

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 开平市达宏五金橡塑制品有限公司年产灰胶轮 250 万只、弹力轮 15 万只、工业轮 130 万只建设项目
建设单位（盖章）： 开平市达宏五金橡塑制品有限公司
编制日期： 2021 年 3 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：开平市达宏五金橡塑制品有限公司年产灰胶轮 250 万只、弹力轮 15 万只、工业轮 130 万只建设项目
建设单位（盖章）：开平市达宏五金橡塑制品有限公司
编制日期：2021 年 3 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1615886533000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3dlf23		
建设项目名称	开平市达宏五金橡塑制品有限公司年产灰胶轮250万只、弹力轮15万只、工业轮130万只建设项目		
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）	开平市达宏五金橡塑制品有限公司		
统一社会信用代码	91440783765716078A		
法定代表人（签章）	梁伟志		
主要负责人（签字）	梁伟志		
直接负责的主管人员（签字）	梁伟志		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳市深蓝生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91440300359121685M		
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
杨淑义	07353743506370669	BH034516	杨淑义
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨淑义	全文	BH034516	杨淑义

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市深蓝生态环境有限公司（统一社会信用代码91440300359121685M）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开平市达宏五金橡塑制品有限公司年产灰胶轮250万只、弹力轮15万只、工业轮130万只建设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）的编制主持人为杨淑义（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07353743506370669，信用编号BH034516），主要编制人员包括杨淑义（信用编号BH034516）（依次全部列出）等1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):

2021 年 3 月 16 日



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。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 Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

No. 0005965



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 07353743506370669

姓名:
Full Name

杨淑义

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

1977年04月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2007年05月

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007年08月15日

Issued on

(28)

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：杨湖义
参保单位名称：深圳市深盛生态环境有限公司
社保电话号：805871929
身份证号码：372832197704305817
单位编号：30040385
页码：1
计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	
2020	12	30040385	2300.0	0.0	184.0	4	10646	47.9	10.65	1	2300	10.35	2300	0.0	2200	0.0	6.6
2021	01	30040385	2300.0	322.0	184.0	4	10646	47.9	10.65	1	2300	10.35	2300	3.22	2200	15.4	6.6
2021	02	30040385	2300.0	322.0	184.0	4	10646	47.9	10.65	1	2300	10.35	2300	3.22	2200	15.4	6.6

- 备注：
1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（ 338f9f87e9bc7c59 ）核查。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 个人账户余额：
- 养老个人账户余额：1111.41 其中：个人缴交（本+息）：1111.41 单位缴交划入（本+息）：0.0 转入金额合计：0.0
 医疗个人账户余额：0.0
7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
8. 单位编号对应的单位名称：
 单位编号 30040385
 单位名称 深圳市深盛生态环境有限公司



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的《开平市达宏五金橡塑制品有限公司年产灰胶轮250万只、弹力轮15万只、工业轮130万只建设项目环境影响报告表》作出如下承诺：

我们共同承诺对提交的建设项目环境影响评价文件及相关资料（包括但不限于建设项目内容、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的法律责任。

建设单位（盖章）：



评价单位（盖章）：



法定代表人（签名）：梁伟志

法定代表人（签名）：常俊龙

年 月 日

关于同意对环评文件全本进行公开的声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号），我们向江门市环境生态局开平分局提交了环境影响评价文件全本（以下简称“该环评文件”），该环评文件不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，不涉及公共安全、经济安全等内容，同意按相关规定对该环评文件予以公开。

建设单位（盖章）：



评价单位（盖章）：



法定代表人（签名）：

黎伟志

法定代表人（签名）：

曾俊龙

年 月 日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300359121685M



名称 深圳市深蓝生态环境有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 曾俊龙

成立日期 2015年10月21日
住所 深圳市福田区坂田街道坂田社区管德宽创客园B栋
三楼308



重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市达宏五金橡塑制品有限公司年产灰胶轮 250 万只、弹力轮 15 万只、工业轮 130 万只建设项目		
项目代码	2103-440783-04-01-193632		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市龙胜镇黄村村委会		
地理坐标	(<u>22</u> 度 <u>33</u> 分 <u>6.002</u> 秒, <u>112</u> 度 <u>26</u> 分 <u>13.249</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	52-橡胶制品业 291
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）	42
环保投资占比（%）	28	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

选址合理性分析	项目位于开平市龙胜镇黄村村委会，根据建设单位提供的用地证明（附件 4），项目所在地属于工业用地，土地功能符合规划要求。														
产业政策相符性分析	项目主要从事灰胶轮、弹力轮、工业轮的加工生产： （1）根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，项目不属于限制和淘汰类。 （2）项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》发改体改规〔2020〕1880 号中禁止准入类和限制准入类。 综上所述，本项目符合相关的国家产业政策。														
与污染防治政策相符性分析	本项目与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤环[2018]128 号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》、关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）、《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）、《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等有关污染防治政策进行分析，本项目建成后通过落实各项污染防治措施均符合以上防治政策要求。 表 1 本项目与污染防治政策相符性分析一览表 <table><tr><th>文件名称</th><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤环[2018]128 号）</td><td>珠三角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（共性工厂除外）</td><td rowspan="2">本项目主要从事灰胶轮、弹力轮、工业轮的加工生产，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，使用的橡胶块和塑料粒均为新料，属于低挥发性原料。</td><td rowspan="3">符合</td></tr><tr><td>在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。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。</td></tr><tr><td>珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。</td><td>项目产生的非甲烷总烃排放总量拟从当地污染物总量调配，实行倍量削减替代。</td></tr></table>				文件名称	文件内容	本项目情况	相符性	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤环[2018]128 号）	珠三角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（共性工厂除外）	本项目主要从事灰胶轮、弹力轮、工业轮的加工生产，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，使用的橡胶块和塑料粒均为新料，属于低挥发性原料。	符合	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。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。	珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。	项目产生的非甲烷总烃排放总量拟从当地污染物总量调配，实行倍量削减替代。
	文件名称	文件内容	本项目情况	相符性											
	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤环[2018]128 号）	珠三角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（共性工厂除外）	本项目主要从事灰胶轮、弹力轮、工业轮的加工生产，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，使用的橡胶块和塑料粒均为新料，属于低挥发性原料。	符合											
		在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。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。													
珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。		项目产生的非甲烷总烃排放总量拟从当地污染物总量调配，实行倍量削减替代。													

		《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	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、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、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	厂房1和厂房2配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房3和厂房4配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根15m高排气筒G1高空排放，根据工程分析，可达标排放；注塑工序废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒G2高空排放，根据工程分析，可达标排放。	符合
			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。		
			推广低含量、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。	项目使用的橡胶块和塑料粒均为新料，属于低挥发性原料。	
		关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）	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。	本项目属于新建项目，主要从事灰胶轮、弹力轮、工业轮的加工生产，使用的橡胶块和塑料粒均为新料。厂房1和厂房2配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房3和厂房4配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根15m高排气筒G1高空排放，根据工程分析，可达标排放；注塑工序废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒G2高空排放，根据工程分析，可达标排放。	符合
		《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）	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。		

		《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33号）	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	本项目主要从事灰胶轮、弹力轮、工业轮的加工生产，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，使用的橡胶块和塑料粒均为新料，属于低挥发性原料。	符合
			企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房 3 和厂房 4 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根 15m 高排气筒 G1 高空排放，根据工程分析，可达标排放；注塑工序废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 G2 高空排放，根据工程分析，可达标排放。	符合
			表 2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析		
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关规定	本项目情况	相符性
			VOCs 物料储存无组织排放控制措施的基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、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；VOCs 物料储罐应密封良好；VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目的 VOCs 物料均保持密封状态，存放于室内	符合
			粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施，VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。	厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房 3 和厂房 4 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根 15m 高排气筒 G1 高空排放，根据工程分析，可	符合
			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		符合

	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。	达标排放；注塑工序废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 G2 高空排放，根据工程分析，可达标排放。																
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理发生故障或检修时，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；企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统集气罩控制风速不应低于 0.3m/s；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。	本项目废气收集处理设备与生产设备同步运行；设备检修维护过程中关闭相关的产污设备；检修完毕后同步投入使用。控制风速为 0.35 米/秒。	符合															
三 线 一 单 分 析	本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。 表 3 “三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于开平市龙胜镇黄村村委会，用地属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅱ类、环境空气二类区、声环境 2 类区）。经本环评分析，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改规[2020]1880 号）中禁止准入类和限制准入类。</td><td>符合</td></tr></table> 由上表可见，本项目符合“三线一单”的要求。			类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	本项目位于开平市龙胜镇黄村村委会，用地属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。	符合	环境质量底线	对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅱ类、环境空气二类区、声环境 2 类区）。经本环评分析，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。	符合	资源利用上线	本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。	符合	环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改规[2020]1880 号）中禁止准入类和限制准入类。	符合
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性															
	生态保护红线	本项目位于开平市龙胜镇黄村村委会，用地属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。	符合															
	环境质量底线	对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅱ类、环境空气二类区、声环境 2 类区）。经本环评分析，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。	符合															
	资源利用上线	本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。	符合															
	环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改规[2020]1880 号）中禁止准入类和限制准入类。	符合															

二、建设项目工程分析

1、项目工程概况

(1) 规模及主要建设内容

开平市达宏五金橡塑制品有限公司年产灰胶轮 250 万只、弹力轮 15 万只、工业轮 130 万只建设项目（以下简称“项目”）位于开平市龙胜镇黄村村委会。项目总投资 150 万元，占地面积 6000 平方米，建筑面积 3000 平方米，主要从事灰胶轮、弹力轮、工业轮的加工生产，年产灰胶轮 250 万只、弹力轮 15 万只、工业轮 130 万只。其具体工程组成详见下表。

表 4 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	功能/用途	
主体工程	厂房 1	1 栋 1 层，占地面积为 900m ² ，建筑面积为 900m ² ，主要设置硫化、组装工序	
	厂房 2	1 栋 1 层，占地面积为 800m ² ，建筑面积为 800m ² ，主要设置注塑、破碎、开炼、密炼工序	
	厂房 3	1 栋 1 层，占地面积为 400m ² ，建筑面积为 400m ² ，主要设置注塑、硫化工序	
	厂房 4	1 栋 1 层，占地面积为 160m ² ，建筑面积为 160m ² ，主要设置开炼、密炼工序	
辅助工程	休息室	1 栋 1 层，占地面积为 660m ² ，建筑面积为 660m ² ，主要用于员工休息	
	门卫室	1 栋 1 层，占地面积为 50m ² ，建筑面积为 50m ² ，主要用于安保	
	卫生间	1 栋 1 层，占地面积为 30m ² ，建筑面积为 30m ² ，主要用于员工如厕	
公用工程	给水系统	由当地市政管网供水	
	供电系统	由当地市政供电网供给	
环保工程	废气处理	厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房 3 和厂房 4 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根 15m 高排气筒 G1 高空排放	
		注塑工序	废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 G2 高空排放
		破碎工序	通过加强车间通风，无组织排放

废水处理	冷却用水循环使用，定期补充，不外排；喷淋废水经收集后定期交具有零星废水处理资质的单位处理，不外排；由于目前市政污水管网未建设完成，近期市政管网未接通前，生活污水经预处理后通过槽车运输至龙胜污水处理厂进行处理，远期市政管网接通后，生活污水经市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理达标后排入附近水塘，经河涌，最终汇入开平水
噪声处理	选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施
固体废物处理	生活垃圾交环卫部门处理；一般固废收集后交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理；危险废物经收集后交给有危险废物处置资质单位处置

(2) 产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 5 建设项目产品方案

序号	产品名称	年产量	产品规格	单个产品橡胶含量	单个产品塑料含量	产品总重量
1	灰胶轮	250 万只	48g/只	33g/只	15g/只	120t/a
2	弹力轮	15 万只	267g/只	147g/只	120g/只	40.05t/a
3	工业轮	130 万只	223g/只	223g/只	/	289.9t/a

(3) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 6 主要原辅材料统计表

序号	名称	年用量（吨）	包装规格	形态	最大储存量（吨）	备注
1	天然橡胶	100	40kg/件	固体	5	橡胶组件原料
2	合成橡胶	200	40kg/件	固体	10	
3	氧化锌	5	25kg/包	粉状	0.2	
4	陶土粉	50	50kg/包	粉状	2.2	
5	碳酸钙	16	25kg/包	粉状	0.8	
6	硬脂酸	6	20kg/包	颗粒	0.3	
7	太白粉	2.3	20kg/包	粉状	0.1	
8	色粉	0.2	5kg/包	粉状	0.01	
9	硫磺	10	25kg/包	粉状	0.45	
10	促进剂	6	25kg/包	粉状	0.3	

11	PP 塑料粒	46.3	25kg/包	颗粒	2	塑料组件原料
12	PA 塑料粒	10	25kg/包	颗粒	0.4	
13	色粉	0.2	5kg/包	粉状	0.01	

说明：项目所用橡胶和塑料粒均为外购新料，不从事废料回收利用。

表 7 项目主要原辅材料理化性质及用途一览表

名称	理化特性
天然橡胶	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。一般为片状固体，相对密度 0.94，折射率 1.522，弹性模量 2~4MPa，130~140℃ 时软化，150~160℃ 粘软，200℃ 时开始降解。常温下有较高弹性，略有塑性，低温时结晶硬化。有较好的耐碱性，但不耐强酸。不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳等中能溶胀。分子式： $(C_5H_8)_n$ ；主要成分：聚异戊二烯；分类：固体天然橡胶、浓缩胶乳；特性：回弹性、绝缘性、隔水性、可塑性等；CAS 号：9006-04-6；EINECS 号：232-689-0。
合成橡胶	包括顺丁橡胶和丁腈橡胶，丁腈橡胶是由丁二烯和丙烯腈经乳液聚合法制得的，丁腈橡胶主要采用低温乳液聚合法生产，耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐臭氧性差，绝缘性能低劣，弹性稍低。丁腈橡胶主要用于制造耐油橡胶制品。简称 NBR，由丁二烯与丙烯腈共聚而制得的一种合成橡胶。是耐油(尤其是烷烃油)、耐老化性能较好的合成橡胶。丁腈橡胶中丙烯腈含量(%)有 42~46、36~41、31~35、25~30、18~24 等五种。丙烯腈含量越多，耐油性越好，但耐寒性则相应下降。它可以在 120℃ 的空气中或在 150℃ 的油中长期使用。
硫磺	分子式为 S，CAS 编号为 7704-34-9，淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味，不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。引燃温度为 232℃，熔点为 112℃，是一种硫化剂，用作在天然胶中，与硫黄配合，能防止硫化返原，改善耐热性，降低生热，耐老化，提高橡胶与帘子线粘合力 and 硫化胶模量。危险性类别：易燃固体，类别 2。无显著毒性，可能刺激眼睛，引起呼吸困难，可能刺激皮肤。
氧化锌	分子式为 ZnO，CAS 编号为 1314-13-2，锌的一种氧化物，闪点 1436℃，熔点 1975℃、沸点 2360℃，难溶于水，可溶于酸和强碱，主要用于橡胶或电缆工业作补强剂和活性剂。有毒，大鼠腹腔注射 LD50：240mg/kg。
促进剂	又称二硫化二苯并噻唑，CAS 编号为 120-78-5，黄色非晶形的粉末，室温下微溶于苯、二氯甲烷、四氯化碳、丙酮等，不溶于水、醋酸乙酯、汽油及碱。用作天然胶、合成胶、再生胶的通用型促进剂，主要用于制造轮胎、内胎、胶带、胶鞋和一般工业制品。硫化临界温度较高(130℃)。中毒，急性毒性 腹腔-大鼠 LD50：2600 mg/kg。
陶土粉	矿物成分复杂，主要由水云母、高岭石、蒙脱石、石英及长石所组成的粉砂一砂质粘土。化学成分与一般粘土相似。与高岭土、膨润土相比， Al_2O_3 含量较低， SiO_2 、 Fe_2O_3 含量较高。常呈浅灰色、黄色、紫色。其吸水性、吸附性、加水后可塑性中等，干燥和烧结性能较好，可供制造陶器。因其具有优异的抗冻融特性、良好的抗光污染性能、良好的吸音作用、良好的耐风化耐腐蚀性等，广泛用于成型球团、铸造材料制造、橡胶填充料、精密铸造、耐火材料、电焊条用等行业。本项目中，陶土粉作为橡胶配件生产过程中的填料。

硬脂酸	分子式为 $C_{18}H_{36}O_2$ ，CAS 编号为 57-11-4，纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体，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，闪点 196°C ，熔点 $67\sim 69^{\circ}\text{C}$ ，密度 $0.847\text{g}/\text{cm}^3$ 。
碳酸钙	白色粉末，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。 $825\sim 896.6^{\circ}\text{C}$ 分解，在约 825°C 时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339°C ，10.7MPa 下熔点为 1289°C 。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水，主要用作填充剂。
PP 塑料粒	聚丙烯，无色、无臭、无毒、半透明固体物质，化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91\text{g}/\text{cm}^3$ ，易燃，熔点 165°C ，在 155°C 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}\text{C}$ 。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。
PA 塑料粒	聚酰胺俗称尼龙，英文名称 Polyamide（简称 PA），密度 $1.15\text{g}/\text{cm}^3$ ，是分子主链上含有重复酰胺基团 $[\text{NHCO}]$ 的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。
色粉	色粉是一种工业用品，赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。

(4) 主要生产设备

本项目主要生产设备使用情况见下表。

表 8 主要设备

序号	设备名称	型号规格	数量	用途
1	密炼机	55 升/75 升	2 台	密炼
2	开炼机	16 寸	4 台	开炼
3	切胶机	/	5 台	切胶
4	硫化机	100 吨	14 台	硫化
5	汽压机	/	7 台	组装
6	注塑机	/	5 台	注塑
7	破碎机	/	1 台	破碎
8	空压机	/	3 台	辅助设备
9	冷却塔	2T	1 台	

说明：项目所有设备均使用电能。

(5) 能源消耗情况

项目所有设备使用能源类型为电源，由当地市政电网提供，年用电量约 30 万 kW·h。

2、劳动定员及工作制度

全年工作 220 天，每天一班，每班 9 小时。员工人数 20 人，均不在项目内食宿。

3、给排水工程

(1) 给水系统

本项目给水系统主要包括冷却用水、喷淋用水和生活污水，均由市政管道供给。

冷却用水：项目需对密炼机、开炼机、注塑机进行设备冷却，冷却方式采用间接水冷的方式，冷却用水循环使用，不外排。根据建设单位提供资料，项目冷却塔循环泵流量 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作时间按 9 小时计算，则每天的总循环水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即补充水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $79.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

喷淋废水：项目厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，废气喷淋水循环水量根据液气比 $2\text{L}/\text{m}^3$ 核算，风机风量为 $16600\text{m}^3/\text{h}$ ，则废气喷淋塔循环水量为 $33.2\text{m}^3/\text{h}$ ，配套循环水池储水量为 1.2m^3 。喷淋废水经喷淋塔配套循环水池循环后使用，由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充损耗水，项目废气喷淋用水进出温度差别不大，因此可忽略蒸发损失，损耗补充用水主要包括风吹损失和排污损失，风吹损失约占循环水量的 0.1%，即 $0.033\text{m}^3/\text{h}$ （ $65.34\text{m}^3/\text{a}$ ）。

生活污水：项目设有员工及管理人员总数为 20 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/1461-2014），则项目一天用水量= $0.04\text{t}/\text{d}\times 20=0.8\text{t}/\text{d}$ ，一年 220 天计算，生活用水量为 $176\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 排水系统

项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排；喷淋废水经收集后定期交具有零星废水处理资质的单位处理，不外排；废水主要为生活污水，排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 $158.4\text{t}/\text{a}$ ，由于目前市政污水管网未建设完成，近期市政管网未接通前，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者，

通过槽车运输至龙胜污水处理厂进行处理。远期市政管网接通后，生活污水经市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入附近水塘，经河涌，最终汇入开平水。

项目水平衡图如下图所示：

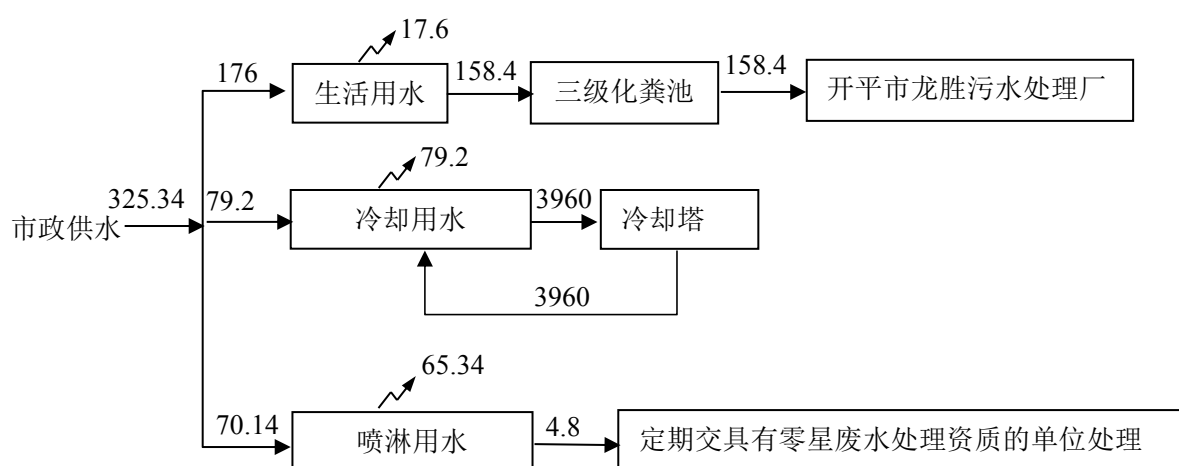


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

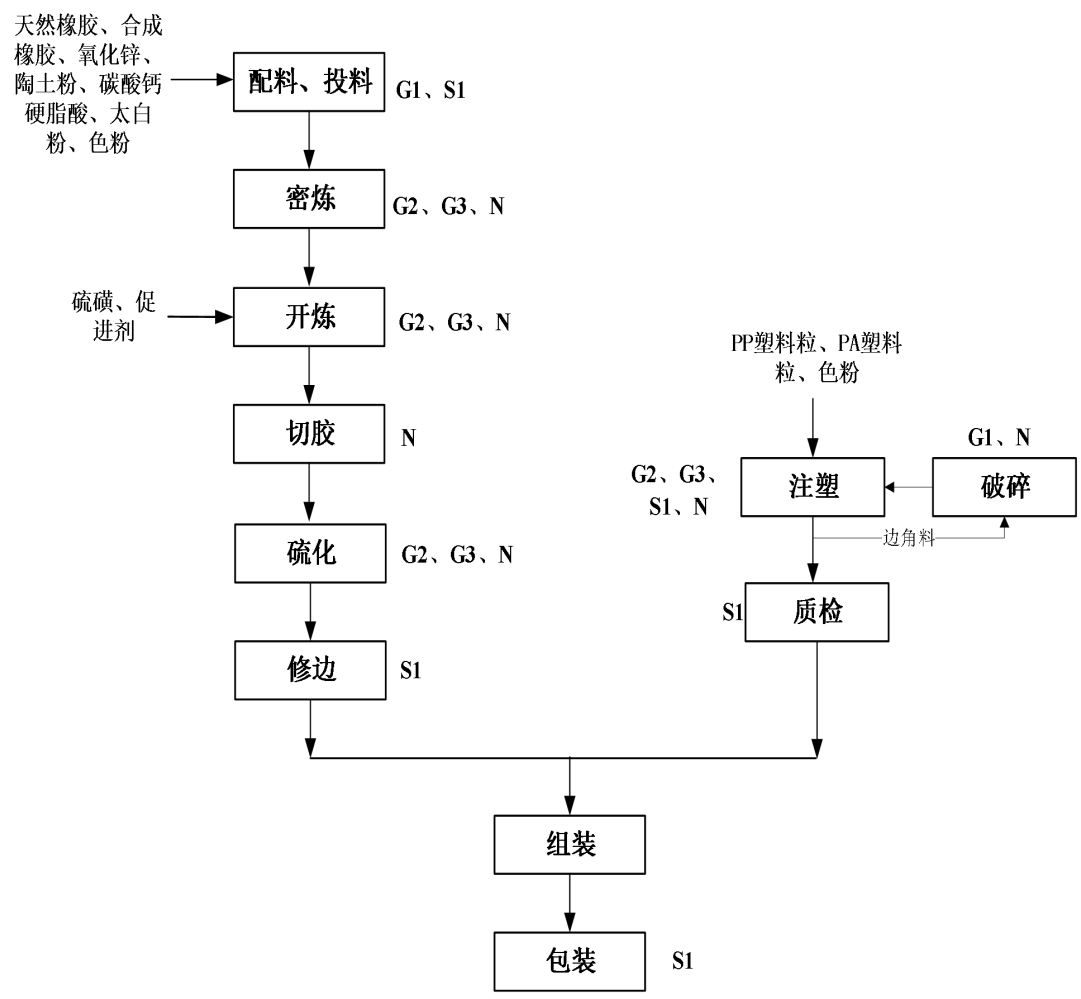
4、项目总平面分析

本项目主要设置 4 栋厂房，厂房 1 主要设置硫化、组装工序，厂房 2 主要设置注塑、破碎、开炼、密炼工序，厂房 3 主要设置注塑、硫化工序，厂房 4 主要设置开炼、密炼工序。一般固废暂存区设置在厂房 3，危废暂存区设置在厂房 1。厂区东侧设有休息室，用于员工休息。详见附图 3 项目平面布置图。

工艺流程简述(图示):

(注: G1 为粉尘、G2 为非甲烷总烃、G3 为臭气浓度; S1 为一般工业固废、S2 为危险废物; N 为噪声。)

工艺流程
和产污
环节



主要工艺流程简述:

配投料: 配投料过程在生产车间进行称重、人工混合和投料, 根据配方对天然橡胶、合成橡胶、氧化锌、陶土粉、碳酸钙、硬脂酸、太白粉、色粉、硫磺、促进剂等原材料进行称量。单批次的最大处理量约为 130kg/批次, 每批次配投料时间约 10min, 每天工作时间 2.32 小时, 一年工作 220 天, 则每年配投料批次约为 3063 次。配投料过程产生少量粉尘和废原材料包装物。

密炼: 将配好的原料加入密炼机中进行密炼, 密炼时温度约为 60℃, 密炼机配套有冷却塔, 用于设备冷却, 冷却水不与原料接触, 冷却水经自然降温后回用。项目设 2 台

密炼机，平均每台最大处理量约为 65kg/批次，每批次密炼需时 25min，每天工作 5.8 小时，一年工作 220 天，则每年加工批次约为 3063 次。密炼过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

开炼：经密炼处理后的橡胶采用开炼机进行开炼，使物料达到预期的混合状态，在开炼过程人工添加硫磺粉和促进剂，开炼过程温度控制在 60℃左右。项目设 4 台开炼机，最大处理量为 32.5kg/批次，每批次开炼需时 25min，每天工作 5.8 小时，一年工作 220 天，则每年加工批次约为 3063 次。开炼机运作中由于滚轴与物料摩擦，会产生一定温度，为了降低开炼过程过高的温度对橡胶质量的影响，必须要将温度控制在 60℃左右，开炼机配套有冷却塔，用于设备冷却，冷却水不与原料接触，冷却水经自然降温后回用。开炼过程产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

切胶：利用切胶机把炼好的胶切小块，以满足硫化工序的需要，该过程产生噪声。

硫化：把小块混炼胶加入硫化机中进行硫化成型，项目设有 14 台硫化机，单台机处理量约 4.8kg/批次，硫化过程为电加热过程，加热温度为 140℃，硫化时间为 20min/批次，每天工作 9 小时，一年工作 220 天，则每年处理 5940 批/台。硫化过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

修边：硫化成型的工件边角位置有多余的橡胶，需人工使用刀具进行修正，该过程产生少量橡胶边角料。

注塑：项目使用注塑机将外购的 PP 塑料粒、PA 塑料粒和色粉加热融化并注塑成型，得到所需塑料件，该过程工作温度为 160~180℃，根据有关资料，二噁英产生的条件为 400~800℃，因此项目注塑工序不会产生二噁英，该过程产生非甲烷总烃、臭气浓度、废原材料包装物和噪声。注塑机配套回收装置对投料过程中产生的粉尘进行收集，不会产生外溢粉尘；注塑产生的塑料边角料经过破碎机破碎后回用于生产。注塑过程中需用循环水对其进行温度控制（间接冷却），冷却水循环使用，定期补充，不外排。

质检：人工对注塑成型的工件进行质检，该过程产生少量不合格品。

破碎：注塑产生的塑料边角料经过破碎机破碎后回用于生产，破碎过程中破碎机为敞开式设备，该过程产生少量粉尘和噪声。

组装：使用汽压机将橡胶组件与塑料组件进行组装，其中灰胶轮和弹力轮需要组装，工业轮为全橡胶，无需组装。该过程产生噪声。

包装：人工将成品用包装材料进行包装后即可出货，该过程产生废包装物。

说明：项目所用橡胶和塑料粒均为外购新料，不从事废料回收利用。

项目配投料、密炼、开炼、硫化工作制度见下表：

表 9 配投料、密炼、开炼、硫化工作制度一览表

生产工序	生产设备	年工作天数 (d)	每天工作时间 (h)	单批次实际加工时间 (min)	实际单台设备每年加工批次 (次)	橡胶处理量		年炼胶原料用量 (kg)	产能是否匹配
						实际平均每台设备每批次最大处理量 (kg/批次)	实际每年最大可处理规模 (kg)		
配投料	人工配投料	220	2.32	10	3063	130	398190	395500	是
密炼	2 台密炼机	220	5.8	25	3063	65	398190	395500	是
开炼	4 台开炼机	220	5.8	25	3063	32.5	398190	395500	是
硫化	14 台硫化机	220	9	20	5940	4.8	399168	395500	是

配投料工序实际每年最大处理量 398190kg > 炼胶原料年总量 395500kg，密炼工序实际每年最大处理量 398190kg > 炼胶原料年总量 395500kg，开炼工序每年实际最大处理量 398190kg > 炼胶原料年总量 395500kg，硫化工序每年实际最大处理量 399168kg > 炼胶原料年总量 395500kg。因此本项目橡胶加工设备数量与加工规模基本相匹配。

项目各生产工艺排污情况见下表：

表 10 项目生产工艺排污节点汇总一览表

类别	生产工序	主要污染物	处理设施及排放方式
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	由于目前市政污水管网未建设完成，近期市政管网未接通前，生活污水经预处理后通过槽车运输至龙胜污水处理厂进行处理，远期市政管网接通后，生活污水经市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理
	冷却用水	循环使用，定期补充，不外排	
	喷淋废水	经收集后定期交具有零星废水处理资质的单位处理，不外排	
废气	配投料、密炼、开炼、硫化工序	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房 3 和厂房 4 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根 15m 高排气筒 G1 高空排放
	注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 G2 高空排放
	破碎工序	粉尘	加强车间通风，无组织排放

固废	生产过程	废包装物、橡胶边角料、塑料不合格品、配投料工序收集的粉尘	交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理
		废活性炭	交给有危险废物处置资质单位处置
	生活	员工生活垃圾	交环卫部门处理
噪声	设备生产	噪声	用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施

项目全厂物料平衡见下表：

表 11 全厂物料平衡表

序号	投料（t/a）		产出（t/a）			
	物料名称	数量	物料名称		数量	
1	天然橡胶	100	产品	灰胶轮	120	
2	合成橡胶	200		弹力轮	40.05	
3	氧化锌	5		工业轮	289.9	
4	陶土粉	50	固废	橡胶边角料	0.92902	
5	碳酸钙	16		塑料不合格品	0.976	
6	硬脂酸	6		配投料工序收集的粉尘	0.00198	
7	太白粉	2.3		进入活性炭装置	0.1032	
8	色粉	0.2	废气	颗粒物	0.004	
9	硫磺	10		非甲烷总烃	0.0308	
10	促进剂	6	废水	进入喷淋废水	0.005	
11	PP 塑料粒	46.3	合计			452
12	PA 塑料粒	10	/			
13	色粉	0.2				
合计	452					

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有项目污染情况

项目为新建项目，故不存在原有污染情况。

2、所在区域的主要环境问题

本项目选址于开平市龙胜镇黄村村委会，根据现场勘查，项目所在厂区东面为五金厂，南面隔道路为空地，西面为空地，北面为农田。项目四至图见附图 2。

本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声等。项目所在地周围的现有污染源为项目周边生产企业产生的三废等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境功能区属性	
	项目所区域环境功能区属性见下表。	
	表 12 建设项目所在地环境功能属性表	
	编号	项目
	1	水环境功能区
	2	环境空气功能区
	3	环境噪声功能区
	4	基本农田保护区
	5	风景名胜保护区
	6	水库库区
	7	是否污水处理厂纳污范围
	8	是否属煤气管道范围
	9	可否现场搅拌混凝土
	10	是否环境敏感区
	2、大气环境质量现状	
	根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），本项目所在区域属环境空气二类功能区，项目周边 500m 范围内涉及大沙河水库环境空气一类功能区，空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”一、二级标准。 （1）空气质量达标区判定 根据江门市生态环境局发布的《2019 年江门市环境质量状况》（详见附件 7），江门市 2019 年环境空气质量情况见下表。	

表 13 江门市 2019 年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	≤ 60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	≤ 40	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	≤ 70	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	≤ 35	77.14	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1300	≤ 4000	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	198	≤ 160	123.75	不达标

由上表可见，该地区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度以及 CO 日均值第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，故该区域为环境空气质量不达标区域。

（2）基本污染物环境质量现状

根据江门市生态环境局发布的《2019 年江门市环境质量状况》（详见附件 7），开平市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见下表。

表 14 基本污染物环境质量现状

监测点名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
开平市气象站	/	/	SO ₂	年平均质量浓度	10	≤ 60	16.67	/	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	23	≤ 40	57.5	/	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	48	≤ 70	68.57	/	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	≤ 35	71.43	/	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度	1300	≤ 4000	32.5	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	172	≤ 160	107.5	/	不达标

由上表可见，该地区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度以及 CO 日均值第

95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，故该区域为环境空气质量不达标区域。

为改善环境质量，江门市通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018修改单”二级标准要求。

（3）特征因子环境质量状况

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）》，本项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃、臭气浓度，没有空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据。引用广州市二轻系统环境监测站于 2019 年 6 月 19 日~6 月 25 日在官渡村进行的非甲烷总烃、臭气浓度、TSP 的检测（监测报告详见附件 6-1），官渡村距离本项目厂址约 3359m（引用的大气监测点与本项目的位置关系详见附图 7）。符合编制技术指南中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，故引用数据有效。具体监测数据详见下表。

表 15 大气环境现状监测及统计结果

监测点名称	污染物	平均 时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情 况
官渡村	非甲烷总烃	1 小时均值	2	0.08-0.12	6	0	达标
	臭气浓度	1 小时均值	20（无量纲）	11-14（无量纲）	70	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.056~0.093	31	0	达标

由上表可见，本项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

（4）500m范围内的一类区环境质量状况

为了解500m范围内的一类区环境质量状况，本项目引用江门中环检测技术有限公司于2020年5月21日~2020年5月27日，广州市二轻系统环境监测站于2020年8月5日~2020

年8月11日，广州市二轻系统环境监测站于2020年10月12日~10月18日在大沙河水库附近处进行的非甲烷总烃、臭气浓度、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP的检测（监测报告详见附件6-2，引用的大气监测点与本项目的位置关系详见附图7）。具体监测数据详见下表。

表 16 大气环境现状监测及统计结果

监测点名称	监测时间	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
大沙河水库附近处	2020.05.21-27	非甲烷总烃	瞬时值	2	0.08-0.14	7	0	达标
		臭气浓度	瞬时值	20（无量纲）	10-12（无量纲）	60	0	达标
	2020.08.05-11	SO ₂	1 小时均值	0.15	0.017~0.028	18.67	0	达标
			日均值	0.05	0.015~0.021	42.00	0	达标
		NO ₂	1 小时均值	0.2	0.025~0.039	19.50	0	达标
			日均值	0.08	0.023~0.029	36.25	0	达标
		PM ₁₀	日均值	0.05	0.037~0.048	96.00	0	达标
		PM _{2.5}	日均值	0.035	0.026~0.033	94.29	0	达标
		CO	1 小时均值	10	ND	/	0	达标
			日均值	4	ND	/	0	达标
		O ₃	1 小时均值	0.16	0.04~0.09	56.25	0	达标
			8 小时均值	0.1	0.05~0.09	90.00	0	达标
		TSP	日均值	0.12	0.092~0.115	95.83	0	达标

由上表可知，项目 500m 范围内的一类区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”一级标准要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》限值要求，说明项目 500m 范围内的一类区环境空气质量良好。

3、地表水环境质量现状

由于目前市政污水管网未建设完成，近期市政管网未接通前，生活污水经预处理后通过槽车运输至龙胜污水处理厂进行处理，远期市政管网接通后，生活污水经市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理达标后排入附近水塘，经河涌，最终汇入开平水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14 号），开平水属于潭江支流，开平水水体功能现状为工农业用水，水质目标为Ⅱ类水质，执行《地表水环境质量标准》

（GB 3838-2002）II类标准。

开平水无生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，故本项目引用广州市二轻系统环境监测站于2019年6月19日~2019年6月20日对开平水2个断面（W1开平市速鸿汽车零部件有限公司距离开平水最近点上游500m，W2开平市速鸿汽车零部件有限公司距离开平水最近点下游1500m）进行监测的监测数据（监测报告详见附件6-1，引用的地表水监测点与本项目的地理位置详见附图7）。具体监测数据详见下表。

表 17 地表水环境现状监测及统计结果 （单位：pH：无量纲，粪大肠菌群：个/L，其他：mg/L）

监测项目	2019/6/19		2019/6/20		2019/6/21		标准限值
	W1	W2	W1	W2	W1	W2	
pH 值（无量纲）	7.22	7.19	7.25	7.14	7.20	7.25	6-9
溶解氧（mg/L）	6.6	6.0	6.2	6.5	6.7	7.4	≥6
化学需氧量（mg/L）	11	14	6	14	13	12	15
五日生化需氧量（mg/L）	3.8	3.4	3.0	3.7	2.1	3.7	3
氨氮（mg/L）	0.071	0.097	0.047	0.050	0.048	0.070	0.5
总氮（mg/L）	0.12	0.16	0.18	0.17	0.18	0.17	0.5
总磷（mg/L）	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.1
SS（mg/L）	9	10	7	7	10	10	25
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
石油类（mg/L）	0.05	0.03	0.03	0.04	0.01	0.04	0.05
LAS（mg/L）	0.16	0.18	0.19	0.14	0.14	0.11	0.2
动植物油（mg/L）	0.39	0.22	0.12	0.37	0.21	0.32	----
粪大肠菌群（个/L）	592	445	479	338	385	402	2000

根据监测结果统计表可知，开平水水质除五日生化需氧量外，其余指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的限值要求。

按照《关于印发江门市2019年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环〔2019〕272号）、《江门市2019年水污染防治攻坚战实施方案》：着力提高工业污染治理和监管水平。强化工业企业达标治理，对于水质未达标的控制单元（流域），禁止接受其他区域相关主要水污染物可替代总量指标。严格实施国家排污许可制管理和工业污染源全面达标排放计划，严厉打击无证和不按证排污行为。2019年12月底前完成1539个重点行业企业排污许可证核发任务。集中整治工业集聚区水污染问题，启动镇村级企业

集聚区升级改造，加强工业集聚区监管，每季度调度水环境管理信息。落实《潭江牛湾国考断面水质达标 2019 年攻坚实施方案》，重点推进 2019 年第一批重点工业园区（集聚区）整治，实施污水集中处理。在潭江牛湾断面控制单元涉及区域内持续落实重点监管企业废水排放总量减排三分之一以上的措施；对所排入水体水质未达标的企业，按照河流纳污能力倒推总量指标，并落实到排污许可证上。全面清理整治“散乱污”工业企业。加快推动涉水重污染行业开展清洁化改造和落后产能退出，支持企业自愿实施清洁生产技术改造。

着力提升生活污染治理效率。强化生活污水的有效收集、有效处理，2019 年江门市城镇污水处理设施平均进水浓度 COD_{Cr} 提升至不低于 181.31mg/L、氨氮提升至不低于 17.83 mg/L。一是加大城镇生活污水截污纳管建设力度。加快推进雨污分流管网建设，加大资金投入，着力推进老旧小区、城中村、城郊结合部、河流沿岸等地区的配套污水管网建设，2019 年新增县级以上城市污水管网 91.38 公里，新增镇级污水管网 67.665 公里，改造城镇老旧污水管网 44.63 公里。二是全面开展排水管网检测修复工作。按照先大后小，先急后缓的原则，对全市污水、雨污合流管道进行检测及破损修复，彻底解决雨污混接错接、清水河水渗入等问题，实现“清污分流”，2019 年对 390 公里排水管网进行检测。三是继续补足城镇生活污水处理能力短板。按照集中式和分散式相结合的原则，加快推进建制镇和污水处理能力不足的重点区域流域的污水处理设施建设，完成全市镇级污水处理设施全覆盖任务。2019 年新增县级以上城市生活污水处理能力 18.5 万吨/日，新增镇级生活污水处理能力 1.265 万吨/日；完成 11 个镇级污水处理厂提标改造工作。四是组织开展城镇污水处理设施运行情况检查。按照“建成一个运行一个”的原则，确保污水处理设施正常运行。

因此，随着《江门市 2019 年水污染防治攻坚战实施方案》的实施，开平市水环境质量将逐渐得到改善。

4、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环（2019）378 号）的相关规定，项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。为了解项目所在地声环境质量现状，由于东面厂界不具备监测条件，因此本项

目委托深圳市中创检测有限公司于 2021 年 3 月 1 日~3 月 2 日对项目南面、西面、北面厂界声环境质量现状进行监测，监测结果如下表所示。

表 18 项目所在地声环境监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	检测位置	检测时间	检测结果（Leq）	
			昼间	夜间
N1	项目南面边界外 1 米	2021-3-1	57.2	45.8
		2021-3-2	57.3	45.7
N2	项目西面边界外 1 米	2021-3-1	56.9	45.4
		2021-3-2	56.7	45.3
N3	项目北面边界外 1 米	2021-3-1	56.2	45.1
		2021-3-2	55.9	45.2
《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准			60	50

从监测结果可以看出，项目所在地各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)2 类标准，说明项目所在地声环境质量较好。

根据对本项目所在地的实地踏勘，建设项目 500m 范围内主要环境保护目标见下表。

表 19 建设项目 500m 范围内主要环境保护目标

环境空气保护目标			
保护目标名称	方位	与厂界最近距离（m）	保护目标级别
黄村	东北面	400	环境空气二级
联新村	东面	432	
新李村	东南面	470	
大沙河水库环境空气一类区	西面	88	环境空气一级
水环境保护目标			
保护目标名称	方位	与厂界最近距离（m）	保护目标级别
开平水	南面	70	地表水 II 类

环境
保护
目标

1、大气污染物控制标准

(1) 配投料、密炼、开炼、硫化工序颗粒物、非甲烷总烃达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 新建企业大气污染物排放限值和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；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限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值（注塑工序臭气浓度也执行该标准）；同时项目挥发性有机物废气厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放标准限值要求。

表 20 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)摘录

污染物	有组织排放			无组织排放限值 (mg/m ³)
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	
颗粒物	12	15	/	1.0
非甲烷总烃	10		/	4.0
臭气浓度	2000 (无量纲)		/	20 (无量纲)

注：根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)，排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200 m 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。本项目排气筒周围半径 200m 内最高建筑约为 8m，本项目排气筒高度为 15m，可满足 GB27632-2011 中排气筒高度超过周边 200m 范围内最高建筑 3m 以上的要求。

表 21 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(摘录)

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

(2) 破碎工序颗粒物无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；注塑工序非甲烷总烃有组织和无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 规定的大气污染物排放标准限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

表 22 《合成树脂工业污染物排放标准》、《橡胶制品工业污染物排放标准》(摘录)

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	/	/	/	1.0
2	非甲烷总烃	100	15	/	4.0

注：为统一项目颗粒物和非甲烷总烃无组织排放标准，且《合成树脂工业污染物排放标准》、《橡胶制品工业污染物排放标准》两者对应的无组织排放标准值一样，因此本项目颗粒物和非甲烷总烃无组织排放统一执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

2、水污染物控制标准

由于目前市政污水管网未建设完成，近期市政管网未接通前，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者，通过槽车运输至龙胜污水处理厂进行处理。远期市政管网接通后，生活污水经市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入附近水塘，经河涌，最终汇入开平水；

表 23 生活污水排放限值（mg/L，pH 除外）

标准	PH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者	6-9	250	150	200	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值	6-9	40	10	10	5

3、噪声排放标准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废弃物

项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年修订)。

总量
控制
指标

1、水污染排放总量控制指标：

项目生活污水近期通过槽车运输至开平市龙胜污水处理厂处理，远期通过市政管网排入开平市龙胜污水处理厂处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{cr}、氨氮等总量控制指标。

2、大气污染排放总量控制指标：

项目污染物总量控制指标需由建设方向当地环保部门申请调整分配，经审批同意后方可实施。本项目废气总量控制指标见下表：

表 24 项目废气总量控制指标

污染物	排放方式	排放量（t/a）	合计（t/a）
VOCs（以非甲烷总烃计）	有组织	0.0038	0.0308
	无组织	0.027	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目厂房已建成，故不存在施工期的环境影响问题。
运营期环境影响和保护措施	一、废气环境影响分析 1、产排污节点分析 本项目废气主要为配投料粉尘、密炼废气、开炼废气、硫化废气、注塑废气、破碎粉尘。 （1）配投料工序 项目橡胶原料手工进行拆包、称量，在配投料过程中由于氧化锌、陶土粉、碳酸钙、太白粉、色粉、硫磺粉、促进剂均为粉状固体，这类粉状原料的粒径在 $19\mu\text{m}\sim 250\mu\text{m}$，因此会有粉尘产生，在配料、密炼机投料、开炼机投料均会产生少量粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中表 3.1 包装和装运过程中逸散粉尘排放因子 0.125kg/t。项目配投料工序为间歇式操作，每天配投料时间为 2.32 小时，一年工作时间为 220 天，合计 510.4 小时/年，氧化锌（5t/a）、陶土粉（50t/a）、碳酸钙（16t/a）、太白粉（2.3t/a）、色粉（0.2t/a）、硫磺粉（10t/a）、促进剂（6t/a）原材料的用量合计为 89.5t/a，则配投料过程中粉料的逸漏量为 0.011t/a。 （2）密炼工序 本项目密炼工序使用的原料为天然橡胶、合成橡胶、氧化锌、陶土粉、碳酸钙、硬脂酸、太白粉、色粉等。密炼过程中产生的污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度。 项目密炼机为间歇式操作，加工温度为 60°C，每天密炼时间为 5.8 小时，一年工作时间为 220 天，合计 1276 小时/年。密炼过程产生的废气产污系数参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰，《橡胶工业》，2006，53（11）：682-683），橡胶制品在炼胶过程中的密炼工序污染物的最大排放系数有机废气类（主要为非甲烷总烃）为 140mg/kg-胶料，密炼工序胶料用量为 300t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.042t/a。 （3）开炼工序

项目使用开炼机对密炼处理后的橡胶进行开炼，使物料达到预期的混合状态，在开炼过程人工添加硫磺粉和促进剂，开炼过程温度控制在 60℃左右，使用电力加热，由配套的冷却水管对辊筒进行冷却，开炼的温度未达到橡胶软化及分解温度。开炼过程产生的污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度。

开炼过程产污系数参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰，橡胶工业，2006，53（11）：682-683），橡胶制品在炼胶过程中开炼工序污染物的最大排放系数有机废气类（主要为非甲烷总烃）为 72.8mg/kg-胶料。开炼工序胶料用量为 300t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.022t/a。开炼机为间歇式操作，每天开炼时间为 5.8 小时，一年工作时间为 220 天，合计 1276 小时/年。

（4）硫化工序

项目把小块混炼胶加入硫化机中进行硫化成型，硫化温度为 140℃，该过程主要产生非甲烷总烃、臭气浓度。根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰，橡胶工业，2006，53（11）：682-683），橡胶制品硫化过程中产生的污染物中，有机废气类（主要为非甲烷总烃）最大排放系数为 149mg/kg-胶料。硫化工序胶料用量为 300t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.045t/a。硫化机为间歇式操作，每天硫化时间为 9 小时，一年工作时间为 220 天，合计 1980 小时/年。

密炼、开炼、硫化工序产生的臭气浓度较低，通过布袋除尘器+二级活性炭吸附装置或水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，降低恶臭浓度，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。同时加强车间机械通风措施，臭气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值。

配投料、密炼、开炼、硫化工序废气产生情况汇总见下表：

表 25 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气产生情况汇总表

工序	配投料	密炼	开炼	硫化
污染物	颗粒物	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃
产生量	0.011t/a	0.042t/a	0.022t/a	0.045t/a
工作时间	510.4h	1276h	1276h	1980h

根据建设单位提供的资料，拟在厂房 1 设置 9 台硫化机，厂房 2 设置 1 台密炼机和 3 台开炼机，厂房 3 设置 5 台硫化机，厂房 4 设置 1 台密炼机和 1 台开炼机。建设

单位拟将厂房 1 和厂房 2 的废气引至一套水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房 2 和厂房 4 的废气引至布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根排气筒高空排放。因此本评价根据设备的摆放情况来分配每个厂房产产生有机废气的占比。

表 26 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气产生情况汇总表

厂房 1 和厂房 2：约占废气总量和生产时间的 70%				
工序	配投料	密炼	开炼	硫化
污染物	颗粒物	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃
产生量	0.008t/a	0.029t/a	0.015t/a	0.032t/a
工作时间	357.3h	893.2h	893.2h	1386h
厂房 3 和厂房 4：约占废气总量和生产时间的 30%				
工序	配投料	密炼	开炼	硫化
污染物	颗粒物	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃
产生量	0.003t/a	0.013t/a	0.007t/a	0.014t/a
工作时间	153.1h	382.8h	382.8h	594h

(5) 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气收集措施

本项目计划将生产车间围蔽，形成一个相对密闭的空间，并在车间内对配料区、密炼机、开炼机、硫化机的上方设置集气罩，另外，环评建议在不影响设备生产前提下，对单个生产设备进行三面局部围蔽，集气罩增加垂帘，留一面进行工作人员操作，收集效率可达到 80%。根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社）中集气罩风量计算公式：

$$Q = k \times P \times h \times V_x \times 3600$$

式中：Q——设计风量（m³/h）；

k——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4；

P——罩口周长；

h——罩口至污染源距离；

V_x——污染源控制速度 m/s；

为了有效收集配投料、密炼、开炼、硫化工序的废气，集气罩的收集风速大于 0.35m/s，保证收集效率达到 80%以上。

项目配投料、密炼、开炼、硫化工序收集风量情况见下表：

表 27 项目配投料、密炼、开炼、硫化工序收集风量情况表

工序	设备(工位)数量	单个集气罩尺寸	风口风速(m/s)	罩口至污染源距离(m)	集气罩收集风量(m³/h)	抽风量(m³/h)
厂房 1 和厂房 2						
配料	1	0.3×0.3m	0.35	0.3	635.04	700
密炼	1	1.0×1.0m	0.35	0.3	2116.8	2200
开炼	3	0.8×0.8m	0.35	0.3	5080.32	5100
硫化	9	0.3×0.6m	0.35	0.3	8573.04	8600
合计					16405.2	16600
厂房 3 和厂房 4						
配料	1	0.3×0.3m	0.35	0.3	635.04	700
密炼	1	1.0×1.0m	0.35	0.3	2116.8	2200
开炼	1	0.8×0.8m	0.35	0.3	1693.44	1700
硫化	5	0.3×0.6m	0.35	0.3	4762.8	4800
合计					9208.08	9400
说明：在密炼机上方设有 1 个集气罩收集投料、密炼过程中的废气；在开炼机上方设有 1 个集气罩收集投料、开炼过程中的废气						

厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房 3 和厂房 4 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根 15m 高排气筒 G1 高空排放，收集效率为 80%。

根据《袋式除尘器技术要求(GB/T6719-2009)》，袋式除尘器的除尘效率大于 99%，本评价按 99%计。根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013 年 1 月）中，水喷淋对颗粒物的去除效率大于 90%，本项目取处理效率为 90%。根据《广东省家具制造业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法对有机废气的处理效率为 50%-80%，本评价取 80%，则二级活性炭处理设施对有机废气的综合处理效率为 96%。即水喷淋+二级活性炭吸附装置对颗粒物的去除效率达到 90%，对非甲烷总烃的处理效率达到 80%；布袋除尘器+二级活性炭吸附装置对颗粒物的去除效率达到 99%，对非甲烷总烃的处理效率达到 96%。废气产排情况见下表：

表 28 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气产排情况表

污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	工作时间
厂房 1 和 厂房 2：水喷淋+二级活性炭吸附装置，风量 16600m³/h								
颗粒物	有组织	1.012	0.017	0.006	0.101	0.002	0.001	配投料 357.3h、密炼 893.2h、开炼 893.2h、硫化 1386h
	无组织	/	0.006	0.002	/	0.006	0.002	
非甲烷 总烃	有组织	3.491	0.058	0.061	0.140	0.002	0.002	
	无组织	/	0.014	0.015	/	0.014	0.015	
厂房 3 和 厂房 4：布袋除尘器+二级活性炭吸附装置，风量 9400m³/h								
污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	工作时间
颗粒物	有组织	1.390	0.013	0.002	0.0139	0.0001	0.00002	配投料 153.1h、密炼 382.8h、开炼 382.8hh、硫 化 594h
	无组织	/	0.007	0.001	/	0.007	0.001	
非甲烷 总烃	有组织	6.417	0.061	0.027	0.257	0.002	0.001	
	无组织	/	0.015	0.007	/	0.015	0.007	
4 个厂房汇总								
污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	工作时间
颗粒物	有组织	2.402	0.030	0.008	0.115	0.002	0.001	配投料 510.4h、密炼 1276h、开炼 1276h、硫化 1980h
	无组织	/	0.013	0.003	/	0.013	0.003	
非甲烷 总烃	有组织	9.908	0.119	0.088	0.397	0.004	0.003	
	无组织	/	0.029	0.022	/	0.029	0.022	

根据上表可知, 颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表5新建企业大气污染物排放限值。无组织排放量较少, 通过加强车间通风, 颗粒物、非甲烷总烃可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表6现有和新建企业厂界无组织排放限值, 对周围环境影响较小。

(6) 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气废气达标可行性分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011): “若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量, 须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度, 并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据”, 大气污染

物基准气量排放浓度的换算见下式所示：

$$C_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \cdot C_{\text{实}}$$

式中：C 基——基准排放浓度，mg/m³；

Q 总——废气总排放量，m³；

Y_i——胶料消耗量，t；

Q_{i 基}——产品的单位产品基准排气量，m³/t 胶；

C 实——实测污染物浓度，mg/m³。

根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函[2014]244 号）“考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。本项目厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房 3 和厂房 4 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根 15m 高排气筒 G1 高空排放，风机总风量为 26000m³/h。项目橡胶需要经过密炼、开炼、硫化，因此密炼、开炼和硫化总胶量为 395.5+395.5+395.5=1186.5t/a，则本项目排气筒基准排放浓度见下表。

表 29 项目废气基准排放浓度

排气筒	污染物	胶量	废气量	单位胶料实际排气量	实测浓度	基准排气量	基准排放浓度	排放限值	达标情况
		t/a	m ³ /a	m ³ /t 胶	mg/m ³	m ³ /t 胶	mg/m ³	mg/m ³	
G1	非甲烷总烃	1186.5	51480000	43388.1	0.397	2000	8.613	10	达标
	颗粒物				0.115		2.495	12	达标

根据上表，项目配投料、密炼、开炼、涂胶、硫化工序的基准排气量可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB2763-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值。

综上所述，项目配投料、密炼、开炼、涂胶、硫化工序废气严格按照上述收集处理措施执行，对环境保护目标影响较小。

（7）注塑工序

项目在注塑工序中对塑料粒进行加热融化过程会产生臭气和有机废气。臭气浓度

较低，通过二级活性炭吸附装置处理，降低恶臭浓度，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。同时加强车间机械通风措施，臭气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级“新扩改建”限值。有机废气主要成分为非甲烷总烃，参考《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法》（试行）中推荐的表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数，项目使用的物料非甲烷总烃产污系数统计如下表：

表 30 非甲烷总烃产污系数统计表

物料名称	年使用量 (t/a)	参考 VOCs 产污系数的产品名称	产污系数 (kg/t)	非甲烷总烃产生量 (t/a)
PP 塑料粒	46.3	聚丙烯	0.35	0.016
PA 塑料粒	10	聚酰胺树脂	0.8	0.008
合计				0.024

建设单位拟在注塑机上方设置集气罩进行废气收集，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社）中集气罩风量计算公式：

$$Q = k \times P \times h \times V_x \times 3600$$

式中：Q——设计风量（m³/h）；

k——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4；

P——罩口周长；

h——罩口至污染源距离；

V_x——污染源控制速度 m/s；

注塑机集气罩口尺寸为 0.5m*0.25m，集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，为了有效收集注塑工序的废气，集气罩的收集风速大于 0.35m/s，保证收集效率达到 80%以上。

根据上述公式计算可得，注塑机单个集气罩的风量约为 793.8m³/h，设有注塑机 5 台，总风量为 3969m³/h，考虑损耗等因素，设计总风量为 4100m³/h，收集效率可达 80%。废气经收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 G2 高空排放。

根据《广东省家具制造业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法对有机废气的处理效率为 50%-80%，本评价取 80%，则二级活性炭处理设施对有机废气的综

合处理效率为 96%。项目注塑工序废气的产排情况汇总见下表。

表 31 注塑工序有机废气产排情况表

污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
非甲烷 总烃	有组织	2.340	0.010	0.019	0.0936	0.0004	0.0008
	无组织	/	0.003	0.005	/	0.003	0.005

根据上表可知项目非甲烷总烃有组织排放浓度可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放标准限值，无组织排放量较少，通过加强车间通风，可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值（非甲烷总烃：≤4.0mg/m³）。

破碎工序：项目破碎工序使用破碎机将塑料边角料进行破碎的过程中会产生少量的粉尘，主要成分为颗粒物。项目塑料粒（含色粉）的用量合计为 56.5t/a，根据建设单位提供的资料，根据建设单位提供的资料，边角料的产生系数约为 0.05t 边角料/t 原材料，因此项目边角料的产生量为 2.825t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘的产生量按 0.0029kg/t 计，则本项目粉尘产生量约为 0.000008t/a，产生速率为 0.00004kg/h（破碎机运行时间按 220 天，每天 1 小时计）。颗粒物产生量较少，以无组织形式排放，通过加强车间通风，可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³），对周围环境影响较小。同时建议企业设置单独的破碎房，破碎设备进料口需设置挡板尽可能减少粉尘逸出。

2、大气污染物排放核算与监测计划

表 32 工艺废气核算一览表

工序	排放形式	污染物	收集效率%	产生情况			治理措施				排放情况			排放时间	执行标准 mg/m³	排放口类型	排放口名称及编号	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m²	排气筒温度℃
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m³/h	工艺名称	去除效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a					经度	纬度			
厂房 1 和 厂房 2 配 投料、密 炼、开炼、 硫化工序	有组织	颗粒物	80	1.012	0.017	0.006	16600	水喷淋 +二级 活性炭 吸附	90	是	0.101	0.002	0.001	配投料 357.3h	12	一般排放口	G1 配 投料、 密炼、 开炼、 硫化工 序废气 排放口	E112.43 6774°	N22.551 927°	15	0.8	30
		非甲烷 总烃		3.491	0.058	0.061			0.140		0.002	0.002	、密炼 893.2h	10								
		臭气浓度		少量					少量			、开炼 893.2h 、硫化 1386h	2000（无量纲）									
厂房 3 和 厂房 4 配 投料、密 炼、开炼、 硫化工序	有组织	颗粒物	80	1.390	0.013	0.002	9400	布袋除 尘器+ 二级活 性炭吸 附	99	是	0.0139	0.0001	0.00002	配投料 153.1h	12	一般排放口	G1 配 投料、 密炼、 开炼、 硫化工 序废气 排放口	E112.43 6774°	N22.551 927°	15	0.8	30
		非甲烷 总烃		6.417	0.061	0.027			0.257		0.002	0.001	、密炼 382.8h	10								
		臭气浓度		少量					少量			、开炼 382.8h 、硫化 594h	2000（无量纲）									
厂房 1、2、 3、4 配投 料、密炼、 开炼、硫 化工序	无组织	颗粒物	/	/	0.013	0.003	/	/	/	/	/	0.013	0.003	配投料 510.4h	1.0	/	/	/	/	/	/	/
		非甲烷 总烃	/	/	0.029	0.022	/	/	/	/	/	0.029	0.022	、密炼 1276h、 开炼 1276h、 硫化 1980h	4.0	/	/	/	/	/	/	/
		臭气浓度	/	少量			/	/	/	/	少量			20（无量纲）	/	/	/	/	/	/	/	
注塑工序	有组织	非甲烷 总烃	80	2.340	0.010	0.019	4100	二级活 性炭吸 附	96	是	0.0936	0.0004	0.0008	1980h	100	一般排放口	G2 注 塑工序 废气排 放口	E112.43 6852°	N22.551 482°	15	0.3	25
		臭气浓度		少量							少量				2000（无量纲）							

	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.003	0.005	/	/	/	/	/	0.003	0.005		4	/	/	/	/	/	/	/
		臭气浓度	/	少量			/	/	/	/	少量				20（无量纲）	/	/	/	/	/	/	
破碎工序	无组织	颗粒物	/	/	0.00004	0.000008	/	/	/	/	/	0.00004	0.000008	220h	1	/	/	/	/	/	/	

表 33 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	G1	废气治理设施失效，设备检修	颗粒物	2.402	0.030	0.5	2	设备检修、废气设施故障时停产
			非甲烷总烃	9.908	0.119			
			臭气浓度	少量				
2	G2	废气治理设施失效，设备检修	非甲烷总烃	2.340	0.010	0.5	2	设备检修、废气设施故障时停产
			臭气浓度	少量				

表 34 废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 排气筒	颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值
	非甲烷总烃		
	臭气浓度		
G2 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放标准限值
	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限值
项目厂界四周	颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
	非甲烷总烃		
	臭气浓度		

二、废水环境影响分析

1、产排污源强分析

冷却用水：项目需对密炼机、开炼机、注塑机进行设备冷却，冷却方式采用间接水冷的方式，冷却用水循环使用，不外排。根据建设单位提供资料，项目冷却塔循环泵流量 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作时间按 9 小时计算，则每天的总循环水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即补充水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $79.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

喷淋废水：项目厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，废气喷淋水循环水量根据液气比 $2\text{L}/\text{m}^3$ 核算，风机风量为 $16600\text{m}^3/\text{h}$ ，则废气喷淋塔循环水量为 $33.2\text{m}^3/\text{h}$ ，配套循环水池储水量为 1.2m^3 。喷淋废水经喷淋塔配套循环水池循环后使用，由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充损耗水，项目废气喷淋用水进出温度差别不大，因此可忽略蒸发损失，损耗补充用水主要包括风吹损失和排污损失，风吹损失约占循环水量的 0.1%，即 $0.033\text{m}^3/\text{h}$ （ $65.34\text{m}^3/\text{a}$ ）。喷淋废水循环一段时间后需定期更换，每 3 个月更换一次，更换水量为 1.2 吨/次，则排污损失产生量为 $4.8\text{t}/\text{a}$ 。该废水经收集后定期交具有零星废水处理资质的单位处理，不外排。

生活污水：项目设有员工及管理人员总数为 20 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/1461-2014），则项目一天用水量= $0.04\text{t}/\text{d}\times 20=0.8\text{t}/\text{d}$ ，一年 220 天计算，生活用水量为 $176\text{t}/\text{a}$ 。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 $158.4\text{t}/\text{a}$ ，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} （ $250\text{mg}/\text{L}$ ）、 BOD_5 （ $150\text{mg}/\text{L}$ ）、SS（ $150\text{mg}/\text{L}$ ）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ $25\text{mg}/\text{L}$ ）。由于目前市政污水管网未建设完成，近期市政管网未接通前，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者，通过槽车运输至龙胜污水处理厂进行处理。远期市政管网接通后，生活污水经市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入附近水塘，经河涌，最终汇入开平水。

表 35 生活污水污染物产排情况表

废水量	污染物	产生情况		排放情况		执行标准
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
158.4t/a	COD _{Cr}	250mg/L	0.040/a	200mg/L	0.032t/a	250mg/L
	BOD ₅	150mg/L	0.024t/a	120mg/L	0.019t/a	150mg/L
	SS	150mg/L	0.024t/a	120mg/L	0.019t/a	200mg/L
	NH ₃ -N	25mg/L	0.004t/a	20mg/L	0.003t/a	30mg/L

2、依托集中污水处理厂的可行性分析

根据《开平市龙胜污水处理工程建设项目报告表》，开平市龙胜污水处理厂设计总规模取 750m³/d，一期建设规模 500m³/d。总占地面积约 1654.31m²，一期用地约 644m²，配套污水收集管道总长度 2.874km。主体工程采用“改良 A²O”工艺，污水处理厂进水水质设计为广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者；出水水质设计为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准中的严值。

项目生活污水量为 0.72m³/d，仅占开平市龙胜污水处理厂首期处理能力（500m³/d）的 0.144%，根据上表“生活污水污染物产排情况表”，项目生活污水经三级化粪池预处理后可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者，因此项目生活污水对开平市龙胜污水处理厂的处理负荷冲击很小。项目污水接纳证明见附件 8。

2、水污染物排放核算

(1) 废水产排情况汇总

表 36 废水产排情况汇总表

工序	废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施				排放方式	排放去向	排放规律	废水排放量 t/a	污染物排放情况		标准值 浓度 (mg/L)	达标情况
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	名称	工艺	处理能力	治理效率 (%)					排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
员工办公	生活污水 (近期)	COD _{Cr}	158.4	250	0.040	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	1t/d	20	间接排放	通过槽车运输至龙胜污水处理厂	/	158.4	200	0.032	250	达标
		BOD ₅		150	0.024				20					120	0.019	150	
		SS		150	0.024				20					120	0.019	200	
		NH ₃ -H		25	0.004				20					20	0.003	30	
	生活污水 (远期)	COD _{Cr}	158.4	250	0.032	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	1t/d	20	间接排放	通过管网排入龙胜污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	158.4	200	0.032	250	达标
		BOD ₅		150	0.024				20					120	0.019	150	
		SS		150	0.024				20					120	0.019	200	
		NH ₃ -H		25	0.004				20					20	0.003	30	

(2) 自行监测计划

表 37 远期废水自行监测计划一览表

项目	监测点位				监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	排放口编号及名称	地理坐标		类型			
		经度	纬度				
	DW001	E112.437389°	N22.551565°	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年, 每次监测 1 天	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强分析

项目的主要噪声源为车间生产设备、辅助设备和车间机械通风、抽气所用风机，噪声值约为70-85dB（A）。本项目生产设备噪声源强统计见下表所示。

表 38 噪声污染情况一览表

序号	噪声源	噪声声功率级源强 dB(A)	取值距离	位置
1	密炼机	70~75	设备 1m 处	车间内
2	开炼机	70~75		
3	切胶机	70~75		
4	硫化机	70~75		
5	汽压机	70~80		
6	注塑机	70~75		
7	破碎机	70~80		
8	空压机	80~85		
9	冷却塔	80~85		

为确保厂界噪声标准能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2 类标准的要求，项目拟采取以下措施：

①防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、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，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

B、在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

C、应将空压机放置在单独房间，并做防振基础，选择吸声性能好的保温材料包扎风机管道，在房内设集中控制室，做隔声门、窗等措施。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，

防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

③生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

④合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点。

对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）的要求，可选择点声源预测模式来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L₁——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r₂——预测点距声源的距离，m；

r₁——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)。

（2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中：L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m²；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m²

(3) 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：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(4) 为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：

Leq-----噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L1-----背景噪声，L2 为噪声源影响值。

本项目设备噪声源强及厂界距离见下表。

表 39 设备噪声源强及与厂界距离 单位：dB(A)

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	距离所在厂区边界距离 (m)			
			东	南	西	北
1	密炼机	70-75	54	3	3	3
2	开炼机	70~75				
3	切胶机	70~75				
4	硫化机	70~75				
5	汽压机	70~80				
6	注塑机	70~75				
7	破碎机	70~80				
8	空压机	80~85				
9	冷却塔	80~85				

根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），通过采取以上隔声、减振措施，噪声源强可减少 23dB（A），再经过自然衰减，本项目厂界噪声贡献值的结果见下表。

表 40 噪声源在厂界的预测值结果 (dB(A))

厂界	噪声源治理后源强叠加值 dB(A)	距离 (m)	噪声贡献值 dB(A)
东厂界	66.96	54	32.31
南厂界	66.96	3	57.41
西厂界	66.96	3	57.41
北厂界	66.96	3	57.41

项目夜间不生产，由预测结果可知，项目建成后，采取有效噪声污染防治措施后，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。项目 50m 范围内无声环境敏感点。

2、监测计划

表 41 自行监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界东、南、西、北侧	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 20\text{人}=10\text{kg}/\text{d}$ ，即 $2.2\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾包括平时生活使用的废旧塑料袋、饮料罐、纸盒等。生活垃圾中铝制罐、塑料瓶、玻璃瓶、报纸等可回收利用物质，分类收集再利用。对堆放点进行消毒杀菌，不能再利用的剩余垃圾交予环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

项目一般工业固体废物主要有废包装物、橡胶边角料、塑料不合格品、配投料工序收集的粉尘等。

①废包装物

项目天然橡胶、合成橡胶、氧化锌、陶土粉、碳酸钙硬脂酸、太白粉、色粉、硫磺、促进剂、PP 塑料粒、PA 塑料粒、色粉等原料使用过程中产生废弃包装物，产生量 $1\text{t}/\text{a}$ ；包装工序会产生废包装物，产生量 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，均属于一般工业固体废物，交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

②橡胶边角料

项目修边过程中产生橡胶边角料，根据物料平衡，产生量约 $0.92902\text{t}/\text{a}$ ，属于一般工业固体废物，交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

③塑料不合格品

项目质检过程中产生少量塑料不合格品，根据物料平衡，产生量约 $0.976\text{t}/\text{a}$ ，属于一般工业固体废物，交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

④配投料工序收集的粉尘

根据物料平衡，配投料工序收集的粉尘为 $0.00198\text{t}/\text{a}$ ，属于一般工业固体废物，交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

(3) 危险废物

项目危险废物主要为废活性炭，根据工程分析，厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气（非甲烷总烃）有组织收集量为 $0.061\text{t}/\text{a}$ ，采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，处理效率可达 96%（二级活性炭吸附的处理效率取 96%），活性炭

装置吸附的废气量约为 0.059t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，则最少需要新鲜活性炭 0.236t/a。根据拟设置活性炭吸附装置设计参数，单个活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为 0.3m，有效过滤面积为 0.4m²，即单个活性炭吸附箱内需放置的活性炭量为 0.12m³，约 0.066t（活性炭装填密度为 550kg/m³），活性炭平均每 6 个月更换一次，设有两个活性炭箱，则活性炭量年用量为 0.264t/a>0.236t/a，可满足吸附处理要求。因此废活性炭产生量=更换量+吸附的废气量=0.236t/a+0.059t/a=0.295t/a。

厂房 3 和厂房 4 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气（非甲烷总烃）有组织收集量为 0.027t/a，采用布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，处理效率可达 96%（二级活性炭吸附的处理效率取 96%），活性炭装置吸附的废气量约为 0.026t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，则最少需要新鲜活性炭 0.104t/a。根据拟设置活性炭吸附装置设计参数，单个活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为 0.2m，有效过滤面积为 0.3m²，即单个活性炭吸附箱内需放置的活性炭量为 0.06m³，约 0.033t（活性炭装填密度为 550kg/m³），活性炭平均每 6 个月更换一次，设有两个活性炭箱，则活性炭量年用量为 0.132t/a>0.104t/a，可满足吸附处理要求。因此废活性炭产生量=更换量+吸附的废气量=0.132t/a+0.026t/a=0.158t/a。

注塑工序废气（非甲烷总烃）有组织收集量为 0.019t/a，采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率可达 96%，活性炭装置吸附的废气量约为 0.0182t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，则最少需要新鲜活性炭 0.0728t/a。根据拟设置活性炭吸附装置设计参数，单个活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为 0.2m，有效过滤面积为 0.2m²，即单个活性炭吸附箱内需放置的活性炭量为 0.04m³，约 0.022t（活性炭装填密度为 550kg/m³），活性炭平均每 6 个月更换一次，设有两个活性炭箱，则活性炭量年用量为 0.088t/a>0.0728t/a，可满足吸附处理要求。因此废活性炭产生量=更换量+吸附的废气量=0.088t/a+0.0182t/a=0.1062t/a。

综上所述，项目废活性炭产生总量为 0.5592t/a，根据国家危险废物名录（2021 年版），废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49。建设单位应妥善收集，并

存放于危废暂存区，定期交给有危险废物处置资质单位处置。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总如下表。

表 42 危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	其它废物	900-039-49	0.5592t/a	活性炭吸附装置	固态	活性炭	有机物	6个月	T	暂存于项目内危废暂存区，定期交给有危险废物处置资质单位处置

表 43 本项目危废暂存区基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	设置于厂房1	2m ²	胶桶	可储存1年的转移量	1年

（4）环境管理要求

①生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。一般工业固体废物收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。危险废物收集后暂存于项目危废暂存区，定期交具有危废处置资质的单位处理。

②项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版），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。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。应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

③本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单，危险

	废物和一般工业固废收集后由分别运送至危废暂存区和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存区必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）相关要求建设。本项目应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。本项目危险废物暂时存放点贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。 经上述措施治理后，项目产生的固体废物对周边环境的影响不大。
	五、地下水、土壤环境影响分析 根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新”中的报告表类别，对应的地下水环境影响评价项目类别栏目为空，因此不开展地下水环境影响评价。 本项目主要从事灰胶轮、弹力轮、工业轮的加工生产，属于橡胶制品业。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中有关建设项目所属土壤环境影响评价项目类别的划分，本项目属于其他行业，因此属于土壤环境影响评价 IV 类项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的相关要求，本项目可不开展土壤环境影响评价。

六、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 危险物质识别

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》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

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

式中：q₁、q₂...q_n——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂...Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

本项目建设项目Q值计算见下表。

表 44 建设项目Q值确定表

物质名称	CAS 号	最大存在总量（q _n ），t	临界量(Q _n), t	该种危险物质 Q 值
硫磺	63705-05-5	0.45	10	0.045

经计算， $\sum \frac{q_n}{Q_n} = 0.045 < 1$ ，项目环境风险潜势为Ⅰ。

(2) 环境风险识别

本项目主要为危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 45 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	泄漏	危险废物在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。
仓库	泄漏	化学品在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；因可燃性原料泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体	储存化学品必须严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）环境风险源分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是化学品的泄漏，造成环境污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染；四是因可燃性原料泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

（4）环境风险防范措施

①危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

②储存化学品必须严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。

④生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查

设备有效性。

⑤建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

(5) 分析结论

项目物质不构成重大危险源，企业在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

七、环保措施投资估算分析

根据项目投资及行业特性，本项目拟环保投资总额为 42 万元，具体项目见下表。

表 46 本项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额 (万元)
1	大气污染物	配投料、密炼、开炼、硫化工序	厂房 1 和厂房 2 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，厂房 3 和厂房 4 配投料、密炼、开炼、硫化工序废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，设两套风机，各自经不同的处理设备处理后由同一根 15m 高排气筒 G1 高空排放	25.0
		注塑工序	废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 G2 高空排放	10.0
		破碎工序	通过加强车间通风，无组织排放	1.0
2	水污染物	冷却用水	循环使用，定期补充，不外排	——
		喷淋废水	经收集后定期交具有零星废水处理资质的单位处理，不外排	2.0
		生活污水	由于目前市政污水管网未建设完成，近期市政管网未接通前，生活污水经预处理后通过槽车运输至龙胜污水处理厂进行处理，远期市政管网接通后，生活污水经市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理	2.0
3	固体废物	生活垃圾	环卫部门处理	——
		一般工业固废	交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理	——
		危险废物	交给有危险废物处置资质单位处置	1.0
4	噪声		选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施	1.0
5	合计			42

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		配投料、密炼、开炼、硫化工序废气排放口 (G1)	颗粒物	水喷淋+二级活性炭吸附装置；布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
			非甲烷总烃		
			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限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值
	注塑工序废气排放口 (G2)		非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 4 规定的大气污染物排放标准限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
			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限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值
	破碎工序		颗粒物	加强车间通风，无组织排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者
	冷却用水		循环使用，定期补充，不外排		
	喷淋废水		经收集后定期交具有零星废水处理资质的单位处理，不外排		

声环境	生产车间	dB (A)	选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交环卫部门处理；废包装物、橡胶边角料、塑料不合格品、配投料工序收集的粉尘经收集后交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理；废活性炭经收集后交给有危险废物处置资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	① 危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ② 储存化学品必须严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ③ 加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ④ 生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。 ⑤ 建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

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

评价单位：

项目负责人：

审核日期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.0308t/a	/	0.0308t/a	+0.0308t/a
	颗粒物	0	0	0	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
	NH ₃ -H	0	0	0	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.2t/a	/	2.2t/a	+2.2t/a
	废包装物	0	0	0	1.1t/a	/	1.1t/a	+1.1t/a
	橡胶边角料	0	0	0	0.92902t/a	/	0.92902t/a	+0.92902t/a
	塑料不合格品	0	0	0	0.976t/a	/	0.976t/a	+0.976t/a
	配投料工序收集的粉尘	0	0	0	0.00198t/a	/	0.00198t/a	+0.00198t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.5592t/a	/	0.5592t/a	+0.5592t/a

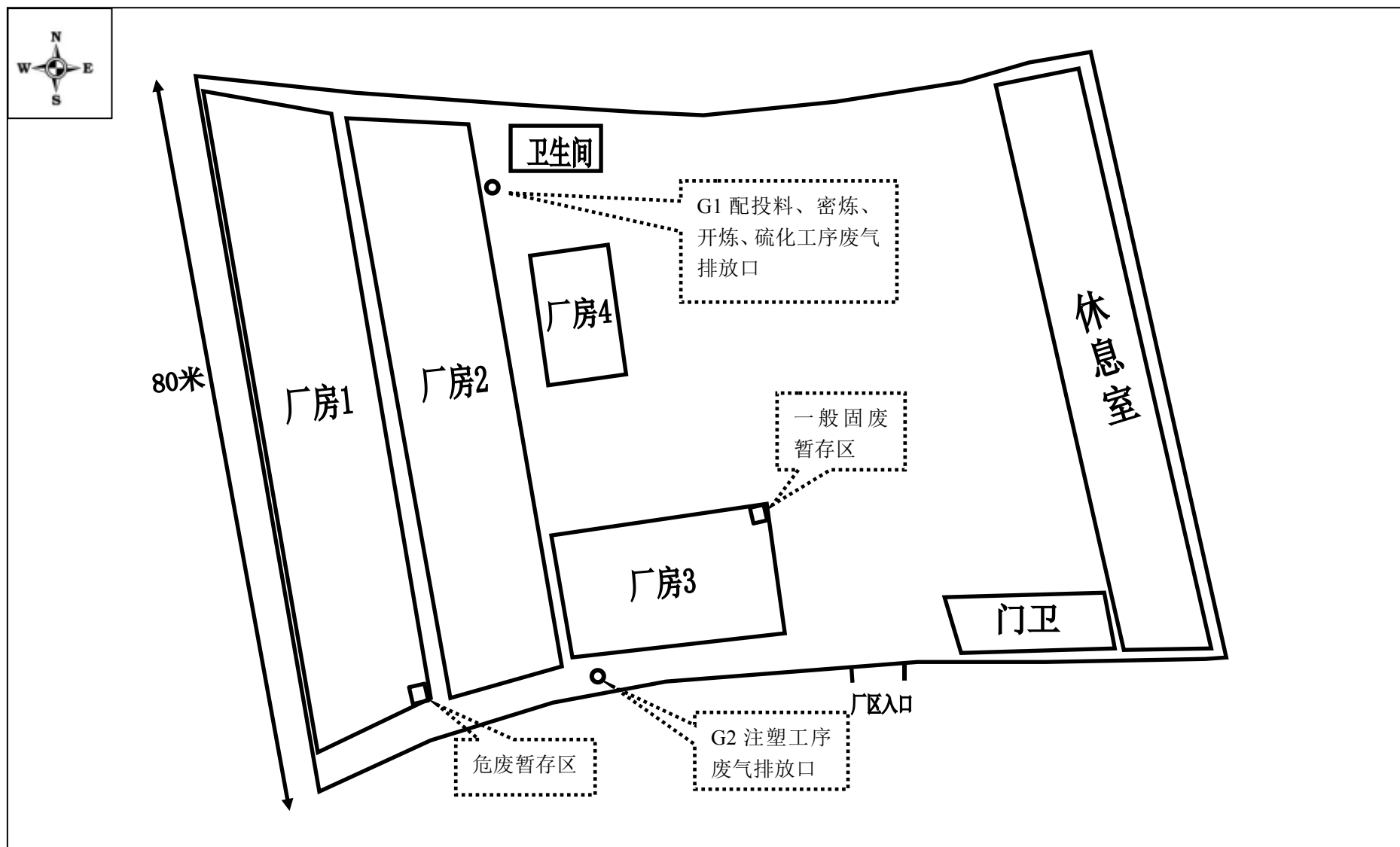
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目平面布置图



项目东面五金厂



项目南面空地



项目西面空地



项目北面农田

附图 4 项目四至情况布置图

序号	产品名称	照片
1	灰胶轮	
2	弹力轮	
3	工业轮	

附图 5 项目产品照片



附图 6 项目 500m 范围内环境敏感点图

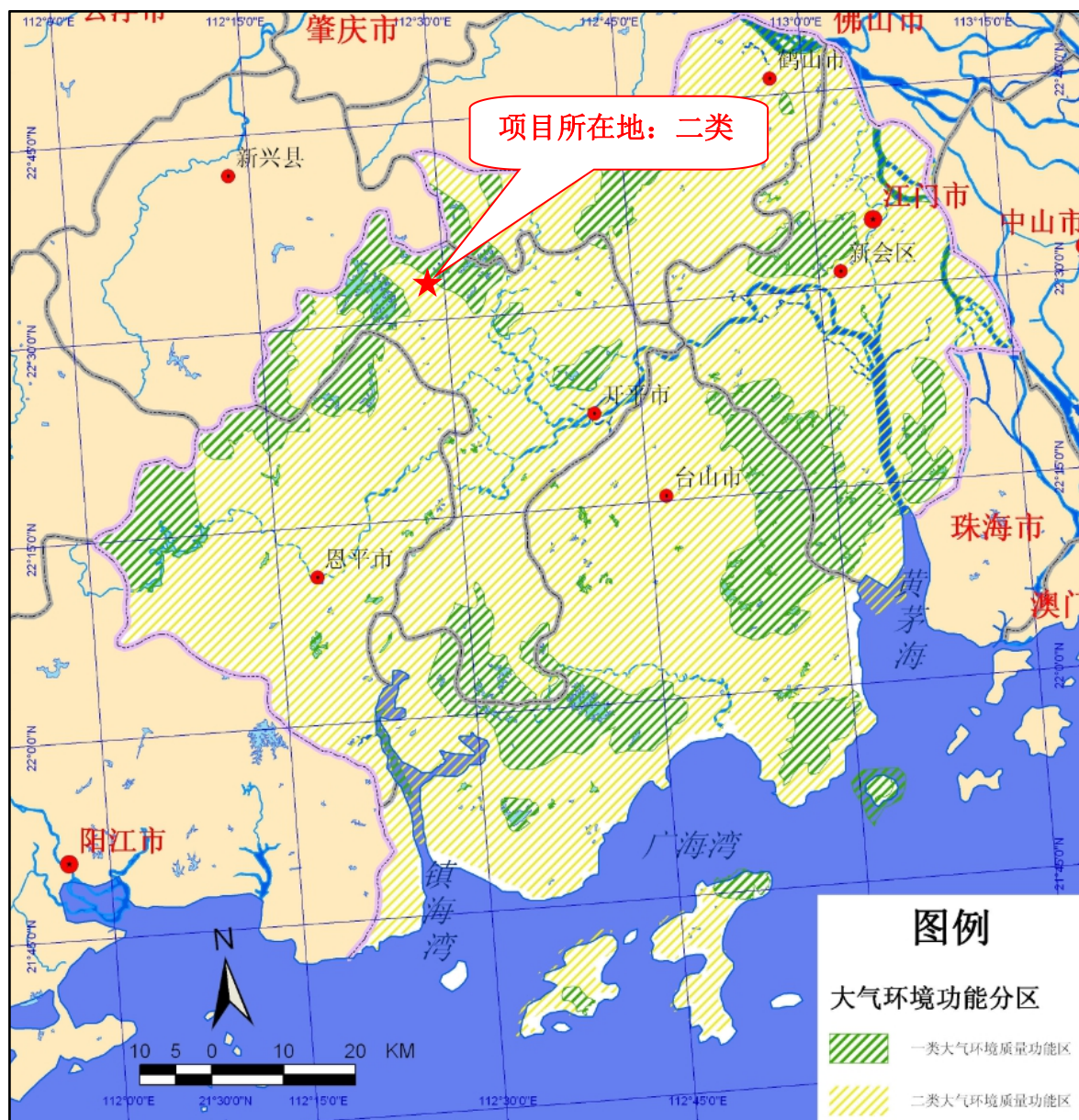


附图 7 项目引用的大气监测点、地表水监测点位置与项目位置关系图

江门市水环境功能区划图

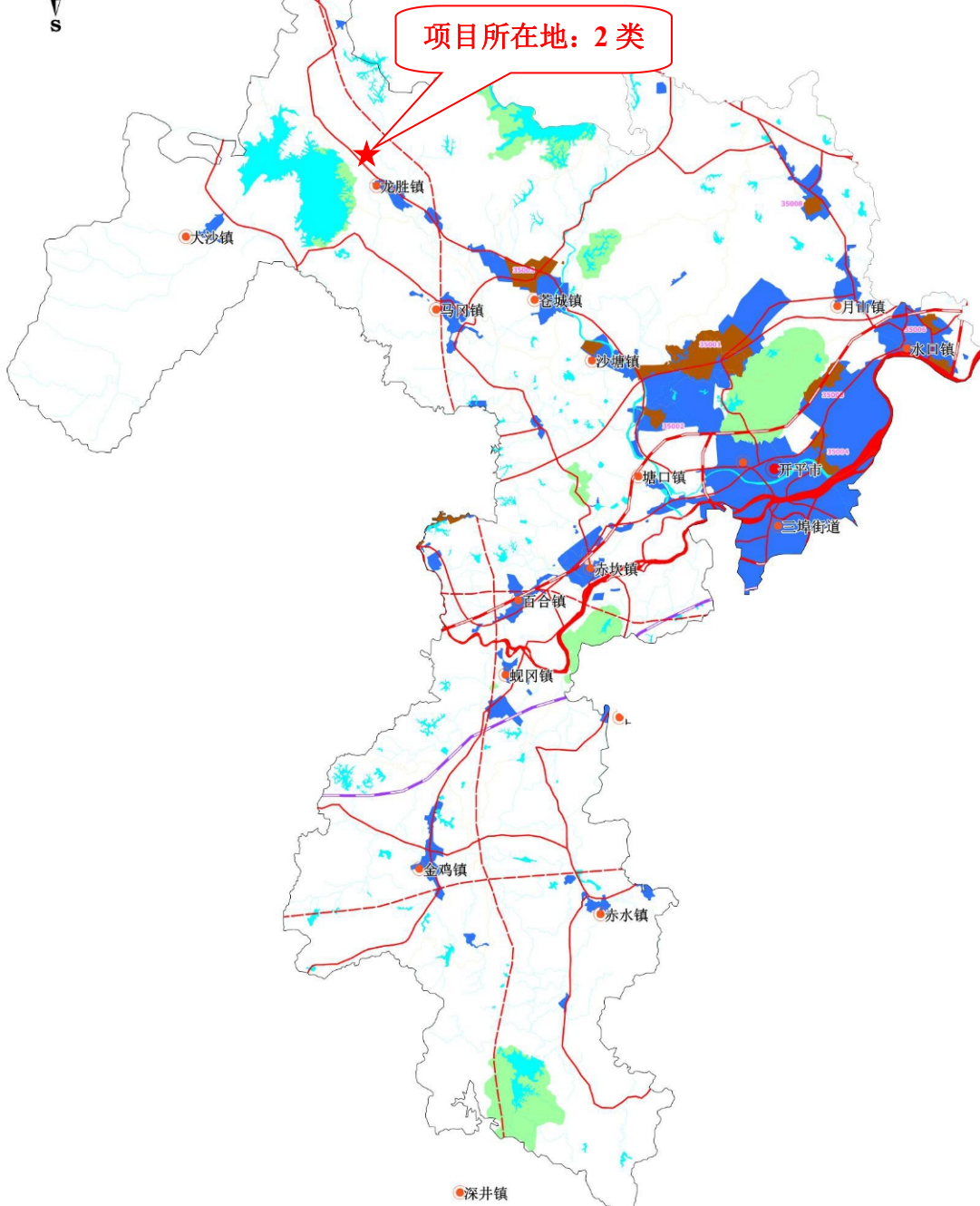


附图 8 项目水环境功能区划图



附图 9 项目大气环境功能区划图

开平市声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



附图 10 项目声环境功能区划图