危害也不大，但要从各方面积极采取防护措施，确保安全。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

建设项目环境风险简单分析内容可见下表。

表64　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	佛冈县景丰摩托车配件有限公司年产 40 万套电动车配件扩建项目			
建设地点	佛冈县汤塘镇联和村联和经济合作社地段清远星火减振器有限公司 1 栋厂房一楼及三楼			
地理坐标	经度	E113°26′12.77″	纬度	N23°44′6.36″
主要危险物质及分布	危险废物储存在楼顶的危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果	危险废物泄漏会对大气、土壤环境造成影响			
风险防范措施要求	①配备一定数量的消防沙、二氧化碳和干粉灭火器材 ②加强员工的岗前培训，强化安全意识，指定操作规程 ③贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求 ④车间采用混凝土硬化防渗处理			

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	气-08	非甲烷总烃	集中收集，二级活性炭吸附+15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准排放限值要求
	生产车间	非甲烷总烃	加强通风，无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准排放限值要求
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准排放限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 厂界二级新扩改建标准排放限值要求
	污水治理站	臭气浓度	加强通风，无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 厂界二级新扩改建标准排放限值要求
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风，无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准特别排放限值要求
地表水环境	水-01	CODcr	现有三级化粪池+现有一体化生活污水治理设施	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
		BOD_5		
		SS		
		氨氮		
		总磷		
声环境	注塑机	设备噪声	墙体隔声，合理安排布局，安装减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的 3 类标准。
	烘干机			
	冷却水塔			
	冷水机			
	破碎机			

固体废物	原有项目设置了一般固体废物仓库用于储存一般工业固体废物，建设要求符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB1859-2020）的要求 原有项目设置了危险废物暂存间用于储存危险废物，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的规定进行建设。
土壤及地下水污染防治措施	生产车间以及一体化生活污水治理设施附近均地面硬化
生态保护措施	项目用地规划为工业用地，且项目运营期“三废”的产生量较少，各类污染物均得到有效的处理处置，可确保各项污染物稳定达标排放，不会对评价区域内的生态环境产生明显影响。
环境风险防范措施	应按规范要求使用、贮存和管理原辅材料，设置警示标示，加强人员安全教育； 危险固废暂存间要做好防渗防漏，设置好警示标识牌，准备好相关的应急物质，做好人员培训，加强相关安全教育； 定期检修废气治理措施，及时更换活性炭，发现设备异常，立刻停止生产，并对处理设施进行维修； 定期检查管道燃气阀门及管道连接处
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，建设单位应严格执行环保法规，按本报告表中所述，对可能影响环境的污染因素采取合理、有效的治理措施，确保污染物的达标排放。在项目运营时，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，确保防范措施的落实，保证废水和废气的正常处理，把项目对环境的影响控制在最低的限度。则本项目将不会对周围环境产生明显的不良影响，从环保角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.675	0.7686	/	0	/	0.675	0
	二甲苯	0.219	0.2769	/	0	/	0.219	0
	颗粒物	0.73	0.7663	/	0.001	/	0.731	+0.001
	二氧化硫	0.013	0.0259	/	0	/	0.013	0
	氮氧化物	0.091	0.1212	/	0	/	0.091	0
	非甲烷总烃	0	0	/	0.296	/	0.296	+0.296
废水	COD_{Cr}	0.035	0.038	/	0.004	/	0.039	+0.004
	BOD_5	0.008	0.007	/	0.002	/	0.01	+0.002
	SS	0.02	0.022	/	0.006	/	0.026	+0.006
	NH_3-N	0.003	0.004	/	0.002	/	0.005	+0.002
	总磷	0	0	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般工业	生活垃圾	6	/	/	3	/	9	+3

固体废物	包装废物	2	/	/	0.273	/	2.273	+0.273
	不合格品	1.6	/	/	0	/	1.6	0
	一体化生活污水治理设施污泥	0.432	/	/	0.026	/	0.458	+0.026
危险废物	含油性漆漆渣	1.5108	/	/	0	/	1.5108	0
	废包装桶（油性漆）	0.8	/	/	0	/	0.8	0
	废活性炭	5.59	/	/	13.481	/	19.071	+13.481
	废机油	0.1	/	/	0.1	/	0.2	+0.1
	含油废抹布及废棉手套	0	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	含油性漆漆废水	52.72	/	/	0	/	52.72	0
	含水性漆漆渣	2.9155	/	/	0	/	2.9155	0
	含水性漆废水	39.84	/	/	0	/	39.84	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注　　释

一、本报告表应附以下附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目相关图片

附图 4：项目四至情况图

附图 5：环境保护目标分布图

附图 6：噪声、大气监测点位布置图

附图 7：清远市大气功能区划图

附图 8：项目所在地地下水环境功能区划图

附图 9：汤塘镇土地利用总体规划图

附图 10：广东省陆域生态功能控制图

附图 11：地表水功能区划图

附图 12：清远市环境管控单元图

附件 1：建设单位营业执照

附件 2：项目租用厂房土地使用证

附件 3：厂房租赁合同

附件 4：监测报告（HJ210303A50）

附件 5：监测报告（LCT202103020）

附件 6：原有项目环评批复

附件 7：技术服务合同书

附件 8：原有项目验收工作组意见

附件 9：验收监测报告（LCT20200709）

附件 10：环评文件质量控制内部审核记录表