

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：云浮市连胜五金有限公司年产橡塑制
品 84 吨建设项目
建设单位（盖章）：云浮市连胜五金有限公司
编制日期：二〇二一年十二月

中华人民共和国生态环境部制



营业执照

(副本)

(副本号)

统一社会信用代码 91445302MA51HAA86D

名称 云浮市金管家环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 云浮市市区天柱一路8号天柱花园第一幢首层第11卡商铺
法定代表人 梁达强
注册资本 人民币伍拾万元
成立日期 2018年04月08日
营业期限 长期
经营范围 环保技术开发服务;环境评估;环保技术咨询、交流服务;水污染治理;大气污染治理;噪音污染治理服务;固体废物治理;环保工程施工;专用设备安装(电梯、锅炉除外);环保设备批发;环境保护监测;节能技术推广服务;环保科技中介服务;环保工程总承包服务;房屋建筑工程施工。(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。)



登记机关



2018年4月8日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

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。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.

HP 0001494



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号 06354443505440921
File No.

姓名:

Full Name

王宇

性别:

Sex

男

出生年月:

Date of Birth

1970年10月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2006年05月14日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2006年08月18日

Issued on 2014年09月04日 补发



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名: 王宇

社会保险号码:

该参保人在云浮市参加社会保险情况如下:

一、参保基本情况:

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	19930701	9个月	参保缴费
工伤保险	19940901	9个月	参保缴费
失业保险	19970701	9个月	参保缴费

二、参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费		
202101	112100126119	2924	409.36	233.92	1410	6.77	2.82	1.32	
202102	112100126119	2924	409.36	233.92	1410	6.77	2.82	1.32	
202103	112100126119	2924	409.36	233.92	1410	6.77	2.82	1.32	
202104	112100126119	2924	409.36	233.92	1410	6.77	2.82	1.32	
202105	112100126119	2924	409.36	233.92	1410	6.77	2.82	1.32	
202106	112100126119	2924	409.36	233.92	1410	6.77	2.82	1	
202107	112100126119	3800	532	304	1410	6.77	2.82	1	
202108	112100126119	3800	532	304	1410	6.77	2.82	1	
202109	112100126119	3800	532	304	1410	6.77	2.82	1	

备注:

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

112100126119: 云浮市: 云浮市金管家环保科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务平台上自行打印, 作为参保人在云浮市参加社会保险的证明, 向相关部门提供。参保人可通过网上向相关部门进行核查。本证明码有效期至2022-04-11。特告知地址: 云浮市: 云浮市金管家环保科技有限公司, gov.cn

3、参保单位实际参保缴费情况, 以社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称 (证明专用章)



编制单位和编制人员情况表

项目编号	7h0q9y		
建设项目名称	云浮市连胜五金有限公司年产橡塑制品84吨建设项目		
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）	云浮市连胜五金有限公司		
统一社会信用代码	91445323MA57L		
法定代表人（签章）	钟名胜		
主要负责人（签字）	钟名胜		
直接负责的主管人员（签字）	钟名胜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	云浮市金普泰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91445302MA51HAA86D		
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
王宇	06354443505440921	BH009670	王宇
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
王宇	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	BH009670	王宇
王新友	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH023321	王新友

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位云浮市金管家环保科技有限公司（统一社会信用代码91445302MA51HAA86D）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云浮市连胜五金有限公司年产橡塑制品84吨建设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）的编制主持人为王宇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06354443505440921，信用编号BH009670），主要编制人员包括王新友（信用编号BH023321）、王宇（信用编号BH009670）（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）：



建设单位责任声明

我单位已经详细阅读并准确理解了本环境影响评价文件内容，并确认环评提出的污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按照环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响等承担法律责任。

云浮市连胜五金有限公司

2021年12月17日



环评单位责任声明

云浮市金管家环保科技有限公司声明：

本环评文件由我单位编制完成，环评内容和数据真实、客观、科学，我单位对评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

云浮市金管家环保科技有限公司

2021年12月17日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	云浮市连胜五金有限公司年产橡塑制品 84 吨建设项目		
项目代码	2111-445300-04-01-790932		
建设单位联系人	钟**	联系方式	137****2513
建设地点	广东省云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内(地号: 08-01-0029)		
地理坐标	(112 度 10 分 14.375 秒, 23 度 02 分 26.746 秒)		
国民经济行业类别	橡胶零件制造[C2913]、塑料零件及其他塑料制品制造[C2929]	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 52 橡胶制品业 291 ●其他
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）	150	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	13.3	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	佛山（云浮）产业转移工业园总体规划		
规划环境影响评价情况	《佛山（云浮）产业转移工业园（都杨片区）环境影响报告书》（珠江水资源保护科学研究所，2009年3月）；《关于佛山（云浮）产业转移 工业园（都杨片）（佛山禅城（云城都杨）产业转移工业园） 环境影响报告书的审查意见》（文号：粤环审[2009]130号）；《佛山（云浮）产业转移工业园都杨片和初城片规划环境影响跟踪评价报告书》（广州市番禺环境科学研究所有限公司，2020年7月）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据规划环评报告书及批复，佛山（云浮）产业转移工 业园（都杨片区）发展定位为面向佛山（禅城为主，高明为辅）、珠三角其它地区的产业转移，主要转移一、二类工业， 规划以机械制造、金属材料加工与制品、新型建材为主导产业, 建设技术密集型、环境优美的现代化园林式工业园。		

	云浮市连胜五金有限公司主要从事橡胶密封垫、密封条、隔热垫、减震垫、垫片等橡塑制品生产，属于汽车、机械制造生产企业的配套产业，符合《佛山（云浮）产业转移工业园（都杨片区）环境影响报告书》中的规划要求。
其他符合性分析	一、产业结构政策相符性分析 本项目为橡塑制品建设项目，属于橡胶和塑料制品业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”的项目，属于允许类建设项目，项目符合国家和地方产业政策。 根据《市场准入负面清单（2020年版）》，对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。项目不属于清单中的“禁止准入类”和“许可准入类”，故本项目与《市场准入负面清单（2020年版）》相符。 根据《中国橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》，政策规定：发展目标，调整结构，用高新技术改造传统橡胶工业，提质增效，重点放在提高质量，自动化水平，环境保护经济效益方面。该项目采用低污染的成品混炼胶片，并对挤压出片、加热压成型、注塑成型工序进行废气治理，降低了对环境的污染，符合《中国橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》要求。 本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定，故本项目建设符合国家产业政策的要求。 二、与《云浮市环境保护规划（2016~2030年）》相符性分析 项目位于广东省云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内，根据云浮市环境保护规划，本项目不涉及生态保护区和饮用水源保护区，符合《云浮市环境保护规划（2016-2030年）》的相关规定。 三、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 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），落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，编制生态环境准入清单（简称“三线一单”），实施生态环境分区管控。

表1-1 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

三线一单类别	三线一单内容	项目情况	相符性
生态保护红线	“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。	本项目位于云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北车间，不在生态保护红线规划区域内。	符合
环境质量底线	“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。	项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）的二级标准，附近的地表水体大涌河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB2177-3096-2008）3类。经综合分析，项目废水、废气等污染物经治理后均可实现达标排放，固体废物能够得到最大程度的减量化，项目的实施不会导致区域环境质量等级的改变，项目的建设符合环境质量底线标准。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	项目能源主要依托当地电网供电，用水由供水部门供给，项目用水、用电均不会达到资源利用上线。项目建设土地为工业用地，且本项目租赁已建成厂房，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。	符合
环境管控单元	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。1.优先保护单元。以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。2.重点管控单元。以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。3.一般管控单元。执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	根据广东省生态环境管控单元分布图，本项目所在地属于重点管控单元（见附图7）。本项目生活污水经三级化粪池预处理，通过市政污水管网，进入高新污水处理厂处理，尾水最终纳入大涌河。橡塑制品生产产生的有机废气（VOCs）、颗粒物和二氧化硫经收集后引至废气处理装置处理后由15m高排气筒排放。废水、废气经上述处理后污染物能得到有效的管控，达标排放，不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显的影响。	符合
环境准入负面清单	分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动珠三角优化发展、沿海经济带协调发展、北部生态发展区保护发展，构建与“一核一带一区”相适应的生态环境空间格局。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。	根据《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号），项目不属于清单中的“禁止准入类”和“许可准入类”，故本项目与《市场准入负面清单（2020年版）》相符。	符合

综上所述，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府 [2020]71号）的要求。

四、与云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据云浮市“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准清单”（以下简称“三线一单”）落地，实施生态环境分区管控，协同推进云浮市经济高质量发展与生态环境高水平保护，到 2025 年，全市形成较为完善的生态环境分区管控体系，完成“十四五”生态环境保护规划目标，主要污染物排放总量持续降低，大气和水环境持续改善，土壤污染等环境风险得到有效管控，能源资源利用效率稳步提高，生态环境治理体系和治理能力显著提升。

表1-2（a） 与云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

三级一单类别	三线一单内容	与本项目相符性分析	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市生态保护红线面积 1334.24 平方公里，占全市国土面积的 17.14%；一般生态空间面 1497.44 平方公里，占全市国土面积的 19.23%。	本项目不在划分的生态保护红线及一般生态空间区域范围内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国、省考断面优良水质比例达到 100%，稳定消灭劣 V 类水体，城市集中式饮用水源地水源达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%，城市建成区黑臭水体全面消除。大气环境质量持续保持优良，PM2.5 年均浓度达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效制，O ₃ -8h-90per 不高 160 μg/m ³ 。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 92%以上，污染地块安全利用率达到 93%以上。	本项目产生的生活污水经化粪池处理后，排入市政管网后进入高新污水处理厂集中处理；废气经处理后达标排放，不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显的影响。	符合
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、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，全市生态环境质量得到根本好转，总体形成节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，人与自然和谐共生，实现环境治理体系和治理能力现代化。	项目能源主要依托当地电网供电，用水由供水部门供给，项目水资源和能源消耗均不会达到资源利用上线，本项目不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。	符合
环境管控单元划定	环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类，优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各级各类保护地和生态用地等，该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元指涉及水、大气等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇开发区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，	根据云浮市生态环境管控单元分布图，本项目所以地属于重点管控单元（见附图 8）。本项目生活污水经三级化粪池预处理，通过市政污水管网，进入高新污水处理厂处理，尾水最终纳入大涌河。橡塑制品生产产生的有机废气（VOCs）、颗粒物和二硫化碳经收集后引至废气	符合

		解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。该区域落实生态环境保护基本要求。一般管控单元包括（大气环境一般管控单元、土壤一般管控单元、水资源一般管控符合单元、江河湖库一般管控岸线）。	处理装置处理后由15m高排气筒。废水、废气经上述处理后污染物能得到有效的管控，达标排放，不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显的影响。	
	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+46”的生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“46”为46个环境管控单元的差异化管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控方面明确禁止准入项目。	符合

表1-2 (b) 与云浮市“三线一单”各生态环境分区相符性分析

管控分区名称	管控分区编号	管控要求	项目情况	相符性
云安区大气环境高排放重点管控区	ZH44530320011	1-1. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。1-2. 【大气/禁止类】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。严格落实国家产品挥发性有机物含量限值标准要求，禁止新建生产和使用挥发性有机物含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低挥发性有机物含量溶剂替代的除外）。1-3. 【大气/禁止类】严格控制煤炭消费总量，新建耗煤项目严格实行煤炭等量替代，县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。禁止新建除矿山配套以外的机制砂、石仔场等项目，从严治理道路扬尘污染。1-4. 【水/限制类】严格控制水污染严重地区和供水通道敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放等量置换。1-5. 【水/禁止类】（新增源准入）禁止在西江干流新建排污口，已建排污口应当执行一级标准且不得增加污染物排放总量。禁止在西江干流、一级支流两岸及湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。1-6. 【土壤/禁止类】单元涉及重金属重点防控区，按照广东省重金属污染防治相关规划、《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。1-7. 【产业/限制类】新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目主要从事橡胶密封垫、密封条、隔热垫、减震垫、垫片等橡塑制品生产，属于汽车、机械制造生产企业的配套产业，符合园区规划发展要求。本项目为橡塑制品建设项目，属于橡胶和塑料制品业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于目录中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”的项目，属于允许类建设项目，项目符合国家和地方产业政策。本项目通过合理布局机械设备、设置基础减振、建筑物隔声等措施做到厂界排放噪声达标；项目废气负压抽风收集后注塑和硫化废气经废气处理装置①处理，开炼和密炼废气经废气处理装置②处理后，分别经 15m 高排气筒（G1、G2）进行排放，故本项目对周边环境影响较小。本项目无生产废水产生，仅需定	符合
大涌河云浮市都杨镇控制单元	YS4453033210006	1. 【水/综合类】治理河流流域范围内污水、垃圾、养殖污染。		符合
佛山（云浮）产业转移工业园大气环境高排放重	YS4453032310001	空间布局约束：引导优化工业园区科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园，推进“三线一单”在钢铁等“两高”项目环境准入及管控要求方面的严格落实。 污染物排放管控：以火力发电、钢铁、水泥等行业为重点，持续推进工业大气污染物全面稳定达标排放。以臭氧和颗粒物（PM2.5）防控为核心，大力推进 VOCs 源头控制和重		符合

	点管控区		点行业深度治理，推进工业园区、企业集群完善 VOCs 集中高效处理等措施，严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，逐步实现臭氧稳定步入下降通道。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。继续推进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。	期补充冷却水，冷却水自然蒸发，不外排，项目员工生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，生活污水进入云浮市高新污水处理厂进行处理，	
	佛山（云浮）产业转移工业园（都杨片区），重点管控单元	ZH44530320013	空间布局约束：1-1. 【产业/鼓励引导类】园区重点发展机械制造、金属材料加工与制品、新型建材等产业。 1-2. 【产业/限制类】新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，不得引入电镀、漂染、鞣革、造纸等污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，不得引进园区规划环评及批复（审查意见）禁止引进项目，严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。 1-3. 【其它/综合类】按照《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》相关要求，严格生产空间和生活空间管控。 1-4. 【其它/综合类】合理优化开发区各功能区的布局，逐步对园区内零散居民点进行整合搬迁。 1-5. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 污染物排放管控：3-1. 【其它/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，并根据园区建设及所在区域环境质量变化情况，通过开展环境影响跟踪评价重新核定。 3-2. 【水/综合类】制定切实有效的区域削减方案，减少大涌河入河污染物总量。新建、改建、扩建含配套表面处理工艺的项目，应实行主要水污染物排放等量替代。 3-3. 【大气/综合类】强化臭氧主要前体物挥发性有机物的排放控制，排放挥发性有机物的重点行业的建设项目不得采用挥发性有机物含量限值不能达到国家标准要求的原辅材料；新建、改扩建新增氮氧化物、挥发性有机物排放项目须实行等量替代。 3-4. 【固废/综合类】产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目对周边地表水环境影响较小。本项目固体废物采取分类收集，分类处置措施后，项目产生的固废基本不会对周围环境产生影响。	符合

综上所述，本项目符合《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。

五、项目与相关政策相符性分析

表1-3 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

编号	政策文件要求	项目情况	相符性
1	严格 VOCs 新增污染物排放控制：按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放 VOCs 的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。	项目不涉及再生橡胶和橡胶轮胎制造，不使用普通芳烃油、煤焦油等高污染原辅材料，从源头上减少 VOCs。本项目注塑和硫化废气收集后经废气处理装置①处理，开炼和密炼废气收集后经废气处理装置②处理后，分别经 15m 高排气筒（G1、G2）进行排放，有机废气产生工序均为密闭车间内，车间内设置负压抽风，以减少有机废气的排放。	符合
2	橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。		符合
3	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合整治工作，建成 VOCs 监控体系。		符合
4	优化生产工艺过程：加强工业企业 VOCs 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。		符合

表1-4 与《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）相符性分析

编号	政策文件要求	项目情况	相符性
1	大力控制重点行业挥发性有机物（VOCs）排放。实施 VOCs 排放总量控制，各地市要制定 VOCs 专项整治方案，明确 VOCs 控制目标、实施路径和重点项目。完成重点行业 VOCs 综合治理，纳入重点监管名录的企业应在处理设施排放口同时配置 VOCs 在线监测系统。建立精细化 VOCs 排放清单，对苯系物、烯烃、醛酮类、卤代烃、环氧乙烷等对环境和健康影响较大的重点控制物质探索制定控制目标。建立工业源 VOCs 排放信息综合管理系统，对重点企业的 VOCs 污染排放和污染治理设施运行情况实施统一监管，确保 VOCs 污染物稳定达标排放。	本项目使用的原辅材料硅橡胶、天然橡胶、PVC 塑料粒、PP 塑料粒均不属于高 VOCs 原辅材料，本项目注塑和硫化废气收集后经废气处理装置①处理，开炼和密炼废气收集后经废气处理装置②处理后，分别经 15m 高排气筒（G1、G2）进行排放，收集效率可达 90%，废气净化效率可达到 91%。	符合
2	强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。		符合
3	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，废气净化率达到 90%。		符合

表1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

编号	政策文件要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于	项目使用的原辅材料硅橡胶、天然橡胶、PVC 塑料粒、PP 塑料粒均为固体，常温常压下不会产	符合

	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。	生 VOCs 排放，分别用包装袋装好储存于车间内的原料仓库。	
2	物料投加和卸放：粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用的原辅材料硅橡胶、天然橡胶、PVC 塑料粒、PP 塑料粒均为固体，常温常压下不会产生 VOCs 排放，采用包装袋进行物料转移。	符合
3	配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）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。	本项目产生有机废气的工序均设置在密闭车间内，车间内设置有负压抽风，本项目注塑和硫化废气收集后经废气处理装置①处理，开炼和密炼废气收集后经废气处理装置②处理后，分别经 15m 高排气筒（G1、G2）进行排放。	符合
4	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。台账保存期限不小于 3 年。	建设单位拟建立台账，设立车间负责人进行专门记录和保存。	符合
5	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。	本项目注塑和硫化废气收集后经废气处理装置①处理，开炼和密炼废气收集后经废气处理装置②处理后，分别经 15m 高排气筒（G1、G2）进行排放。	符合
6	污染物监测要求：企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影 响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	企业设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测。	符合

表1-6 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

编号	政策文件要求	项目情况	相符性
1	总体要求：以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NOx 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。重点地区：京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等 16 个省(市)。	本项目位于广东省云浮市云安区，属于重点地区，主要的污染物为有机废气，采用低 VOCs 原辅材料，推进 VOCs 减排，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制。	符合
2	重点行业：重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构	项目不涉及再生橡胶和橡胶轮胎制造，不属于重点行业。	符合

	特征、VOCs 排放来源等，确定本地 VOCs 控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。		
3	加大产业结构调整力度：严格建设项目环境准入，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。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 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 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，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目不涉及再生橡胶和橡胶轮胎制造，本项目不使用普通芳烃油、煤焦油等高污染原辅材料，从源头加强控制；使用低 VOCs 含量的原辅材料，本项目注塑和硫化废气收集后经废气处理装置①处理，开炼和密炼废气收集后经废气处理装置②处理后，分别经 15m 高排气筒（G1、G2）进行排放，加强废气收集，安装高效治理设施。	符合

表1-7 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》相符性分析

编号	政策文件要求	项目情况	相符性
1	制定实施准入清单：①完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展行业、生产工艺和产业目录。②修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入和条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛，珠江三角洲地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	项目不涉及再生橡胶和橡胶轮胎制造，不使用普通芳烃油、煤焦油等高污染原辅材料；本项目使用的原辅材料硅橡胶、天然橡胶、PVC 塑料粒、PP 塑料粒均不属于高 VOCs 原辅材料，本项目注塑和硫化废气收集后经废气处理装置①处理，开炼和密炼废气收集后经废气处理装置②处理后，分别经 15m 高排气筒（G1、G2）进行排放。	符合
2	严控高污染高排放行业产能：重点清查钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石化加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。		符合
3	推广低 VOCs 原辅材料：重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。		符合

六、选址合理性

本项目位于广东省云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间，根据项目与韦达机械厂签订的厂房租赁合同（附件 4）及国土证（附件 3），本项目厂房用地属于工业用地，且本项目属于工业项目，与实际用途相符，因此项目用地合理合法，与土地利用规划相符。

综上所述，本项目位于广东省云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间，在采取有效的环保措施的情况下，选址符合要求。

七、与《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》相符性分析

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的相关规定，项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目为橡塑制品生产建设项目，属于名录的“第二十六、橡胶和塑料制品业 52 橡胶制品业 291 其他”，项目应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托云浮市金管家环保科技有限公司进行环境影响评价（委托书见附件 5），编制《云浮市连胜五金有限公司年产橡塑制品 84 吨建设项目环境影响报告表》。

二、建设项目工程分析

一、项目由来

云浮市连胜五金有限公司注册成立于 2021 年 8 月，是一家专业从事汽车、摩托车等产品配套用的橡胶密封垫、密封条、隔热垫、减震垫、垫片的生产厂家。本项目总投资 150 万元，本项目租赁云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间，添置密炼机、开炼机、切条机、碎料机、注塑机、模具加工数控雕铣机等设备，项目拟年产汽车、摩托车用汽车缸垫、减震胶、密封垫共 84 吨。

二、工程项目概况

1、项目名称、建设性质、总投资

项目名称：云浮市连胜五金有限公司年产橡塑制品 84 吨建设项目；

建设性质：新建；

总投资：150 万元，其中环保投资 20 万元；

占地面积：2000m²；厂房建筑面积：1584m²；辅助建筑建筑面积：59m²。

2、建设地点及四至情况：建设项目位于云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间。项目北侧为石材五路，东侧为永恒机械厂，南侧为韦达机械厂，西侧永辉机械厂。

本项目地理位置详见附图 1，项目四至情况详见附图 3，项目周边环境敏感点详见附图 2。厂区平面布置详见附图 4。

3、工作制度及劳动定员

工作制度：白班制生产，每日工作时间为 8 小时，年工作日为 330 天，年生产运行时间按 2640 小时。

劳动定员：本项目拟定员为 15 人，项目无食宿。

三、建设项目主要建设内容

本项目主要建设内容详见下表

表2-1 项目主体工程、辅助工程和环保工程一览表

工程类型	工程名称	工程内容		
		建筑面积(m ²)	车间层数, 层高(层, m)	备注
主体	生产车间	1000	1, 3	包括硅橡胶硫化车间、天然橡胶硫化车间、密炼房、开炼房和注塑车间

工程	模具间	140	1, 8	用于翻新和修理模具
	原料仓库	50	1, 8	用于堆放原辅材料
	成品仓库	250	1, 8	用于存放项目成品
	厂区通道	64	/	厂区内通道
	厂区预留空间	80	/	预留发展空间
	危险废物暂存间	6	1, 2.5	用于收集危险废物
	办公室	20	1, 3	用于项目办公工作
	休息室	25	1, 3	/
	卫生间	8	1, 3	/
合计建筑面积		1643		/
公用工程	供水系统	用水来自市政自来水管网		
	供电系统	用电由市政电网供给		
	排水系统	本项目须实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后，排至市政雨水管网。项目所在地污水管已接入园区污水管网，生活污水经化粪池预处理后，经园区管网排入园区污水处理厂进行集中处理		
环保工程	废气处理	废气处理装置①	注塑废气和硫化废气收集后汇入同一套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后废气通过 15m 高排气筒（G1）进行排放	
		废气处理装置②	密炼废气和开炼废气收集后进入同一套布袋除尘+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后废气通过 15m 高排气筒（G2）进行排放	
	污水处理	生活污水处理	项目所在地污水管已接入园区污水管网，生活污水经化粪池预处理后，经园区管网排入园区污水处理厂进行集中处理	
	噪声治理		选用低噪声设备、做好减震、隔音、消声措施	
	固废治理		设置一个危险废物暂存间，危险废物定期交由有资质的处理单位进行回收处置；生活垃圾定点收集，定期交由环卫部门清运处理	

四、项目建设内容

1、产品方案

项目产品方案详见下表。

表2-2 项目产品一览表

序号	产品名称	型号	规格（个/包，kg/包）	主要原材料	年产量(t/a)
1	汽车缸垫	6D22	400, 1.5	硅橡胶、天然橡胶	18
		6D125	400, 1.1	硅橡胶、天然橡胶	
		4JB1	2000, 0.9	硅橡胶、天然橡胶	
		H07C	1000, 0.75	硅橡胶、天然橡胶	
2	减震胶	12#	3500, 27	PP 原料、PVC 原料	41
		10#	4000, 27	PP 原料、PVC 原料	
		20#	1000, 125	PP 原料、PVC 原料	
		17#	1300, 127	PP 原料、PVC 原料	
3	密封垫	6HK1	2000, 2.6	硅橡胶、天然橡胶	25
		6WG1	1000, 2.5	硅橡胶、天然橡胶	
		4HK1	2000, 1.5	硅橡胶、天然橡胶	
		P11C	200, 2	硅橡胶、天然橡胶、PVC 原料	

2、项目主要原辅材料消耗

(1) 项目固体/液体原辅材料及其理化性质

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料消耗详见下表。

表2-3 项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	年消耗量 t/a	最大储存量 t/a	形态	使用情况		储存位置
					生产产品	年用量 t/a	
1	硅橡胶原料	11	1	固体	硅橡胶制品	11	原料仓库
2	天然橡胶混炼胶	30	2.5	固体	天然橡胶制品	30	原料仓库
3	PVC 原料（聚氯乙烯）	40	3	固体	塑料制品	40	原料仓库
4	PP 原料（聚丙烯）	3	0.125	固体	塑料制品	3	原料仓库
5	色母膏	0.02	0.008	颗粒	硅橡胶制品	0.0054	原料仓库
					天然橡胶制品	0.0146	
6	双二五硫化剂（2，5-二甲基-2）	0.06	0.02	颗粒	硅橡胶制品	0.0161	原料仓库
					天然橡胶制品	0.0439	
7	促进剂 TMTD	0.2	0.035	固体	天然橡胶制品	0.2	原料仓库
8	促进剂 DPG	0.2	0.035	固体	天然橡胶制品	0.2	原料仓库
9	DM	0.2	0.035	固体	天然橡胶制品	0.2	原料仓库
10	硫磺	0.4	0.05	固体	天然橡胶制品	0.4	原料仓库
11	氧化锌	0.6	0.075	固体	天然橡胶制品	0.6	原料仓库
12	1801·硬脂酸	0.5	0.05	固体	天然橡胶制品	0.5	原料仓库
13	防老剂 SP-C	0.2	0.035	固体	天然橡胶制品	0.2	原料仓库
14	轻钙	2	0.75	固体	天然橡胶制品	2	原料仓库
15	45#钢板	2	0.5	固体	模具	2	模具间
16	718#钢板	1	0.25	固体	模具	1	模具间

本项目主要原辅料理化性质见下表。

表2-4 主要原辅料理化性质

序号	名称	理化性质
1	硅橡胶	硅橡胶是指主链由硅和氧原子交替构成，硅原子上通常连有两个有机基团的橡胶。普通的硅橡胶主要由含甲基和少量乙烯基的硅氧链节组成。苯基的引入可提高硅橡胶的耐高、低温性能，三氟丙基及氰基的引入则可提高硅橡胶的耐温及耐油性能。硅橡胶耐低温性能良好，一般在-55℃下仍能工作。引入苯基后，可达-73℃。硅橡胶的耐热性能也很突出，在 180℃下可长期工作，稍高于 200℃也能承受数周或更长时间仍有弹性，瞬时能耐 300℃以上的高温。引燃温度 800℃，比重 1.14。
2	天然橡胶混炼胶	天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，分子式是 $(C_5H_8)_n$ ，其成分中 91%~94%是橡胶烃(聚异戊二烯)，其余为蛋白质、脂肪、酸、灰分、糖类等非橡胶物质。
3	色母膏	色母膏是由专用的硅原胶与各种色粉及多种助剂调制而成的硅胶色母，用于各种硅胶制品的着色，适用于模压成型工艺。色母膏的成分主要包括有硅原胶、色粉、硅油、分散剂，其具有耐热性、耐光性和耐迁移性。

4	双二五硫化剂 (2, 5-二甲基-2)	双二五硫化剂化学名称 2, 5-二甲基-2, 5-双(叔丁基过氧基)己烷, 简称 DBPH, 分子量 290.44。淡黄色液体及膏状和乳白粉状, 相对密度 0.8650。凝固点 8℃。沸点 50~52℃(13Pa)。折射率 1.418~1.419。液体黏度 6.5mPa.s。闪点(开杯)58℃。溶于大部分醇、醚、酮、酯、芳香烃等有机溶剂, 不溶于水。
5	促进剂 TMTD	双(N, N-二甲基甲硫酰)二硫化物, 分子式 $C_6H_{12}N_2S_4$, 分子量 240.44。白色结晶性粉末。熔点 146-148℃, 相对密度 1.29g/mL。溶于醇、苯、氯仿和二硫化碳, 不溶于水、稀碱和汽油。
6	促进剂 DPG	促进剂 DPG, 又称二苯胍, 分子式 $C_{13}H_{13}N_3$, 相对分子量 211.27, 白色粉末, 无臭, 无毒, 味苦。熔点(℃): 145℃, 相对密度(水=1): 1.115(25℃), 引燃温度(℃): 790, 爆炸下限%(V/V): 12.6(g/m ³), 溶解性: 微溶于水, 不溶于汽油, 溶于乙醇、氯仿、丙酮、甲醇、二甲苯。用作天然橡胶, 合成橡胶的硫化促进剂。可用作噻唑类秋兰姆及次磺酰胺类促进剂的活化剂。与促进剂 DM、TMTD 并用时用于连续硫化。有抗老化性能。通用于天然胶与合成胶, 不适用于乳胶。主要用于制造轮胎、胶板、胶鞋等橡胶工业制品。
7	促进剂 DM	2, 2-二硫代二苯并噻唑, 由苯中重结晶的产品为浅黄色针状晶体, 相对密度 1.50, 熔点 180℃, 室温下微溶于苯、二氯甲烷、四氯化碳、丙酮、乙醇、乙醚等, 不溶于水、乙酸乙酯、汽油及碱。
8	硫磺	硫磺别名硫、胶体硫、硫黄块。外观为淡黄色脆性结晶或粉末, 有特殊臭味。分子量 32.06, 蒸汽压是 0.13kPa, 闪点为 207℃, 熔点为 119℃, 沸点为 444.6℃, 相对密度(水=1)为 2.0。硫磺不溶于水, 微溶于乙醇、醚, 易溶于二硫化碳。作为易燃固体, 硫磺主要用于制造染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝等。
9	氧化锌	别名白铅粉、锌白, 化学式 ZnO , 分子量 81.37。白色、浅黄色粉末或六方结晶, 无气味, 味苦。在正常压力下能升华。能吸收空气中的二氧化碳。加热至 300℃色变黄, 但冷却后又成白色。溶于稀乙酸、氨水、碳酸铵和氢氧化碱溶液, 几乎不溶于水。相对密度 5.67 (六方结晶), (d ₂₀₄)5.607。熔点 1800℃以上。
10	1801·硬脂酸	硬脂酸, 即十八烷酸, 结构简式: $CH_3(CH_2)_{16}COOH$, 由油脂水解生产。纯品为带有光泽的白色柔软小片。微溶于冷水, 溶于酒精、丙酮, 易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。无毒。熔点 56℃~69.6℃, 沸点 232℃(2.0kPa), 闪点 196℃。分解温度 360℃。相对密度 0.9408。
11	防老剂 SP-C	防老剂 SP-C, 又称: 苯乙烯化苯酚, 其分子式: $C_{30}H_{30}O$ 分子量: 406.55900。物理性质: 灰白色粉末, 溶于乙醇, 丙酮, 苯, 甲苯, 三氯乙烷等溶剂, 溶于水。
12	轻钙	轻钙是轻质碳酸钙, 又称沉淀碳酸钙, 简称轻钙。轻质碳酸钙的沉降体积为 2.4-2.8mL/g。普通轻钙的颗粒在充分分散开来的情况下呈枣核形, 长径约 5~12 μm, 短径为 1~3 μm, 平均粉径为 2~3 μm。轻钙是橡胶工业用的主要填充剂之一, 约占橡胶耗用量的 6.75%, 它们加入天然橡胶和合成橡胶, 对提高橡胶力学性能、改善加工工艺和降低成本具有重要意义。
五、项目运营期主要生产设备 项目主要生产设备详见下表:		

表2-5 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	数量（台）	使用工序	摆放位置
1	四柱平板硫化机	200t	7	压型	密闭生产车间
2	四柱平板硫化机	100t	2	压型	密闭生产车间
3	四柱平板硫化机	63t	3	压型	密闭生产车间
4	注塑机	160t	3	注塑	密闭生产车间
5	滚筒开炼机	12 寸	1	混料	密闭生产车间
6	滚筒开炼机	14 寸	1	混料	密闭生产车间
7	密炼机	55 升	1	混料	密闭生产车间
8	切料机	/	2	裁剪	生产车间
9	碎料机	/	1	碎料	密闭生产车间
10	数控雕铣机	GDM5040S	3	翻新、制作模具	模具间
11	水泵	/	2	冷却	冷却池

六、公用设施及辅助工程：

a.贮运工程

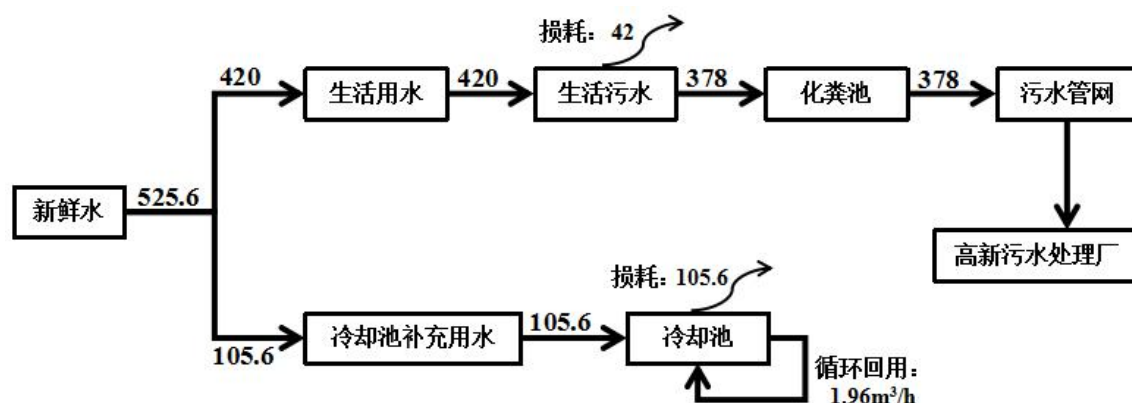
原材料及产品运输委托社会车辆运输。

b.给排水

给水：项目用水为自来水，由市政自来水供水管网接入。项目办公生活用水量为 $1.273\text{m}^3/\text{d}$ ($420\text{m}^3/\text{a}$)，冷却池补充用水量为 $105.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：排水实行雨污分流制，雨水经厂房顶的雨水槽收集后经雨水管道排入园区雨水管网；公司生活污水经化粪池预处理后排入污水管网进园区污水处理厂集中处理；冷却池冷却水不接触原辅材料及产品，冷却水自然蒸发，只需要定期补充新鲜水，不外排；本项目不产生生产废水，故无生产废水排放。

项目水平衡图详见图 2-1。



c.供电

项目用电由当地供电所供给，项目内不设置备用发电机。

d. 环保工程

生活污水依托项目内化粪池预处理后排入园区污水管网；项目共设 2 套生产废气处理装置，项目硅橡胶硫化车间、天然橡胶硫化车间和注塑车间产生的废气经“二级活性炭吸附装置”处理，废气处理达标后通过 15m 高的排气筒 G1 进行高空排放，项目密炼工序和开炼工序产生的废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附箱”处理，废气处理达标后通过 15m 高的排气筒 G2 进行高空排放；噪声治理采取声源合理布局、减震、隔声和选用低噪声设备等措施；固废分类处理。

e.消防

灭火器设置在建筑屋内，按《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求，配置规定数量的式干粉灭火器和泡沫灭火器。

二、本项目工艺流程如下：

项目建成后主要从事橡塑制品生产，其主要产品有汽车、摩托车用的密封垫、密封条、隔热垫、减震垫、垫片等橡塑制品。项目运营期工艺流程及产污位置如下图：

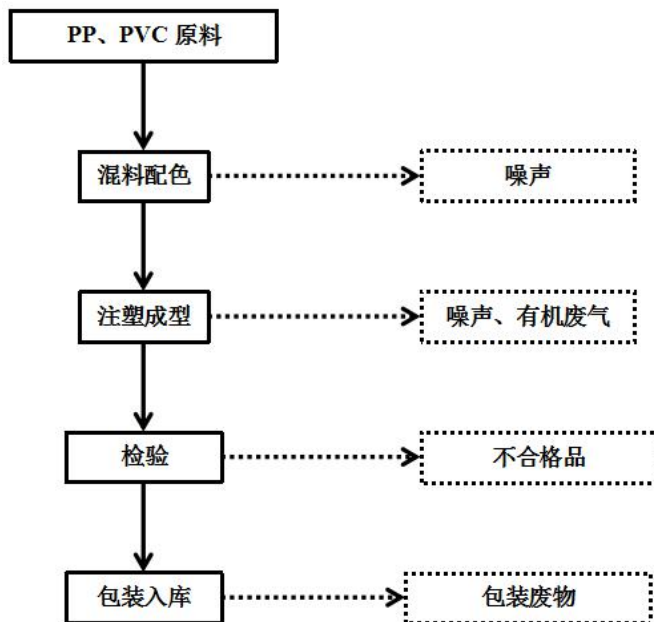


图 2-2 塑料产品工艺流程及产污位置图

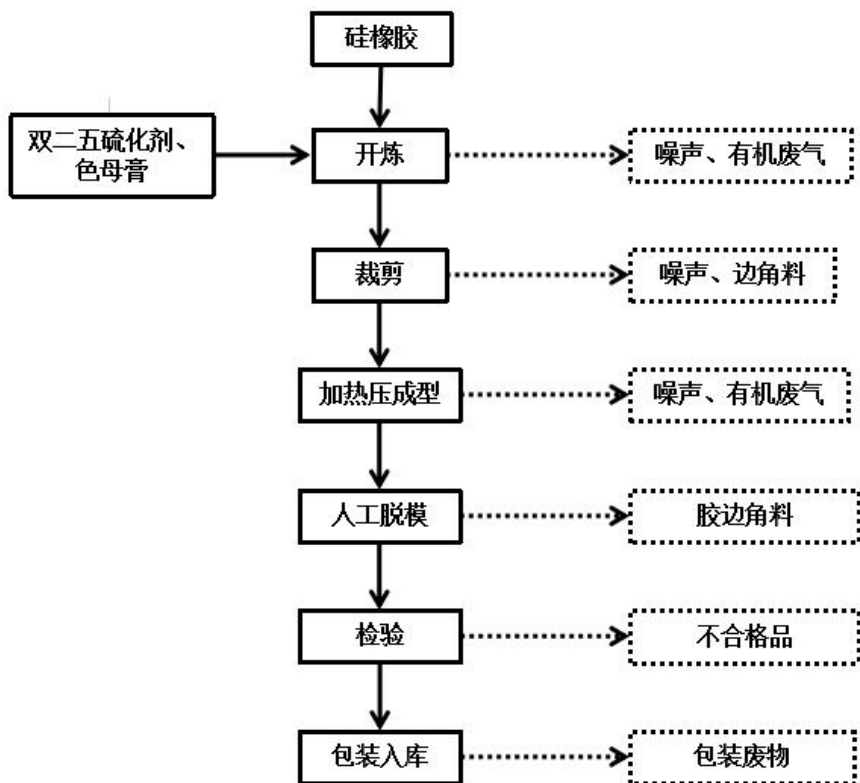


图 2-3 硅橡胶产品工艺流程及产污位置图

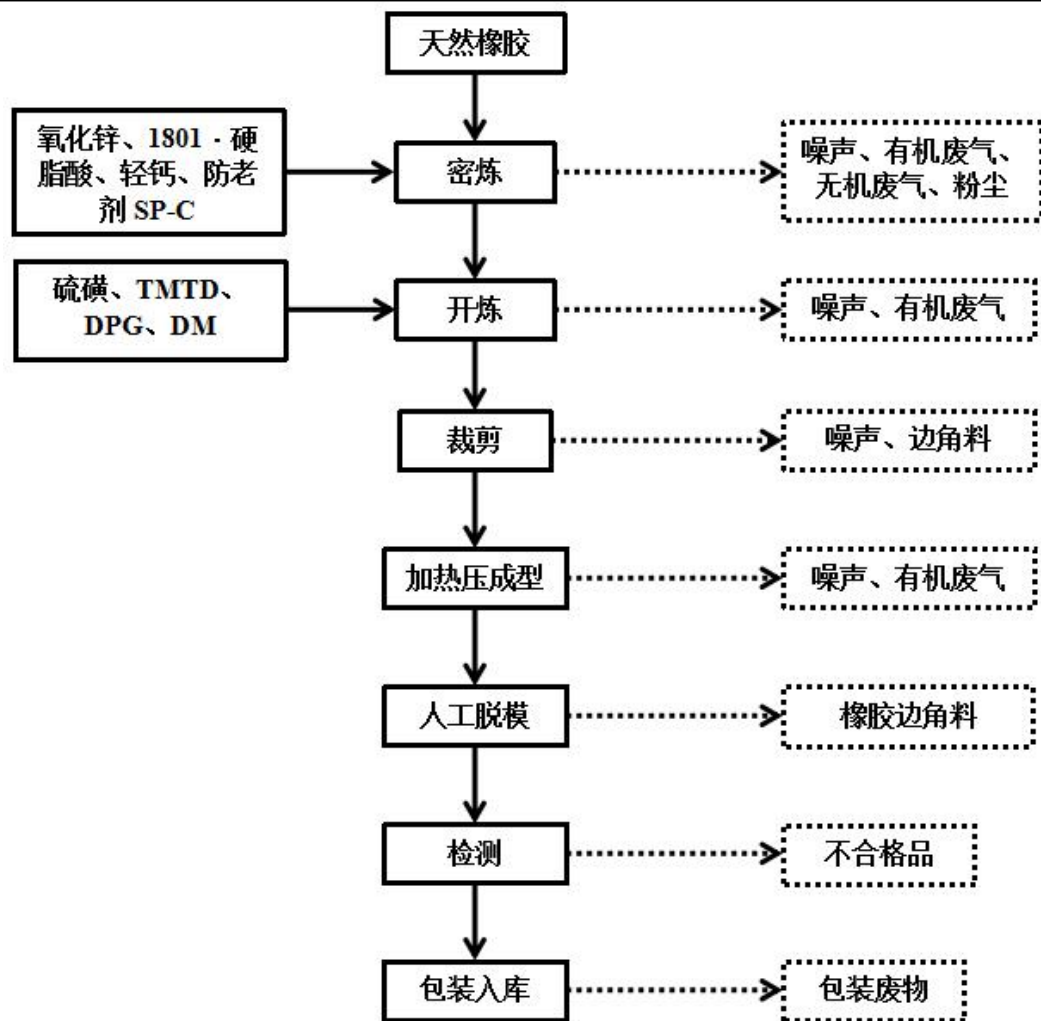


图 2-4 天然橡胶产品工艺流程及产污位置图

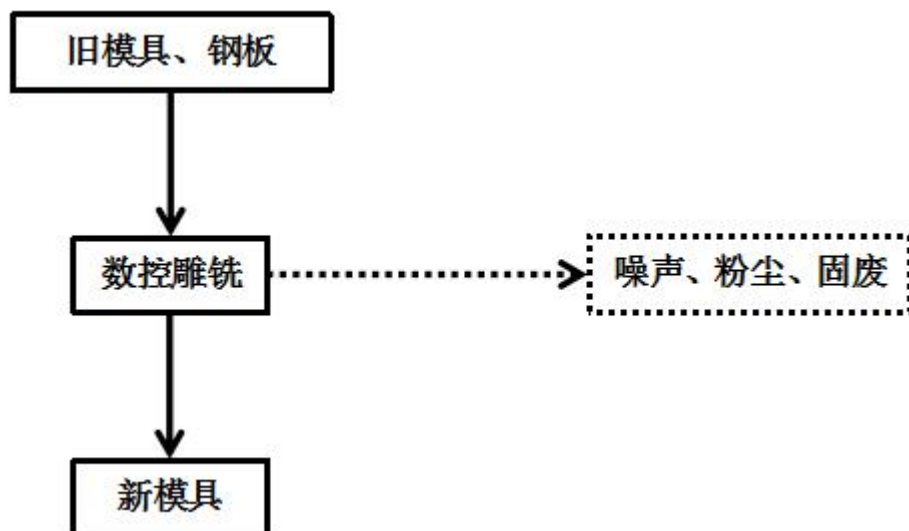


图 2-5 模具翻新及制作工艺流程及产污位置图

工艺流程简述:

(1) 塑料产品工艺流程简述

混料配色: 将颗粒状的 PP、PVC 塑料胶粒和配色粒料放入注塑机入料斗, 经搅拌后完成混料配色。

注塑成型: 完成混料配色的胶粒, 经螺杆输送机压入并加热至熔融状态, 熔融状态的塑料经高速喷嘴射入预先调整好的模具内充满模具内部。熔料充满模腔达到最大压力之后, 使物料压实, 这时压力螺杆位置保持不动, 头部的熔料压力及喷嘴压力相对稳定, 保持压力基本不变。同时, 模具温度开始下降: 使物料温度相对下降并收缩。此时, 由于保压作用, 有少量的熔料进入模体进行补料, 使制品的密度增大。当物料冷却到制品热变形温度以下进行冲压脱模, 即为成品。上述过程均通过注塑机内部冷却水进行冷却, 冷却水经管道进入注塑机, 冷却水全程在散热管道内循环, 冷却水不会与产品直接接触。不合格品和边角料收集经碎料机破碎后作为原料与塑料粒一起投入粒斗再回用于生产。碎料机为内部密闭机械 (详见附图 10), 不合格品和边角料从碎料机上端入料口加入, 塑料颗粒中的大粒料任何方向尺寸不大于 5mm 即可达到注塑机回用要求, 同时由于塑料的韧性和塑性, 碎料过程基本不会出现粉性碎断, 因此其内部基本上无粉尘产生。项目注塑有机废气经“负压抽风+布袋除尘+二级活性炭吸附”处理后排放。

检验: 对上述工序加工完成的产品进行检验, 检验合格后方可入库待售, 此工序会产生不合格品等固废。

包装入库: 对检验合格的产品进行包装入库, 该操作产生废包装材料。

(2) 硅橡胶产品工艺流程简述

开炼: 双辊开炼机辊筒速比为 1.2~1.4: 为宜, 快辊在后, 较高的速比导致较快的混炼, 低速比则可使胶片光滑。辊筒必须通有冷却水, 混炼温度宜在 40℃ 以下, 以防止焦烧或硫化剂的挥发损失, 整个开炼过程时长约为 25 分钟。混炼时开始辊距较小(1~5mm), 然后逐步放大。将硅橡胶、色母膏和双二五等原辅材料放入开炼机内, 在开炼机的滚筒滚压、延展等作用下, 通过多次人工返炼, 原料进一步混合均匀, 出料为片状。

开炼由于滚筒的碾压、滚压作用使得工作温度会不断升高, 所以在开炼过程中无需加热, 开炼机达到工作温度后还需用冷却水进行冷却, 在开炼机设置有循环水冷却系统, 以保证工作温度在正常范围内。开炼过程将有少量非甲烷总烃的产生, 开炼机安装在密闭车

间内，废气经密闭车间的集气罩收集后布袋除尘+二级活性炭吸附进行处理。

裁剪：开炼后的硅橡胶半成品，放置于物架上自然冷却，然后胶料根据产品所需尺寸和重量通过切条机进行裁剪。

加热压成型：将裁剪好的胶料置于四柱平板硫化机中，在加热加压的条件下完成模压成型，温度一般控制在 190℃ 左右，成型时间根据产品不同需要约 1~2 分钟。成型后的硅橡胶制品脱模后自然冷却。

检验：对上述工序加工完成的产品进行检验，检验合格后方可入库待售，此工序会产生不合格品等固废。

包装入库：对检验合格的产品进行包装入库，该操作产生废包装材料。

(3) 天然橡胶产品工艺流程简述

密炼：天然橡胶密炼过程中需要加入 TMTD、促进剂 DPG、促进剂 DM、硫磺、氧化锌、1801·硬脂酸、防老剂 SP-C、轻钙等粉料作为辅助材料进行密炼。密炼是橡胶加工重要的生产工艺，密炼过程就其本质来说是借助于密炼机的强烈机械剪切作用，使配料在生胶中均匀分散的过程，粒状配料呈分散相，生胶呈连续相。在密炼过程中，橡胶分子结构、分子量大小及其分布、配料聚集状态均发生变化，橡胶与辅料形成一种具有复杂结构特性的分散体系。

本项目将称量好的胶料和配比好的各种粉料按照一定的顺序人工投入密炼机中，在不超过 130℃ 的环境下密炼 20 分钟。密炼过程中由于摩擦作用，胶温不断变化，密炼开始时仅约 50~60℃，随着各组分的加入，温度不断上升，热胶时可达 110~120℃。

密炼机一般由密炼室、两个相对回转的转子、上顶栓、下顶栓、测温系统、加热和冷却系统、排气系统、安全装置、排料装置和记录装置组成。转子的表面有螺旋状突棱，突棱的数目有二棱、四棱、六棱等，转子的断面几何形状有三角形、圆筒形或椭圆形三种，有切向式和啮合式两类。测温系统是由热电偶组成，主要用来测定混炼过程中密炼室内温度的变化，加热和冷却系统主要是为了控制转子和混炼室内腔壁表面的温度。密炼机密炼室结构示意图下图所示。

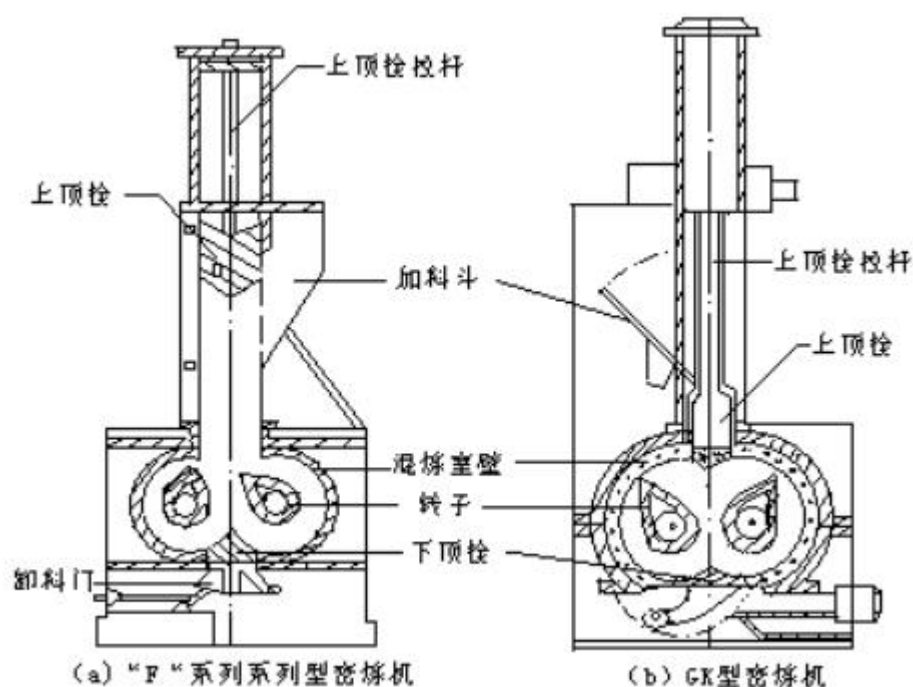


图 2-6 密炼机结构示意图

密炼时无需加热，由于摩擦作用，胶温不断变化。密炼温度高有利于胶料的塑性流动和变形，有利于橡胶对固体配料粒子表面的湿润和混合吃粉，但又使胶料的粘度下降，不利于配料粒子的破碎与分散混合。混炼温度过高会加速橡胶的热氧老化，使硫化胶的物理机械性能下降即出现过炼现象，还会使胶料发生焦烧现象，所以密炼机密炼过程为防止温度过高，必须采取有效的冷却措施，本项目密炼机采用冷却水进行隔套冷却，以控制转子和密炼室内腔壁表面的温度。

密炼工序会产生粉尘、非甲烷总烃、 H_2S 等密炼废气，密炼废气收集后采用布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒(G1)排放。

开炼：将天然橡胶等原辅材料放入开炼机内，在开炼机的滚筒滚压、延展等作用下，原料进一步混合均匀，出料为片状。与密炼工序相似，开炼由于滚筒的碾压、滚压作用使得工作温度会不断升高，所以在开炼过程中无需加热，开炼机达到工作温度后还需用冷却水进行冷却，在开炼机设置有循环水冷却系统，以保证工作温度在正常范围内。开炼过程将有少量非甲烷总烃的产生，开炼机安装在密闭车间内，废气经密闭车间的集气罩收集后由布袋除尘+二级活性炭吸附装置进行处理。

裁剪：开炼后的天然橡胶半成品，放置于物架上自然冷却，然后胶料根据产品所需尺寸和重量通过切条机进行裁剪。

	加热压成型：将裁剪好的胶料置于四柱平板硫化机中，在加热加压的条件下完成模压成型，温度一般控制在 170℃ 之间，成型时间根据产品不同需要约 1~2 分钟。成型后的橡胶制品脱模后自然冷却。 检验：对上述工序加工完成的产品进行检验，检验合格后方可入库待售，此工序会产生不合格品等固废。 包装入库：对检验合格的产品进行包装入库，该操作产生废包装材料。 (3) 模具修整工艺流程简述 项目需要定期对模具进行翻新以及及时制作一些新模具，模具原材料为钢板，其翻新制作成如下： 数控雕铣：将需要翻新的模具或原料钢板放入数控雕铣机床中，数控雕铣机床自动完成雕铣，该过程将产生固体废物金属碎屑、微量粉尘和噪声。 根据工艺流程可知项目的产污环节如下： ①废气：密炼、开炼工序会产生有机废气、无机废气和粉尘，注塑成型和加热压成型工序会产生有机废气，数控雕铣工序会产生粉尘； ②废水：本项目不产生生产废水，冷却水在机械内部循环，自然蒸发，只需定期补充； ③噪声：设备运转时产生的噪声； ④固体废物：生活垃圾、边角料、金属碎屑、不合格产品和包装废物。
与项目有关的原有环境污染问题	项目租用云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面闲置车间，本项目为新建项目，租用车间为闲置车间，故不存在原有污染。项目厂区周边主要为公路及机械厂，项目区域及周边均为工业园区景观，周边绿化建设较好，未发现明显的环境污染或改变区域环境功能区划的污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单和《云浮市环境保护规划（2016-2030 年）》，本项目所在地区属环境空气质量二类功能区，因此环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（1）项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本报告空气质量现状调查的数据引用云浮市生态环境局发布的数据，根据云浮市生态环境局发布的有关数据，2020 年全年有效监测天数为 366 天，其中空气质量为优的天数为 257 天，良的天数为 102 天，轻度污染的天数为 7 天，中度污染的天数为 0 天，重度污染天数为 0 天，平均达标天数比例为 98.1%，轻度污染天数比例为 1.9%，中度污染为 0%，重度污染为 0%。超标天数中以臭氧为首要污染物。市城区降尘量均值 2.70 吨/平方公里·月，低于 8 吨/平方公里·月（省推荐降尘控制标准）。

表 3-1 环境空气质量主要标准 单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

项	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
目	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 90 位百分数
	监测值	16	23	37	22	1.0	120
	标准	60	40	70	35	4	160
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：上述数据均来自云浮市生态环境局公众网《2020 年度云浮市环境状况公报》。

区域环境质量现状



您现在所在位置是: 首页 > 云浮市生态环境局公众网 > 信息公开 > 通知公告

2020年度云浮市环境状况公报

发布时间: 2021-08-31 10:19:19 信息来源: 本网

2020年度云浮市环境状况公报

云浮市生态环境局

2021年8月

根据《中华人民共和国环境保护法》第五十四条第二款规定，现将2020年度云浮市环境状况公报如下。

环境质量

一、大气环境

2020年，二氧化硫年均浓度为16微克/立方米，二氧化氮年均浓度为23微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为22微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为37微克/立方米，一氧化碳日均值第95百分位数为1.0毫克/立方米，臭氧日最大8小时均值第90百分位数为120微克/立方米。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准评价，二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳、臭氧年度均值达标要求。全年有效监测天数为366天，其中空气质量为优的天数为257天，良的天数为102天，轻度污染的天数为7天，中度污染的天数为0天，重度污染天数为0天，平均达标天数比例为98.1%，轻度污染天数比例为1.9%，中度污染为0%，重度污染为0%。超标天数中以臭氧为首要污染物。市城区降尘量均值2.70吨/平方公里·月，低于8吨/平方公里·月（省推荐降尘控制标准）。

图 3-1 数据来自网页截图

根据云浮市生态环境局发布的空气环境质量信息显示，项目所在区域中的 SO₂、NO₂、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、臭氧和一氧化碳均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年均浓度限值二级标准。区域环境空气质量达标。

（2）补充监测

本项目引用《广东广起重型机械有限公司自动喷漆线扩建项目环境影响报告表》中的监测数据，该项目委托贵州中坤检测有限公司于 2020 年 12 月 01 日~07 日对项目内 TSP 进行监测，广东广起重型机械有限公司自动喷漆线扩建项目位于广东省云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘 4 号地块（佛山（云浮）产业转移工业园 4 号地块），该项目与本项目厂界距离约为 30 米，监测结果详见下表，监测报告见附件 6。

表 3-2 项目区域环境空气质量 TSP 监测结果 单位: mg/m³

项目	时间	点位	监测结果	标准值	达标情况
TSP	2020-12-01	广东广起重型机械 有限公司内点位	0.083	0.3	是
	2020-12-02		0.078	0.3	是
	2020-12-03		0.064	0.3	是
	2020-12-04		0.086	0.3	是
	2020-12-05		0.092	0.3	是
	2020-12-06		0.079	0.3	是
	2020-12-07		0.074	0.3	是

由上表可知, 评价区域的 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。

二、地表水环境质量

本项目所在地附近地表水系为大涌河, 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环【2011】14 号), 大涌河功能现状为农业用水, 水质保护目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。本项目引用《广东广起重型机械有限公司自动喷漆线扩建项目环境影响报告表》中的监测数据, 该报告委托贵州中坤检测有限公司于 2020 年 12 月 01 日至 2020 年 12 月 03 日对大涌河(高新污水处理厂排污口上游 500mW1 断面、高新污水处理厂排污口下游 100mW2 断面) 进行水质监测。监测项目包括水温、溶解氧、pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、LAS、石油类、高锰酸盐指数, 连续监测 3 天, 每天采样一次, 监测断面见附图 9, 监测结果见下表, 监测报告详见附件 6。

表 3-3 大涌河水质监测统计表

监测地点	检测项目	检测结果			“GB3838-2002” III 类标准	单位
		2020-12-01	2020-12-02	2020-12-03		
高新污水处理厂排污口上游 500mW1 断面	pH	6.57	6.63	6.70	6~9	/
	COD _{Cr}	10	11	7	≤20	mg/L
	BOD ₅	2.4	2.6	1.7	≤4	mg/L
	DO	7.4	6.7	7.2	≥5	mg/L
	NH ₃ -N	0.084	0.097	0.076	≤1.0	mg/L
	总磷	0.033	0.026	0.045	≤0.2	mg/L
	石油类	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.05	mg/L
	氟化物	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	mg/L
	高锰酸盐指数	3.5	2.8	2.7	≤6	mg/L
高新污水处理厂排污口下游 100mW2	LAS	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2	mg/L
	pH	6.55	6.66	6.72	6~9	/
	COD _{Cr}	9	10	8	≤20	mg/L
	BOD ₅	2.2	2.4	1.9	≤4	mg/L
	DO	6.9	7.5	6.6	≥5	mg/L

断面	NH ₃ -N	0.082	0.078	0.093	≤1.0	mg/L
	总磷	0.36	0.28	0.45	≤0.2	mg/L
	石油类	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.05	mg/L
	氟化物	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	mg/L
	高锰酸盐指数	2.6	2.4	2.3	≤6	mg/L
	LAS	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2	mg/L

监测结果表明，W1、W2 监测断面各监测因子中均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。可见，项目所在地地表水水环境质量良好。

三、地下水、土壤环境质量现状

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）》（环办环评〔2020〕33号），“6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”。本项目在云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间内进行建设，车间内地面已全面硬底化处理，且本项目无生产废水产生，有机废气经“局部集气罩和负压抽风+布袋除尘+二级活性炭吸附箱”处理后经15m高排气筒排放，本项目危险废物为废活性炭，废活性炭暂存于危废暂存间内，危废暂存间做好防渗、防雨、防漏措施，因此项目基本不存在地下水、土壤环境污染途径。因此本项目可不开展地下水、土壤环境影响评价工作。

四、声环境质量

本项目位于云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间，本项目四周为机械厂和道路，根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市城区声环境功能区划分方案的通知》（云府办〔2019〕25号），项目周边为3类声环境功能区（详见图3-2），本项目所属范围及厂界范围声环境区域执行标准如图3-2所示，其中项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

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)》(环办环评[2020]33号)，“（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，3.声环境。厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设项目（详见附图2），因此本项目不对项目周边进行声环境现状监测。

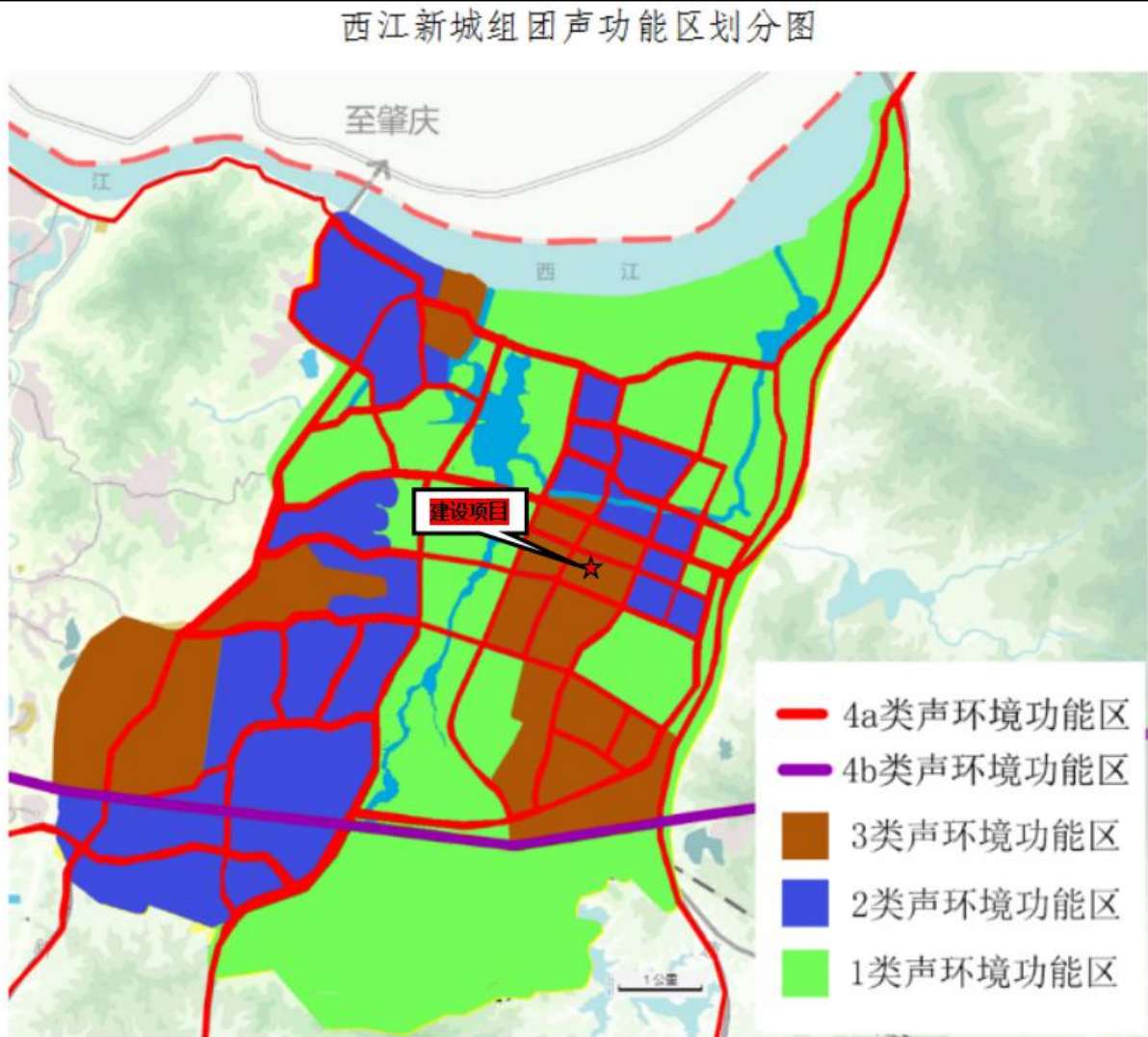


图 3-2 声环境功能区划图

五、生态环境质量

本项目位于云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间，目前项目东面为永恒机械厂，南边为韦达机械厂，西面为永辉机械厂，北面为石材五路，植被主要以本地优势树种、草丛和绿化树木为主，无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境现状质量一般。

六、电磁辐射

本次环评不涉及辐射放射设备设施建设及影响分析相关内容，无需开展电磁辐射现状调查。

环境
保
护
目
标

项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、环境空气保护目标

保护该区域环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年第 29 号公告）二级标准。

2、水环境保护目标

地表水保护目标为大涌河，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，本评价应保证该河道不因本项目的建设而降低水环境质量。

3、声环境保护目标

本项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标，项目保护该区域声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5、环境敏感点

项目所在地周边的环境敏感点主要为云安区行政服务中心，项目周边 500m 范围内环境敏感点详见下表，环境敏感点分布图详见附图 2。

序号	环境敏感目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区划
1	云安区行政服务中心	西北	322	行政机构	约 200 人	环境空气二类区
2	大涌河	南	230	小型河流	地表水体	地表水环境III类

污
染
物
排
放
控
制

1、大气污染物排放标准

项目所在地环境空气质量为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

根据中华人民共和国生态环境部公众网，部长信箱来信选登，2020 年 8 月 10 日的回复“关于 PVC 注塑挤出废气执行标准问题的回复”（详见附件 7），其中回复内容为“根据《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》，以合成树脂（高分子化合物）为主要原料，经采用挤塑、注塑、吹塑、压延、层压等工艺加工成型各种制品的生产活动，属于塑料制

标准	品业。因此，对于不采用氯乙烯单体加工聚氯乙烯，仅采用聚氯乙烯树脂进行注塑、挤塑加工的企业，注塑、挤出废气不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581—2016），执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996），已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。”，广东省现有更严格的地方排放标准为《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001），因此本项目 PVC 塑料制品注塑废气应执行《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中的相应标准限值。 本项目有组织大气污染物排放执行标准： ①G1 排气筒（硫化、注塑车间） 本项目硫化和注塑生产过程产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中标准与《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与《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）表 2 标准限值的较严者；根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），本项目塑料制品原材料为 PVC 原料（聚氯乙烯）、PP 原料（聚丙烯），不使用聚苯硫醚树脂等材料，注塑工序基本不产生硫化氢废气，因此本项目硫化、注塑车间产生的硫化氢不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准，硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，故本项目硫化、注塑车间的硫化氢、二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的限值。相关执行标准详见表 3-6（a）。 硫化、注塑车间基本不产生颗粒物粉尘。 ②G2 排气筒（开炼、密炼车间） 本项目天然橡胶和硅橡胶开炼、密炼生产过程产生的非甲烷总烃和颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中标准与《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）表 2 标准限值的较严者；硫化氢、二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的限值。相关执行标准详见表 3-6（a）。
----	--

表 3-6 (a) 本项目有组织大气污染物排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	基准排气量 (m ³ /h)	执行标准
G1	非甲烷总烃	10	/	/	2000	GB27632-2011
		100	/	/	/	GB31572-2015
		120	8.4	15	/	DB44/27—2001
		10	8.4	15	2000	较严者
	H ₂ S	/	0.33	/	/	GB14554-93
	CS ₂	/	1.5	15	/	
	臭气浓度	/	2000 (无量纲)	15	/	
G2	非甲烷总烃	10	/	/	2000	GB27632-2011
		120	8.4	15	/	DB44/27—2001
		10	8.4	15	2000	较严者
	颗粒物	12	/	/	2000	GB27632-2011
		120	2.9	15	/	DB44/27—2001
		12	2.9	15	2000	较严者
	H ₂ S	/	0.33	/	/	GB14554-93
	CS ₂	/	1.5	15	/	
	臭气浓度	/	2000 (无量纲)	15	/	

本项目无组织大气污染物排放执行标准:

①本项目生产过程产生的硫化氢、二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准值。

②本项目生产过程产生的非甲烷总烃和颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6中标准与《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与《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表2标准限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值的较严者。

相关标准详见下表。

表3-6 (b) 本项目无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
非甲烷总烃	厂界外	4.0	GB27632-2011
		4.0	GB31572-2015
		4.0	DB44/27—2001
		4.0	较严者
	厂区内	6*	GB37822-2019
颗粒物	1.0		GB27632-2011
	1.0		GB31572-2015
	1.0		DB44/27—2001

	/	GB37822-2019
	1.0	较严者
H ₂ S	0.06	GB14554-93
CS ₂	3.0	
臭气浓度	20（无量纲）	

注：*为《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、水污染物排放标准

本项目产生的废水为生活污水，本项目无生产废水产生，生活污水统一收集后由项目化粪池施进行处理，广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）均对生活污水排放进行了标准要求，本项目产生的废水为生活污水，无生产废水产生，无生活和工业混合废水，生活污水经化粪池预处理后由园区污水处理厂进行集中处理，因此建议生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准，排放标准详见下表。

表 3-7 项目水污染物排放限值

序号	控制项目	DB44 26-2001 第二时段三级标准值	单位
1	化学需氧量	500	mg/L
2	生化需氧量	300	mg/L
3	悬浮物	400	mg/L
4	氨氮	--	mg/L
5	总氮	/	mg/L
6	总磷	/	mg/L

3、噪声排放标准

本项目东面、西面、南面隔墙均为其他机械厂，本项目运营期北面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体噪声排放标准见下表。

表 3-8 项目噪声排放标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。固体废物鉴别依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7），

	来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等 2 项国家污染物控制标准修改单。
总量控制指标	根据本项目污染物排放总量，建议其污染物总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标 本项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理达标后，排入市政污水管网，属于间接排放。因此本环评建议不设置水污染物排放总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、H₂S 和 CS₂，非甲烷总烃、颗粒物、H₂S 和 CS₂ 经收集后由废气处理设施处理后达标排放，本项目非甲烷总烃、颗粒物、H₂S 和 CS₂ 的排放量分别为 23.444kg/a、16.086kg/a、0.0082kg/a 和 7.119kg/a，各大气污染物排放量较少，其中颗粒物、H₂S 和 CS₂ 气体不属于大气污染物总量控制因子。本项目应实施总量控制的污染物及总量为：非甲烷总烃 23.44kg/a，项目大气污染物排放总量控制指标来源：云浮市百里通新型建筑材料有限公司关停项目。 3、固体废弃物排放总量控制指标 本项目固体废弃物不自行处理排放，因此建议不设置固体废弃物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目各建筑物已建成，施工期仅进行简单的设备安装，无须进行土建工程，对周边环境影 响较小。因此，本环评不再对施工期的环境影响进行分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 本项目废气主要为生产过程中产生的有机废气、无机废气等。 1、废气污染物产生量核算 项目橡塑制品产品生产废气包括注塑废气、密炼废气、开炼废气和硫化（加热成型） 废气。项目共设 2 套生产废气处理装置，本项目废气收集系统为密闭车间内进行负压抽风。 项目硅橡胶硫化车间、天然橡胶硫化车间和注塑车间分别设置一个负压抽风口，注塑、 硫化废气经收集后集中汇合后通入一套“二级活性炭吸附箱”废气处理装置①进行处理， 处理达标废气通过 15m 高排气筒 G1 进行排放（密闭车间废气收集系统管线图详见附图 5）。 项目密炼废气和开炼废气通过密炼房和开炼房上方安装负压抽风口分别进行收集，主 要是为了更好地收集密炼、开炼投料和混料时于投料口溢出的粉尘和有机废气。本项目密 炼废气和开炼废气经收集后进入到一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附箱”废气处理装置 ②进行处理，废气处理达标后通过 15m 高的排气筒 G2 进行高空排放。项目进行密炼工作 时将利用转换阀将废气处理装置②的管道连通至密炼房的废气收集管道，同时关闭开炼房 废气收集管道，废气处理装置②开始收集处理密炼房废气；项目进行开炼工作时将利用转 换阀将废气处理装置②的管道连通开炼房的废气收集管道，同时关闭密炼房废气收集管 道，废气处理装置②开始收集处理开炼房废气。（本项目废气收集系统管线图详见附图 5） 各环保设施风量设计见下表。

表4-1 环保设施风量设计情况表 单位: m³/h

排气筒	工序	设备	位置	集气方式	车间进出口风速 m/s	数量	单台 风量	合计 风量	总风量
G1	硫化	硫化机	硅橡胶硫化车间	生产车间 密闭+进出口软门帘+ 负压抽风	0.509	1	5000	5000	15700
	硫化	硫化机	天然橡胶硫化车间		0.509	1	5000	5000	
	注塑	注塑机	注塑车间		0.503	1	5700	5700	
G2	混料	密炼机	密炼房	生产车间 密闭+进出口软门帘+ 负压抽风	0.503	1	5700	5700	5700
	混料	开炼机	开炼房		0.503				

注：类比同行业，上述车间换风次数，可有效控制车间环境温度。

1) 注塑成型废气

注塑成型非甲烷总烃的产污系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染物排放量计算方法（1.1 版）》中塑料行业的排放系数，注塑废气单位排放系数为 2.368kg/t-原料。本项目 PVC 塑料粒子、PP 塑料粒子全年总用量分别为 40t/a、3t/a，非甲烷总烃产生量为 0.102t/a。

本项目拟采用生产车间密闭和“集气抽风+二级活性炭吸附”处理设施对废气进行处理，废气收集效率为 90%，参考《广东省制鞋行业挥发性有机气治理技术指南》中常见治理设施治理效率，活性炭吸附对于有机废气的治理效率为 50~90%，本次环评取一级活性炭吸附装置治理效率为 70%，经计算，二级活性炭吸附装置系列效率为 91%。则非甲烷总烃未捕集的部分（约 0.0102t/a）以无组织方式排放，收集量约 0.0918t/a，经活性炭吸附处理有组织排放量约 0.008262t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.4293kg/t 产品，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 的单位产品非甲烷总烃排放要求（≤0.5kg/t 产品）。

2) 密炼废气、开炼废气、硫化（加热压成型）废气

本项目设置开炼机 2 台，其中 12 寸滚筒开炼机用于开炼硅橡胶，14 寸滚筒开炼机用于开炼天然橡胶。

本项目外购到厂的硅橡胶均需要进行开炼，项目平均每天约需要开炼硅橡胶 33.4kg，开炼机平均每次可开炼 10-20kg 硅橡胶，每批次开炼时间约为 20 分钟，加上备料和出料时间，故本项目硅橡胶每天开炼总时长约为 1 小时。

本项目外购到厂的天然橡胶均需要进行密炼和开炼，项目平均每天约需要密炼、开炼

天然橡胶 90.9kg，本项目密炼机每次可密炼 32kg 天然橡胶，约需密炼 3 批次，每批次密炼时间约为 20 分钟，故本项目每天密炼总时长约为 1 小时；项目平均每天约需要开炼天然橡胶 90.9kg，开炼机平均每次可开炼 10-20kg 天然橡胶，每批次开炼时间约为 20 分钟，加上备料和出料时间，故本项目天然橡胶每天开炼总时长约为 2 小时。

项目工人每天先进行胶密炼工作，密炼工作完成后再开始开炼工作，天然橡胶的密炼、开炼和硅橡胶开炼不交叉进行，具体炼胶次序为“橡胶料密炼→橡胶料开炼→硅胶料开炼”，上述原料炼胶后存放于开炼房内，用于第二天进入硫化车间，进行下一步的硫化加工。因此本项目每天密炼总时长为 1 小时，开炼总时长约为 3 小时。

综上所述，本项目全年密炼工序总时长为 330 小时、开炼工序总时长为 990 小时，配套的废气处理装置②年运行时长为 1320 小时。本项目注塑机和硫化机全天生产运行，因此废气处理装置①全天正常运转工作 8 小时，项目废气处理装置①全年废气收集处理时长为 2640 小时。

A.密炼、开炼、硫化过程产生的非甲烷总烃和颗粒物

项目天然橡胶密炼、开炼和硫化工序颗粒物和有机废气排放系数参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（《橡胶工业》2006 年 第 53 卷）中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果结果显示：橡胶制品混炼过程中污染物的最大排放系数有机废气类（主要为 NMHC）为 140mg/kg-原料，粉尘的排放系数最大约 925mg/kg-胶，二硫化碳的最大排放系数为 103mg/kg-胶；橡胶制品硫化（加热成型）过程中污染物的最大排放系数有机废气类（主要为 NMHC）为 149mg/kg-原料，二硫化碳的最大排放系数为 25.6mg/kg-胶。

VOCs 的排放系数修正参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》中的 1.2 排放系数法“其他橡胶为原料的橡胶制品排放系数参照所列胶种或轮胎部件对应工序最大值选取；开炼工序排放系数按照所列密炼工序 3 倍值选取。”，因此开炼排放系数取密炼工序 3 倍。各污染物排放系数见下表。

表4-2 各工序各污染物排放系数一览表（单位：mg/kg-胶）

污染因子	橡胶种类	密炼	开炼	硫化	来源
非甲烷总烃	硅橡胶	140	420	149	《橡胶工业》 (2006 年第 2 期 123-127) 等
	天然橡胶	140	420	149	
颗粒物	硅橡胶	925*	2775*	/	
	天然橡胶	925	2775	/	

二硫化碳	硅橡胶	103	309	25.6
	天然橡胶	103	309	25.6

注：根据硅橡胶制品工艺流程，本项目硅橡胶无密炼工序，硅橡胶开炼过程仅添加了双二五硫化剂和色母膏，上述 2 种辅助材料均为胶体，因此本项目硅橡胶制品生产过程无颗粒物产生

表4-3 各工序各污染物产生量一览表（单位：kg）

污染因子	橡胶种类	密炼	开炼	硫化
非甲烷总烃	硅橡胶	4.2	17.22	6.11
	天然橡胶			
颗粒物	天然橡胶	27.75	83.25	/
二硫化碳	硅橡胶	3.09	12.67	1.05
	天然橡胶			

B.炼胶（包括密炼和开炼）、硫化过程产生的 H₂S

炼胶（包括密炼和开炼）、硫化工序产生的硫化氢排放系数拟引用《橡胶制品工业工艺废气排放因子探讨》（四川环境，2013 年第 32 卷，丁学峰）的数据进行计算，根据该文献，橡胶制品炼胶过程中硫化氢的排放系数最大约 3.2×10^{-8} t/t-胶，橡胶制品硫化过程中硫化氢的排放系数最大约 1.36×10^{-7} t/t-胶，项目年用橡胶总量约 41t，则项目密炼和开炼工序硫化氢产生量分别为 0.0013kg/a 和 0.0013kg/a，硫化工序硫化氢产生量为 0.0056kg/a，故本项目硫化氢的总产生量为 0.0082kg/a。

综上所述，本项目硫化氢产生量十分微量，微量的硫化氢对周边环境的影响较少，且本项目产生硫化氢的生产工序均在密闭车间内进行，车间废气经负压抽风收集后送至废气处理设施处理，最后通过 15m 高排气筒进行排放，因此本项目仅对硫化氢进行收集排放，不再对硫化氢进行设置专门的治理措施。

项目原材料消耗见表 2-3，项目生产过程中各工段废气生产情况如下表。

表4-4 各工序过程各污染因子产生情况一览表（单位：kg/a）

生产工序	非甲烷总烃	颗粒物	H ₂ S	CS ₂	备注
密炼	4.2	27.75	0.0013	3.09	收集效率 90% 非甲烷总烃的处理效率为 91%、 二硫化碳的处理效率为 91%、颗 粒物的处理效率为 95%
开炼	17.22	83.25	0.0013	12.67	
硫化	6.11	/	0.0056	1.05	
合计	27.53	111	0.0082	16.81	

C.项目生产过程产生的恶臭

本项目生产过程会产生恶臭，一般该恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种

类和浓度有关。有无气味及气味大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。根据《广东安普宏商电气有限公司年产橡胶配件 105 万件新建项目环境保护验收监测报告》（2021 年 9 月），该项目炼胶废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”处理后通过排气筒进行排放，硫化废气和注塑废气经“二级活性炭吸附”处理后通过排气筒进行排放，该项目废气处理设施与本项目基本一致，故本项目产生的臭气浓度可类比该项目产生的臭气浓度，该项目运营时监测得炼胶废气处理前臭气浓度最大值为 1318，排放口臭气浓度最大值为 416，厂界监控点臭气浓度最大值为<10，均可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 臭气浓度的要求。广东安普宏商电气有限公司年产 278.31 吨橡塑制品，本项目年产 84 吨橡塑制品，橡胶用量和产能均比广东安普宏商电气有限公司小，因此类比得本项目运营过程中排气筒排放的臭气浓度不高于 416，厂界臭气浓度<10，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 臭气浓度的要求（有组织最高排放限值≤2000，无组织排放监控浓度≤20）。

因此本评价恶臭只做定性分析，仅对恶臭废气提出控制措施。

3) 模具雕铣粉尘

本项目运营期间会对模具进行翻新和制作少量新模具，项目使用的密闭式数控雕铣机对模具进行翻新和制作新模具，期间会产生少量的切削金属粉尘和金属碎屑，本项目年使用 45#钢板 2 吨和 718#钢板 1 吨，且生产过程处于密闭的数控雕铣机内，期间雕铣机内的卷曲状或粒状铁屑粉尘基本在机内沉降，因此本项目模具雕铣过程只会产生微量的外逸粉尘，故本次分析仅对模具雕铣粉尘进行定性分析。建议建设单位加强模具间的机械通风，确保项目不产生粉尘污染，保证车间通风清洁。

4) 碎料粉尘

本项目在碎料过程中会有粉尘产生。塑料废边角料及不合格品按塑料总量为 0.473t/a，则需破碎边角料总量约 0.473t/a，本项目仅需粗破碎，塑料颗粒中大粒料任何方向尺寸不大于 5mm 即可达到注塑机回用要求，同时由于塑料的韧性和塑性，碎料过程基本不会出现粉性碎断，因此基本上无粉尘产生。

2、生产废气治理措施及产排情况汇总

本项目拟在硅橡胶硫化车间、天然橡胶硫化车间、密炼房、开炼房和注塑车间内设置

负压抽风装置，上述车间均为密闭车间仅留有 1 个进出口，各车间构建参数见表 4-5，硅橡胶硫化车间面积为 100m²，其进出口宽 1.3 米、高 2.1 米；天然橡胶硫化车间面积为 80m²，其进出口宽 1.3 米、高 2.1 米；密炼房面积为 36m²，其进出口宽 1.5 米、高 2.1 米；开炼房面积为 30m²，其进出口宽 1.5 米、高 2.1 米；注塑车间面积为 156m²，其进出口宽 1.5 米、高 2.1 米。上述所有车间高度均为 3m，所有车间进出口处设置软门帘，密闭车间设置负压抽风将废气进行收集。硅橡胶硫化车间、天然橡胶硫化车间和注塑车间产生的废气经收集后通入 1 套二级活性炭吸附箱废气处理设备中，经二级活性炭吸附箱处理后的废气在 15m 高的废气排放口（G1）高空排放；密炼房、开炼房产生的废气经收集后通入 1 套布袋除尘+二级活性炭吸附箱废气处理设备中，经布袋除尘+二级活性炭吸附箱处理后的废气在 15m 高的废气排放口（G2）高空排放。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），“4.2.7 产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。”，本项目排气筒半径 200 范围内建筑物均为园区标准厂房，周边厂房最高不超过 12m，因此本项目 15m 高排气筒符合要求。

根据《洁净厂房设计规范》（GB50073-2001），项目车间所需要的洁净度不高，处于空气洁净度 8~9 级的水平，车间内换气次数为 10~15 次/小时，本项目车间内的换气次数详见表 4-5。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》中表 1-1VOCs 认定收集效率表，“收集方式：车间或密闭间进行密闭收集；收集效率：80-95%；达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计：屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压(敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s)，不让废气外泄。”。本项目个车间参数详见下表。

表4-5 本项目各生产车间参数一览表

排气筒	车间名称	车间面积 (m ²)	车间高度 (m)	车间收集风量 (m ³ /h)	车间换气 次数(次/h)	进出口面 积 (m ²)	敞开截面处风 速 (m/s)
G1	硅橡胶硫化车间	100	3	5000	16	2.73	0.509
	天然橡胶硫化车间	80		5000	20	2.73	0.509
	注塑车间	156		5700	12	3.15	0.503
G2	开炼房	30		5700	63	3.15	0.503

	密炼房	36		5700	52	3.15	0.503
--	-----	----	--	------	----	------	-------

注：*开炼房和密炼房面积较小，开炼和密炼期间会产生较高的温度，因此需要较大的换气次以保障车间内的温度和通风。

由上表可知，本项目各车间进出口（敞开截面处）的吸入风速均不少于 0.5m/s，且本项目车间进出口设置有软门帘，日常情况并不会完全打开，综上所述，本项目废气收集效率可按照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》中表 1-1 VOCs 认定收集效率表的上限 95%执行，本项目废气收集效率保守取 90%计算。

本项目注塑废气和硫化废气拟采用“密闭车间+负压抽风+二级活性炭吸附”处理设施对废气进行处理，本项目密炼废气和开炼废气拟采用“密闭车间+负压抽风+布袋除尘+二级活性炭吸附”处理设施对废气进行处理，废气收集效率为 90%，布袋除尘器对粉尘的处理效率约为 95%。参考《广东省制鞋行业挥发性有机气治理技术指南》中常见治理设施治理效率，活性炭吸附对于有机废气的治理效率为 50~90%，本次环评取一级活性炭吸附装置治理效率为 70%，经计算，二级活性炭吸附装置系列效率为 91%。本项目设置二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃进行处理，则非甲烷总烃未捕集的部分（约 12.952kg/a）以无组织方式排放，收集量约 116.58kg/a，经二级活性炭吸附处理有组织排放量约 10.492kg/a。根据《活性炭吸附二硫化碳工艺运行总结》（孟凡岩，《硫酸工业》2016 年 6 月第 3 期），“活性炭吸附工艺具有以下优点：1) 活性炭吸附 CS₂ 工艺适宜处理气量大、CS₂ 浓度低的废气。2) 活性炭吸附 CS₂ 回收率高达 98%以上。”，本次环评取一级活性炭吸附装置治理效率为 70%，经计算，二级活性炭吸附装置系列效率为 91%。本项目设置二级活性炭吸附装置对二硫化碳进行处理，则二硫化碳未捕集的部分（约 1.68kg/a）以无组织方式排放，收集量约 15.13kg/a，经二级活性炭吸附处理有组织排放量约 1.36kg/a。

结合排气风量本项目废气处理装置①选定 2 套充填量为 190kg 的活性炭箱，废气处理装置②选定 2 套充填量为 75kg 的活性炭箱。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭；根据《活性炭对气体中二硫化碳吸附性能的研究》（苏发兵，李云峰，马兰，赵红阳，刘进，陈魁学(防化研究院第一所，北京 100083)，《化工环保》2000 年第 20 卷第 1 期），煤质粒状活性炭对二硫化碳的吸附量为 0.21-0.30g/g，本项目活性炭对二硫化碳吸附量保守取其中间值 0.25g/g，则废气处理装置①的活性炭箱最大可吸附有机废气量为 95kg，废气处理装置

②的活性炭箱最大可吸附有机废气量为 37.5kg。项目非甲烷总烃和二硫化碳的排放量小于活性炭箱最大可吸附有机废气量。由此可见，本项目活性炭箱设计能力可以满足项目有机废气净化需求。由于本项目产生的非甲烷总烃和二硫化碳很少，理论上活性炭使用周期可达 2 年更换 1 次，但为保证吸附效果，建议 1 年更换 1 次活性炭。

表4-6 各工序过程各污染因子产生情况一览表（单位：kg/a）

生产工序	非甲烷总烃	颗粒物	H ₂ S	CS ₂	备注
注塑	102	/	/	/	收集效率 90%， 非甲烷总烃的处理效率为 91%、 二硫化碳的处理效率为 91%、颗 粒物的处理效率为 95%；
硫化	6.11	/	0.0056	1.05	
合计	108.11	0	0.0056	1.05	
密炼	4.2	27.75	0.0013	3.09	
开炼	17.22	83.25	0.0013	12.67	

表 4-7 项目废气产生及排放负荷一览表（有组织）

排气筒	工序	污染因子名称	风量 (m ³ /h)	产生情况			有组织排放情况		
				产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
G1	注塑、硫化	非甲烷总烃	15700	97.3	0.0369	2.35	8.757	0.0033	0.2102
		H ₂ S		0.005	1.89×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁴	0.005	1.89×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁴
		CS ₂		0.95	0.00036	0.0229	0.086	3.26×10 ⁻⁵	0.002
G2	密炼时段	非甲烷总烃	5700	3.78	0.0115	2.0175	0.34	0.001	0.1808
		颗粒物		24.98	0.0757	13.2807	1.249	0.0038	0.6667
		H ₂ S		0.0012	3.64×10 ⁻⁶	0.0006	0.0012	3.64×10 ⁻⁶	0.0006
		CS ₂		2.78	0.0084	1.4737	0.25	7.58×10 ⁻⁴	0.1329
G2	开炼时段	非甲烷总烃	5700	15.5	0.0157	2.7544	1.395	0.0014	0.2472
		颗粒物		74.93	0.0757	13.2807	3.747	0.0038	0.6667
		H ₂ S		0.0012	1.21×10 ⁻⁶	0.0002	0.0012	1.21×10 ⁻⁶	0.0002
		CS ₂		11.4	0.0115	2.0175	1.026	0.001	0.1818

注：布袋除尘器对粉尘的处理效率约为 95%，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率在 50%~90%之间，本次环评取一级活性炭吸附装置治理效率为 70%，经计算，二级活性炭吸附装置系列效率为 91%。

表 4-8 项目废气产生及排放负荷一览表（无组织）

污染因子名称	无组织排放情况				
	排放量(kg/a)			排放速率(kg/h)	
	注塑、硫化	密炼	开炼	密炼时段	开炼时段
非甲烷总烃	10.81	0.42	1.722	0.00537	0.00583
颗粒物	0	2.775	8.325	0.0028	0.00841
H ₂ S	0.00056	0.00013	0.00013	6.06×10 ⁻⁷	3.43×10 ⁻⁷
CS ₂	0.105	0.309	1.267	0.00098	0.00132

注：本项目所有产生废气的车间均在项目同一主厂房内，因此本项目以主厂房为无组织排放源进行无组织废气排放计算。

项目注塑工序和硫化工序生产废气经车间整体负压抽风换气收集后由排气管道引至废气处理装置①后，经“二级活性炭吸附箱”处理后，由 15m 高的 G1 排气筒进行高空排放，项目主车间进行机械通风，非甲烷总烃有组织排放浓度和无组织排放速率均能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5、表 6 中标准与《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值与《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）表 2 标准限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值的较严者；硫化氢、二硫化碳有组织排放浓度和无组织排放速率均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 的限值及表 1 中二级新扩改建厂界标准值。

项目密炼工序和开炼工序生产废气经车间整体负压抽风换气收集后由排气管道引至废气处理装置②后，经“布袋除尘+二级活性炭吸附箱”处理后，由 15m 高的 G2 排气筒进行高空排放，非甲烷总烃和颗粒物有组织排放浓度和无组织排放速率均能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5、表 6 中标准与《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）表 2 标准限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值的较严者；硫化氢、二硫化碳有组织排放浓度和无组织排放速率均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 的限值及表 1 中二级新扩改建厂界标准值。

3、废气防治措施可行性分析

（1）处理方法可行性

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），布袋除尘+二级活性炭吸附处理属于技术规范中处理非甲烷总烃和恶臭特征污染物的推荐方法，因此本项目采用的治理措施可行。

参考《广东省制鞋行业挥发性有机气治理技术指南》中常见治理设施治理效率，活性炭吸附对于有机废气的治理效率为 50~90%，本次环评取一级活性炭吸附装置治理效率为 70%，经计算，二级活性炭吸附装置系列效率为 91%。根据《活性炭吸附二硫化碳工艺运行总结》（孟凡岩，《硫酸工业》2016 年 6 月第 3 期），“活性炭吸附工艺具有以下优点：1) 活性炭吸附 CS₂ 工艺适宜处理气量大、CS₂ 浓度低的废气。2) 活性炭吸附 CS₂ 回收率高

达 98%以上。”，本次环评取一级活性炭吸附装置治理效率为 70%，经计算，二级活性炭吸附装置系列效率为 91%。

（2）布袋除尘器原理

袋式除尘器的主要配件还有除尘布袋和除尘器骨架。除尘布袋和除尘骨架就是布袋除尘器内部结构的主要结构。除尘器骨架支撑着除尘布袋，当粉尘进入到除尘器设备后对粉尘进行过滤的。从而将粉尘和烟气分离开来。

布袋除尘器的工作原理是含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和颗粒物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 90%以上，而且其效率比高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。

（3）活性炭吸附装置工作原理

活性炭吸附是利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。本项目吸附装置采用活性炭吸附。

活性炭吸附处理有机废气方法成熟，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）附录 A 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，“活性炭吸附”属于处理炼胶和硫化过程产生的有机废气和恶臭特征污染物的可行技术。为保障有机废气能长期稳定地被活性炭吸附，本报告保守取一级活性炭吸附装置治理效率为 70%，经计算，二级活性炭吸附装置系列效率为 91%。

（4）处理效率及排放达标可达性分析

综上所述本项目注塑车间和硫化车间生产废气经二级活性炭吸附处理后，废气中非甲烷总烃去除率可保证达到 91%，颗粒物的处理效率能够达到 95%，二硫化碳的处理效率能够达到 91%；本项目密炼房和开炼房生产废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后，废气中非甲烷总烃去除率可保证达到 91%，颗粒物的处理效率能够达到 95%，二硫化碳的处

理效率能够达到 91%。根据上述分析，本项目排放的大气污染物能够符合所执行的标准限值。

4、非正常工况排放分析

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，本项目的废气非正常排放源要考虑废气处理设施失效的情况下排放。本项目使用的废气处理工艺为“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置和“二级活性炭吸附”装置，先通过项目密闭车间内的负压抽风口对废气进行收集，再经管道将废气送至废气处理设施处。随着使用时间增加，布袋除尘器的过滤能力下降或是未及时更活性炭换导致活性炭失去吸附能力都会使处理效率下降，甚至出现失效的情况。本项目按环保实施运行不稳定，处理效率降低的情况下估算排放源强，处理效率按 0% 计算，项目营运期非正常排放详见表 4-9。因此，应加强对本项目的废气收集处理设施的检修、维护和保养，当废气收集处理设施出现处理效率降低或运行故障时，应马上停止产生该废气的生产工序，及时检修至正常运行后，才恢复该生产工序。由此，可避免本项目的废气污染物非正常排放。

表4-9 项目营运期非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	处理设施	最低处理效率/%	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
主厂房	废气处理设施失效	非甲烷总烃	布袋除尘+二级活性炭吸附或二级活性炭吸附	0	0.049	考虑最不利情况，按 1h 计	1
		H ₂ S		0	3.106×10^{-6}		
		颗粒物		0	0.042		
		CS ₂		0	0.00637		

5、废气排放口基本情况

表 4-10 点源污染源参数表

编号	名称		排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m³/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
			X	Y								
1	G1排气筒		18	12	15	0.6	15700	25	2640	正常	非甲烷总烃	0.0033
											H ₂ S	1.89×10 ⁻⁶
											CS ₂	3.26×10 ⁻⁵
2	G2排气筒	密炼时段	12	-16	15	0.4	5700	25	330	正常	非甲烷总烃	0.001
											颗粒物	0.0038
											H ₂ S	3.64×10 ⁻⁶
											CS ₂	7.58×10 ⁻⁴
		开炼时段						25	990	正常	非甲烷总烃	0.0014
											颗粒物	0.0038
											H ₂ S	1.21×10 ⁻⁶
	CS ₂	0.001										

注：表 4-10 上“X、Y”坐标是预测软件中相对于以本项目中心点为原点坐标位置。

表 4-11 项目主要污染物源强估算参数表（多边形面源）

编号	时段	名称	面源顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）		
			X	Y							
1	密炼时段	车间废气	5	12	12	1	2640	正常	非甲烷总烃	0.00537	
			15	8					颗粒物	0.0028	
			-2	-35					H ₂ S	6.06×10 ⁻⁷	
			-21	-29					CS ₂	0.00098	
	开炼时段		-16	-16					非甲烷总烃	0.00583	
				-7					-18	颗粒物	0.00841
										H ₂ S	3.43×10 ⁻⁷
										CS ₂	0.00132

注：本项目生产车间为密闭车间，无组织通风口为车间进出口，车间进出口平均高度为 2.1 米，故本项目车间无组织废气有效排放高度取 1m。

6、废气排放标准及达标排放情况

表4-12 有组织废气排放情况

序号	排放口 编号	污染物	核算排放 浓度/ (mg/m ³)	核算排放 速率/ (kg/h)	核算年排 放量/ (kg/a)	国家或地方污染物排放标准			是否 达标 排放
						标准名称	浓度限值 /(mg/m ³)	速率限值 /(kg/h)	
1	G1	非甲烷总烃	0.2102	0.0033	8.757	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 与《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 与《大气污染物排放限 值》(DB4427—2001) 的较严者	10	8.4	是
2		H ₂ S	1.2×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁶	0.005	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	5	0.33	是
3		CS ₂	0.002	3.26×10 ⁻⁵	0.086		/	1.5	是
4	G2 密炼 时段	非甲烷总烃	0.1808	0.001	0.34	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 与《大气污染物排放限值》 (DB4427—2001) 的较严者	10	8.4	是
5		颗粒物	0.6667	0.0038	1.249		12	2.9	是
6		H ₂ S	0.0006	3.64×10 ⁻⁶	0.0012	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	0.33	是
7		CS ₂	0.1329	7.58×10 ⁻⁴	0.25		/	1.5	是
8	G2 开炼 时段	非甲烷总烃	0.2472	0.0014	1.395	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 与《大气污染物排放限值》 (DB4427—2001) 的较严者	10	8.4	是
9		颗粒物	0.6667	0.0038	3.747		12	2.9	是
10		H ₂ S	0.0002	1.21×10 ⁻⁶	0.0012	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	0.33	是
11		CS ₂	0.1818	0.001	1.026		/	1.5	是

注：最高允许排放速率排气筒高度以 15m 计。

表4-13 无组织废气排放情况

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 / (kg/a)	是否 达标 排放
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1	/	生产	非甲烷总 烃	加强车间通风	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)与《大气污染物排放限值》(DB4427—2001)与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的较严者	4.0	10.81	是
			厂界外 厂区内			6.0		是
2	/	生产	颗粒物	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.0	11.09	是
3	/	生产	H ₂ S	加强车间通风		0.06	0.0008	是
4	/	生产	CS ₂	加强车间通风		3.0	1.68	是

7、监测计划

①监测点位及其监测项目

表4-14 监测点位及其监测项目

序号	监测位置	监测项目	备注
1	G1 排气筒废气进口和出口	非甲烷总烃、H ₂ S、CS ₂ 、臭气浓度	有组织
2	G2 排气筒废气进口和出口	非甲烷总烃、颗粒物、H ₂ S、CS ₂ 、臭气浓度	有组织
3	厂区边界	非甲烷总烃、颗粒物、H ₂ S、CS ₂ 、臭气浓度	无组织

②监测时间及频率

建议委托有相应大气监测资质的监测单位对废气排放口进行监测，废气排放口每年至少监测一次，厂界无组织排放每半年监测一次。

表4-15 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
G1	非甲烷总烃	1次/季度	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)与《大气污染物排放限值》(DB4427—2001)的较严者

G2	H ₂ S	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	CS ₂	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/季度	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）与《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）的较严者
	颗粒物	1 次/年	
	H ₂ S	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	CS ₂	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	

表4-16 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）与《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的较严者
	颗粒物	1 次/半年	
	H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	CS ₂	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/年	

本项目拟将注塑工序和硫化工序生产废气经车间整体负压抽风换气收集后由排气管道引至废气处理装置①后，经“二级活性炭吸附箱”处理后，由 15m 高的 G1 排气筒进行高空排放，项目主车间进行机械通风，非甲烷总烃有组织排放浓度和无组织排放速率均能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5、表 6 中标准与《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值与《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）表 2 标准限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值的较严者；硫化氢、二硫化碳、臭气浓度有组织排放浓度和无组织排放速率均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 的限值及表 1 中二级新扩

改建厂界标准值。

项目密炼工序和开炼工序生产废气经集气罩收集后由排气管道引至废气处理装置②后，经“布袋除尘+二级活性炭吸附箱”处理后，由 15m 高的 G1 排气筒进行高空排放，非甲烷总烃和颗粒物有组织排放浓度和无组织排放速率均能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5、表 6 中标准与《大气污染物排放限值》（DB4427—2001）表 2 标准限值的较严者；硫化氢、二硫化碳、臭气浓度有组织排放浓度和无组织排放速率均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 的限值及表 1 中二级新扩改建厂界标准值。

综上所述，本项目产生的废气经处理后对周围大气环境的影响很小。

本项目营运期产生的废气经有效治理后，对环境影响不大。为了进一步减少废气对项目内及周边空气环境的影响和保障员工的健康，建议建设单位采用下列措施，进一步降低污染物对周围大气环境的影响：

A、加强厂区整体通风；

B、车间操作人员工作时应佩戴口罩，并车间通风顺畅；

C、加强设备维护，防止不良工况下的废气产生。

根据云浮市生态环境局发布的空气环境质量信息显示，项目所在区域中的 SO₂、NO₂、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、臭氧和一氧化碳均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年均浓度限值二级标准。区域环境空气质量达标。本项目排放的污染物主要为非甲烷总烃、二氧化硫和颗粒物，污染物产生量较少，且 200m 范围内无环境保护目标，通过采取落实污染防治措施后，本项目的废气对项目工作人员和大气环境的影响均较小。

二、废水

本项目废水主要来自员工生活污水、项目生产运营期间不产生生产废水。

1、废水产排情况

1) 生活污水

本项目劳动定员 15 人，所有员工均不在厂内食宿，年工作 330 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），“办公楼 无食堂和浴室”，员工生活用水通用值以 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，先进值以 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，本项目不提供工作餐，项目内无住宿，故本项目员工生活用水量取 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则员工生活用水量为 $420\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.273\text{m}^3/\text{d}$ ）。产污系数按照 90% 计算，则产生的生活污水量约 $378\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.145\text{m}^3/\text{d}$ ）。

表4-17 生活污水污染物产排情况一览表

污染物名称		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水 $378\text{m}^3/\text{a}$	CODcr	250	0.0945
	BOD ₅	200	0.0756
	SS	150	0.0567
	氨氮	25	0.0095
	总氮	35	0.0132
	总磷	2	0.0008

2) 冷却池补充用水

本项目无生产废水产生，但密炼机、开炼机等设备需要冷却水进行降温，项目设置一个 $1.5\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}=1.5\text{m}^3$ 的冷却池，该冷却池中的冷却水为自来水，其作用为需要降温的设备提供冷却水，回收在机器内已升温的冷却水，做到冷却水循环利用。设备冷却水为间接冷却，循环使用，不外排，定期补充损耗。根据建设单位提供资料，项目机器正常工作情况下，冷却水在线量为 1m^3 ，每 30 分钟在线冷却水完成一个完整的冷却循环，项目在线冷却水蒸发量为 2%，即冷却池需要补充新鲜水 $105.6\text{t}/\text{a}$ （ $0.32\text{t}/\text{d}$ ）。

2、项目废水总结

本项目同类型项目生活污水水质浓度一览表详见表 4-18：

表4-18 同类型项目生活污水水质浓度一览表

废水类型	污染物	产生浓度（mg/L）	治理措施	排放浓度（mg/L）
生活污水	CODcr	250	三级化粪池处理后排入市政污水管网	200
	BOD ₅	200		150
	SS	150		100
	氨氮	25		20
	总氮	35		30
	总磷	2		1

综上所述，项目生活污水共计 378t/a，生活污水经生活污水管道统一收集后，由项目化粪池进行处理后，生活污水出水水质达到广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值，排入市政污水管网。

本项目生活污水经处理后排入市政污水管网，进入云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂进行处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准后排放。

表 4-19 项目综合废水产生及污染物排放情况汇总

污水量	指标	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
生活污水 378t/a	产生浓度 (mg/L)	250	200	150	25	35	2
	产生量 (t/a)	0.0945	0.0756	0.0567	0.0095	0.0132	0.0008
	排放浓度 (mg/L)	200	150	100	20	30	1
	排放量 (t/a)	0.0756	0.0567	0.0378	0.0076	0.0113	0.0004
DB44/26-2001 第二时段三级标准 (mg/L)		500	300	400	--	--	--
冷却水	设备冷却水为间接冷却，循环使用，不外排，定期补充损耗。						

3、源强核算表

表4-20 废水源强核算一览表

工序/生产线	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	废水产生量 /（m³/a）	产生浓度 /（mg/L）	产生量/ （t/a）	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 /（m³/a）	排放浓度 /（mg/L）	排放量/ （t/a）	
生活办公	生活污水	CODcr	类比法	378	250	0.0945	三级 化粪池	20	类比法	378	200	0.0756	7920
		BOD ₅	类比法		200	0.0756		25	类比法		150	0.0567	
		SS	类比法		150	0.0567		33	类比法		100	0.0378	
		NH ₃ -N	类比法		25	0.0095		20	类比法		20	0.0076	
		总氮	类比法		35	0.0132		14	类比法		30	0.0113	
		总磷	类比法		2	0.0008		50	类比法		1	0.0004	

4、排放口基本情况

表4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放。	1	三级化粪池	/	TW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表4-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	TW001	112° 10' 14"	23° 02' 25"	378	市政污水	间断排放，排放	/	云浮市高新	CODcr	40
									BOD ₅	10

						管网	期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放。		污水处理有限公司污水处理厂	SS	10
										氨氮	5
										总氮	15
										总磷	0.5

5、排放标准

表4-23 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	TW001	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9
2		CODcr		500
3		BOD ₅		300
4		NH ₃ -N		--
5		SS		400
6		总氮		--
7		总磷		--

表4-24 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	TW001	CODcr	200	0.81	0.0756
2		BOD ₅	150		0.0567
3		SS	100		0.0378
4		NH ₃ -N	20		0.0076
5		总氮	30		0.0113
6		总磷	1		0.0004

6、监测计划

①监测项目

根据本项目特点选取废水监测项目：

全厂废水排放口：a 主要监测指标：pH、CODcr、BOD₅、NH₃-N、SS、总氮、总磷、等；b 其他监测指标：项目属小微企业，生产员工较少，无生产废水排放，生活污水产生量和流量均很少，不具备流量监测条件，建议不进行其他指标监测。

②监测点

生活污水排放口 TW001。

③监测时间和监测频率

根据环保主管部门有关规定，结合本项目的特点，建议对本项目排放的主要水污染物可委托有相应监测资质的单位进行定期监测，项目无生产废水排放，建议生活污水排放口主要监测指标每年监测 1 次。

表4-25 水污染物监测计划表

排放口名称	监测指标		监测频次	执行标准
TW001	主要监测指标	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	每年一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准
	其他监测指标	/	/	

7、依托云浮市高新污水处理厂可行性分析

①污水处理厂概况

云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂位于云浮市云安区都杨镇佛山（云浮）产业转移工业园，由云浮市滨江投资发展有限公司投资建设。云浮市城区污水处理厂占地面积41365m²，设计规模为1.8万t/d，现投入使用的一期项目污水处理能力为1万t/a，厂区主体工艺采用“物化混凝沉淀+A2O微曝氧化沟+过滤+紫外消毒”处理工艺。

②污水处理厂出水水质标准

污水处理厂于2021年9月正式投入运营，出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级较严值标准。

③污水处理厂稳定达标排放情况

根据云浮市生态环境局公众网国家重点监控企业污染源监督性监测中公开的“2021年第一季度云浮市重点污染源监测情况公布（第一批）”可知，云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂废水处理设施总排放口所检测项目排放浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中的严者，该公司处理设施设计处理量为10000吨/日，监测当天处理量为4596吨/日，负荷为46.0%。综上所述，云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂留有余量可容纳本项目产生的废水量，尾水达标后排放至附近大涌河。从水量、水质等方面分析，项目生活污水排入云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂处理是可行的。

8、达标分析

项目废水主要为生活污水，其中生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水

污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,由市政管网排入云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂。

生活污水经处理后排入市政污水管网,进入云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂进行处理,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/25-2001)第二时段一级标准的较严者后排放。本项目生活污水排放方式为间接排放。

本项目产生的生活污水量为 378t/a。本项目是在云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂的纳污范围,本项目废水排入污水处理厂可行。

综上所述,本项目从水量和市政截污管网等方面分析,项目废水排入云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂处理是可行的,且云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂运行良好,进出水水质稳定,出水可以达标排放,项目生活污水经过云浮市高新污水处理有限公司污水处理厂进一步处理后排放,不会对大涌河的水环境质量产生明显不良影响。

三、地下水、土壤环境影响分析

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)》(环办环评〔2020〕33号),“6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”。本项目在云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间内进行建设,车间内地面已全面硬底化处理,且本项目无生产废水产生,项目共设 2 套生产废气处理装置,项目硅橡胶硫化车间、天然橡胶硫化车间和注塑车间产生的废气经“二级活性炭吸附装置”处理,废气处理达标后通过 15m 高的排气筒 G1 进行高空排放,项目密炼工序和开炼工序产生的废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附箱”处理,废气处理达标后通过 15m 高的排气筒 G2 进行高空排放,本项目危险废物为废活性炭,废活性炭暂存于危废暂存间内,危废暂存间做好防渗、防雨、防漏措施,因此项目基本不存在地下水、土壤环境污染途径。因此本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

四、噪声

1、主要设备噪声源强

本项目噪声主要来源于固定源,主要为开炼机、密炼机、切条机、注塑机、碎料机、

四柱平板硫化机、水泵等设备噪声，各噪声源的声级为 70~75dB（A），均为频发噪声。厂房主要采取合理布局机械设备、设置基础减振、建筑物隔声等措施进行噪声污染防治和控制，隔声量可达 15~20dB（A），做到厂界噪声达标，以降低噪声对周围环境的影响。噪声产生情况及源强见下表。

表4-26 主要生产设备产噪情况表

序号	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	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)	
1	四柱平板硫化机	频发	类比	75	选用低噪声设备、建筑隔声、消声、减振	15~20	类比	60	2640
2	注塑机	频发	类比	75		15~20	类比	60	
3	滚筒开炼机	频发	类比	75		15~20	类比	60	
4	密炼机	频发	类比	75		15~20	类比	60	
5	切料机	频发	类比	70		15~20	类比	55	
6	碎料机	频发	类比	75		15~20	类比	60	
7	数控雕铣机	频发	类比	75		15~20	类比	60	
8	水泵	频发	类比	75		15~20	类比	60	

2、声环境影响预测

①评价范围

本项目是以固定声源为主的建设项目，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）》（环办环评〔2020〕33号），“2.声环境。明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。”。本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。本项目声环境预测范围选取厂界外 50m 范围内。项目声环境影响评价范围图详见附图 2。

②评价标准

本项目东面、南面、西面、北面厂界区域噪声排放执行《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））。

3、预测结果分析

①噪声源及源强

本项目噪声主要来源于固定源，主要为开炼机、密炼机、切条机、注塑机、碎料机、四柱平板硫化机、水泵等设备噪声，详见表 4-26。

②噪声影响预测模式

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，

随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

③预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；
t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
T——用于计算等效声级的时间，s；
N——室外声源个数；
M——等效室外声源个数；

⑥预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

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

式中：L_{oct(r)}——点声源在预测点产生的倍频带声压级；
L_{oct(r₀)}——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；
r——预测点距声源的距离，m；
r₀——参考位置距声源的距离，m； r₀=1
ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），dB(A)。ΔL=5。

⑦多声源叠加影响预测模式

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计算：

$$Leq = 10\lg \left(\sum 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：Leq——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)。

根据上述预测公式，在采取措施时本项目声源预测点噪声结果详见表 7-6。

④预测结果

项目夜间不生产，在考虑距离衰减和墙体隔声的情况下，根据设备分布、设备数量与各厂界距离，本项目投入运营后项目厂房昼间厂界噪声预测值见表 4-27。

表4-27 项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

厂界	噪声源到厂界距离	噪声预测值	评价标准	执行标准	达标情况
厂界东面 1m 处	7	46.74	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	达标
厂界南面 1m 处	8	45.58	65		达标
厂界西面 1m 处	15	40.12	65		达标

厂界北面 1m 处	16	39.56	65		达标
-----------	----	-------	----	--	----

由以上预测可知，通过采取降噪措施，昼间项目厂界噪声最大预测值为 46.74dB(A)，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。周围距离最近的敏感点为云安区行政服务中心，距离约为 322m，项目仅在昼间生产，通过对设备采取降噪措施，对项目周边的敏感目标的影响较小。

本项目噪声主要来源于固定源，主要为开炼机、密炼机、切条机、注塑机、碎料机、四柱平板硫化机、水泵等设备噪声，产生的噪声声压级在 70~75dB(A)的范围内。本项目拟采取以下噪声污染防治措施：

- ①合理布局：设备尽量远离厂房边界，并利用厂房墙体进行隔声。
- ②选用低噪设备：充分选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声；
- ③运营期加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- ④所有高噪声的设备安装减震橡胶垫进行减震。
- ⑤进出本项目的车辆可通过限制车速、禁止鸣笛等措施，以降低进出车辆噪声对本项目的影响。

本项目产生的噪声经以上措施处理后，各生产及辅助设备的噪声可以得到有效的削减，项目运营期东面、南面、西面和北面厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）），不会对周围声环境产生明显的不利影响。

综上所述，本项目噪声治理措施相对简单容易实施，且所需费用较少，在经济上是可行的，其防治措施也是切实可行。

六、固体废物

本项目投入使用后，固体废弃物产排情况如下：

（1）危险废物

①废弃活性炭

项目密炼、开炼、硫化废气均需配套活性炭吸附装置进行处理。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g

活性炭；根据《活性炭对气体中二硫化碳吸附性能的研究》（苏发兵，李云峰，马兰，赵红阳，刘进，陈魁学（防化研究院第一所，北京 100083），《化工环保》2000 年第 20 卷第 1 期），煤质粒状活性炭对二硫化碳的吸附量为 0.21-0.30g/g，本项目活性炭对二硫化碳吸附量保守取其中间值 0.25g/g。

根据上文废气分析章节，本项目进入废气处理装置①的有机废气的总量为 97.3kg/a，活性炭对有机废气的吸附去除效率为 91%，进入废气处理装置①的二硫化碳的总量为 0.95kg/a，活性炭对二硫化碳的吸附去除效率为 91%，即本项目废气处理装置①吸附废气理论所需的活性炭总用量约为 358kg/a；本项目进入废气处理装置②的有机废气的总量为 21.42kg/a，活性炭对有机废气的吸附去除效率为 91%，进入废气处理装置②的二硫化碳的总量为 15.76kg/a，活性炭对二硫化碳的吸附去除效率为 91%，本项目废气处理装置②吸附废气理论所需的活性炭总用量约为 135.4kg/a。为保证活性炭的吸附效果，防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%以上，以及考虑本项目废气处理装置①的风量为 15700m³，废气处理装置②的风量为 5700m³，则本项目废气处理装置①年使用活性炭量约 380kg/a，加上被吸附的有机废气量约为 89.4kg/a；废气处理装置②年使用活性炭量约 150kg/a，加上被吸附的有机废气量约为 33.8kg/a，则废活性炭总产生量约 0.6532t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49。废气活性炭收集后暂存于项目危废暂存间内，定期交由具有危废处置资质的单位进行处理，不对外排放。

②废机油

项目运营期机修等过程产生的废机油，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物：900-218-08，产生量约为 0.08t/a，废机油收集后暂存于项目危废暂存间内，定期交由具有危废处置资质的单位进行处理，不对外排放。

（2）一般工业固废

①废包装材料

原辅材料包装物产生的一般固体废物，包括塑料原料包装袋、橡胶包装袋、包装纸箱等，根据业主提供资料，废包装材料产生量约 1.75t/a，集中收集后外售给废旧资源回收公司进行回收处置。

②金属碎屑

本项目在模具翻新或制作新模具过程中会产生金属碎屑，按原料用量的 5% 计算，金属碎屑产生量为 0.15t/a，金属碎屑集中收集后外售给废旧资源回收公司进行回收处置。

③塑料边角料

本项目在注塑成型过程中会产生塑料边角料，根据建设单位提供的资料，按原料用量 1% 计算，塑料边角料产生量约为 0.43t/a，塑料边角料收集后由碎料机破碎重新回用于项目生产。

④橡胶边角料

橡胶制品在出条、修边和硫化过程中会产生边角料，按原料用量 1% 计算，边角料产生量约为 0.41t/a，橡胶边角料收集后由专门的旧资源回收公司进行回收处置。

⑤不合格塑料产品

根据建设单位提供的资料，经检验不合格塑料产品约为 0.1%，本项目不合格品约为 0.043t/a，建设单位收集后由碎料机破碎重新回用于项目生产。

⑥橡胶不合格产品

根据建设单位提供的资料，经检验不合格橡胶产品约为 0.1%，本项目不合格品约为 0.041t/a，建设单位收集后由专门的旧资源回收公司进行回收处置。

(3) 员工生活垃圾

项目办公室等场所产生的日常生活垃圾。本项目设有劳动定员为 15 人，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产量按 0.6kg/(人·d) 计，则企业的生活垃圾量为 2.97t/a。生活垃圾在厂区内统一收集后，由环卫部门定期清运。

表4-28 项目危险废物产排放情况一览表

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(废气治理)	HW49	900-039-49	0.6532	废气治理	固态	非甲烷总烃、CS ₂	非甲烷总烃	1 年	T	1、贮存方式：危险废物分类存放于不同的塑料桶中并加盖封存、塑料桶上粘贴危险废物类别、代码、特性等标签。危废间底部为混凝土结构，具有防渗作用。危废间设置为密闭车间，起到防雨和防晒作用。2、处置方式：在项目危废间暂存到一定量时交由相应处理类别的资质单位外运处理
2	废机油	HW08	900-217-08	0.008	机修	液态	废机油	废机油	1 年	T, I	

危险特性：T、毒性；I、易燃性；In、感染性

表4-29 项目固体废弃物排放情况

序号	类型	名称	废物代码	核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	处置方式
1	危险废物	废弃活性炭	900-039-49	系数核算法	0.6532	危废暂存间	0.6532	暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位处理处置
2	危险废物	废机油	900-217-08	经验核算法	0.008		0.008	
3	一般固废	废弃包装材料	290-（003、016）-07	经验核算法	1.75	一般固废暂存间	1.75	外售给废旧资源回收公司回收处置
4	一般固废	金属碎屑	352-005-09	经验核算法	0.15		0.15	
5	一般固废	橡胶边角料	291-003-05	经验核算法	0.0315		0.41	
6	一般固废	不合格橡胶产品	291-003-05	经验核算法	0.0315		0.041	
7	一般固废	塑料边角料	292-009-06	经验核算法	0.035	破碎机破碎后回用于项目生产	0.43	经破碎机破碎后回用于项目生产
8	一般固废	不合格塑料产品	292-009-06	经验核算法	0.035		0.043	
9	生活垃圾	生活垃圾	/	产污系数法	2.97	垃圾桶	2.97	统一收集后交由环卫部门处置

综上所述，本项目运营期间产生的固体废物主要有废弃活性炭、废机油、废弃包装材料、金属碎屑、塑料边角料、橡胶边角料、不合格塑料产品、不合格橡胶产品、生活垃圾。其中生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运；金属边角料、废弃包装材料、橡胶边角料、不合格橡胶产品统一收集后交由合法的废旧资源回收公司回收处置；塑料边角料、不合格塑料产品统一收集后经项目破碎机破碎后重新回用于项目生产；废弃活性炭、废机油统一收集后，暂存于项目危废暂存间，定期交由有相应类别危险废物处理资质的单位处理。

对于危险废物，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求进行贮存，收集危险废物的胶桶应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。同时，建设单位要定期检查存放危险废物的容器是否有损坏，防止危险废物泄露，然后定期将危险废物交由有危废处理资质的单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。本项目固废的产生以及处理情况汇总详见上表，采取分类收集，分类处置措施后，项目产生的固废基本不会对周围环境产生影响。

（4）环境管理要求

1）一般固废

一般固废暂存区严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001-2013 年修改）的要求规范建设和维护使用。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行），需采取的措施如下：

①产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可

追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

⑤禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。

⑥产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。

⑦产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

⑧依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

⑨建设生活垃圾处理设施、场所，应当符合国务院生态环境主管部门和国务院住房城乡建设主管部门规定的环境保护和环境卫生标准。建设单位需严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）对固体废物进行处理处置，不会对周围环境产生明显的影响。

2) 危险固废

危险固废从生产、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃、等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废弃物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，提出治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置等操作过程。

①收集、贮存：建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求的危险废物暂存场所，暂存场所设置在厂房内，地面采取防渗措施，危险废物收集后分辨临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

②运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照废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，运输车辆需有特殊标志。

③处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。建设单位需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）对危险废物进行处置，避免对周围环境产生明显的影响。

七、生态环境影响分析

本项目占地面积为 2000m²，小于 2km²，边界长度小于 50km；所在地及附近形成以公路和工业厂区为主的生态景观，因此属于一般区域。

本项目位于云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间，项目用地为工业用地，项目所有建筑已建设完成，不会破坏周边空地、草丛生态环境，项目东面为永恒机械厂，南面为韦达机械厂，西面为永辉机械厂，北面为石材五路，项目所在地不侵占、不改变周边区域，且已形成以工业厂区、公路为主的生态景观，因此本项目的建设和运营不改变当地以工业厂区、公路为主的生态景观，项目对生态环境影响不大。

八、环境风险影响分析

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

（1）评价依据

①风险调查

a、生产过程中风险识别

原辅料在明火或高热条件下引发的火灾风险。

b、废气处理设施风险识别

有机废气治理设施因停电或故障未能正常运行时，造成废气事故排放。

②环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：

q_1 、 q_2 、…… q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

由《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量可知，项目危险物质主要为硫磺（硫）、废机油。

表 4-30 项目主要化学品危险源识别

化学品名称	CAS 号	最大存在量/t	临界值/t	比值 Q
硫磺（硫）	63705-05-5	0.05	10	0.005
废机油	/	0.008	2500	0.0000032
合计				0.0050032

根据表 4-30，本项目 $Q=0.0050032 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

③风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.3 说明：根据建设项目涉及物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 6.6-2 环境风

险等级划分评价工作等级。其中风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-31 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

根据上文环境风险潜势分析，本项目 $Q=0.0050032 < 1$ ，确定项目环境风险潜势为 I 级，仅进行简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），不设评价范围。

（2）环境敏感目标调查

项目周边内环境敏感目标及环境敏感目标分布情况见表 3-6 及附图 2。

（3）环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

生产设施风险识别主要有生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别范围主要有原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

①主要危险物质分布情况

根据表 4-30，项目危险物质主要为硫磺（硫）等，上述危险物质为项目硫化过程所需的原料贮存于项目原料车间内。

②可能影响环境的途径

本次事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电等自然灾害以及战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑生产过程、储运过程、公用工程、伴生/次生环境风险辨识。从物质危险性分析可知，项目生产中使用或排放的物质存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

①生产过程环境风险辨识

生产过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成物料泄漏，另外废气处理设施因设备故障也会造成大量非正常排放，将造成环境空气污染。

②储运过程环境风险辨识

本项目使用的原辅料均为外购，物料在储运过程的泄漏也有引起废气事故排放。据调查，项目硫磺均采用袋装储存，原料厂外运输主要为汽车运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装袋被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，由于包装破损等原因，有可能导致物料泄漏，造成土壤和地下水污染。

③环保工程环境风险辨识

本项目环保工程污染风险主要是废气处理系统事故性排放。生产过程中废气处理设施非正常运转引起颗粒物和甲烷总烃等废气污染物超标排放，将造成车间和周围环境空气污染，并对员工身体健康产生危害。

④伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，且由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。其次的事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染内河水质。

（4）环境风险分析

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并不意味着其它事故不具环境风险。在项目运行等过程中，存在许多事故风险因素，风险评价不可能面面俱到，只能尽可能考虑对环境危害最大的事故风险。

本评价确定的最大可信事故为废气处理设施故障、物料扬散、火灾事故和火灾废气次生灾害。

①废气处理设施故障

废气处理设施失效为偶尔可能发生的事故，故本项目环境风险发生事故主要为废气处理设施失效造成的废气事故排放。

本项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气污染物能达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成较多的废气排入空气中，对环境空气造成较大的影响。导致治理

设施运行故障的主要原因有：废气设施抽风设备故障、人员操作失误、废气处理装置系统故障。

为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，维持该地区的环境质量现状，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气、废水处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

②物料扬散

本项目主要是原材料和危险废物中的有毒有害成分扬散。硫磺等在厂内储存过程中，由于包装破损等原因，有可能导致物料扬散，原料仓库地面已全部硬底化，且车间设置有漫坡和卷帘门，扬散时可将污染物控制在项目车间内，根据污染物的理化性质可知，均属于不易挥发的物质，发生扬散时企业及时发现及时处理，事故可以控制在可接受范围内，对周边的影响不大。

③火灾事故分析

项目所用橡塑可燃但不易燃烧，燃烧速度较慢；项目内日常存放的其他橡胶和塑料原料不大于 7 吨，可燃物数量不大，火灾时会产生烟雾、有毒气体、可燃气体和燃烧熔滴。硫磺为易燃固体，其燃烧会产生烟尘和二氧化硫。

当原材料发生着火会放出一定的热量，根据《危险评价方法及其应用》（吴宗之、高进东、魏利军编著）点源模型分析可知，火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分，热辐射强度与燃烧速率成正比，与接收距离的平方反比。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等。火灾除以直接产生的热量破坏形式外还会产生次生危害，产生有害气体 CO、烟尘、SO₂，产生燃烧熔滴。CO、SO₂ 的产生量与燃烧物的消耗量（即燃烧速率）、燃烧不完全值成正比。同时，燃烧形成的熔滴产生柏油一样的滴落物，会加速火势蔓延，对安全疏散及灭火都有影响。为防止事故发生，必须采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制烟尘排放量及延续排放时间，污染持续时间均较短，周围大气环境可以在短时间内恢复到正常水平。实际情况中，橡塑等事故燃烧的几率较低，企业应制定完善的烟尘处理设施，管理维护制度定期对存储区进行检查，防止存储区事故燃烧事件的发生。

参考《建筑设计防火规范》（GB50016-2006），消防用水量以 15L/s 计，本项目现场堆放原料数量不大，消防水灭火时间以 15min 计，不利情况下发生火灾时会产生 13.5m³ 的消防废水。根据现场调查，项目厂区出入口已建设防水漫坡，漫坡高度 20cm，项目车间可集水面积约为 1000m²，则本项目车间可收集消防废水 20m³，故本项目消防废水可在项目车间内收集，保证不流入外环境。

④火灾废气次生灾害

本项目使用的胶料及橡塑制品成品等均具有可燃性，若遇明火发生火灾事故，橡塑燃烧过程将产生有毒有害气体，气体扩散将对大气环境造成影响，同时对本项目和周边企业员工及周边敏感点的居民身体健康也造成一定影响。

为防止事故发生，必须采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制有害气体排放量及延续排放时间，本项目内暂存的原料较少，污染持续时间均较短，周围大气环境可以在短时间内恢复到正常水平。实际情况中，橡塑等事故燃烧的几率较低，企业应制定完善的应急预案和管理维护制度，定期对存储区进行检查，防止存储区事故燃烧事件的发生。

（5）环境风险防范措施及应急要求

1）平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。

2）加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。

3）原料和产品存储区应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。

4）在仓库和生产车间配备一定数目的移动式灭火器，例如 MFT 型推车式干粉灭火器、MF 型推车式干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。

5）火灾事故应急措施

若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

6) 贮存过程中的安全防范措施

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。所有储运设施及设备、工艺管线等均设有防雷、防静电措施。危险化学品仓库和危废仓库应设置漫坡，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集，不会泄漏到外环境。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

7) 废气治理风险防范措施

废气治理风险防范措施主要在于对废气治理装置的日常运行维护，定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则必须停止生产。

8) 风险事故应急预案

建议本项目环境风险应急预案应包括环境风险应急综合预案；各类型突发环境事件的专项应急预案，包括：水环境突发事件专项预案、有毒气体扩散事件专项预案、危险化学品和危险废物污染事件专项预案等。

建议企业根据本项目危险源特征编制突发环境事件应急预案，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关要求，委托专业单位编制，并在项目验收前在环保部门完成备案。企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期按照应急预案进行演练，并根据演练情况，完善事故应急预案。

(7) 分析结论

综上所述，项目环境风险等级为简单分析，环境风险较小，经采取设置事故池等措施，并加强安全管理，员工应急培训，切实降低事故发生率。一旦发生事故，必须采取有效的事故应急措施，控制污染物排放量，缩短污染持续时间，减轻事故的环境影响。项目环境风险可防控。

项目应主动配合应急管理部门的监督管理，做好安全生产工作，可有效降低本项目的环境风险发生概率。

表4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	云浮市连胜五金有限公司年产橡塑制品 84 吨建设项目				
建设地点	(广东)省	(云浮)市	(云安)区	(/)县	(佛山(云浮)产业转移)园区
地理坐标	经度	E 112° 10′ 14.375″		纬度	N 23° 02′ 26.746″
主要危险物质及分布	项目涉及的危险物质为硫磺（硫）、废机油				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	1、废气处理设施故障；2、物料扬散；3、火灾事故；4 火灾废气次生灾害。				
风险防范措施要求	1) 平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。 2) 加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。 3) 原料和产品存储区应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。 4) 在仓库和生产车间配备一定数目的移动式灭火器，例如 MFT 型推车式干粉灭火器、MF 型推车式干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。 5) 火灾事故应急措施 若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。 6) 贮存过程中的安全防范措施 原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。所有储运设施及设备、工艺管线等均设有防雷、防静电措施。危险化学品仓库和危废仓库应设置漫坡，确保事故情况				

	下的泄漏污染物、消防水可以收集，不会泄漏到外环境。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 7) 废气治理风险防范措施 废气治理风险防范措施主要在于对废气治理装置的日常运行维护，定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则必须停止生产。 8) 风险事故应急预案 建议本项目环境风险应急预案应包括环境风险应急综合预案；各类型突发环境事件的专项应急预案，包括：水环境突发事件专项预案、有毒气体扩散事件专项预案、危险化学品和危险废物污染事件专项预案等。 建议企业根据本项目危险源特征编制突发环境事件应急预案，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关要求，委托专业单位编制，并在项目验收前在环保部门完成备案。企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期按照应急预案进行演练，并根据演练情况，完善事故应急预案。
填表说明	云浮市连胜五金有限公司年产橡塑制品 84 吨建设项目位于广东省云浮市云安区都杨镇大播村委洪塘佛山(云浮)产业转移工业园内韦达机械厂内北面车间，中心地理坐标：112° 10′ 14.375″ E, 23° 02′ 26.746″ N（地图软件：天地图，坐标格式：十进制小数度）。项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.0050032<1$，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

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	排气筒 G1	非甲烷总烃		统一收集后经二级活性炭吸附处理后引至15m 高空排放	GB27632-2011 与 GB31572-2015 与 DB4427—2001 的较严者	8.4kg/h, 10mg/m ³
		H ₂ S			GB14554-93	0.33kg/h
		CS ₂				1.5kg/h
	排气筒 G2	非甲烷总烃		统一收集后经布袋除尘+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高空排放	GB27632-2011 与 DB4427—2001 的较严者	8.4kg/h, 10mg/m ³
		颗粒物				2.9kg/h, 12mg/m ³
		H ₂ S			GB14554-93	0.33kg/h
		CS ₂				1.5kg/h
	车间	非甲烷总烃	厂界外	加强通风,机械通风	GB27632-2011 与 GB31572-2015 与 DB4427—2001 与 GB37822-2019 的较严者	4.0mg/m ³
			厂区内			6.0mg/m ³
		颗粒物				GB14554-93
		H ₂ S			0.06mg/m ³	
		CS ₂			3.0mg/m ³	
	地表水环境	生活污水	CODcr		三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
BOD ₅			300mg/L			
SS			400mg/L			
NH ₃ -N			--			
总氮			--			
总磷			--			
声环境	设备噪声	设备噪声		合理布局,生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备;合理布局;定期检修,防止不良工况下故障噪声	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类区限值	
电磁辐射	/	/		/	/	
固体废物	员工生活垃圾统一由环卫部门收集清运处置;危险废物交由有危险废物处理资质的公司回收处理;一般工业固体废物交由相关资源回收单位回收处理,可循环利用的塑料边角料重新回用于项目生产					
土壤及地下水污染防治措施	/					

生态保护措施	项目所在地不侵占、不改变周边区域，且已形成以工业厂区、公路为主的生态景观，因此本项目的建设和运营不改变当地以工业厂区、公路为主的生态景观，项目对生态环境影响不大
环境风险防范措施	1、加强公司的巡查管理制度，定期维护废气处理设施和其他生产设备，保证各设备正常运行。 2、做好突发环境事件应急预案，定期进行应急演练。 3、配备好灭火器等应急器材和设备。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染物经过治理后可达到相关排放标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境及生态环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放的前提下，则项目对环境的影响是可以控制的，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

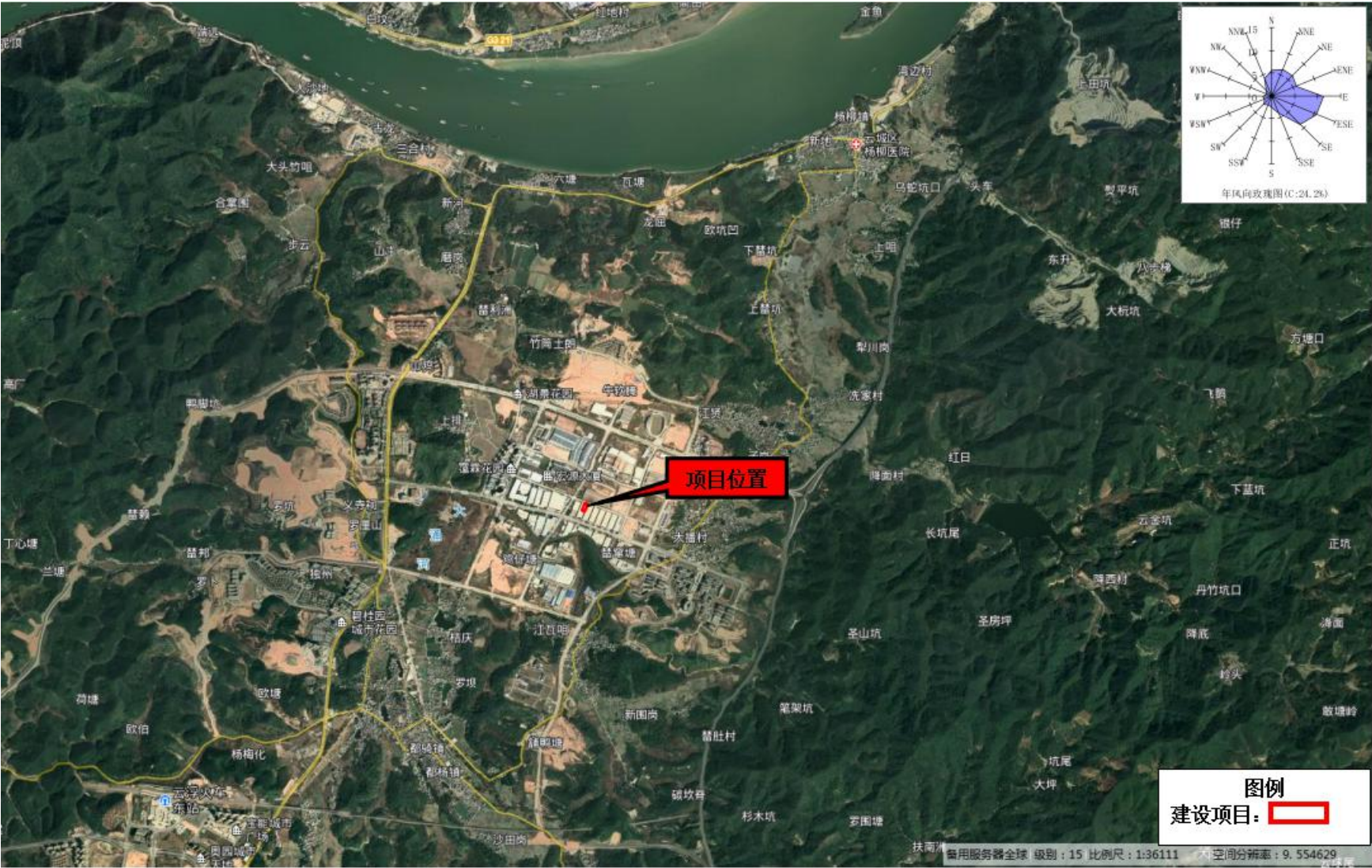
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	23.444kg/a	0	23.444kg/a	+23.444kg/a
	颗粒物	0	0	0	16.086kg/a	0	16.086kg/a	+16.086kg/a
	H ₂ S	0	0	0	0.0082kg/a	0	0.0082kg/a	+0.0082kg/a
	CS ₂	0	0	0	7.119kg/a	0	7.119kg/a	+7.119kg/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0945t/a	0	0.0945t/a	+0.0945t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0756t/a	0	0.0756t/a	+0.0756t/a
	SS	0	0	0	0.0567t/a	0	0.0567t/a	+0.0567t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0095t/a	0	0.0095t/a	+0.0095t/a
	总氮	0	0	0	0.0132t/a	0	0.0132t/a	+0.0132t/a
	总磷	0	0	0	0.0008t/a	0	0.0008t/a	+0.0008t/a
	石油类	0	0	0	0.0038t/a	0	0.0038t/a	+0.0038t/a
一般工业 固体废物	废弃包装材 料	0	0	0	1.75t/a	0	1.75t/a	+1.75t/a
	金属碎屑	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a

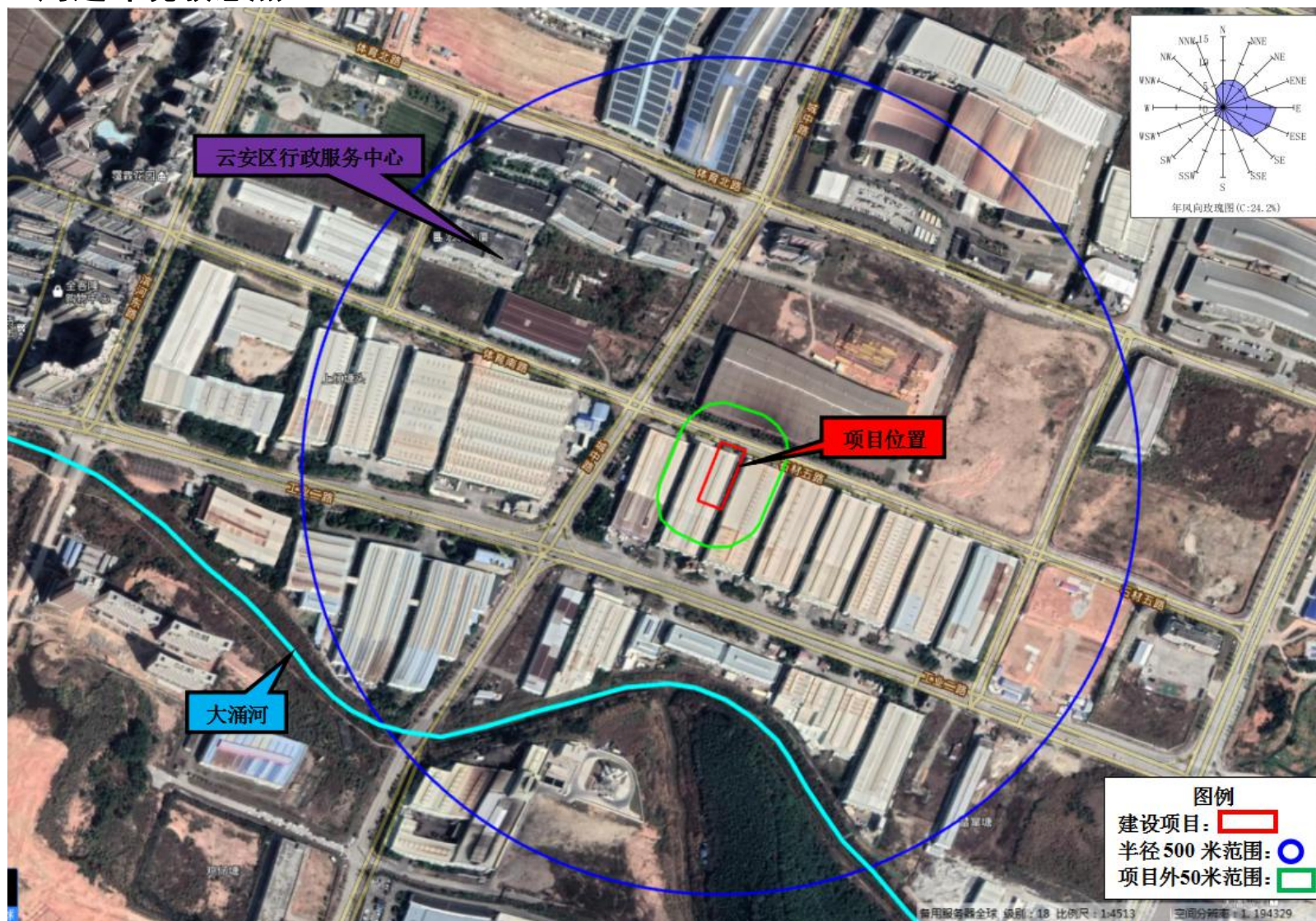
	橡胶边角料	0	0	0	0.0315t/a	0	0.0315t/a	+0.0315t/a
	不合格橡胶产品	0	0	0	0.0315t/a	0	0.0315t/a	+0.0315t/a
	生活垃圾	0	0	0	2.97t/a	0	2.97t/a	+2.97t/a
危险废物	废弃活性炭	0	0	0	0.6532t/a	0	0.6532t/a	+0.6532t/a
	废机油	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



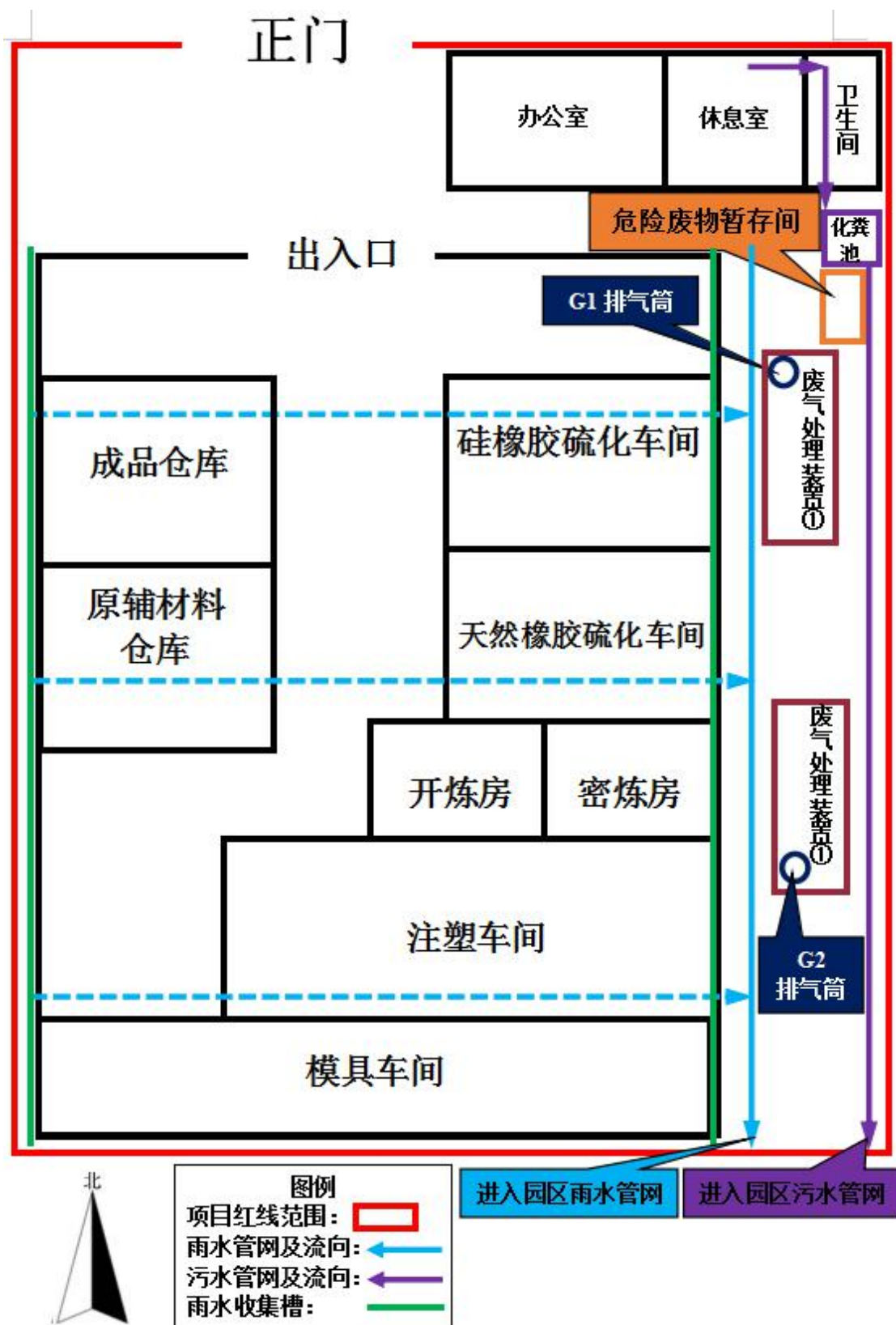
附图 2 周边环境敏感点



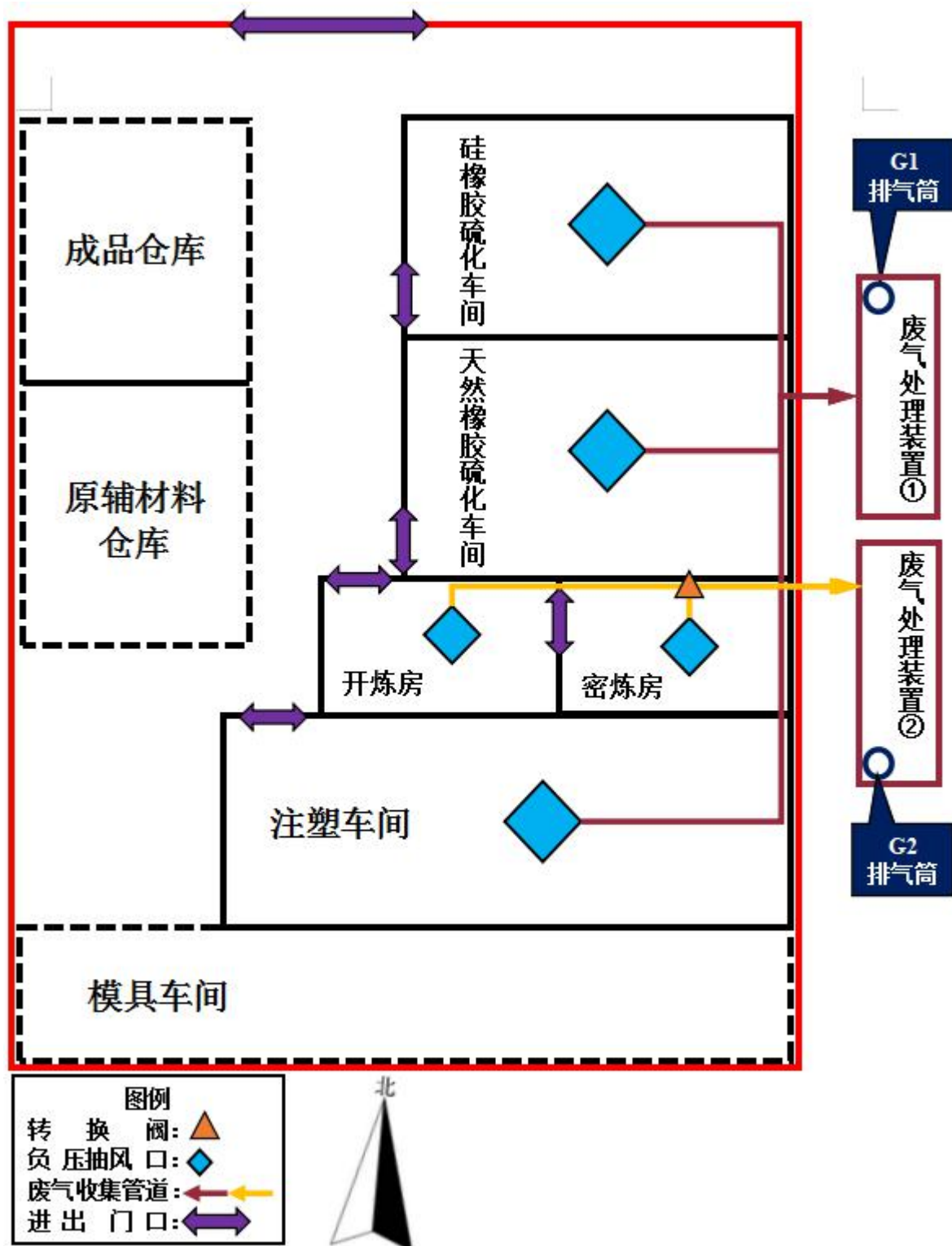
附图 3 项目四至情况图



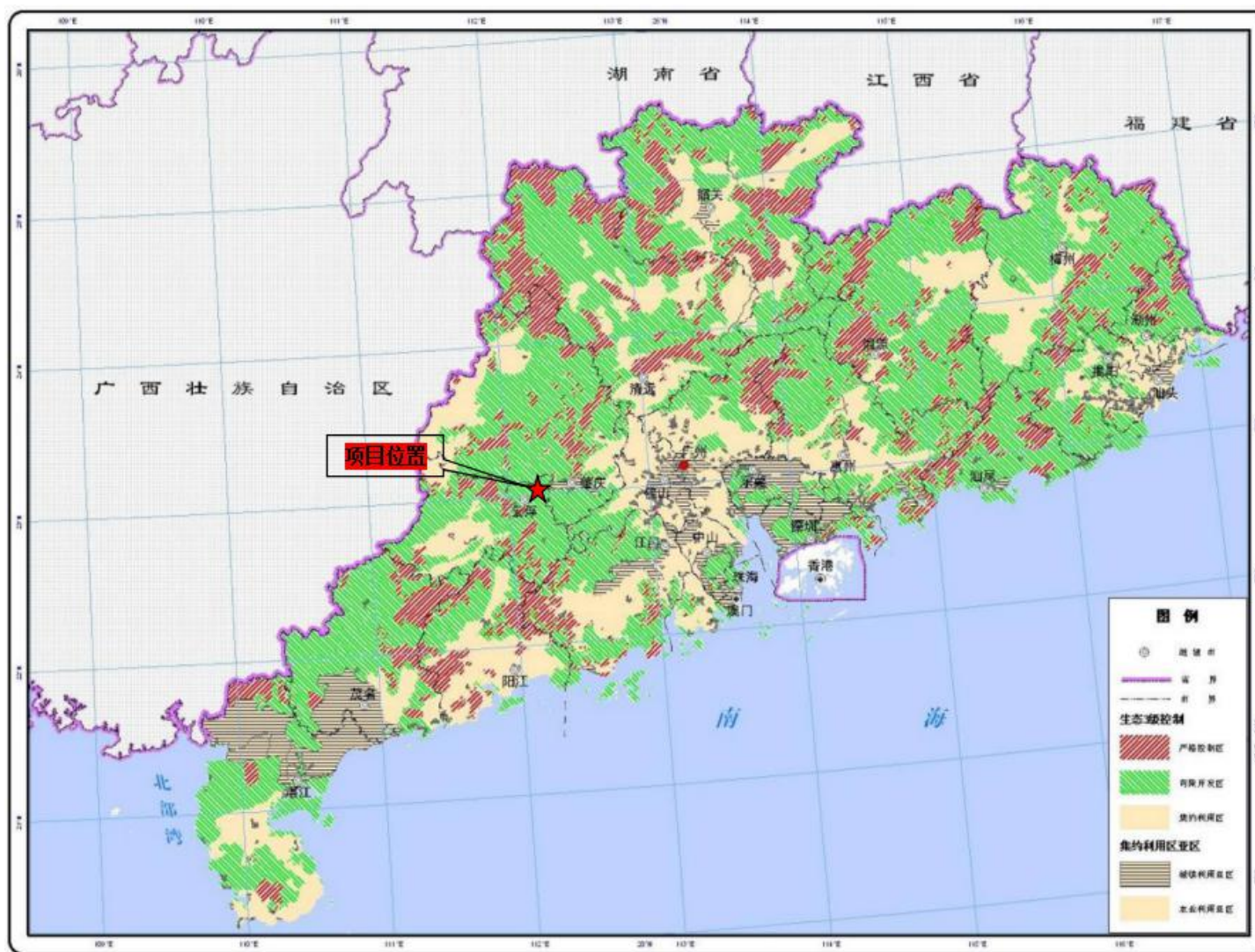
附图 4 项目平面布置图



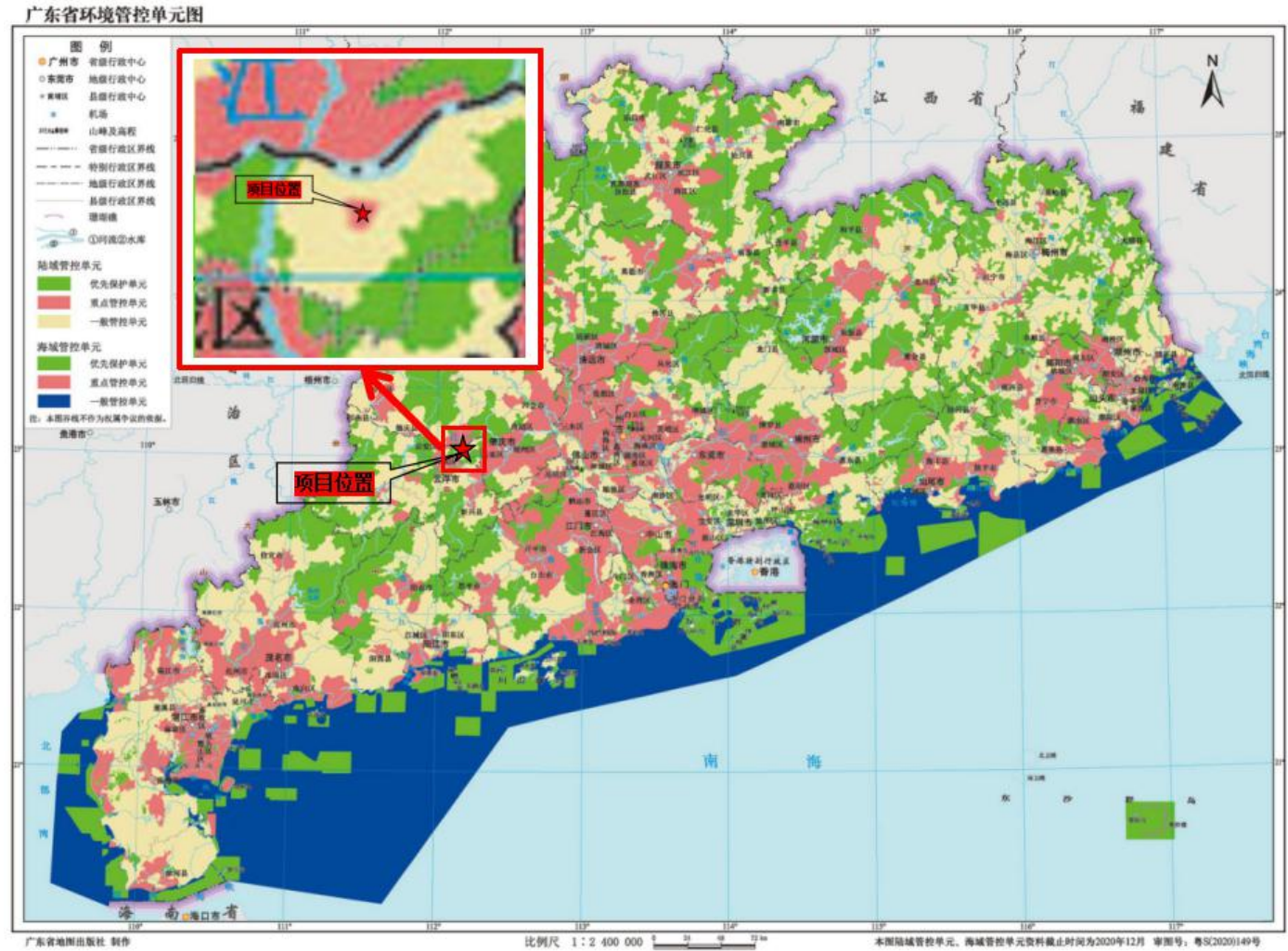
附图 5 废气收集系统管线图



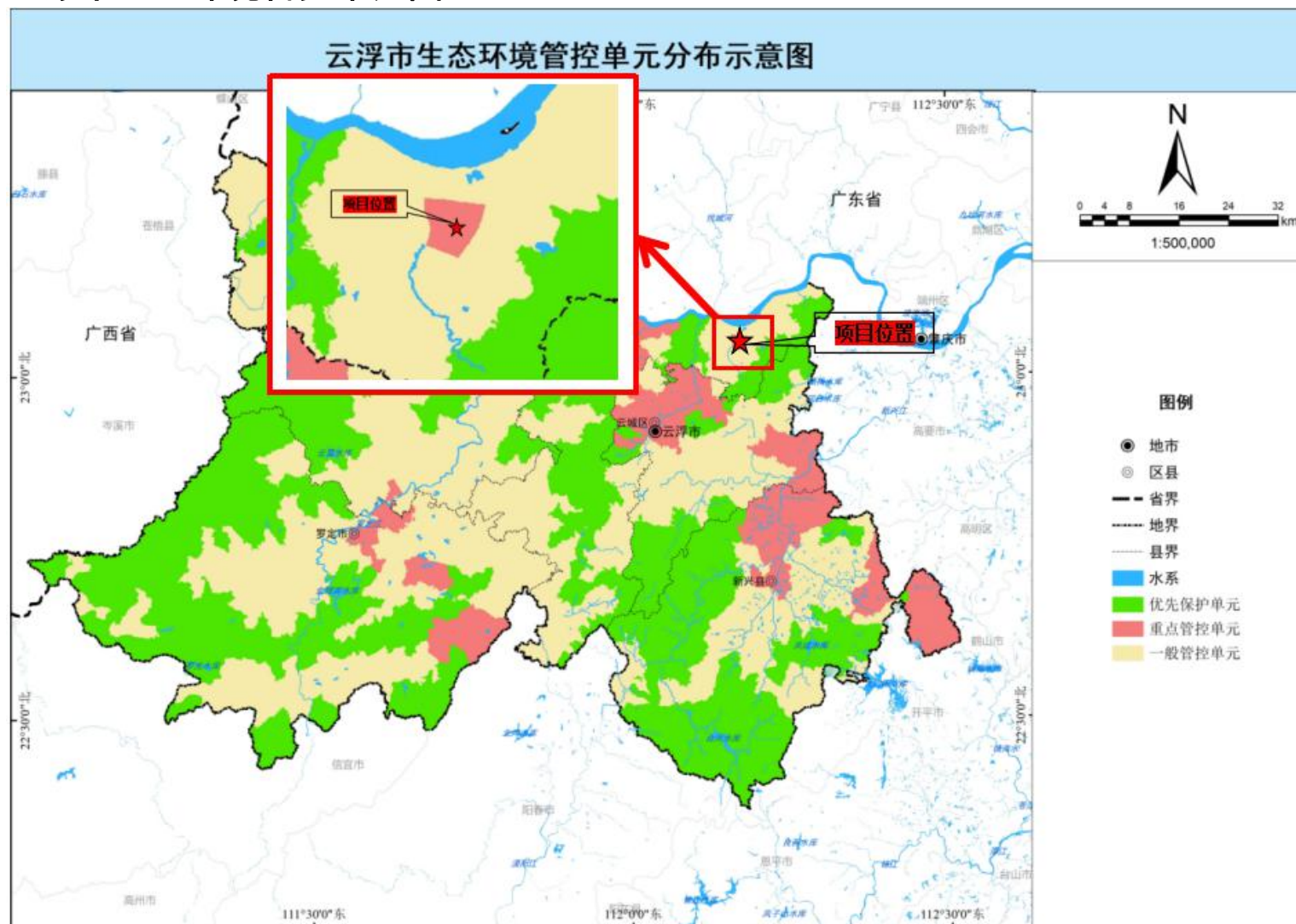
附图 6 广东省生态环境功能区划图



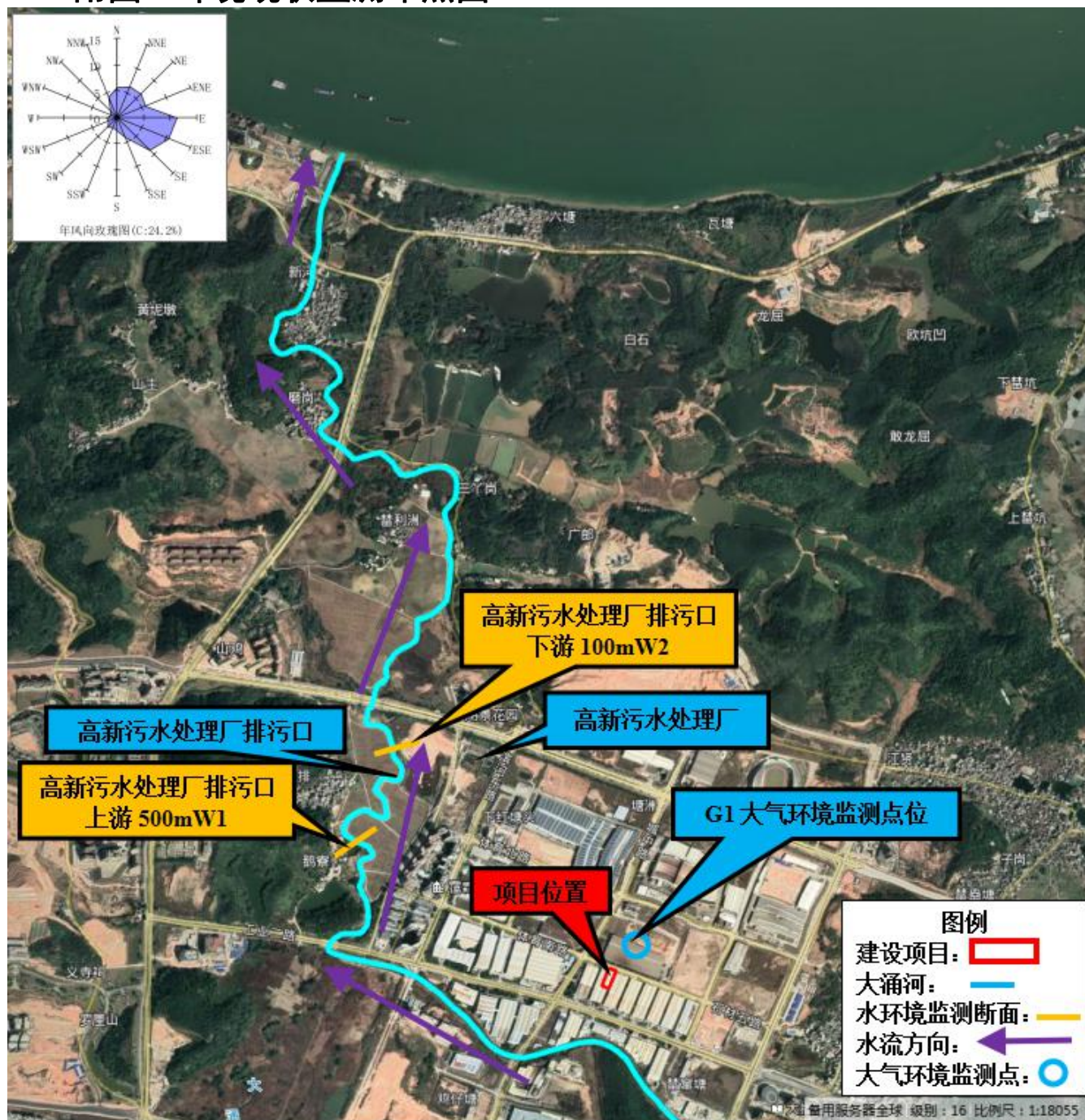
附图 7 广东省生态环境管控单元图



附图 8 云浮市生态环境管控单元图



附图 9 环境现状监测布点图



附图 10 设备实物图



密炼机



开炼机



注塑机



碎料机

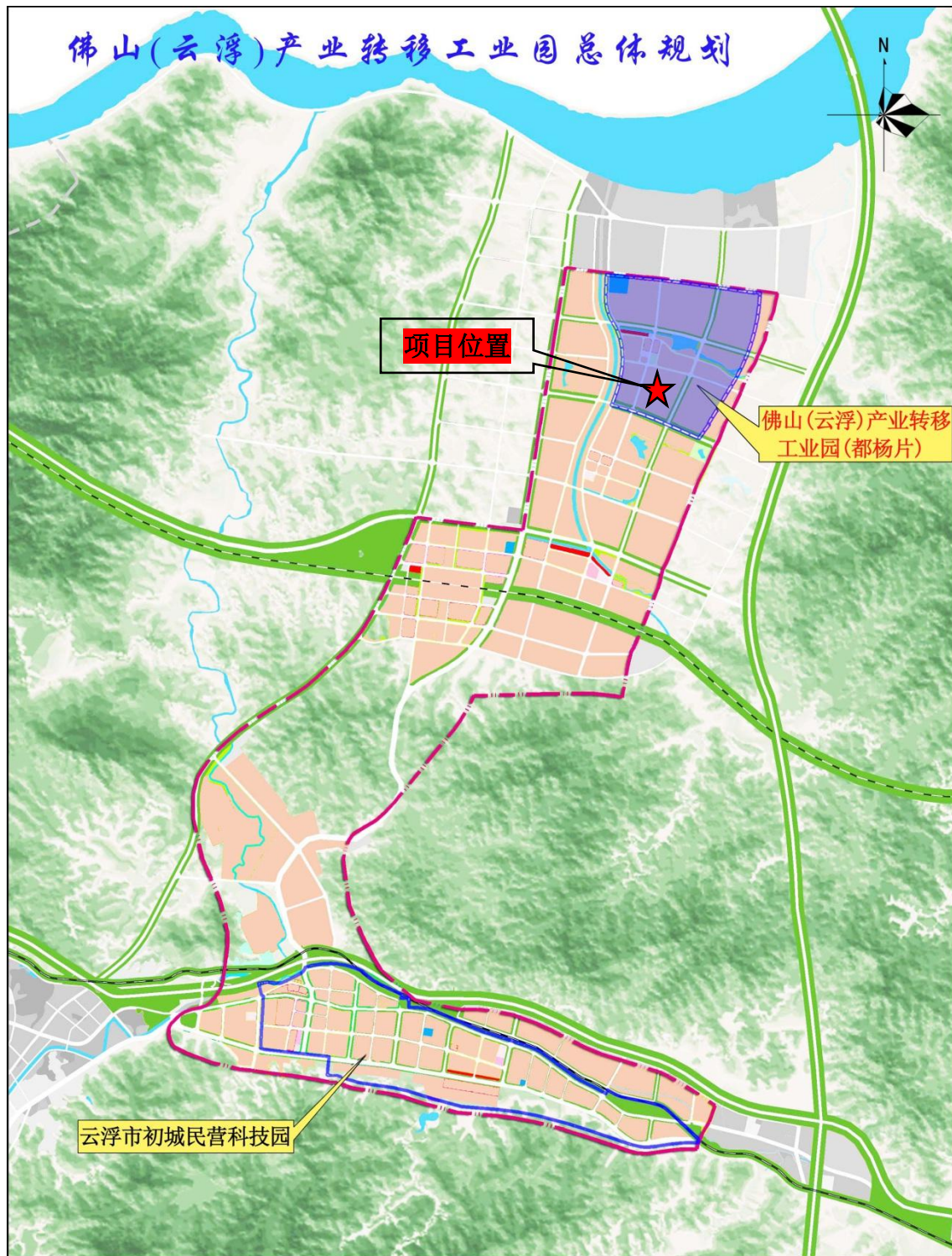


四柱平板硫化机



雕刻机

附图 11 佛山（云浮）产业转移工业园总体规划图



附件 1 项目营业执照

附件 2 项目法人代表身份证

附件 3 国土证

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 委托书

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 生态环境部公众网部长信箱来信选登“关于 PVC 注塑挤出废气执行标准问题的回复”（2020 年 8 月 10 日）

附件 8 专家评审意见

附件 9 专家意见修改回应清单

序号	专家意见	修改情况