

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称： 榮昌(连南)塑胶金属有限公司扩建项目(重大变动项目)

建设单位(盖章)： 榮昌(连南)塑胶金属有限公司

编制日期： 2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 榮昌(连南)塑胶金属有限公司扩建项目(重  
大变动项目)

建设单位(盖章): 榮昌(连南)塑胶金属有限公司

编制日期: 2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1696931100000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2w 3882		
建设项目名称	桑昌（连南）塑胶金属有限公司扩建项目（重大变动项目）		
建设项目类别	26-052橡胶制品业		
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）	桑昌（连南）塑胶金属有限公司		
统一社会信用代码	91441800779233472G		
法定代表人（签章）	罗文节	罗文节	
主要负责人（签字）	班广胜	班广胜	
直接负责的主管人员（签字）	班广胜	班广胜	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	清远市千悦环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91441802MA64J0580X		
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
陈开林	2017035350352015351002000148	BH 020147	陈开林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈开林	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH 020147	陈开林
袁楚茵	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 061272	袁楚茵



统一社会信用代码  
91441802MA54J0580X

# 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 清远市千悦环境科技有限公司

注册资本 人民币壹佰万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2020年04月16日

法定代表人 谢杰豪

营业期限 长期

经营范围

技术推广服务、知识产权服务、科技中介服务、创业空间服务、其他科技推广服务业、环境治理业、节能环保工程施工、咨询与调查、货物或技术进出口。(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)

住所

清远市清城区凤城街道田龙管理区松岗田龙10

队五巷1号首层(仅限办公)



登记机关



2024年 月 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

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：陈开林

证件号码：360102196805176378

性别：男

出生年月：1968年05月

批准日期：2017年05月21日

注册号：2017035350352015351002000148



中华人民共和国  
环境保护部



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部









## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在清远市参加社会保险情况如下：

姓名			陈开林			证件号码			360102196805176378					
参保险种情况														
参保起止时间				单位				参保险种						
								养老	工伤	失业				
202303		-		202308		清远市:清远市千悦环境科技有限公司				6	6	6		
截止				2023-09-13 10:20				, 该参保人累计月数合计				实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-09-13 10:20





中华人民共和国  
居民身份证

签发机关 清远市公安局清城分局

有效期限 2017.07.26 - 2027.07.26

姓名 袁楚茵

性别 女 民族 汉

出生 1993 年 03 月 19 日

住址 广东省清远市清城区沿江一路  
二十七座御水龙庭龙庭轩一座  
21层B号

公民身份号码 441802199303190244







202309131066491415

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		袁楚茵		证件号码		441802199303190244	
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202301	-	202308	清远市:清远市千悦环境科技有限公司		8	8	8
截止			2023-09-13 09:51		, 该参保人累计月数合计		
					实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费8个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-09-13 09:51



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位清远市千悦环境科技有限公司（统一社会信用代码91441802MA54J0580X）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桑昌（连南）塑胶金属有限公司扩建项目（重大变动项目）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）的编制主持人为陈开林（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035350352015351002000148，信用编号BH020147），主要编制人员包括陈开林（信用编号BH020147）、袁楚茵（信用编号BH061272）（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):



目录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、建设项目工程分析 ..... 21

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 46

四、主要环境影响和保护措施 ..... 54

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 61

六、结论 ..... 83

建设项目污染物排放量汇总表 ..... 84



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	桑昌（连南）塑胶金属有限公司扩建项目（重大变动项目）		
项目代码	2312-441826-04-02-656436		
建设单位联系人	班广胜	联系方式	13727199131
建设地点	连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区		
地理坐标	E112°19'0.384", N24°31'13.295"		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶与橡胶制品业 52 橡胶制品业 291；53 塑料制品业 292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	54626.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《连南瑶族自治县产业园控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《广东省清远市连南瑶族自治县民族产业园控制性详细规划环境影响报告书》		

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 与《连南瑶族自治县产业园控制性详细规划》的相符性分析		
	表1 与《连南瑶族自治县产业园控制性详细规划》相符性分析		
	连南瑶族自治县产业园要求	本项目	相符性
	主导产业为新材料、制造业、化工业、民族特色产品加工业、绿色食品加工业、生物健康制造业等。	本项目为塑料制品和橡胶制品的加工生产，属于制造业。	符合
	廻龙工业园产业发展指引：综合考虑土地收储成本、园区基础设施及产业发展现状，将廻龙产业园划分为四大片区。其中北部片区为现状建成区，主要布局有鑫发五金有限公司、桑昌（连南）塑胶金属有限公司等劳动密集型企业。西部片区剩余可供开发建设用地约为 6 公顷，可作为现状北部片区制造业企业的发展备用地，或引进绿色制造业类企业，纳入近期开发建设中，进一步吸纳镇区产业人口；南部片区靠近廻龙村民聚居地，南侧为 261 省道，交通区位良好，可发展五金制造、玩具生产等劳动密集型行业，解决当地居民就业问题，同时可吸纳周边镇区剩余劳动力，促进人口集聚，助力寨岗建成县域副中心城镇。东部片区地块面积约 5 公顷，因现状山体地形限制、近中期开发难度较大，可作为远期发展备用地。	项目位于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区，建设单位为桑昌（连南）塑胶金属有限公司。	符合
表2	(2) 与《连南瑶族自治县产业园控制性详细规划环境影响报告书》的相符性分析		
	表2 与《连南瑶族自治县产业园控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析		
	连南瑶族自治县产业园入园条件	本项目	相符性
	生态环境准入清单		
	(1) 引入产业应符合相关产业政策的要求，新引入企业不得包括现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年）》、《清远市企业投资负面清单（第一批）》（清发改〔2014〕11 号）等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据园	本项目为塑料制品和橡胶制品的加工生产，属于制造业。	符合



	区主导产业定位，园区主要引入高新技术、制造业、民族特色产品加工等产业，不得引入工艺设备、落后产品类型。		
	(2)引入产业应符合环保的相关要求园区所在区域水环境较敏感，根据相关环境政策、环评规划要求，不得引入含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外）和含氰沉锌工艺的项目，重点发展高新技术、制造业、民族特色产品加工等产业。	本项目为塑料制品和橡胶制品的加工生产，属于制造业。	符合
	(3)符合国家关于推广清洁生产技术的规定清远市属于粤北地区，园区位于清远市连南瑶族自治县寨岗镇，根据广东省《广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27号），新建项目废水产生量等指标要达到国际清洁生产先进水平；新建项目其他指标和改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平。	本项目不涉及生产工艺废水。	符合
	(4)广东省差别化准入条件 根据广东省《广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27号），从严控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。严格控制钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀（有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外）和含氰沉锌工艺的项目）及生态发展区内的矿山开采、有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目。禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。新建园区要参照生态工业园区标准建设和管理。严禁引入污染严重、污染排放量大的项目。	本项目为塑料制品和橡胶制品的加工生产，不属于严控类和禁止类项目。	符合
	<b>环境准入要求</b>		
	1、集聚地企业涂装项目有机废气收集效率不低于 90%，有机废气去除效率不低于 90%，VOCs 排放总量不得突破园区排放总量要求。2、对于临近生产区或周围居住区的工业用地，入驻企业应与居住生活区设置大气、噪声影响减缓区，减缓区内严格限制发展对环境空气、噪声影响较大的工业企业。	本项目为塑料制品和橡胶制品的加工生产，不属于涂装项目，周边最近的居住生活区为 225m 的回龙村。	符合
	产业导向：1、符合国家及地方产业政策，入	1、本项目为塑料制品和橡胶制	符

	<p>区企业应为《产业结构调整指导目录》以及《外商投资产业指导目录》中鼓励类产业和允许类产业。</p> <p>2、符合《市场准入负面清单》许可类。</p> <p>3、符合所属行业有关发展规划。</p> <p>4、符合开发区规划产业定位、用地规划及规划环评的产业准入清单。优先引进主导产业中非涉水、少涉水行业。</p>	<p>品的加工生产,属于《产业结构调整指导目录》以及《外商投资产业指导目录》中允许类产业,为《市场准入负面清单》许可类。</p>	符合
	<p>规划选址: 1、选址符合《清远市环境功能区划》。</p> <p>2、选址符合清远市城市总体规划、清远市土地利用规划、连南瑶族自治县土地利用规划、产业园控制性详细规划。</p>	<p>1、本项目选址符合《清远市环境功能区划》。</p> <p>2、本项目选址符合相关规划。</p>	符合
	<p>清洁生产: 入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平; 水耗指标应设定在清洁生产一级水平(国际先进水平)或二级水平(国内先进水平)符合“循环经济”理念, 有助于形成内部循环经济产业链。</p>	<p>本项目生产工艺成熟, 尽量采用国内同行业领先水平的设备, 生产用水为冷却水、喷淋塔水。</p>	符合
	<p>环境保护: 1、符合行业环境准入要求。</p> <p>2、项目建设拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。</p> <p>3、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。</p> <p>4、废水集中纳管排放, 产业园内实行集中供热。</p>	<p>1、本项目符合准入要求。</p> <p>2、本项目各污染物经处理后达到相关标准后才排放。</p> <p>3、本项目不新增污染物排放量。</p> <p>4、本项目依托原项目做变动, 因此待园区污水厂完善后可, 污水可纳管排放。</p>	符合
准入负面清单			
	<p>行业、项目负面清单: 严格控制钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀(有毒有害氰化物电镀工艺(电镀金、银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外)和含氰沉锌工艺的项目)及生态发展区内的矿山开采、有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目。禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。</p>	<p>本项目为塑料制品和橡胶制品的加工生产, 不属于负面清单的行业、产品、工艺。</p>	符合
	<p>产品负面清单: 《产业结构调整指导目录》淘汰类产品。</p>		
	<p>工艺负面清单: 《产业结构调整指导目录》淘汰类工艺。使用落后喷涂工艺的项目。</p>		

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目主要从事塑料制品和橡胶制品的加工生产，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及 2021 年修改单中的限制类和淘汰类，为允许类。根据《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止准入类的项目，因此，本项目符合产业政策。</p> <p><b>2、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）的相符性分析</b></p> <p>根据广东省人民政府印发的《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）》生态环境分区管控：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+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目位于清远市，属于北部生态发展区。项目所在地属于重点管控单元。</p> <p><b>表3 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</b></p>			
	序号	文件要求	本项目情况	符合性
	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	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不涉及使用高污染燃料。	符合

		物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。		
	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。	项目主要从事塑料制品和橡胶制品的加工生产，不涉及使用锅炉，不属于小水电、风电、矿产资源开发项目。	符合
	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。	本项目不排放重金属污染物，不属于钢铁、陶瓷、水泥行业等高耗能高污染重点行业。本项目厂区内已设置雨污分流，生活污水经地理式生活污水处理装置处理后外排。	符合
	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。	本项目不涉及农用地、尾矿库，不属于金属矿采选、金属冶炼企业。	符合
<p>由上表可知，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》是相符的。</p> <p><b>3、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）及其更新调整内容清单</b></p>				

<p><b>的相符性分析</b></p> <p>本项目位于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区，属于方案中的“1. 清远市南部地区”，同时其选址未占用“优先保护单元”，属于“连南瑶族自治县寨岗镇重点管控单元（环境管控单元编码ZH44182620002）”。本项目与该方案的相符性分析如下表：</p> <p><b>表4 项目与《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》及其更新调整内容清单相符性分析</b></p>			
类别	文件要求	本项目情况	符合性
<b>全市生态环境准入共性清单</b>			
<b>禁止开发建设的活动要求</b>	禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、有炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料、废橡胶等废旧资源综合利用项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。	本项目从事塑料制品和橡胶制品的加工生产，不含炼化及硫化工艺，不涉及禁止建设的行业。	符合
	禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和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。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。	本项目从事塑料制品和橡胶制品的加工生产，不使用锅炉。	符合
	禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成区新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目。	生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后外排；本项目主要生产过程不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
<b>限制开发建设的活动</b>	新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置项目须与当地需求相匹配	本项目从事塑料制品和橡胶制品的加工生产，不属于固废利用处置	符合

	的要求		项目。	
		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点重金属污染物总量来源。	本项目从事塑料制品和橡胶制品的加工生产,不涉及重金属污染物的产生及排放。	符合
	能源资源利用要求。	高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源,禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。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。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式,优先使用雨水和再生水,减少直接使用自来水灌溉。	本项目主要能源为电能,生产过程不涉及锅炉的使用;生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后外排。	符合
	清远市北部地区			
	区域布局管控要求	禁止在连南瑶族自治县新建其他煤炭采选1、其他黑色金属矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、原油加工及石油制品项目、其他电池制造等项目。	本项目从事塑料制品和橡胶制品的加工生产,不属于禁止类项目。	符合
	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。发展节水农业,加强节水灌溉工程和节水改造,推广水肥一体化等节水技术。推广农业秸秆及畜禽粪污综合利用、种养循环的生态农业模式,加强农业废旧资源回收再利用。推动绿色矿山建设,提高矿产资源产出率。	本项目主要能源为电能,用水方面主要是生活用水、喷淋塔补充用水、冷却补充用水。	符合
	污染物排放管控	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。加快码头、船舶污水处置配套设施建设,码头、船舶产生的污水、垃圾、残油、废油禁止排入水体。	本项目生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后外排。	符合
连南瑶族自治县寨岗镇重点管控单元(编号:ZH44182620002)				
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动寨岗(金光、北江、廻龙)工业园区整合升级,重点发展高新技术、农业、食品加工类产业。 1-2.【产业/鼓励引导类】北江工业园重点发展矿产资源深加工产业;金光工业园重点发展食品加工及上下游产业;廻龙工业园重点发展劳动密集型产业。	1、本项目位于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区。 2、主要从事塑料制品和橡胶制品的加工生产,不属于产业限制类、生	符合	



		<p>1-3.【产业/限制类】禁止建设危险废物处置项目；新建一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置项目须与当地需求相匹配。</p> <p>1-4.【生态/鼓励引导类】开展石漠化区域和小流域综合治理，协调农村经济发展与生态保护的关系，恢复和重建退化植被。</p> <p>1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-6.【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。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、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。</p>	态禁止类和大气限制类项目。	
	能源资源利用	<p>2-1.【矿产/限制类】新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。</p> <p>2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	本项目位于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区，在原项目内进行扩建，主要从事塑料制品和橡胶制品的加工生产，不属于限制类项目。	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】加快寨岗镇污水配套管网建设，推进产业园工业污水集中处置及基础设施建设项目。</p> <p>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。</p> <p>3-3.【大气/综合类】加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘。</p> <p>3-4.【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。</p> <p>3-5.【矿产/综合类】强化矿产加工企业全过程环</p>	<p>1、本项目生活污水经地理式生活污水处理装置处理后外排。</p> <p>2、本项目主要从事塑料制品和橡胶制品的加工生产。</p> <p>3、生产过程不涉及重金属污染物排放。</p>	符合

		保管理,全面加强有组织和无组织排放管控,采用先进加工工艺,提高资源产出率。		
	环境 风险 防控	<p>4-1.【水/综合类】强化寨岗镇污水处理厂管理,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练,避免事故废水对水环境造成影响。</p> <p>4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系,增强园区风险防控能力,开展环境风险预警预报,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。</p> <p>4-3.【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。</p> <p>4-4.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度,定期对内部环境风险隐患进行排查,对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。</p> <p>4-5.【风险/综合类】强化涉重金属尾矿库环境风险管理,完善雨污分流设施,切断尾矿库成水灌溉农田的途径,对周边有耕地等环境敏感受体的干排尾矿库要设置防尘网或采取其他扬尘治理措施,采取截洪、截污、防渗等措施严防威胁周边及下游饮用水安全。</p>	<p>1、本项目生活污水经地理式生活污水处理装置处理后外排。</p> <p>2、不属于土壤污染防治重点行业企业和重金属尾矿库。</p> <p>3、评价要求企业应建立厂区企业环境风险防控体系,针对环境风险单元、类型等配置有效的环境风险防范措施、设施,编制环境风险应急预案,建立与工业园区、区域环境风险联防联控机制。</p>	符合
<p><b>4、项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相符性分析</b></p> <p>方案中“5.因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点,因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs排放控制;制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序VOCs排放治理;纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs排放治理;木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程VOCs排放治理。</p> <p>本项目产生的注塑废气收集后经二级活性炭吸附处理,橡胶加热废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理,因此,本项目符合方案要求。</p>				

	<p><b>5、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53号）的相符性分析</b></p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53号）对VOCs减排的控制思路与要求如下所示：</p> <p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p> <p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶</p>
--	--

液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。

本项目产生的废气集气罩+垂帘，可减少无组织废气的排放，产生的注塑废气收集后经二级活性炭吸附处理，橡胶加热废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理，因此，本项目符合方案要求。

### 6、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析

本项目主要从事塑料制品和橡胶制品的加工生产。因此，《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）中“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性进行分析，具体分析情况见下表：

表5 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析

内容	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引		本项目情况	符合性
过程控制	VOCs 物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目塑料和橡胶原料均采用袋装封存，非取用状态时保持封口，符合相关要求，不存在VOCs物料储存、转移和输送过程中大量逸散情况出现。	符合
		盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目塑料和橡胶原料采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
	工艺	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送	本项目注塑、辊压、	符合

		过程	<p>方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	成型上方安装顶吸罩+垂帘收集废气，尽量减少无组织排放量，不让废气外泄，收集效率为60%。	
		废气收集	<p>采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。</p> <p>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。</p>		
		排放水平	<p>塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；</p> <p>b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过20 mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>本项目注塑废气有组织排放执行《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，橡胶加热废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；本项目生产设施排气中NMHC初始排放速率小于3 kg/h；本项目厂区内VOCs无组织排放监控浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB/2367-202</p>	符合

				2)表3厂区内VOCs无组织排放限值。	
		治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c)吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目采用“二级活性炭吸附装置”处理注塑废气，采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理橡胶废气，活性炭按下文所述的更换频次定期更换。	符合
			VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	环境管理	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	本项目建成后建设单位需建立含VOCs原辅材料、废气收集处理设施、危废等台账，保存期限不少于3年。	符合
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
			台账保存期限不少于3年。		
		自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目已按相关行业排污技术规范要求制定废气自行监测计划。	符合
<p><b>7、项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析</b></p> <p>方案要求：“大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。”“采用</p>					



符合国家有关低VOC<sub>5</sub>含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。”“储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOC<sub>5</sub>物料的包装容器、含VOC<sub>5</sub>废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意 丢弃”。

本项目产生的注塑废气收集后经二级活性炭吸附处理，橡胶加热废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理因此，本项目符合方案要求。

**8、与《广东省挥发性有机物（VOC<sub>5</sub>）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）相符性分析**

**表6 本项目建设与粤环发[2018]6号相符性分析**

《广东省挥发性有机物（VOC <sub>5</sub> ）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）	本项目	相符性
严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOC <sub>5</sub> 排放建设项目。重点行业新建涉VOC <sub>5</sub> 排放的工业企业原则上应入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOC <sub>5</sub> 建设项目环境影响评价，实行区域内VOC <sub>5</sub> 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执行管理。	本项目属于塑料制品和橡胶制品业，项目位于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区。	符合
推广低VOC <sub>5</sub> 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。	本项目不使用苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂。	符合
优化生产工艺过程。加强工业企业VOC <sub>5</sub> 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	本项目有机废气经半密闭集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理。	符合

	<p><b>9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</b></p> <p>规划内容：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p> <p>本项目生产不使用涂料、油墨、胶粘剂等，产生的注塑废气收集后经二级活性炭吸附处理，橡胶加热废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理，可确保项目有机废气达标排放。因此，本项目符合文件要求。</p> <p><b>10、与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b></p> <p>规划内容：强化重点工业行业废气管理。深化工业炉窑和锅炉排放治理，持续推进工业燃煤锅炉淘汰或清洁能源改造，实施重点行业深度治理，石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，开展天然</p>
--	---

气锅炉低氮燃烧改造。推进水泥企业全流程超低排放改造，特别是英德市和清新区水泥行业集中地区。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。加强对清远高新区、广清产业园等VOCs监测监管力度，完善园区VOCs监管。

本项目不使用炉窑和锅炉，不属于文件中上述重点行业，产生的注塑废气收集后经二级活性炭吸附处理，橡胶加热废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理，采取有效环保措施进行处理，能有效减少VOCs排放，符合文件中相关要求。

### 11、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表7 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

序号	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	本项目	相符性
4.2	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目产生的注塑废气收集后经二级活性炭吸附处理，橡胶加热废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理，收集的废气中NMHC初始排放速率竣工低于 $3\text{kg/h}$ 。	符合
4.3	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气处理设施于产生有机废气的生产设备做到“先启后停”，若废气处理系统发生故障或检修，立刻停止产气设备	符合
5.4.2.2	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭	本项目产生的注塑废气收集后经二级活性炭吸附处理，橡胶加热废气收集	符合

		空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	后经喷淋塔+活性炭吸附处理。	
	5.7.2.2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758，WS/T757-2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目废气收集系统集气罩设计符合国家标准要求。	符合
<p><b>12、与《关于印发广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析</b></p> <p><b>（1）广东省2021年水污染防治工作方案</b></p> <p>方案内容：</p> <p>《方案》要求完成国家下达的国考断面水质优良率目标，实现县级以上集中式水源地水质稳定达标，并选取20个国考断面列入省级重点攻坚断面。</p> <p>其中，10个以消除劣V类为目标，包括今年新增的练江青洋山桥、枫江深坑这两个劣V类断面，力争尽快实现单月消劣；8个在“十三五”中期还是劣V类的断面，要确保稳定消劣，水质要在V类以上。10个以创优为目标，其中5个断面力争达到Ⅲ类、5个断面要稳定达到Ⅲ类。</p> <p>同时，以改善水环境质量为目标，《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。</p> <p>本项目生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后外排，符合文件要求。</p> <p><b>（2）广东省2021年大气污染防治工作方案</b></p>				

	<p>方案内容：</p> <p>当前，广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量5000吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等VOCs排放治理。</p> <p>而在移动源和面源管控方面，《方案》明确加强非法成品油和燃料油联动监管和机动车环保达标监管，查处低排放控制区内冒黑烟、排放不达标的非道路移动机械，推进船舶港口机械清洁化。并深化炉窑分级管控，推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污等。</p> <p>本项目不涉及广东省2021年大气污染防治工作方案所述的各项重点工作，符合文件要求。</p> <p>（3）广东省2021年土壤污染防治工作方案</p> <p>方案内容：</p> <p>《方案》明确目标，到2021年底，全省受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率要达到国家下达目标，土壤环境综合监管能力进一步提升。</p> <p>《方案》按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。</p> <p>《方案》明确，要完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。同时，加大耕地保护力度，稳步推进农用地分类管理，严防重金属超标粮食进入口粮市场。</p>
--	--

	<p>《方案》严格建设用地准入，深化部门联动，加强地块风险管控和修复活动监管，探索污染土壤异地处置和“修复+”监管新模式，并开展典型行业企业风险管控试点。</p> <p>本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不属于重金属重点关注行业，符合文件要求。</p> <p><b>13、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区，根据项目不动产权证（不动产权第0000318号），本项目用地属于工业用地，未占用基本农田、饮用水源保护区、自然保护区等，因此，本项目选址符合土地利用规划。</p> <p>本项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，不属于环境空气一类区和饮用水源保护区，因此项目选址是可行的。</p>
--	--



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目建设内容</b></p> <p>燊昌（连南）塑胶金属有限公司（下称“建设单位”）成立于 2006 年，建设地点位于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区，中心地理坐标为：E112°19′0.384″，N24°31′13.295″，原项目总占地面积为 54626.7m<sup>2</sup>，其中预留用地占地面积 14626.7m<sup>2</sup>，建筑面积约 10640m<sup>2</sup>，道路及其他面积约 29360m<sup>2</sup>，原项目主要从事塑料水管接头和塑料阀门加工生产。</p> <p><b>2、项目由来</b></p> <p>建设单位于 2008 年 7 月委托清远市环境工程设计研究所编制了《燊昌（连南）塑胶金属有限公司塑料水管接头、阀门（塑料）生产项目环境影响报告表》（下称“原项目环评报告表”），于 2008 年 7 月 17 日取得原连南瑶族自治县国土和建设环境局的审批意见，并于 2017 年 7 月 25 日通过原连南瑶族自治县国土资源和环境保护局的验收。后为了适应市场的需求，建设单位于 2018 年 8 月委托深圳鹏达信能源环保科技有限公司编制了《燊昌（连南）塑胶金属有限公司扩建项目环境影响报告表》（本项目变动前，下称“扩建项目环评报告表”），并于 2018 年 12 月 19 日取得原连南瑶族自治县国土和建设环境局的批复，未进行环保竣工验收。2020 年，建设单位取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 91441800779233472G001W。</p> <p>现因公司发展需要，计划调整产品方案，原项目和扩建项目的产品种类和种类均不变，新增产品种类及其产量，主要调整内容如下：（1）增加 40t/a 橡胶圈的生产设备；（2）所有的注塑机增加废气集气及处理设施。本项目依托原生产车间进行塑料制品的扩建生产，依托原模具车间进行橡胶制品的扩建生产，本项目建成后，不再增加占地面积和建筑面积。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）“性质：1、建设项目开发、</p>
------	--

使用功能发生变化的”，本项目在塑料制品制造改为塑料和橡胶制品制造，发生项目性质的变化，属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）第十二条“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表”。故本项目应当重新报批环评。

### 3、项目工程内容

桑昌（连南）塑胶金属有限公司位于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区，中心地理坐标为：E112°19'0.384"，N24°31'13.295"，扩建项目在原项目占地范围内进行扩建，新建一栋一层生产车间 2，一栋一层仓库，一栋一层饭堂，一层检测部，新增一座光伏电站，占地面积为 23200m<sup>2</sup>，建筑面积约 8767.5m<sup>2</sup>，发生重大变动后本项目不再建设生产车间 2，其余车间均已建成，因此本项目建成后总占地面积为 54626.7m<sup>2</sup>，其中预留用地占地面积 12626.7m<sup>2</sup>，建筑面积约 20450m<sup>2</sup>，道路及其他面积约 21550m<sup>2</sup>。建设单位拟于连南瑶族自治县寨岗镇廻龙工业区投资建设桑昌（连南）塑胶金属有限公司扩建项目（重大变动项目）（下称“本项目”）。

表8 项目工程组成一览表

工程类型		工程内容				建设情况
		原项目	本项目		本项目完成后全厂	
			变动前 (扩建项目)	变动后		
主体工程	生产车间	1 层，占地面积 5700 平方米，建筑面积 5700 平方米。注塑区，安装区。	不变	调整车间内部分配，依托现有生产车间加工生产扩建项目的塑料制品。	依托现有，1 层，占地面积 5700 平方米，建筑面积 5700 平方米。加工生产塑料制品。	依托现有

		模具车间	1 层, 占地面积 1440 平方米, 建筑面积 1440 平方米。	不变	调整车间内部分配, 依托现有生产车间加工生产本项目新增的橡胶制品。	依托现有, 1 层, 占地面积 1440 平方米, 建筑面积 1440 平方米	依托现有
		生产车间 2	无	新增 1 层, 占地面积 2757.5 平方米	不增加	不增加	不再建设
	辅助工程	仓库	1 层, 占地面积 4600 平方米, 建筑面积 4600 平方米	新增占地面积 3510 平方米	已建	已建, 1 层, 占地面积 8110 平方米, 建筑面积 8110 平方米	已建
		写字楼	1 层, 占地面积 800 平方米, 建筑面积 800 平方米	依托现有	依托现有	依托现有, 1 层, 占地面积 800 平方米, 建筑面积 800 平方米	依托现有
		检测部	1 层, 占地面积 200 平方米, 建筑面积 200 平方米	新增占地面积 500 平方米	已建	已建, 1 层, 占地面积 700 平方米, 建筑面积 700 平方米	已建
		宿舍	1 层, 占地面积 1000 平方米, 建筑面积 1000 平方米	依托现有	依托现有	依托现有, 1 层, 占地面积 1000 平方米, 建筑面积 1000 平方米	依托现有
		饭堂	/	新增 1 层, 占地面积 700 平方米, 建筑面积 700 平方米	/	已建, 1 层, 占地面积 700 平方米, 建筑面积 700 平方米	已建
		光伏发电站	/	占地面积 2000 平方米, 建筑面积 2000 平方米	已建	占地面积 2000 平方米, 建筑面积 2000 平方米	已建

环保工程	废水处理工程	生活污水和清洗废水（清洗工序已于 2018 年取消）经地理式生活污水处理装置处理后外排	生活污水经三级化粪池处理后灌溉；冷却废水冷却后循环使用，取消清洗工序	生活污水经地理式生活污水处理装置处理后外排；冷却废水冷却后循环使用；喷淋塔废水循环使用；定期交由具有危废处理资质单位回收处理	生活污水经地理式生活污水处理装置处理后外排；冷却废水冷却后循环使用；喷淋塔废水循环使用；定期交由具有危废处理资质单位回收处理	依托现有
	废气处理工程	注塑废气收集后通过 UV 光解处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空排放	扩建项目的注塑废气无组织排放	新增 1 套二级活性炭吸附处理设施处理注塑废气，新增 1 套“喷淋塔+活性炭吸附”装置处理橡胶加热（橡胶辊压、成型）废气；油烟废气经高效静电油烟净化器处理	本项目和扩建项目的注塑废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理设施处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空排放；本项目新增的橡胶加热废气收集后经 1 套“喷淋塔+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA002）高空排放；油烟废气经高效静电油烟净化器处理后通过楼顶排放	新增一套二级活性炭吸附设施处理原项目和扩建项目的注塑废气，新增一套喷淋塔+活性炭吸附废气处理设施处理新增的橡胶加热废气
	噪声治理	采取隔声、基础减振等措施				
	固废治理	设置垃圾桶暂存生活垃圾，一般固废仓库暂存废包装材料，边角料收集破碎后回收利用	依托现有	垃圾桶和一般固废仓库依托现有，新增一危险废物暂存间暂存危险废物	设置垃圾桶暂存生活垃圾，一般固废仓库暂存废包装材料、边角料和除雾器废滤料，均交由资源回收单位回收处理，危险废物暂存间暂存废活性炭，喷淋塔废水暂存于喷淋	依托现有的一般固废仓库，危险废物仓库已建

					塔的沉淀池中，废活性炭和喷淋塔废水均交由有危险废物处理资质单位处理	
<b>4、主要产品及产能</b>						
变动前后项目主要产品情况见下表。						
<b>表9 变动前后项目主要产品</b>						
产品名称	产品产量				本项目完成后全厂	
	原项目	本项目				
		变动前	变动后			
塑料水管接头	745 吨	650 吨	650 吨	1395 吨		
塑料阀门	455 吨	400 吨	400 吨	855 吨		
橡胶圈	0	0	40 吨	40 吨		
<b>5、主要生产设备、生产能力及工艺</b>						
变动前后项目主要生产设备情况见下表。						
<b>表10 变动前后项目主要生产设备</b>						
生产设备	规格型号	主要参数	产品产量			
			原项目	本项目		本项目完成后全厂
				变动前	变动后	
注塑机	330VI	0.22t/h	1 台	3 台	3 台	4 台
注塑机	180VI	0.12t/h	1 台	0	0	1 台
注塑机	160VI	0.11t/h	3 台	4 台	4 台	7 台
注塑机	200VI	0.1t/h	1 台	2 台	2 台	3 台
注塑机	120VI	0.04t/h	2 台	26 台	26 台	28 台
注塑机	80VI	0.06t/h	11 台	2 台	2 台	13 台
注塑机	50VI	0.06t/h	2 台	0	0	2 台
空气压塑机	P30-8	/	1 台	0	0	1 台
空气压缩机	BE-55A	/	1 台	0	0	1 台
数控加工中心	Arrow750	/	1 台	0	0	1 台
普通车床	/	/	4 台	0	0	4 台
混料机	/	/	5 台	5 台	5 台	10 台
水口破碎机	/	/	3 台	4 台	4 台	7 台
冷却水泵	/	/	5 台	6 台	6 台	11 台
冷却水塔	/	/	2 台	2 台	2 台	4 台
木材热处理系统	/	/	1 套	-1 套	-1 套	0
光伏电站	装机容量330KW	/	0	1 套	1 套	1 套

辊压机	XK-400A	0.01t/h	0	0	2 台	2 台
热压成型机	VC-250-FTMO-2RT	0.004t/h	0	0	6 台	6 台
热压成型机	XLB-I 100T	0.0025t/h	0	0	2 台	2 台
热压成型机	XLB-I 150T	0.002t/h	0	0	2 台	2 台
胶圈拆边机	XJ-619R	/	0	0	1 台	1 台
切胶机	/	/	0	0	1 台	1 台
切条机	/	/	0	0	1 台	1 台

**表11 变动前后项目产能核算表**

工程类别	设备名称	规格型号	处理能力	台数	工作时间	设计生产能力	原辅材料用量
原项目	注塑机	330VI	0.22t/h	1 台	2400h	3912t/a	1200t/a
	注塑机	180VI	0.12t/h	1 台			
	注塑机	160VI	0.11t/h	3 台			
	注塑机	200VI	0.1t/h	1 台			
	注塑机	120VI	0.04t/h	2 台			
	注塑机	80VI	0.06t/h	11 台			
	注塑机	50VI	0.06t/h	2 台			
变动前本项目（扩建项目）	注塑机	330VI	0.22t/h	3 台	2400h	5904t/a	1180t/a
	注塑机	160VI	0.11t/h	4 台			
	注塑机	200VI	0.1t/h	2 台			
	注塑机	120VI	0.04t/h	26 台			
	注塑机	80VI	0.06t/h	2 台			
本项目新增部分	辊压机	XK-400A	0.01t/h	2 台	2400h	72t/a	41t/a
	热压成型机	VC-250-F TMO-2RT	0.004t/h	6 台		81.6t/a	
	热压成型机	XLB-I 100T	0.0025t/h	2 台			
	热压成型机	XLB-I 150T	0.002t/h	2 台			

根据上表可知，原项目、扩建项目及本项目各种产品对应的主要生产设备的生产能力均大于其原辅材料用量（产能），故项目主要生产设备设计加工能力可满足项目生产需求。

#### 4、主要原辅材料及用量

变动前后项目主要原辅材料消耗情况见下表。

**表12 变动前后项目主要原辅材料**

产品名称	产品产量			
	原项目	本项目		本项目完成后全厂
		变动前(扩建项目)	变动后	
氯化聚氯乙烯 (CPVC)	320 吨	0 吨	0 吨	320 吨
聚丙烯无规共聚物 (PPR)	820 吨	1100 吨	1100 吨	1920 吨
碳酸钙母粒	60 吨	80 吨	80 吨	140 吨
热塑性弹性体 (TPV)	0	0	41 吨	41 吨

氯化聚氯乙烯( CPVC)：又称(聚)过氯乙烯、CPVC、过氯乙烯树脂，是由聚氯乙烯经氯化而得的高分子化合物，是具有热塑性的白色粉末，含氯量 61% ~ 73%。含氯量 65%时的相对密度为 1.52，其维卡软化点与含氯量呈直线上升关系，最高连续使用温度可达 105℃，低温性能也较好，能耐-45℃的低温。CPVC 有吸湿性，在加工前需进行预干燥，不易燃烧，耐浓酸、浓碱及矿物油等，较聚氯乙烯易溶于酯、酮、芳香烃等有机溶剂。根据不同的聚合度，可制得由高至低的不同黏度型树脂。高黏度者有较好的耐候性、耐化学腐蚀性和弹性；低黏度者则较易溶于植物油类。主要用于制耐腐蚀漆、胶粘剂和纤维。

聚丙烯无规共聚物：也是聚丙烯的一种，它的高分子链的基本结构用加进不同种类的单体分子加以改性。乙烯是最常用的单体，它引起聚丙烯物理性质的改变。与 PP 均聚物相比，无规共聚物改进了光学性能（增加了透明度并减少了浊雾），提高了抗冲击性能，增加了挠性，降低了熔化温度，从而也降低了热熔接温度；同时在化学稳定性、水蒸汽隔离性能和器官感觉性能（低气味和味道）方面与均聚物基本相同。

热塑性弹性体（TPV）：主要有聚丙烯（PP）和乙丙橡胶（EPDM）组成，经过双螺杆挤出机动态硫化造粒而成，可用热塑性塑料加工方法将其加工成各种橡胶制品，不需要补强和硫化。

**5、劳动定员及工作制度**

原项目共有员工 200 人，均不在项目食宿，年工作日 300 天，一天三班制，每班 8 小时。

扩建项目新增员工 80 人，其中 50 人在项目内就餐，20 人在项目内住宿，年工作日 300 天，一天三班制，每班 8 小时。变动后本项目员工人数及其工作制度不变。

## **6、公用工程**

### **(1) 供电系统**

原项目用电量约为 200 万度/年，用电均由市政供电网供给。

扩建项目用电量约为 150 万度/年，变动前增加一套装机容量为 330KW 的光伏电站，用电先由光伏电站供给，剩余部分由市政供电系统提供。

本项目用电量约为 165 万度/年，其余不变。

### **(2) 给水**

原项目主要用水为冷却补充用水和生活用水，其中冷却补充水用水量为 504.8m<sup>3</sup>/a，生活用水量为 2000m<sup>3</sup>/a，清洗用水量为 17300m<sup>3</sup>/a(已于 2018 年取消)，新鲜用水量为 2504.8m<sup>3</sup>/a。

扩建项目主要用水为冷却补充用水和生活用水，其中冷却补充水用水量为 724.8m<sup>3</sup>/a，生活用水量为 1980m<sup>3</sup>/a，因此新鲜用水量为 2704.8m<sup>3</sup>/a。均由市政自来水管网供给。

本项目新增喷淋塔用水，新增喷淋塔的循环水池可装载 2.0m<sup>3</sup> 的循环水量，每年更换一次，喷淋塔循环水量为 2m<sup>3</sup>/h (48m<sup>3</sup>/d)，循环过程中水会有部分以水汽的形式蒸发，蒸发量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007) 中的循环冷却水系统蒸发水量(约占循环水量的 2.0%)，因此本项目新增喷淋塔用水量为 290m<sup>3</sup>/a；新增冷却水塔水箱更换用水量，循环冷却水多次循环使用后，水中无机盐类逐渐增加，易造成堵塞，为了避免对设备造成损坏，项目每月更换一次循环冷却水，即将水箱中水排空，水箱容积为 200L，则 2 个冷却水塔更换用水量为  $2 \times 200 \times 12 / 1000 = 4.8\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目建成后，本项目新鲜用水量为 2994.8m<sup>3</sup>/a。均由市政自来水管网供给。

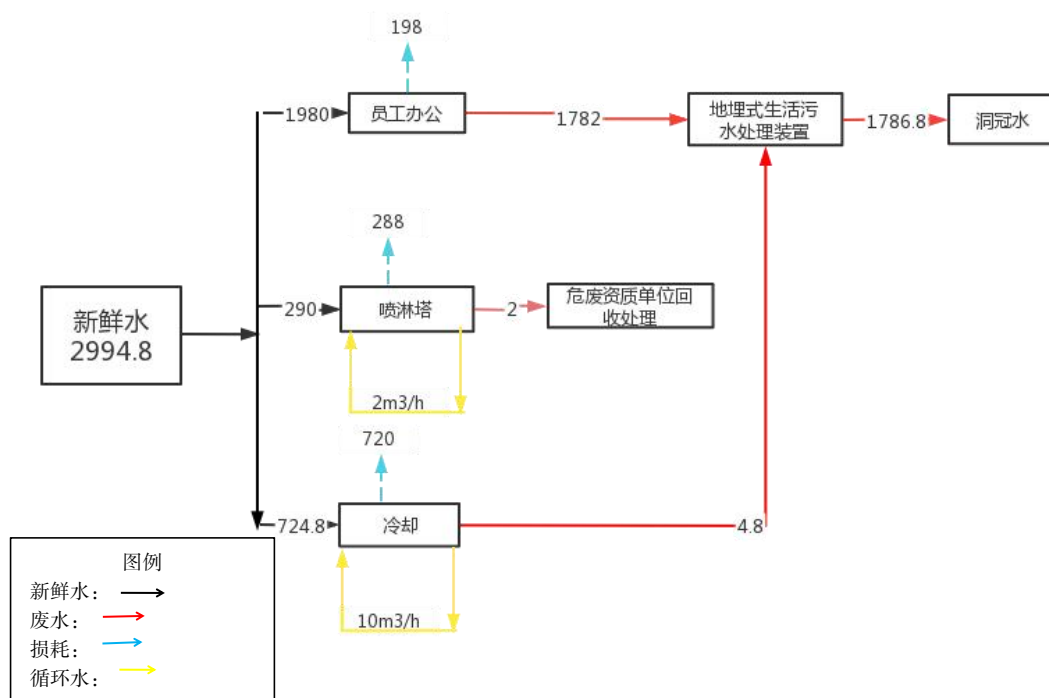


## （2）排水

项目实行雨污分流。雨水经雨水管网排出；原项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后外排。

扩建项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后外排。

本项目新增的喷淋塔废水循环使用，不外排，定期更换喷淋塔废水。冷却水塔水箱每月更换一次，和生活污水一起经地埋式生活污水处理装置处理后外排。



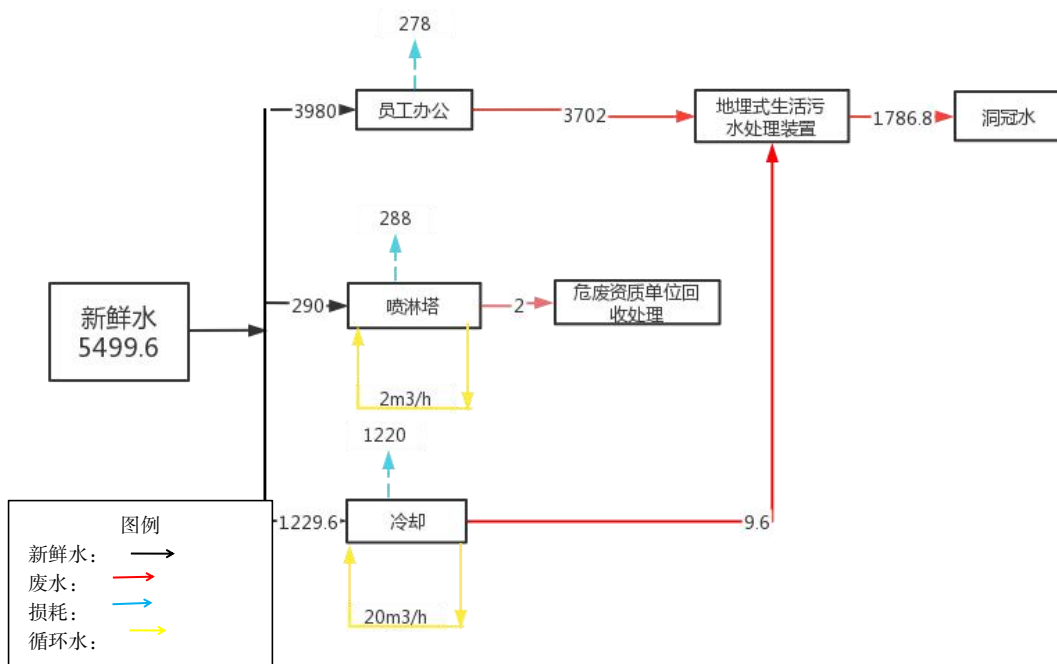


图 2 变动后全厂水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

## 7、总平面布置合理性分析

### ①厂区平面规划布置情况

根据车间现状平面布置，企业车间呈长方形分布，车间内设有办公区、生产车间以及相应仓库。

总体来看，厂区总平面布置考虑到项目的生产性质和特点，依据工艺流程合理、功能分区明确、交通运输顺畅的原则，项目建设生产车间及相应的治理设施。企业总平面布置规划见附图。

### ② 总图布置合理性分析

**a.**满足工艺流程要求。保证生产线短捷，尽量避免管道来往交叉迂回，并将公用工程消耗量大的装置集中布置，尽量靠近供应来源。同时，本工程在总平面布置时综合考虑其建筑与周边的防火间距和卫生要求。**b.**合理布置场地内用地，在可能的情况下做到人流和物流分开，避免交叉。在总图规范化、合理化方向下，使布局更加完善。

**c.**采用有效的外部连接方式，合理功能分区。

	<p>项目各生产单元布置合理，整个厂区功能分区明确，布置紧凑合理，各个建筑物之间能够满足生产和运输要求，总图布置较为合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>施工期：</b></p> <p>本项目依托原项目建筑物，不需要新建建筑物，项目施工期主要为设备安装调试，主要是人工作业，无大型机械操作；项目施工期污染物主要为设备安装噪声，其噪声级较低，可忽略。因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。</p> <p><b>营运期：</b></p> <p>本项目产品主要有塑料制品和橡胶制品，具体生产工艺流程见下图：</p> <div data-bbox="502 851 1173 1245" data-label="Diagram"> <pre> graph TD     subgraph 原辅材料         A[PPR、碳酸钙母粒]         B[外购的配件]     end     subgraph 生产工艺         C[混料] --&gt; D[注塑成型] --&gt; E[安装] --&gt; F[进仓]     end     subgraph 污染物         G[噪声]         H[废气、噪声、固废]     end     </pre> </div> <p><b>图3 本项目塑料制品生产工艺及产污环节示意图</b></p> <p><b>生产工艺流程及说明如下：</b></p> <p>（1）混料：根据客户需求，把 CPVC、PPR、碳酸钙母粒按照比例投入混料机中混合，该过程会产生一定的机械噪声；</p> <p>（2）注塑成型：通过电加热注塑机加热至 100℃，使原料处于熔融状态，对原料进行注塑成型，该过程会产生一定的废气、固体废物和机械噪声；</p> <p>（3）安装：成型后的半成品冷却后，和外购的配件进行人工安装；</p> <p>（4）进仓：成品直接进入仓库暂存。</p>



图 4 本项目橡胶制品生产工艺及产污环节示意图

#### 生产工艺流程及说明如下：

（1）辊压：把热塑性橡胶投入辊压机中进行电加热，加热至 130℃后使原料处于软化状态，通过辊压的形式使其形成具有一定厚度的片状橡胶，该过程会产生一定的机械噪声和废气；

（2）切胶：片状橡胶通过切胶机裁切成 1m×1m 的橡胶片，该过程会产生一定的固体废物和机械噪声；

（3）切条：橡胶片通过切条机裁切成长度为 0.5m-0.8m 的胶条，该过程会产生一定的固体废物和机械噪声；

（4）成型：胶条通过热压成型机的加热功能使其形成胶圈，该过程会产生一定的废气和机械噪声；

（5）磨边：成型后的半成品会有一定的边角，待其冷却后，半成品进入磨边机进行磨边处理，使其光滑，该过程会产生一定的固体废物和机械噪声；

（6）进仓：成品直接进入仓库暂存。

#### 2、产污情况

<p>①废水：员工生活污水、冷却更换水。</p> <p>②废气：生产过程中注塑、橡胶辊压和成型工序产生的废气、油烟废气。</p> <p>③噪声：生产设备及辅助设备产生的噪声。</p> <p>④固废：员工生活垃圾；一般工业固废（边角料、废包装材料、除雾器废滤料），危险废物（废活性炭、喷淋塔废水）。</p> <p>综上所述，项目主要染物排放源情况见下表。</p>					
表13 主要产排污环节一览表					
类别	产生位置	污染物名称	主要污染因子	生产工序	环保措施
废气	生产车间	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	注塑	二级活性炭处理后通过15m高排气筒 DA001 高空排放
		橡胶辊压和成型废气	非甲烷总烃、臭气浓度	橡胶辊压和成型	喷淋塔（带除雾器）+活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒 DA002 高空排放
		油烟废气	油烟	食堂	油烟废气经高效静电油烟净化器处理后通过楼顶排放
废水	生产车间	冷却更换水	无机盐、SS	冷却设备	循环使用,每月更换一次,和生活污水一起经地埋式生活污水处理装置处理后外排
	员工日常办公	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	办公	经地埋式生活污水处理装置处理后外排
噪声	生产车间	设备运行噪声	Leq (A)	生产过程	隔声减噪、基础防震、采用低噪设备、加强绿化建设
固废	生产车间	废包装材料	/	原料使用	收集后交由资源回收单位回收处理
		除雾器废滤料	/	除雾器	
		边角料	/	注塑、切胶、切条、磨边	
		喷淋塔废水	/	喷淋塔	交由有危险废物处理资质

		废活性炭	/	活性炭 吸附处 理装置	单位处理
	员工日常 办公	生活垃圾	/	办公	环卫部门统一清运处理

与项目有关的环境污染问题

一、原项目环保手续

建设单位于 2008 年 7 月委托清远市环境工程设计研究所编制了《桑昌（连南）塑胶金属有限公司塑料水管接头、阀门（塑料）生产项目环境影响报告表》（下称“原项目环评报告表”），并于 2008 年 7 月 17 日取得原连南瑶族自治县国土和建设环境局的审批意见，并于 2017 年 7 月 25 日通过原连南瑶族自治县国土资源和环境保护局的验收。后为了适应市场的需求，建设单位于 2018 年 8 月委托深圳鹏达信能源环保科技有限公司编制了《桑昌（连南）塑胶金属有限公司扩建项目环境影响报告表》（本项目变动前，下称“扩建项目环评报告表”），并于 2018 年 12 月 19 日取得原连南瑶族自治县国土资源和环境保护局的批复，未进行环保竣工验收，预计 2024 年 1 月前验收完成。2020 年，建设单位取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 91441800779233472G001W。

二、原项目主要生产工艺流程

原辅材料

PPR、碳酸钙母粒

外购的配件

生产工艺

混料

↓

注塑成型

↓

安装

↓

进仓

污染物

噪声

废气、噪声、固废

图 3 原项目生产工艺及产污环节示意图

生产工艺流程及说明如下：

（1）混料：根据客户需求，把 CPVC、PPR、碳酸钙母粒按照比例投入混料

机中混合，该过程会产生一定的机械噪声；

（2）注塑成型：通过电加热注塑机加热至 100℃，使原料处于熔融状态，对原料进行注塑成型，该过程会产生一定的废气、固体废物和机械噪声；

（3）安装：成型后的半成品冷却后，和外购的配件进行人工安装；

（4）进仓：成品直接进入仓库暂存。

### 三、原项目污染物污染源情况

原项目实际情况与原项目环评报告有一定的出入，因此本环评针对原项目实际情况进行说明。

**表14 原项目环评报告与实际建设情况对比一览表**

类型	污染源	污染物	原环评污染治理措施	实际建设污染治理措施	批复符合性
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、SS	地埋式生活污水处理装置	地埋式生活污水处理装置	符合
废气	注塑废气	非甲烷总烃	无组织排放	集气罩收集后经 UV 光解装置处理后,通过 15m 高的排气筒排放	治理设施优于环评,符合
	粉尘废物	颗粒物	未提及	无组织排放	符合
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	环卫部门统一清运处理	符合
	一般固废	边角料	破碎后回用	破碎后回用	符合
		废包装材料	交由资源回收单位回收处理	交由资源回收单位回收处理	符合

#### 1、废水

原项目冷却水循环使用，不外排。

#### （1）生活污水

员工共有 200 人，均不在项目内住宿，项目生活用水量为 2000m<sup>3</sup>/a，生活污水量为 1920m<sup>3</sup>/a,生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后排入大麦山河。

**表15 原项目生活污水排放情况** 单位：mg/L（pH值：无量纲）

污染物名称		污染因子		
		COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	悬浮物
生活污水 1920m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	90	10	60
	排放量 t/a	0.173	0.019	0.115

原项目生活污水经地理式生活污水处理装置处理后达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

**原项目生活污水达标情况分析：**

原项目生活污水经地理式生活污水处理装置处理后排入大麦山河，根据同创伟业（广东）检测技术股份有限公司 2020 年 10 月 30 日出具的监测报告，原项目生活污水现状排放情况如下表所示。

**表16 原项目生活污水实际排放情况      单位：mg/L（pH值：无量纲）**

监测点位	污水量	污染物	实际排放浓度 mg/L	实际排放量 t/a	DB44/26-2001 第二时段一级标准	达标情况
生活污水排放口	1920m <sup>3</sup> /a	pH 值	6.93	/	6-9	达标
		氨氮	0.151	0.00029	10	
		悬浮物	12	0.02304	60	
		COD <sub>Cr</sub>	26	0.04992	90	
		BOD <sub>5</sub>	7.3	0.01402	20	
		动植物油	0.43	0.00826	10	

数据显示，废水中的污染物达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准。

**（2）清洗废水**

原项目注塑成型后需要进行清洗，清洗用水量为 17300m<sup>3</sup>/a，清洗废水量为 15600m<sup>3</sup>/a，清洗废水经地理式生活污水处理装置处理后排入大麦山河。

**表17 原项目生活污水排放情况摘录      单位：mg/L（pH值：无量纲）**

污染物名称	污染因子
-------	------



			<b>COD<sub>Cr</sub></b>	<b>NH<sub>3</sub>-N</b>	<b>悬浮物</b>
	清洗废水	排放浓度 mg/L	90	10	60
	15600m <sup>3</sup> /a	排放量 t/a	1.404	0.156	0.936

原项目生活污水和清洗废水经地理式生活污水处理装置处理后达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

原项目清洗工序已于 2018 年取消。

## 2、废气

原项目环评文件仅对废气进行了定性分析，因此本评价按照最新的核算系数对原项目废气污染物的排放量重新进行核算，作为原项目的总量控制要求。

### （1）注塑废气

#### ①原项目废气污染物排放量核算

原项目注塑使用 CPVC、PPR、碳酸钙母粒的使用量分别为 320t/a、820t/a、60t/a，塑料颗粒在受热熔融过程中会有少量的单体挥发（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品系数手册》中“2929 塑料零件及其塑料制品制造行业系数表”，非甲烷总烃产污系数为 2.70kg/t（产品）计算，原项目产品产量为 1200t/a，因此原项目注塑工序非甲烷总烃产生量为 3.24t/a。

原项目注塑产生废气经集气罩收集后由 UV 光解装置处理后，通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放，配备的风机风量为 9000m<sup>3</sup>/h。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值和表 4.5-2 废气治理效率参考表，废气收集效率见下表：

**表18 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》摘录**

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95

		单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	85
		双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	99
		设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
	包围型集气设备	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下三种情况: 1、仅保留 1 个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面; 3、通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.5m/s	80
			敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	60
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
			敞开面控制风速不小于 0.5m/s	60
			敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	40
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
			相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20-40
			相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s,或存在强对流干扰	0
	无集气设施	/	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0

风速不小于 0.5m/s, 根据上表废气收集效率为 40%, 保守起见取 35%, 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》中 4.5-2 废气治理效率参考表, 光催化法(光氧化法)废气处理效率取 10%, 则原项目废气产排情况如下表所示。

**表19 原项目有机废气产排情况一览表**

排放方式	污染物种类	污染物产生情况		排放时间(h/a)	风量(m <sup>3</sup> /h)	污染物排放情况	
		产生量(t/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )			排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
有组织(DA001)	非甲烷总烃	1.134	52.5	2400	9000	1.0206	47.25

无组织	非甲烷总烃	2.106	/	/	/	2.106	/
-----	-------	-------	---	---	---	-------	---

原项目有组织排放的非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB22/27-2001）第二时段二级标准限值，无组织排放的非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB22/27-2001）无组织排放限值要求。

②原项目废气达标情况分析

原项目注塑产生废气经集气罩收集后由 UV 光解装置处理后，通过 15m 高的排气筒高空排放，根据同创伟业（广东）检测技术股份有限公司 2020 年 12 月 14 日出具的监测报告，原项目有组织废气现状排放情况如下表所示。

**表20 原项目有组织废气排放情况一览表**

监测日期	监测点位置	监测项目	监测结果	标准限值
2020-12-14	废气排放口	非甲烷总烃（处理前）	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	8886
			排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	4.33
			排放速率（kg/h）	3.8×10 <sup>-2</sup>
			有组织排放量（t/a）	0.00912
		非甲烷总烃（处理后）	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	8242
			排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3.22
			排放速率（kg/h）	2.7×10 <sup>-2</sup>
			有组织排放量（t/a）	0.00648

数据显示，有组织废气中非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB22/27-20001）第二时段二级标准。

根据同创伟业（广东）检测技术股份有限公司 2020 年 10 月 30 日出具的监测报告，原项目无组织废气现状排放情况如下表所示。

**表21 原项目无组织废气排放情况一览表**

监测日期	监测项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )					标准限值
		○1# 上风 向	○2# 下风 向	○3# 下风 向	○4# 下风 向	监控点 浓度最 高点	
2020-10-30	VOCs	0.023 0	0.02 69	0.054 8	0.026 3	0.054 8	4.0

数据显示，无组织废气中的 VOCs 达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB22/27-2001）无组织排放限值要求。

## （2）破碎粉尘

原项目注塑后会产生边角料，其产生量约 50t/a，边角料经水口破碎机破碎后回用，破碎过程会产生一定的粉尘废气，类比同类型项目，破碎粉尘的产生量约占边角料产生量的 1%，破碎粉尘的产生量为 0.5t/a，通过无组织排放的形式排放至大气环境中。

## 3、噪声

原项目噪声源主要来源于生产设备运行时的噪声等。建设单位已经对高噪声设备进行了车间墙壁隔声、距离衰减、减振等措施，根据同创伟业（广东）检测技术股份有限公司 2021 年 12 月 9 日出具的监测报告，原项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，满足原环评及批复要求，监测结果如下。

**表22 原项目噪声监测结果一览表 单位：dB（A）**

监测日期	监测点位	噪声监测结果		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	

2021 -12-9	1#项目东侧外 1 米处	53.3	42.5	60	50	达标
	2#项目南侧外 1 米处	53.0	43.6	60	50	
	3#项目西侧外 1 米处	53.8	42.4	60	50	
	4#项目北侧外 1 米处	52.4	44.3	60	50	

#### 4、固体废物

原项目固体废物主要为生活垃圾、塑料边角料和废原料材料。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；边角料破碎后回用于生产中；废原料材料妥善收集后交由资源回收单位回收处理。

#### 5、原项目污染物排放量汇总

**表23 原项目污染源排放量一览表**

污染物类型		污染因子	原环评		实际建设	
			排放浓度	排放量	排放浓度	排放量
废水	生活污水	废水量	1920		1920	
		COD <sub>Cr</sub>	90mg/L	0.173t/a	26mg/L	0.04992t/a
		NH <sub>3</sub> -N	10mg/L	0.019t/a	0.151mg/L	0.00029t/a
		SS	60mg/L	0.115	12mg/L	0.02304t/a
	清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	90mg/L	1.404	于 2018 年取消	
		NH <sub>3</sub> -N	10mg/L	0.156		
		SS	60mg/L	0.936		
废气	注塑废气	非甲烷总烃（有组织）	47.25 mg/m <sup>3</sup>	1.0206t/a	3.22 mg/m <sup>3</sup>	0.00648t/a
		非甲烷总烃（无组织）	/	2.106t/a	/	0.0206（根据收集效率和处理效率倒推计算）
	粉尘废气	颗粒物（无组织）	/	/	/	0.5t/a（原环评未提

						及)
固 体 废 物	办公	生活垃圾	30t/a		30t/a	
	生产	边角料	50t/a		50t/a	
		废包装材料	0.2t/a		0.2t/a	

四、扩建项目污染物污染源情况

扩建项目未进行验收，预计 2024 年 1 月前完成验收。

1、废水

扩建项目冷却水循环使用，不外排。

(1) 生活污水

扩建项目环评中生活污水处理方式和废水污染物排放情况有误，因此本环评重新分析和计算。

扩建项目新增员工共有 80 人，其中 50 人在厂区内就餐，20 人在厂区内住宿，项目生活用水量为 1980m³/a，生活污水量为 1782m³/a。生活污水经地理式生活污水处理装置处理后至达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，外排至大麦山河。

表24 扩建项目生活污水排放情况摘录      单位：mg/L（pH值：无量纲）

污染物名称		污染因子				
		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
生活污水 1782m³/a	产生浓度 mg/L	250	200	200	20	20
	产生量 t/a	0.445	0.356	0.356	0.036	0.036
	处理工艺	地理式生活污水处理装置				
	排放浓度 mg/L	90	20	60	10	10
	排放量 t/a	0.161	0.036	0.107	0.018	0.018

2、废气

因扩建项目环评批复未许可排放量且扩建项目环评文件所用的产污系数较老旧，其核算出来的总量不具备参考价值，因此本评价按照最新的核算系数对扩建项目废气污染物的排放量重新进行核算，作为扩建项目的总量控制要求。

<p>(1) 注塑废气</p> <p>①扩建项目废气污染物排放量核算</p> <p>扩建项目注塑使用 PPR、碳酸钙母粒的使用量分别为 1100t/a、80t/a，塑料颗粒在受热熔融过程中会有少量的单体挥发（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品系数手册》中“2929 塑料零件及其塑料制品制造行业系数表”，非甲烷总烃产污系数为 2.70kg/t（产品）计算，扩建项目产品产量为 1050t/a，因此扩建项目注塑工序非甲烷总烃产生量为 2.835t/a。扩建项目项目注塑废气以无组织排放的形式排放至大气环境中。</p> <p>扩建项目无组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>(2) 破碎粉尘</p> <p>扩建项目注塑后会产生边角料，其产生量约 50t/a，边角料经水口破碎机破碎后回用，破碎过程会产生一定的粉尘废气，类比同类型项目，破碎粉尘的产生量约占边角料产生量的 1%，破碎粉尘的产生量为 0.5t/a，通过无组织排放的形式排放至大气环境中。</p> <p>(3) 油烟废气</p> <p>扩建项目增加 50 人在厂内就餐，按居民人均食用油用量 30g/人•d 计，一般油烟挥发量占总耗油量的 3%计，则油烟产生量约为 13.5kg/a。扩建项目新增就餐人数依托新建的食堂。项目设置一个炒炉，配置 1 台油烟净化器，风量为 2500m³/h，每天运行 5 小时，油烟经油烟净化器处理后（净化率为 60%以上），排放量为 5.4kg/a，排放浓度约为 1.44mg/m³。食堂油烟经油烟净化器处理后，排放的浓度能达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）小型规模标准（2.0 mg/m³）。</p> <p>3、噪声</p> <p>扩建项目噪声源主要来源于生产设备运行时的噪声等。噪声源强约 75-90dB</p>
--

(A)。

#### 4、固体废物

扩建项目固体废物主要为生活垃圾、塑料边角料。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；边角料破碎后回用于生产中。

#### 5、扩建项目污染物排放量汇总

**表25 扩建项目污染源排放量一览表**

污染物类型		污染因子	扩建项目环评	
			排放浓度	排放量
废水	生活污水	废水量	1782m <sup>3</sup> /a	
		COD <sub>Cr</sub>	90mg/L	0.161t/a
		BOD <sub>5</sub>	10mg/L	0.036t/a
		NH <sub>3</sub> -N	10mg/L	0.018t/a
		动植物油	10mg/L	0.018t/a
		SS	60mg/L	0.107t/a
废气	注塑废气	非甲烷总烃（无组织）	/	2.835t/a
	粉尘废气	颗粒物（无组织）	/	0.5t/a（原环评未提及）
	油烟废气	油烟	1.44	0.0054t/a
固体废物	办公	生活垃圾	12t/a	
	生产	边角料	50t/a	

#### 五、现有工程存在的环境问题及“以新带老”措施

原项目注塑废气集气罩收集后经 UV 光解装置处理后，通过 15m 高的排气筒排放，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（粤办函〔2019〕53 号）指出低温等离子、光氧化、光催化等为低效技术。同时指出低温等离子、光氧化、光催化技术主要适用于恶臭异味等治理。因此 UV 光解装置已不再适合用于处理建设单位产生的有机废气，本项目拟在集气罩四周安装垂帘提高废气收集效率，并安装二级活性炭吸附装置用于处理原项目注塑废气，本项目建成后废气收集效率为 60%，废气处理效率为 85%，变动后原项目注塑废气排放量见下表。

**表26 变动后原项目有机废气产排情况一览表**

排放方	污染物种	污染物产生情况	排放时	风量	污染物排放情况
-----	------	---------	-----	----	---------



式	类	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	间 (h/a)	(m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织	非甲烷总烃	1.944	90	2400	9000	0.2916	13.5
无组织	非甲烷总烃	1.296	/	/	/	1.296	/

经核算，本项目建成后原项目注塑有机废气排放量共为 1.5876t/a（其中有组织排放量为 0.2916t/a，无组织排放量为 1.296t/a），本项目建成前原项目有机废气排放量为 3.1266t/a，则以新带老削减量为 1.539t/a。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

一、大气环境

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），本项目建设所在区域属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次环评根据《清远市生态环境质量报告》（2022年），按连南县考核点位（连南城东、连南城西）评价。2022年清远市连南县空气质量状况如下表所示。

表27 2022年连南县环境空气质量主要指标表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m³)	标准值/ (ug/m³)	占标率 /%	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
二氧化氮		13	40	32.5	达标
PM10		25	70	35.7	达标
PM2.5		16	35	45.7	达标
一氧化碳	95百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
臭氧	90百分位数日平均质量浓度	137	160	85.6	达标

从监测结果可知，连南县2022年各监测点的监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，说明项目所在区域环境空气质量良好，根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定属于达标区。

二、水环境质量现状

附近水体为为大麦山河，属洞冠水（连南县黄竹勒-连南县寨岗），检索《广东省地表水环境功能区划》(粤府函〔2011〕29号)，洞冠水（连南县黄竹勒-连南县寨岗）属Ⅱ类水，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

本评价引用湖南谱实技术有限公司于2021年12月24日-2020年12月26日期间对洞冠水上下游断面地表水环境的监测数据。详见下表。

**28 地表水环境质量现状监测结果一览表（节选） 单位：mg/L，pH、色度无量纲**

采样点 位 <sup>a</sup>	采样 日期	监测结果							
		水温 (°C)	pH 值	氨氮	悬浮物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	TN	TP
W1 洞冠水白田河汇入洞冠水处上游500m	12.24	10.1	6.6	0.12 <sub>1</sub>	7	13	2.6	<u>0.7</u> <u>4</u>	0.0 <sub>5</sub>
	12.25	10.3	6.5	0.12	7	14	2.7	<u>0.7</u> <u>6</u>	0.0 <sub>6</sub>
	12.26	10.9	6.7	0.12 <sub>1</sub>	8	13	2.9	<u>0.7</u> <u>3</u>	0.0 <sub>5</sub>
W2 洞冠水白田河汇入洞冠水处下游1000m	12.24	10.8	7.3	0.23 <sub>1</sub>	7	<b>18</b>	3.6	<u>0.8</u> <u>6</u>	0.0 <sub>4</sub>
	12.25	10.9	7.1	0.22 <sub>9</sub>	6	<b>18</b>	3.8	<u>0.8</u> <u>4</u>	0.0 <sub>4</sub>
	12.26	10.0	7.3	0.23 <sub>3</sub>	6	<b>17</b>	3.1	<u>0.8</u> <u>7</u>	0.0 <sub>5</sub>
W3 洞冠水白田河汇入洞冠水处下游3500m	12.24	10.7	7.9	0.43 <sub>4</sub>	7	9	1.8	<u>0.8</u> <u>2</u>	0.0 <sub>5</sub>
	12.25	10.6	7.8	0.43 <sub>6</sub>	7	8	1.6	<u>0.8</u> <u>3</u>	0.0 <sub>5</sub>
	12.26	10.4	7.8	0.43 <sub>1</sub>	8	7	2.1	<u>0.8</u> <u>4</u>	0.0 <sub>4</sub>
《地表水环境质量标准》 (GB3838-20		/	6.-9	0.5	25	20	3	0.5	0.1

02) II类标准								
极值	/	7.9	0.43 6	8	18	3.8	0.8 7	0.0 6
指数	/	/	0.87 5	0.32	1.2	1.27	1.7 4	0.6
达标情况	达标	/	达标	达标	超标	超标	达标	达标

注 a: 本项目采样点位编号和引用的监测报告采样点位编号不一致, 本项目只引用该监测报告中属于洞冠水(连南县黄竹勒-连南县寨岗)的监测断面数据, 因此对引用的点位重新编号。该报告的 W1 对应监测报告的 W5, 该报告的 W2 对应监测报告的 W6, 该报告的 W3 对应监测报告的 W7。

监测结果表明: W1 和 W3 断面现状主要超标因子为总氮, W2 断面现状主要超标因子为 BOD<sub>5</sub> 和总氮, SS 满足参照的《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的二级标准要求, 其余除悬浮物外的检测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准的要求。水质现状暂不能满足水环境质量目标要求。分析认为造成纳污水体洞冠水水质指标超标的原因主要为河流周边污水管网不完善, 沿岸部分生活污水、工业废水未经处理直接排入河流。

### 三、声环境

根据《广东省清远市连南瑶族自治县民族产业园控制性详细规划环境影响报告书》, 规划园区内工业生产区属于 3 类区, 因此本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2012)3 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标, 故不开展声环境质量现状调查。

### 四、地下水、土壤环境

本项目行业类别为塑料制品和橡胶制品业, 生产车间均硬底化及做好防渗措施, 危险废物暂存间需按照规定设置, 其不存在土壤、地下水环境污染途径的, 且不存在地下水、土壤环境保护目标, 因此根据《建设项目环境影

	<p>响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展地下水、土壤环境环境质量现状调查。</p> <p><b>五、生态环境</b></p> <p>本项目利用原项目的厂房进行投产建设，不新增建设用地，无生态环境保护目标，无需开展生态环境质量现状调查。</p>																														
环境 保护 目标	<p>（1）大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内敏感点分布情况详见下表。</p> <p><b>表29 项目厂界外500m范围内大气环境主要环境保护目标</b></p> <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对边界距离/m</th></tr><tr><td>回龙村</td><td>居民点</td><td>约 1600 人</td><td>大气环境，二类</td><td>南</td><td>225</td></tr><tr><td>田疔</td><td>居民点</td><td>约 300 人</td><td>大气环境，二类</td><td>东北</td><td>360</td></tr><tr><td>大围</td><td>居民点</td><td>约 100 人</td><td>大气环境，二类</td><td>北偏东</td><td>300</td></tr><tr><td>望佳岭</td><td>居民点</td><td>约 100 人</td><td>大气环境，二类</td><td>西北</td><td>370</td></tr></table> <p>（2）声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地下水环境</p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p>（4）生态环境</p> <p>本项目利用已建成的标准厂房进行投产建设，不新增建设用地，无生态环境保护目标。</p>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离/m	回龙村	居民点	约 1600 人	大气环境，二类	南	225	田疔	居民点	约 300 人	大气环境，二类	东北	360	大围	居民点	约 100 人	大气环境，二类	北偏东	300	望佳岭	居民点	约 100 人	大气环境，二类	西北	370
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离/m																										
回龙村	居民点	约 1600 人	大气环境，二类	南	225																										
田疔	居民点	约 300 人	大气环境，二类	东北	360																										
大围	居民点	约 100 人	大气环境，二类	北偏东	300																										
望佳岭	居民点	约 100 人	大气环境，二类	西北	370																										
污染 物排 放控 制标	<p><b>施工期污染物排放控制标准：</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，</p>																														

准

即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

营运期污染物排放控制标准：

1、废气

本项目废气主要为注塑、辊压和成型工序产生的有机废气和臭气浓度以及油烟废气。

注塑工序产生的废气收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放，辊压和成型工序产生的废气收集经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。DA001 排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；DA002 排放的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；DA001 和 DA002 排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准。

表30 大气污染物有组织排放控制标准

污染物	执行标准	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	排放限值（mg/m³）
非甲烷总烃	GB31572-2015	/	/	100
	GB27632-2011	/	/	100
臭气浓度	GB14554-93	15	/	2000（无量纲）

厂界非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严者；厂界颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度执行广东省《固定污染源挥

发性有机物综合排放标准》（DB/2367-2022）表3厂区内VOCS无组织排放限值。

**表31 大气污染物无组织排放执行标准**

污染物	标准名称	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	GB14554-93	周界外浓度最高点	20（无量纲）
颗粒物	GB 31572-2015		1.0
非甲烷总烃	GB 31572-2015		4.0
	GB27632-2011		4.0
	本项目应执行的标准		4.0
非甲烷总烃	GB 38722-2019	在厂房外设置监控点	6（监控点处1小时平均浓度值）
			20（监控点处任意一次浓度值）

项目内设有食堂，共有1个标准炉头，运营过程中厨房油烟执行《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放标准要求（油烟 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。

## 2、废水

本项目生活污水经地理式生活污水处理装置处理至达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排。

**表32 水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH为无量纲**

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	动植物油
DB44/26-2001	6-9	$\leq 20$	$\leq 90$	$\leq 60$	10	10

## 3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）。

## 4、固废排放标准

本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

总量控制指标

(2020 年修正)和《广东省固体废物污染防治条例》(2018 年修订),《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),一般固废废物在厂区内采用库房或包装工具贮存,贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《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],同时结合本项目的产排污情况,本项目总量控制指标建议如下:

1、水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水污染物 COD<sub>Cr</sub>、氨氮需申请控制指标,具体水污染物总量控制见下表。

表33 水污染物总量控制

污染物	原项目总量控制指标 t/a	本项目排放量 t/a		以新带老削减量 t/a	本项目完成后排放总量 t/a	增减量 t/a
		变动前	变动后			
COD <sub>Cr</sub>	1.577	0.161	0.161	1.404	0.333	-1.144
氨氮	0.175	0.018	0.018	0.156	0.037	-0.138

本项目废水污染物 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的总量控制指标可从原项目中调配。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目外排废气污染物 VOC<sub>s</sub>(本项目以非甲烷总烃表征)需申请控制指标,具体大气污染物总量控制见下表。

表34 大气污染物总量控制

污染物	原项目排放	本项目排放量 t/a	以新带老削	本项目完成后	增减量 t/a
-----	-------	------------	-------	--------	---------



	量 t/a	变动前	变动后	减量 t/a	排放总量 t/a	
VOC <sub>s</sub>	3.1266	2.835	1.46687	1.539	3.05447	-0.072 13

注：原项目排放量和变动前本项目排放量均通过最新的排污系数进行核算。

本项目挥发性有机物的总量控制指标可从原项目中调配。

**3、固废污染物总量控制指标**

本项目不需申请固废污染物排放总量指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p><b>一、施工废气污染防治措施</b></p> <p>根据现场勘查，本项目依托原项目的厂房作为生产场所，通过调整车间内布置，仅需对机械设备进行拆卸、搬迁、安装和调试，拆卸、搬迁、安装和调试过程不产生施工废气。</p> <p><b>二、施工废水污染防治措施</b></p> <p>本项目施工废水主要为施工人员的生活污水，依托厂区地理式生活污水处理装置处理后外排，对环境的影响不大。</p> <p><b>三、施工期噪声污染防治措施</b></p> <p>根据现场勘查，本项目依托原项目的厂房作为生产场所，仅需对机械设备进行拆卸、搬迁、安装和调试，施工期噪声主要为安装和调试产生的机械噪声，施工单位在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的施工机械。拆卸、搬迁、安装和调试过程位于室内，施工噪声经过隔挡和距离衰减后，对环境的影响较小。随着工程的竣工，施工噪声的影响也会消失。</p> <p><b>四、施工期固体废物污染防治措施</b></p> <p>本项目依托原项目的厂房作为生产场所，仅需对项目生产的相应机械设备进行拆卸、搬迁、安装和调试，施工期固废主要为生活垃圾和废包装材料。生活垃圾和废包装材料统一收集后由环卫部门清运，对周围环境影响较小。</p> <p>综上所述，本工程施工期对环境的影响主要表现在施工废水、噪声、固废对环境产生一定影响。施工期的影响是暂时的，局部的，在施工中和结束后通过采取一系列的污染防治措施，可使影响降至最低。此外，项目在施工中虽然会对当地的经济、社会、环境会造成一定的影响，但是这种影响是暂时的，随着工程的结束而消失。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施

1、废水

(1) 废水污染源强分析

①生活污水

本项目拟招聘员工 80 名，50 人在厂区内就餐，20 人在厂区内住宿，生活用水量约为 6.6m³/d（1980m³/a），排污系数按 0.9 计算，则生活污水排水量为 5.94m³/d（1782m³/a）。生活污水中的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等。生活污水经地埋式生活污水处理装置处理至达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排。项目生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表35 生活污水污染物产生量和排放量

污染物名称		污染因子				
		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
生活污水 1782m³/a	产生浓度 mg/L	250	200	200	20	20
	产生量 t/a	0.445	0.356	0.356	0.036	0.036
	处理工艺	地埋式生活污水处理装置				
	排放浓度 mg/L	90	20	60	10	10
	排放量 t/a	0.161	0.036	0.107	0.018	0.018

根据前文分析，本项目建成后整厂生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表36 本项目建成后整厂生活污水污染物产生量和排放量

污染物名称		污染因子				
		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
生活污水 3702m³/a	产生浓度 mg/L	250	200	200	20	20
	产生量 t/a	0.926	0.740	0.740	0.074	0.074
	处理工艺	地埋式生活污水处理装置				
	排放浓度 mg/L	90	20	60	10	10
	排放量 t/a	0.333	0.074	0.222	0.037	0.037

## ②冷却水

本项目新增 2 个冷却水塔,冷却水循环水量约  $5\text{m}^3/\text{h}$ ,除少量( $0.1\text{m}^3/\text{h}$ )蒸发、渗漏等损耗外,其余大部分循环使用不外排,仅需补充损耗即可,则补充新鲜水量为  $720\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却水多次循环使用后,水中无机盐类逐渐增加,易造成堵塞,为了避免对设备造成损坏,项目每月更换一次循环冷却水,即将水箱中水排空,水箱容积为 200L,则 2 个冷却水塔更换用水量为  $2*200*12/1000=4.8\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却塔更换水属于清净下水,不再定量分析,可直接和生活污水一起经地埋式生活污水处理装置处理后外排。

## ③喷淋塔补充水

本项目增加一喷淋塔用于降温处理橡胶加热废气,喷淋塔的循环水池可装载  $2.0\text{m}^3$  的循环水量,每年更换一次,喷淋塔循环水量为  $2\text{m}^3/\text{h}$  ( $48\text{m}^3/\text{d}$ ),循环过程中水会有部分以水汽的形式蒸发,蒸发量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)中的循环冷却水系统蒸发水量(约占循环水量的 2.0%),因此本项目新增喷淋塔补充用水量为  $290\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔水循环使用,不外排,定期交由具有危废处理资质单位公司回收处理。

## (2) 水环境影响减缓措施有效性评价

一般生活污水主要来自于员工的洗手、冲厕废水,这部分废水的主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ,污染物浓度不高。项目生活污水采用地埋式生活污水处理装置处理。

根据建设单位提供的资料,原项目地埋式生活污水处理装置的废水处理工艺流程为“格栅+A/A/O+二沉池+消毒”,根据原项目检测报告,生活污水经处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

地埋式生活污水处理装置设计处理能力为  $60\text{m}^3/\text{d}$ ,现有污水排放量为

	<p>6.4m<sup>3</sup>/d，剩余 53.6m<sup>3</sup>/d，本项目污水排放量为 5.94m<sup>3</sup>/d，仅占剩余量的 11.1%，本项目地埋式生活污水处理装置完全有能力处理产生的生活污水。</p> <p>综上所述，本项目依托原项目地埋式生活污水处理装置处理外排污废水是可行，项目运营期产生的废水经过处理后不会对周围环境产生明显的影响。</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施

2、废气

(1) 废气污染物源强分析

本项目废气污染物源强情况详见下表：

表37 本项目废气产生情况一览表

产污环节	产污系数	产品产量或原料用量（t/a）	污染物	污染物产生量（t/a）	集气罩收集效率%	收集量（t/a）
注塑	2.70kg/t 产品	1050	非甲烷总烃	2.835	60	1.701
橡胶加热（辊压、成型）	3.27kg/t 三胶原料	41	非甲烷总烃	0.134	60	0.0804

表38 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（正常工况）

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间/h	排放标准	
			产生浓度/（mg/m <sup>3</sup> ）	产生速率/（kg/h）	收集量/（t/a）	处理能力m <sup>3</sup> /h	处理工艺	处理效率/%	是否可行技术	浓度/（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率/（kg/h）	排放量/（t/a）		mg/m <sup>3</sup>	kg/h
注塑	非甲烷总烃	有组织	37.31	0.709	1.701	19000	二级活性炭	85	是	5.60	0.106	0.25515	2400	100	/
		无组织	/	0.473	1.134	/	/	/	/	/	0.473	1.134	2400	4.0	/
	臭气浓度（无量纲）	有组织	<2000	/	少量	19000	二级活性炭	/	是	<2000	/	少量	2400	<2000	/
		无组织	<20	/	少量	/	/	/	/	<20	/	少量	2400	<20	/
橡胶加	非甲	有组织	5.58	0.034	0.0804	6000	喷淋塔（带除雾器）+	70	是	1.68	0.010	0.02412	2400	100	/

热（辊压、成型）	烷总烃						活性炭								
		无组织	/	0.022	0.0536	/	/	/	/	/	0.022	0.0536	2400	4.0	/
	臭气浓度（无量纲）	有组织	<2000	/	少量	6000	喷淋塔（带除雾器）+活性炭	/	是	<2000	/	少量	2400	<2000	/
无组织		<20	/	少量	/	/	/	/	<20	/	少量	2400	<20	/	
破碎	颗粒物	无组织	/	0.417	0.5	/	/	/	/	/	0.417	0.5	1200	1.0	/

注：DA001 需要收集原项目和本项目产生的注塑废气，因此 DA001 风量需要和原项目风量叠加，原项目风量为 9000m³/h，因此 DA001 风量为 19000m³/h。

本项目废气排放口基本情况如下：

**表39 本项目废气排放口基本情况**

排气口编号	名称	排放口地理坐标（经纬度）	排气筒高度/m	风量/（m³/h）	排气筒内径/m	烟气温度/℃	污染物	排放口类型
DA001	注塑废气排放口	E112°19'1.884"， N24°31'14.995"	15	19000	0.5	40	非甲烷总烃、臭气浓度	一般排放口
DA002	橡胶加热废气排放口	E112°19'1.684"， N24°31'14.995"	15	6000	0.3	25	非甲烷总烃、臭气浓度	一般排放口

根据前文分析，本项目建成后废气污染物源强情况详见下表：

**表40 本项目建成后整厂废气产生情况一览表**

产污环节	污染物	污染物产生量 (t/a)	集气罩收集效率%	收集量 (t/a)
原项目注塑	非甲烷总烃	3.24	60	1.944
本项目注塑	非甲烷总烃	2.835	60	1.701
橡胶加热 (辊压、成型)	非甲烷总烃	0.134	60	0.0804
破碎	颗粒物	1.0	0	0

本项目建成后废气产排情况见下表。

**表41** 本项目建成后整厂废气污染源源强核算结果一览表 (正常工况)

产排污环节	污染物种类	排放形式	处理能力 m <sup>3</sup> /h	污染物产生			污染物排放		
				产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	收集量/ (t/a)	浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/ (kg/h)	排放量/ (t/a)
注塑 (DA001)	非甲烷总烃	有组织	19000	79.93	1.519	3.645	11.99	0.228	0.54675
		无组织	/	/	1.103	2.43	/	1.103	2.43
	臭气浓度 (无量纲)	有组织	19000	<2000	/	少量	<2000	/	少量
		无组织	/	<20	/	少量	<20	/	少量
橡胶加热 (辊压、成型) (DA002)	非甲烷总烃	有组织	6000	5.58	0.034	0.0804	1.68	0.010	0.02412
		无组织	/	/	0.022	0.0536	/	0.022	0.0536
	臭气浓度 (无量纲)	有组织	6000	<2000	/	少量	<2000	/	少量
		无组织	/	<20	/	少量	<20	/	少量
破碎	颗粒物	无组织	/	/	0.833	1.0	/	0.833	1.0



运营期环境影响和保护措施	<p><b>(2) 源强核算说明:</b></p> <p>①有机废气</p> <p><b>A、注塑废气</b></p> <p>根据建设单位提供资料,本项目注塑工序需要加热,其原料加热会产生一定的有机废气。根据产品需求,注塑过程温度低于 100℃,远低于原材料分解温度,理论上不会产生单体废气,但是由于局部过热会有一些量的烃类单体在高温下形成有机废气挥发,有机废气以非甲烷总烃为主,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》,注塑产生的有机废气根据“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中的产污系数计,挥发性有机物(以非甲烷总烃计)的产生量为 2.70kg/t 产品。塑料产品产量为 1050t/a,根据系数计算得本项目非甲烷总烃的产生量为 2.835t/a。</p> <p><b>B、橡胶加热废气</b></p> <p>根据建设单位提供资料,本项目橡胶辊压和成型工序需要加热,其原料加热会产生一定的有机废气,有机废气以挥发性有机物为主,根据产品需求,橡胶加热温度低于 130℃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》,橡胶加热产生的有机废气根据“2919 其他橡胶制品制造行业系数表”中的产污系数计,挥发性有机物的产生量为 3.27kg/t 三胶-原料,热塑性硅胶原料的用量为 41 吨,根据系数计算得本项目挥发性有机物的产生量为 0.134t/a。</p> <p><b>废气治理设施及收集措施:</b></p> <p>建设单位拟在注塑机、辊压机和成型机的废气产生部位上方都安装集气罩,建设单位在集气罩四面加装耐高温软垂帘,形成包围型收集罩,以提高收集效率,耐高温软垂帘可耐高温 300℃。根据王纯、张殿印主编的《废气处理工程技术手册》(2012 年 11 月出版)第十七章第二节相关内容计算生产设备所需的风量。即,三面围挡时:</p> $Q=WHVx$
--------------	---

式中：  $W$ —罩口长度，m；

$H$ —污染源到罩口距离，m；

$V_x$ —敞开面控制速度，m/s；

项目车间内空气较平静，污染物以轻微速度散发到几乎平静的空气中内，敞开面控制速度  $V_x$  取 0.6m/s；注塑机、辊压机和成型机集气罩风量计算如下。

**表42 注塑、辊压和成型工序所需风量计算表**

位置	距离 $H$	罩口长度	吸入风速	单个集气罩风量	数量	总风量	设计总风量
注塑机	0.3m	0.5m	0.6m/s	324m <sup>3</sup> /h	37 台（同时启动的设备为 25 台）	8100m <sup>3</sup> /h	10000m <sup>3</sup> /h
辊压机	0.3m	1.5m	0.6m/s	972m <sup>3</sup> /h	2 台	1944m <sup>3</sup> /h	6000m <sup>3</sup> /h
热压成型机	0.3m	0.4m	0.6m/s	259.2m <sup>3</sup> /h	10 台	2592m <sup>3</sup> /h	

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，废气收集效率见下表：

**表43 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》摘录**

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设	敞开面控制风速不小于 0.5m/s	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	60

		施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面； 3、通过软质垂帘四周围挡( 偶有部分敞开 )	敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
			敞开面控制风速不小于 0.5m/s	60
			敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	40
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
			相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20-40
			相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
	无集气设施	/	1、无集气设施； 2、集气设施运行不正常	0

一般来说，集气罩距离污染源越近，废气收集效率越高，且项目注塑、辊压和成型工序产生的废气温度比常温高，向上散发趋势明显，故在上方设置集气罩对此类废气收集效率较高，敞开面控制风速为 0.6m/s，根据上表可知收集效率为 60%。

项目拟将注塑工序产生的有机废气通过集气罩统一收集后经二级活性炭处理达标后通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放；橡胶辊压和成型工序产生的有机废气通过集气罩统一收集后经喷淋塔（带除雾装置）+活性炭吸附处理达标后通过 15m 高的排气筒 DA002 高空排放。参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤[2013]79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，活性炭吸附法治理效率为 50~80%，考虑到本项目废气产生浓度较低，第一级活性炭吸附装置处理效率取 70%，第二级活性炭吸附装置处理效率取 50%，喷淋塔装置的作为用降温，没有处理效率。因此二级活性炭吸附装置处理效率为 85%，喷淋塔（带除雾装置）+活性炭吸附处理装置处理效率为 70%。

## ②车间臭气浓度

项目注塑、橡胶辊压和成型过程中会产生轻微异味，主要为臭气浓度，注塑

产生的臭气浓度收集后经二级活性炭吸附处理达标后通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放，橡胶辊压和成型产生的臭气浓度收集后经喷淋塔（带除雾装置）+活性炭吸附处理达标后通过 15m 高的排气筒 DA002 高空排放，剩余未被收集的异味则在车间内自然排放。臭气浓度的排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准及表 1 恶臭污染物厂界标准值新中新扩改建二级标准，生产异味对周边环境的影响不大

### ③厨房油烟

本项目增加 50 人在厂内就餐，按居民人均食用油用量 30g/人•d 计，一般油烟挥发量占总耗油量的 3%计，则油烟产生量约为 13.5kg/a。项目新增就餐人数依托新建的食堂。项目设置一个炒炉，配置 1 台油烟净化器，风量为 2500m<sup>3</sup>/h，每天运行 5 小时，油烟经油烟净化器处理后（净化率为 60%以上），排放量为 5.4kg/a，排放浓度约为 1.44mg/m<sup>3</sup>。食堂油烟经油烟净化器处理后，排放的浓度能达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）小型规模标准（2.0 mg/m<sup>3</sup>）。

表44 项目废气治理设施非正常工况废气排放情况一览表

废气类型	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )
		产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	收集量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/ (kg/h)	排放量/ (t/a)	
食堂油烟	油烟	3.6	0.09	0.0135	油烟净化器	1.44	0.002	0.0054	2

### ④破碎粉尘

本项目注塑后会产生边角料，其产生量约 50t/a，边角料经水口破碎机破碎后回用，破碎过程会产生一定的粉尘废气，类比同类型项目，破碎粉尘的产生量约占边角料产生量的 1%，破碎粉尘的产生量为 0.5t/a，通过无组织排放的形式排放至大气环境中。

### (3) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气治理设施故障或者饱和时，处理效率为 0 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。具体见下表。

**表45 项目废气治理设施非正常工况废气排放情况一览表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	单次持续时间/(h)	年发生频次/(次)	设施最低处理效率(%)	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
DA001	废气处理	非甲烷	2	1	0	1.519	37.31
DA002	设施故障	总烃	2	1	0	0.0447	7.44

### (4) 监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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），建议废气监测计划如下。

**表46 项目废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	对应的标准限值	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表4 大气污染物排放限值	100	/
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭 污染物排放标准	2000(无量纲)	/
DA002	非甲烷总		《橡胶制品工业污染物排放标准》	100	/

		烃		(GB27632-2011) 表5 新建企业大气污染物排放 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) 表9 企业边界大气污染物浓度 限值和《橡胶制品工业污染 物排放标准》 (GB27632-2011) 表6 现有和新建企业厂界无组 织排放限值中的较严者	4.0	/
		颗粒 物		《合成树脂工业污染物排 放标准》 (GB31572-2015) 表9 企业边界大气污染物浓度 限值	1.0	/
		臭气 浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1 恶 臭污染物厂界标准值新中 新改扩建二级标准	20 (无量纲)	/
	厂区内	非甲 烷总 烃	每年 一次	广东省《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 (DB/2367-2022) 表3厂 区内 VOCs 无组织排放限 值	6 (监控点处 1h 平均浓度 值)	/
					20 (监控点 处任意一次 浓度值)	/

#### (5) 废气污染治理设施的可行性分析及废气达标排放情况分析

##### 达标排放分析:

##### ①有组织废气

项目注塑工序产生的废气通过集气罩统一收集经二级活性炭处理后, 非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 4 大气污染物排放限值, 臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准后, 通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放; 橡胶辊压和成型工序产生的废气通过集气罩统一收集经喷淋塔(带除雾装置)+活性炭吸附处理后, 非甲烷总烃达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5

<p>新建企业大气污染物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准，通过 15m 高的排气筒 DA002 高空排放。</p> <p>②无组织废气</p> <p>项目无组织废气经加强有组织收集效率减少无组织挥发，以及经过自然扩散后，厂界非甲烷总烃的排放浓度执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严者；厂界颗粒物的排放浓度执《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度的排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对周围大气环境影响较小。</p> <p><b>可行性分析：</b></p> <p>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）中的表 A.2，“吸附”为废气的可行性技术，因此本项目注塑工序产生的废气经“二级活性炭吸附”处理的方式是可行的，橡胶辊压和成型工序产生的废气经“喷淋塔（带除雾装置）+活性炭吸附”处理的方式是可行的。</p> <p>活性炭吸附：是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。本项目采用蜂窝式活性炭作为吸附剂。</p> <p><b>（5）废气排放的环境影响</b></p> <p>本项目所在区域为环境空气质量达标区，周边 500m 范围最近的敏感点为南</p>
--

面距离项目 225m 的回龙村。

本项目营运期产生的废气主要为注塑、辊压和成型工序产生的废气。本项目注塑工序产生的废气通过集气罩统一收集经二级活性炭处理后，通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放；橡胶辊压和成型工序产生的废气通过集气罩统一收集经喷淋塔（带除雾装置）+活性炭吸附处理后，通过 15m 高的排气筒 DA002 高空排放。

建设单位加强生产过程的密闭性，尽量减少废气的无组织排放，定期进行检修维护，保证废气的收集效果，加强对操作工的培训和管理，规范操作流程，以减少人为造成的废气无组织排放。在采取上述废气污染防治措施后，本项目的大气污染物能够做到达标排放，无组织排放厂界浓度也能满足要求，对项目周围敏感点大气环境影响很小。

### 3、噪声

#### （1）噪声源

项目建成投入使用后，主要声源为生产设备和辅助设备产生的噪声，噪声源强约 70-90dB（A）。建议企业选用低噪声设备、构筑物隔声、距离衰减等措施，减少对周边环境的影响，各类设备噪声源强度（距声源 1m 处）见下表。

**表47 项目建成后全厂设备噪声值一览表**

序号	名称	数量（台）	距离 1m 外单台设备 噪声值/dB（A）	持续时长	距离最近厂 界的距离/m
1	注塑机	58	70	8h	21
2	空压机	2	90	8h	45
3	普通车床	4	90	4h	20
4	混料机	10	85	8h	25
5	水口破碎机	7	85	4h	35
6	冷却水泵	11	90	8h	48
7	冷却水塔	2	75	8h	48
8	辊压机	2	80	8h	15
9	热压成型机	10	80	8h	16



7	胶圈拆边机	1	75	8h	18
8	切胶机	1	70	8h	30
9	切条机	1	70	8h	39

## (2) 降噪措施

### ①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来隔阻声波的传播，减少对周围环境的影响。

### ②防治措施

在设备选择方面，在满足工艺生产的前提下，选用装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播。

### ③车辆鸣笛

项目厂区内应设置禁鸣标识，严禁进出厂车辆鸣笛对周边居民产生影响。

## (3) 声环境影响预测

根据本项目的噪声排放特点和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求并结合本项目周边的环境状况，本次评价采用点声源距离衰减模式对项目营运期厂界噪声进行预测，预测公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB（A）；

Lp(r0) ——参考位置 r0 处的声压级，dB（A）；

$\Delta L$  各种因素引起的衰减量，（包括选用低噪声设备、定期维护、厂房隔声、合理布局、空气吸收等引起的衰减量，本项目取 20dB（A））。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \log \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB（A）；

T — 预测计算的时间段，s；

ti — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

本项目生产设备均放置在厂房内，运行噪声经实体墙体阻隔后能有效衰减。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）资料中显示，单层墙实测隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门会降低隔声效果，实际隔声量为 20dB（A）左右，因此，结合本项目厂区平面布置情况，项目设备噪声源经距离衰减后到达厂界的噪声值如下表：

**表48 噪声预测结果一览表 单位：dB（A）**

位置	时段	噪声源距厂界最近距离	噪声贡献值	标准值	达标情况
项目东侧	昼间	21m	57.4	65	达标
项目南侧	昼间	13m	61.6	65	
项目西侧	昼间	124m	42.0	65	
项目北侧	昼间	71m	46.8	65	

综上，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求【即：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）】。

#### （4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期噪声监测计划如下。

**表49 项目噪声监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东边界外 1 米处	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
项目南边界外 1 米处			
项目西边界外 1 米处			
项目北边界外 1 米处			

**4、固体废物**

该项目营运期产生的固废主要有生活垃圾、废包装材料、边角料、除雾器废滤料、喷淋塔废水、废活性炭。

**（1）产生及去向**

生活垃圾：项目生活垃圾主要成份是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料、外卖盒等。本项目拟招聘员工 80 人，其中 50 人在项目内就餐，20 人在项目内住宿，就餐员工生活垃圾以每人每天 1kg 计，其余员工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，工作天数为 300d，则生活垃圾产生量为 19.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

废包装材料：项目包装材料主要是编制袋，参考原项目情况，废包装材料产生了约为 0.3t/a。该一般包装材料属于可回收循环利用资料，收集后交由资源回收单位回收处理。

边角料：根据项目单位提供的资料，项目注塑过程中会产生边角料，参考原项目情况和相关企业，注塑过程产生的边角料约为 50t/a，收集后破碎回用；切胶、切条和磨边过程产生的边角料量约为 0.5t/a，收集后交由资源回收单位回收处理。

除雾器废滤料：橡胶辊压和成型工序产生的有机废气通过集气罩统一收集后经喷淋塔（带除雾装置）+活性炭吸附处理，喷淋塔作用为降温，除雾器作用主要为去除水份，除雾器采用化学纤维材料，水雾沿各层纤维空隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，水雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到去除水雾的目的。材料取出拍打清理后可多

次重复使用。使用寿命约为 40~70 天，项目采用一级除雾器，本次评价除雾器过滤材料平均使用寿命以 60 天计，则除雾器过滤材料每年需更换 5 次，除雾器过滤材料一次填装量约为 15kg，则除雾器产生的废滤料量约为 0.075t/a，属于一般固体废物，妥善收集后交由资源回收单位回收处理。

喷淋塔废水：本项目喷淋塔废水需要每年更换一次，更换量约为 2t/a，根据《国家危险废物目录》（2021 年），喷淋塔废水的属于危险废物 HW49，代码为 772-006-49，建设单位统一收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

废活性炭：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”。本项目采用蜂窝状活性炭，故取 0.6m/s，因此注塑废气的活性炭吸附装置总过滤面积： $19000 / (3600 \times 0.6) = 8.8\text{m}^2$ ，橡胶辊压、成型废气的活性炭吸附装置总过滤面积为： $6000 / (3600 \times 0.6) = 2.8\text{m}^2$ 。根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办【2021】92 号）中的附件：《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》“活性炭层装填厚度不低于 300mm”，本项目取 0.3m，活性炭层数为 4 层，则本项目注塑废气活性炭的理论活性炭装填量为  $10.56\text{m}^3$ ，本项目采用的活性炭密度约为  $400\text{kg}/\text{m}^3$ ，则活性炭单个箱体的理论活性炭重量为 4.224t，设计活性炭装填量为 4.224t；则本项目橡胶辊压、成型废气单级活性炭的理论活性炭装填量为  $3.36\text{m}^3$ ，理论活性炭重量为 1.344t，设计活性炭装填量为 1.344t。根据废气设计处理方案，项目注塑废气的两级活性炭吸附中的活性炭装置尺寸均为  $3000 \times 3000 \times 1500\text{mm}$ ，项目单级活性炭吸附箱拟装填量为 4.224t；橡胶辊压、成型废气的单级活性炭活性炭装置尺寸为  $2000 \times 2000 \times 1200\text{mm}$ 。根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办【2021】92 号）附件 1 广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）表 4.5-2“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设

施 VOCs 削减量，并进行复核。”

根据上文表 41, 注塑废气中被活性炭吸附的处理有机废气量约为 3.098t/a, 又根据上文, 项目单级活性炭吸附治理效率取值为 70%, 则项目第一级活性炭处理有机废气量为  $3.645 \times 70\% = 2.552\text{t/a}$ , 第二级活性炭处理有机废气量为  $3.098 - 2.552 = 0.546\text{t/a}$ 。根据废气设计处理方案, 活性炭装置尺寸为  $3000 \times 3000 \times 1500\text{mm}$ , 项目单级活性炭吸附箱拟装填量为 4.224t, 理论单次吸附有机废气量为 0.8448t, 第一级活性炭吸附箱更换频次为:  $2.552 \div 0.8448 \approx 3.02$  次 (取整 4 次, 每年更换 4 次), 第二级活性炭吸附箱更换频次为:  $0.546 \div 0.8448 = 0.65$  次 (可一年半更换 1 次, 取整 1 次, 每年更换 1 次), 项目注塑废气设置为两级活性炭吸附, 加上其处理有机废气量约为 3.098t/a, 则注塑废气的二级活性炭吸设施废饱和活性炭的产生量为 24.218t/a; 橡胶辊压、成型废气被活性炭吸附的处理有机废气量约为 0.07504t/a。根据废气设计处理方案, 活性炭装置尺寸为  $2000 \times 2000 \times 1200\text{mm}$ , 项目活性炭吸附箱拟装填量为 1.344t, 理论单次吸附有机废气量为 0.2688t, 活性炭吸附箱更换频次为:  $0.07504 \div 0.2688 \approx 0.28$  次 (可三年半更换一次, 取整 1 次, 每年更换 1 次), 项目橡胶辊压、成型废气设置为一级活性炭吸附, 加上其处理有机废气量约为 0.07504t/a, 则橡胶辊压、成型废气的活性炭吸设施废饱和活性炭的产生量为 1.41904t/a。

综上, 废活性炭产生量为 25.63704t/a, 根据《国家危险废物目录》(2021 年), 废弃活性炭属于危险废物 HW49, 代码为 900-039-49, 妥善收集后定期交由有危废处理资质单位处理。

项目运营期固废产生情况及去向见下表。

表50 项目运营期固废产生情况及去向表 单位: t/a

名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方 式和去向	利用或处 置量 (t/a)
生活垃圾	生活垃	固态	19.5	垃圾桶收	当地环卫部门	19.5

	圾			集		
废包装材料	一般固废	固态	0.3	袋装	交由资源回收单位回收处理	0.3
切胶、切条、磨边		固态	0.5	袋装		0.5
除雾器废滤料		固态	0.075	袋装		0.075
注塑边角料	一般固废	固态	50	袋装	破碎回用	50
废活性炭	危险废物	固态	25.63704	桶装	交由有危险废物处理资质单位处理	25.63704
喷淋塔废水		液态	2	喷淋塔内		2

## (2) 环境管理要求

表51 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

项目	1	2	3
一般工业固废名称	废包装材料	边角料	除雾器废滤料
一般工业固废类别	/	/	/
一般工业固废代码	/	/	/
产生量（吨/年）	0.3	50.5	0.075
产生工序及装置	生产过程	注塑、切胶、切条和磨边	废气处理设施
形态	固态	固态	固态
主要成分	编制袋	塑料、橡胶	水雾
有害成分	/	/	/
产废周期	一天	一天	六十天
危险特性	/	/	/
贮存方式	密封袋装	密封袋装	密封袋装
贮能存力	5t		
污染防治措施	暂存一般固体废物仓库，统一收集后交由其他单位处理		
位置	位于生产车间内		
占地面积	20 平方米		

表52 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

项目	1	2
危险废物名称	废活性炭	喷淋塔废水

	危险废物类别	HW49 其他废物	
	危险废物代码	900-039-49	900-039-49
	产生量（吨/年）	25.63704	2
	产生工序及装置	活性炭吸附装置	喷淋塔
	形态	固态	液态
	主要成分	活性炭	水
	有害成分	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	产废周期	三个月	一年
	危险特性	毒性（T）	毒性（T）
	贮存方式	密封袋装	喷淋塔水池
	贮能存力（吨）	6	/
	污染防治措施	暂存于危险废物暂存间，统一收集后交由有危险废物处理资质单位处理	暂存于喷淋塔水池中，统一收集后交由有危险废物处理资质单位处理
	位置	位于生产车间内	喷淋塔沉淀池
	占地面积	4 平方米	/

项目危险废物的贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

**（2）环境管理要求**

生活垃圾的环境管理要求：

项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，垃圾存放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。经上述措施处理后，项目生活垃圾不会对周边环境产生明显影响。

一般固体废物的环境管理要求：

本项目一般固体废物暂存于一般固体废物仓库后，定期资源回收单位进行回收处理和污泥处理单位利用处理，一般固体废物仓库要求项目按照相关规范建设一般工业固体废物暂存场，做到防雨、防风、防渗、防扬尘等环保要求，防渗按简单防渗区的要求进行地面硬化。

危险废物的环境管理要求：

	<p><b>A、危险废物暂存间</b></p> <p>a.危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。</p> <p>b.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。</p> <p>c.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须作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；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p><b>B、运输过程</b></p> <p>a.通过使用手推车辆将危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所，危险废物使用专用容器储存，运输过程要保证包装处于密封状态，确保危险废物在厂区内的运输过程不会发生倾倒、破损以及液体泄漏；</p> <p>b.专用车辆在厂内运输危险废物过程应保持密闭状态。</p> <p>c.项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。</p> <p>d.要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。</p> <p>e.保证交由有相关危废处理资质的专业公司进行回收处理。</p> <p><b>C、处置</b></p> <p>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</p>
--	--



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，并报当地环保部门进行备案。台账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。

综上，本项目产生的固体废物在采取上述措施后不会产生固废二次污染，不会对周边环境造成不利影响。

## **五、地下水、土壤**

### **（1）地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径**

#### **①废水对土壤、地下水水质的影响**

本项目生活污水经地理式生活污水处理装置处理后外排。钢筋混凝土水池采用防水砼浇筑，处理设施水池碳钢结构，污水输送管道采用 PVC 管，其抗腐蚀、防渗漏能力强；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口，不会对项目周围地下水环境造成影响；

#### **②废气对土壤、地下水水质的影响**

本项目产生的注塑废气经二级活性炭处理后可达标排放，橡胶加热废水经喷淋塔+活性炭吸附处理后可达标排放，且排放的废气不属于重金属等有毒有害物质；本项目尽可能地将无组织排放转变为有组织排放进行控制，减少工艺过程无组织排放，在项目正常运行情况下，废气不会对地下水环境质量、土壤环境质量

造成明显不利的影响。

③固体废物和化学品对土壤、地下水水质的影响

本项目不设露天原料和固体废物的堆存场，避免了遭受降雨等的淋滤产生污水，车间地面已作水泥硬底化防渗处理，并加强原料仓库和危险废物暂存间的防渗效果，可防止化学品和危险废物泄露下渗污染土壤、地下水。

**（2）地下水、土壤污染防治措施**

从区域水文地质条件介绍可知，项目所在区域包气带以粘土、砂质粘土为主，具有较好的阻部污染物下渗和吸附污染物作用。土层对污染物吸附性很强，并且颗粒越细吸附能力越好，可见地表污染物下渗进入地下水中是十分困难的，概率相当小。本项目为防止泄漏污染环境，须做好以下措施：

①源头防渗措施

该项目源头控制措施主要为地埋式生活污水处理装置防渗处理，减少管道跑、冒、滴、漏，以及降低废水泄漏的环境风险事故方面。

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立动态监测小组，负责对地下水、土壤环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

②分区控制措施

本项目不涉及重金属和持久性有机污染物，根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物性质和生产单元的设置情况，本评价参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）将厂区划分为一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区。本评价要求建设单位按照一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区对厂区采取相应的防渗措施，并切实加强对危险废物的管理，防止项目对周边土壤和地下水环境产生明显不利影响。厂区具体划分情况详见下表：

**表53 本项目防渗分区识别表**

序号	防渗分区	防渗区域及部位	防渗措施
1	重点防渗区	危险废物暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料防渗材料 (渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s), 或其他防渗性能等效的材料
2	一般防渗区	地埋式生活污水处理装置	等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5$ m, K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s (或参照 GB16889 执行)
2	简单防渗区	危险废物暂存间以外的其他区域	一般地面硬化

综上所述, 本项目营运期间不会对地下水环境造成明显影响。根据防渗参照的标准和规范, 结合目前施工过程中的可操作性和技术水平, 针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下, 在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

## 六、环境风险

### (1) 环境风险调查

经检索《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 本项目厂区内不涉及任何环境风险物质。

### (2) Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 计算本项目所涉及的每种危险物质在厂区内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂区内的最大存在总量计算。

本项目厂区内不涉及任何环境风险物质, 因此本项目危险物质比值  $q/Q=0 < 1$ , 无需进行环境风险评价专项分析。

### (3) 项目环境风险源分布情况及可能影响途径

项目环境风险源分布情况及可能影响途径具体见下表。

**表54 项目环境风险源分布情况及可能影响途径一览表**

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标
------	-----	--------	--------	------	------------

废气处理设施	废气处理设施	有机废气	污染环境	大气扩散	大气环境
危险废物暂存间	危险废物暂存间	废活性炭	物料泄露	大气扩散	大气环境
喷淋塔	喷淋塔	喷淋塔废水	物料泄露	地表径流、垂直下渗	地表水环境、地下水环境
地埋式生活污水处理装置	地埋式生活污水处理装置	生活污水	废水泄漏	地表径流、垂直下渗	地表水环境、地下水环境

#### (4) 环境风险防范措施

##### A、危险废物泄露事故防范措施

本项目危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;尤其是贮存间内部地面硬底化处理, 周围设置围堰, 做到防风、防雨、防晒、防渗透;及时办理转移手续, 尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

##### B、火灾、爆炸次生事故防范措施

本项目建成后需强化环保意识的教育, 提高职工的素质, 加强操作人员上岗前的培训, 进行环保等方面的技术培训教育;定期检查风险防范设施完好性(地埋式生活污水处理装置、雨水闸门等), 确保其处于即用状态, 以备在事故发生时, 能及时、高效的发挥作用。仓库、车间内配置相应的消防设备、设施和灭火药剂(消防栓、干粉/二氧化碳灭火器等), 配备经过培训的兼职和专职的消防人员, 另外, 车间和仓库内禁止明火。

#### (5) 环境风险分析结论

本项目产品不属于危险化学品生产, 原辅材料无剧毒化学品, 不构成重大危险源, 只要通过加强公司管理, 制定严格的管理规定和岗位责任制, 提高风险意识, 可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生, 并结合企业在下一步设计、运营过程中, 不断修订和完善风险防范和应急措施, 并在项目运营过程中严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下, 项目风险事故的影响在可恢复范围内, 项目环境风险防范措施有效, 环境风险在可控范围内。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口编号	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃	经二级活性炭处理后通过1根15m高的排气筒 DA001 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表4 大气污染物排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2恶臭污染物排放标准
		DA002	臭气浓度	经喷淋塔(带除雾装置)+活性炭吸附处理后通过1根15m高的排气筒 DA002 高空排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表5 新建企业大气污染物排放限值
			非甲烷总烃		
	无组织排放		非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表6 现有和新建企业厂界无组织排放限值中的较严者
			颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表9 企业边界大气污染物浓度限值
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1 恶臭污染物厂界标准值新中新扩改建二级标准
	厂界内(无组织排放)		非甲烷总烃	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB/2367-2022) 表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境		生活污水 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、悬浮物、BOD <sub>5</sub>	经地理式生活污水处理装置处理后外排	广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准

声环境	/	设备噪声	采取减振、厂房隔声、合理布局、绿化吸隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	不涉及电磁辐射			
固体废物	<p>生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。废包装材料、切胶、切条、磨边角料、除雾器废滤料收集后交资源回收单位回收处理；注塑边角料收集后回用于生产中；废活性炭和喷淋塔废水交由有危险废物处理资质单位处理。一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，分类暂存，可回收的回用于生产的，不能回收的外售专业回收单位综合利用。本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）和《广东省固体废物污染防治条例》（2018年修订），《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），一般固废废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	源头防渗、分区控制。			
生态保护措施	在加强污染源控制、全面积极地采取污染防治措施条件下，保证各污染物能够稳定达标排放，加强厂区周边绿化。			
环境风险防范措施	<p><b>A、危险废物泄露事故防范措施</b></p> <p>本项目危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> <p><b>B、火灾、爆炸次生事故防范措施</b></p> <p>本项目建成后需强化环保意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行环保等方面的技术培训教育；定期检查风险防范设施完好性（地理式生活污水处理装置、雨水闸门等），确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。仓库、车间内配置相应的消防设备、设施和灭火药剂（消防栓、干粉/二氧化碳灭火器等），配备经过培训的兼职和专职的消防人员，另外，车间和仓库内禁止明火。</p>			
其他环境管理要求	根据自行监测计划定期对项目的废气、废水、噪声进行监测。			

## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程许可排 放量②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.02708	未许可	/	1.46687	0.013458	1.480492	+1.453412
	颗粒物	0.5	未许可	/	0.5	/	1.0	+0.5
	油烟	/	/	/	0.0001947	/	0.0001947	+0.0001947
废水	化学需氧量	0.04992	1.577	/	0.161	/	0.21092	+0.161
	生化需氧量	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	氨氮	0.00029	0.175	/	0.018	/	0.01829	+0.018
	悬浮物	0.115	/	/	0.107	/	0.222	+0.107
	动植物油	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
固体废 物	生活垃圾	30	/	/	19.5	/	49.5	+19.5
	废包装材料	0.2	/	/	0.3	/	0.5	+0.3
	边角料	50	/	/	50.5	/	100.5	+50.5
	除雾器废滤料	/	/	/	0.075	/	0.075	+0.075
	废活性炭	/	/	/	25.63704	/	25.63704	+25.63704
	喷淋塔废水	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



## 附录

### 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至情况图

附图 3-1 扩建项目（变动前）整体平面布置图

附图 3-2 本项目（变动后）整体平面布置图

附图 4 廻龙工业园土地利用规划图

附图 5 连南大气环境功能区划图

附图 6 清远市地表水环境功能区划图

附图 7 项目周边水系图

附图 8 项目 500m 范围内敏感点位图

附图 9 本项目位置与广东省环境管控单元图

附图 10 本项目位置与清远市环境管控单元图

附图 11 本项目三线一单平台打点叠图

### 附件：

附件 1 营业执照及登记通知书

附件 2 法人身份证

附件 3 不动产权证

附件 4 原项目环评审批意见

附件 5 原项目环评的验收意见函

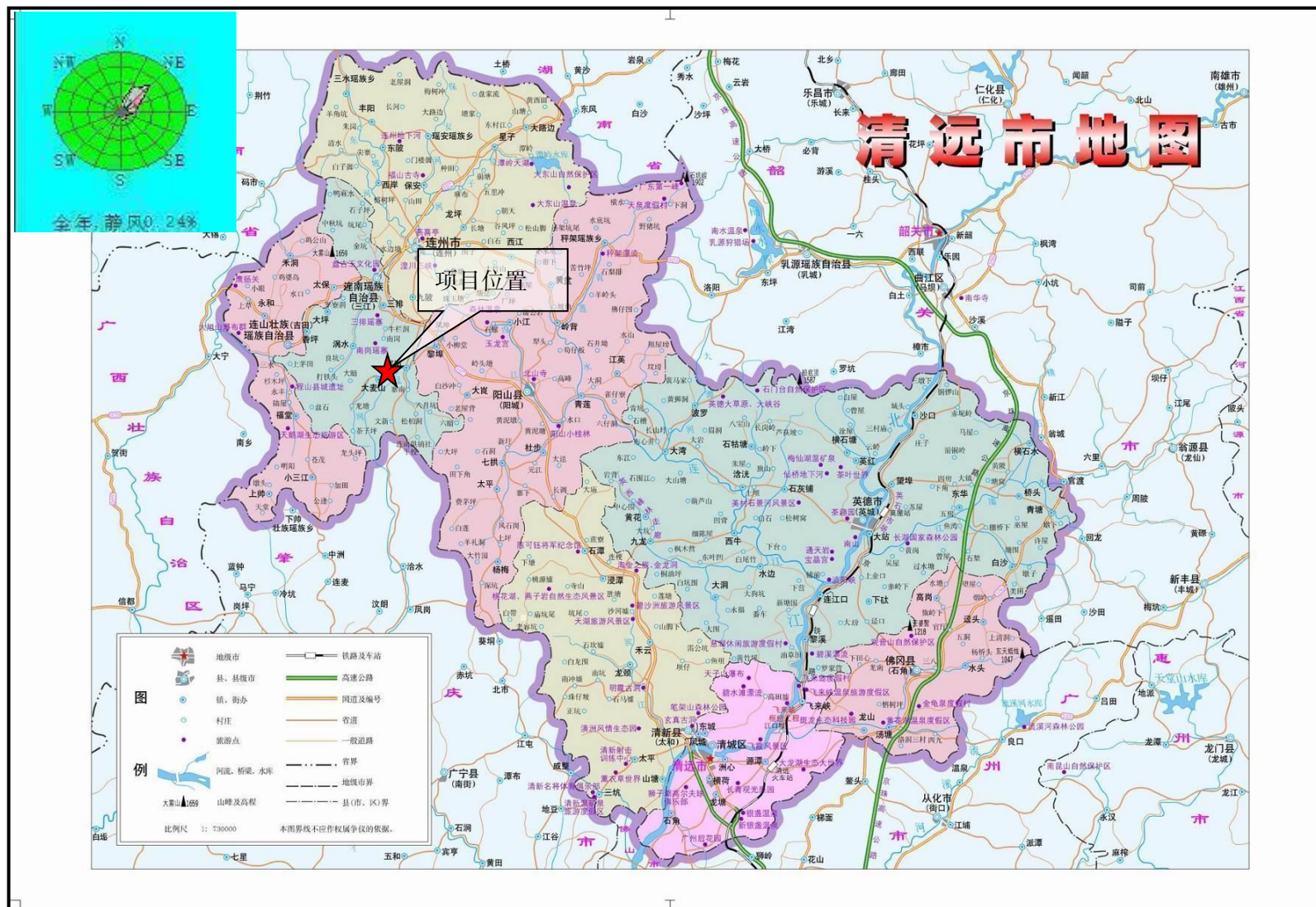
附件 6 本项目（重大变动前）环评批复

附件 7 固定污染源排污登记回执

附件 8 现有项目常规监测报告

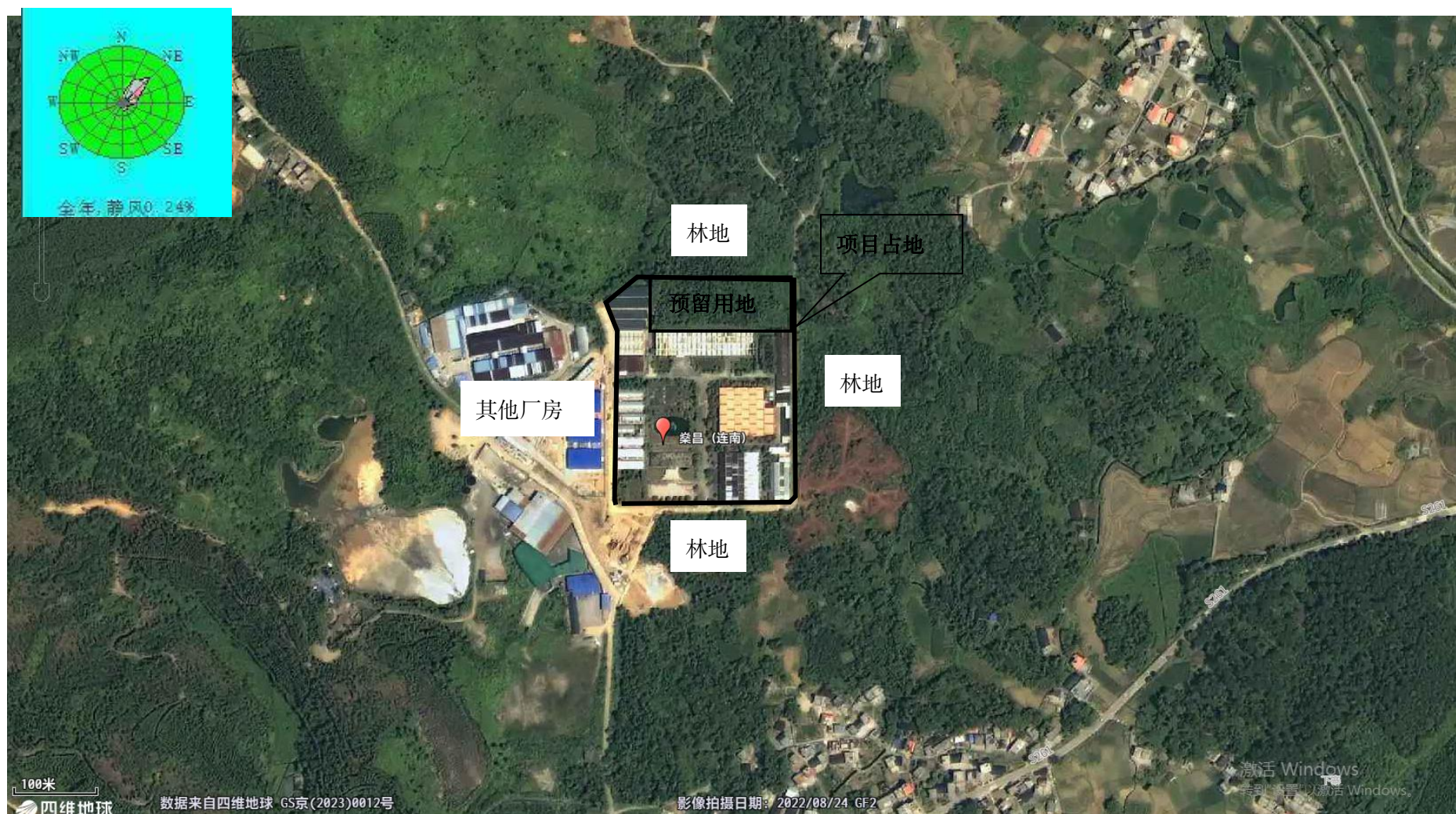
附件 9 引用的地表水监测报告（节选）

附件 10 评审意见修改索引

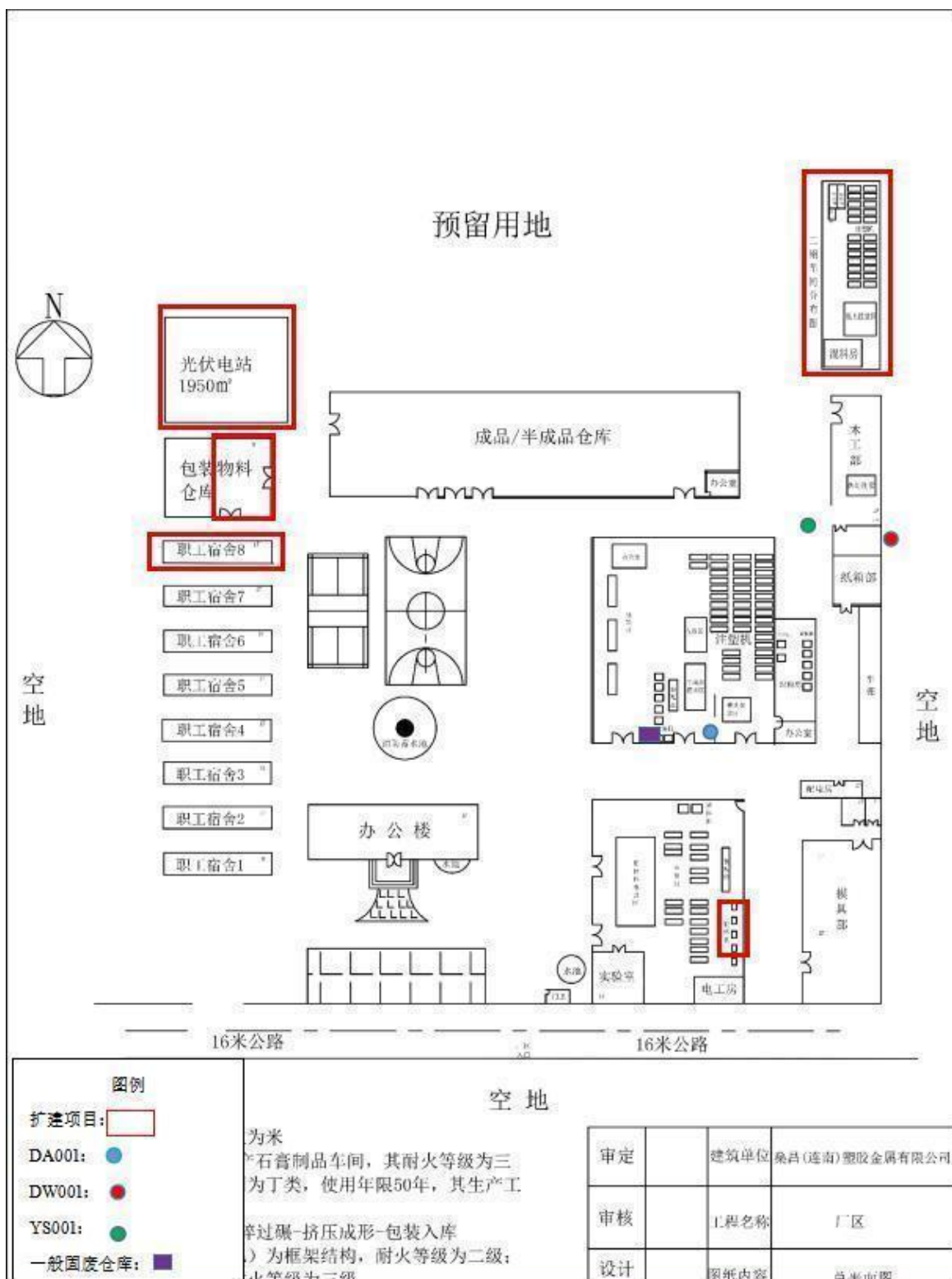


附图 1 项目地理位置图





附图 2 项目四至情况图

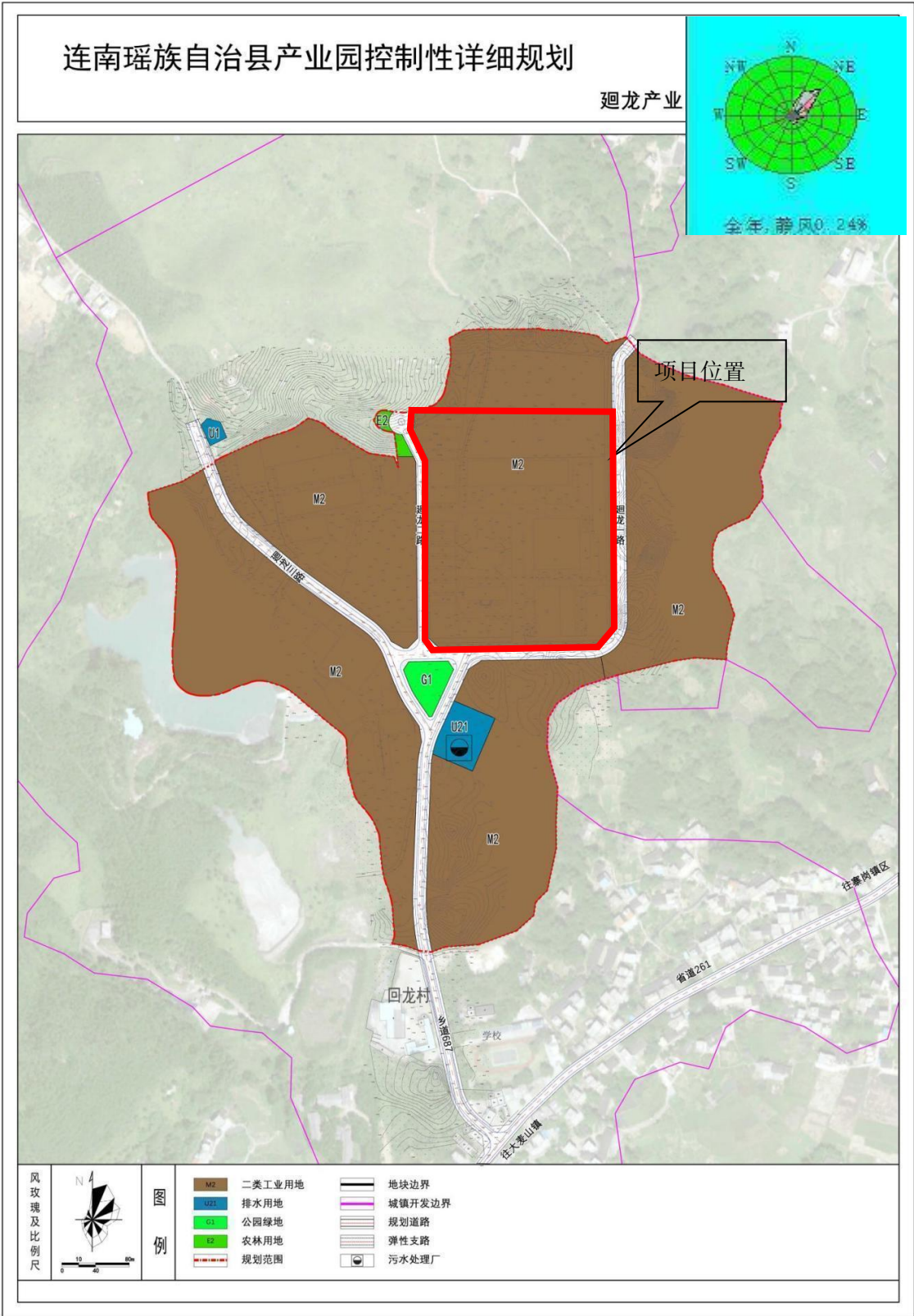


附图 3-1 扩建项目（变动前）整体平面布置图

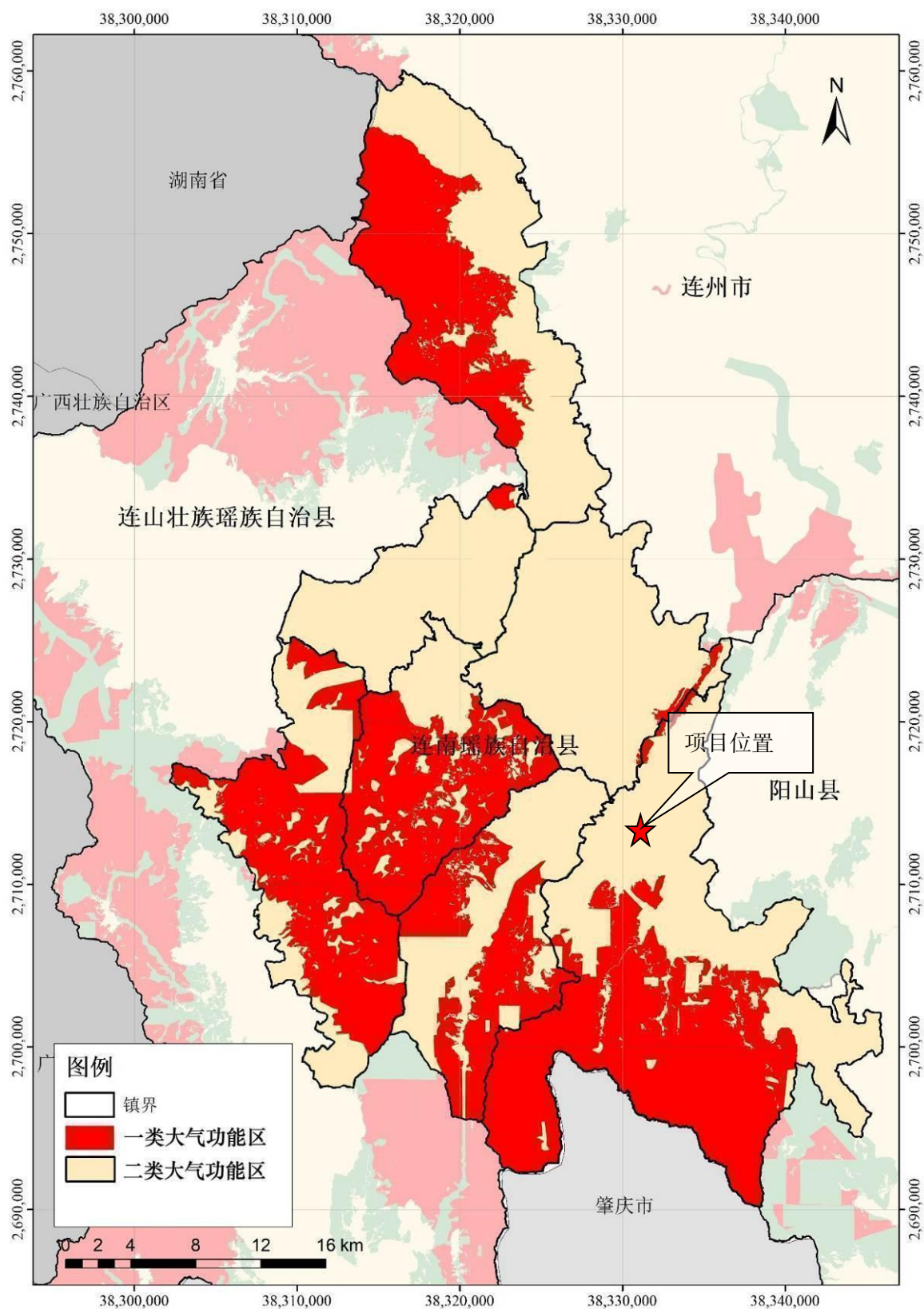


附图 3-2 本项目（变动后）整体平面布置图



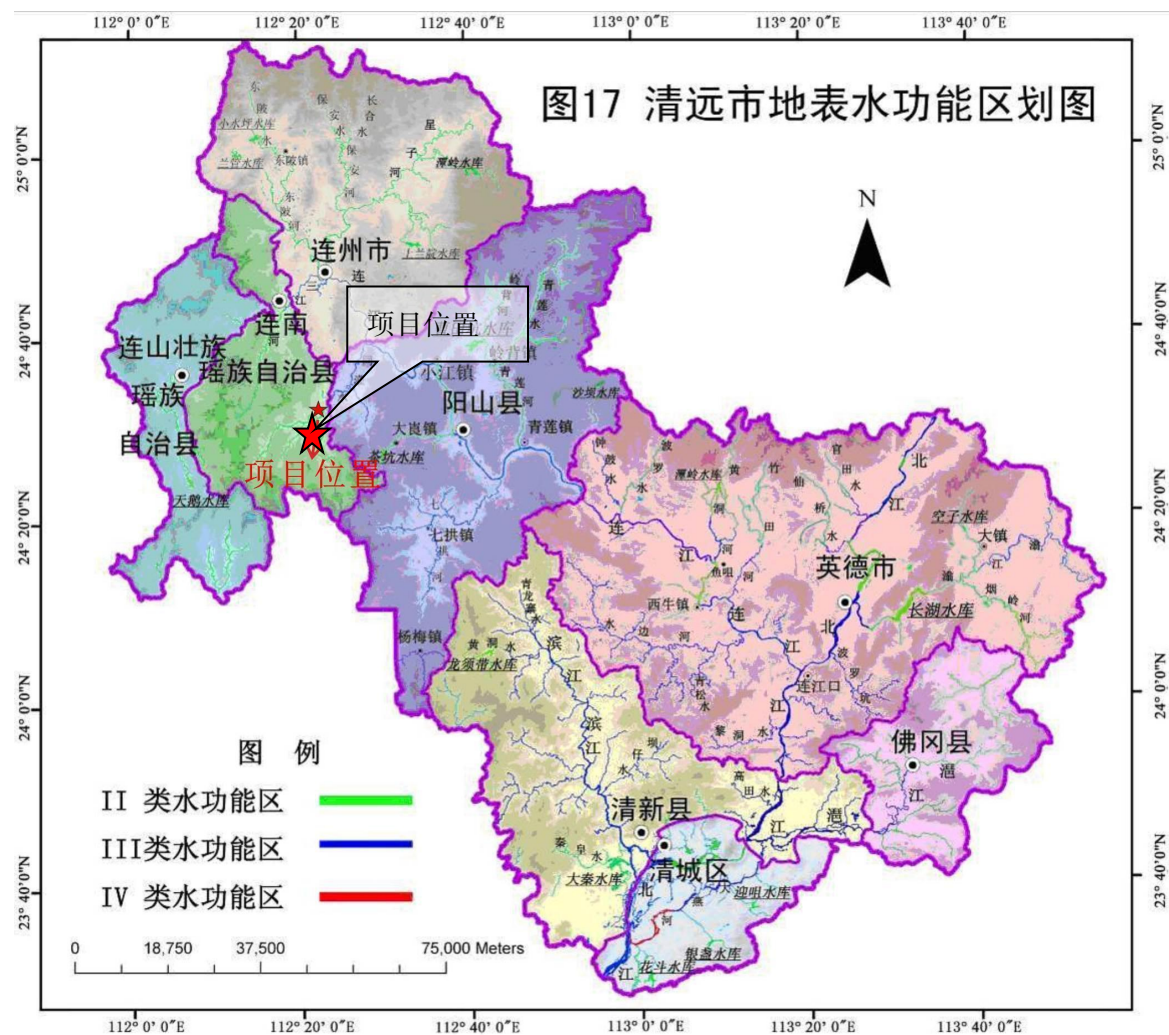


附图 4 廻龙工业园土地利用规划图



附图 5 连南大气环境功能区划图





附图 6 清远市地表水环境功能区划图





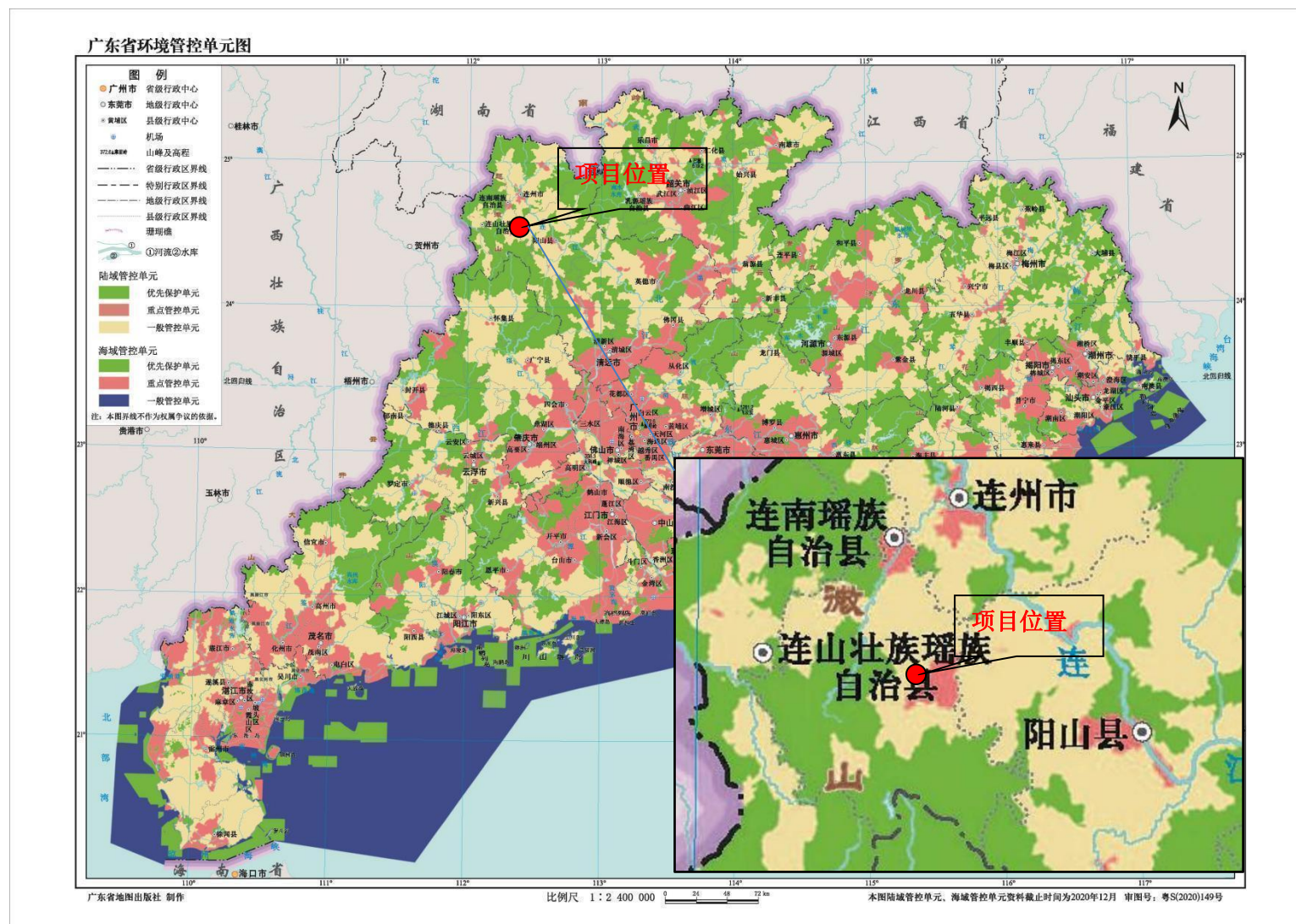
附图 7 项目周边水系图



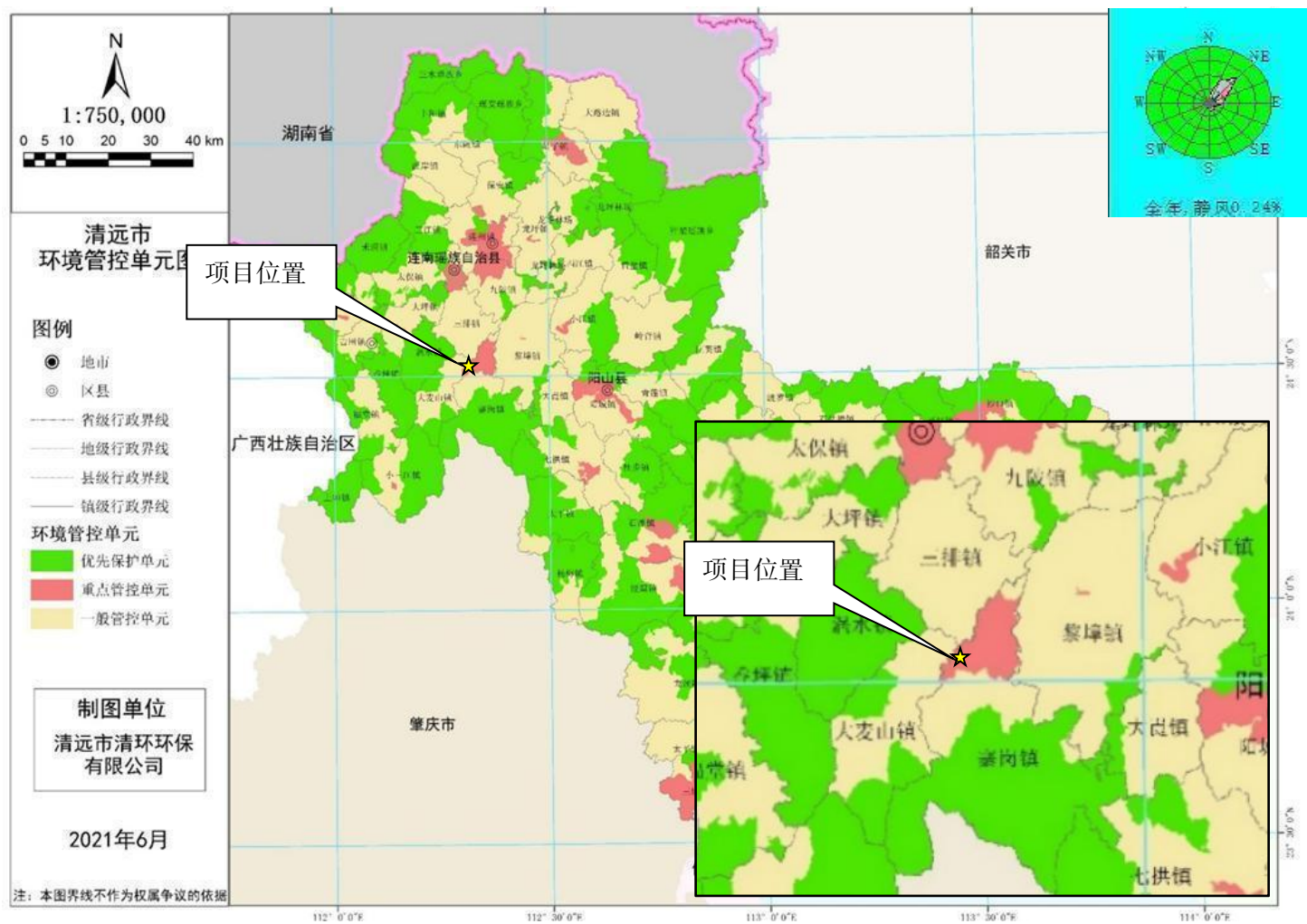


附图 8 项目 500 范围内敏感点位图



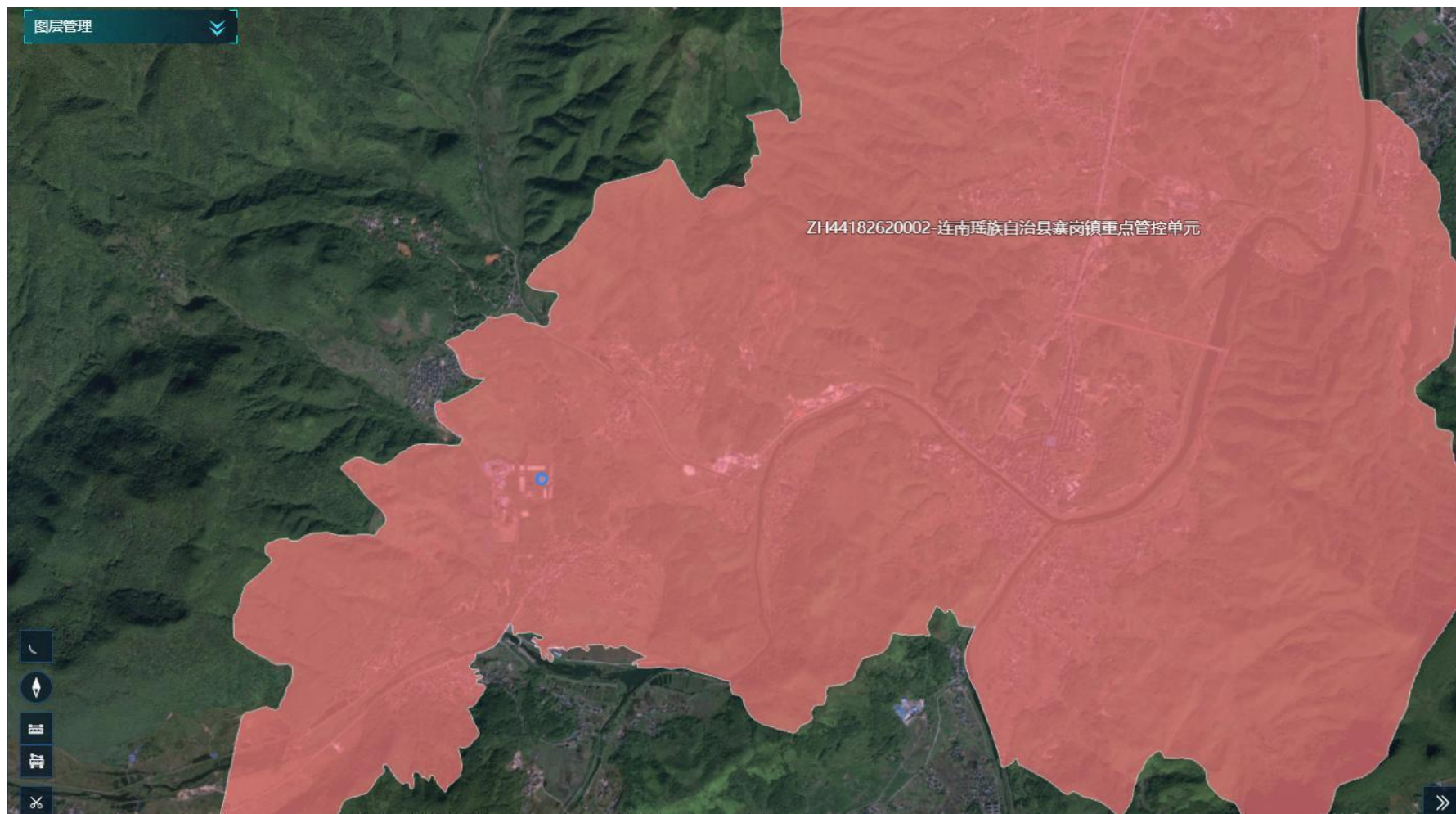


附图 9 本项目位置与广东省环境管控单元图





附图 10 本项目位置与清远市环境管控单元图



附图 **11** 本项目三线一单平台打点叠图

