

报告表编号：

_____年

编号_____。

建设项目环境影响报告表

(公示)

项目名称：开平市荣胜乳胶制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：开平市荣胜乳胶制品有限公司

编制日期：2019年4月

国家生态环境部制

《本项目环境影响报告表》编制说明

《本项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出本项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	8
三、环境质量状况	10
四、评价适用标准	16
五、建设项目工程分析	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	27
七、环境影响分析	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	53
九、结论与建议	54
附图：	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至及噪声现状监测布点图	
附图 3 项目周围环境概况图	
附图 4 项目 5km 边长范围内敏感点分布	
附图 5 新美污水处理厂纳污管网图	
附图 6 项目平面布置图	
附图 7 项目大气功能区划图	
附图 8 项目声功能区划图	
附图 9 项目水环境功能区划分图	
附件：	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 厂房租赁合同	
附件 4 土地使用证	
附件 4 噪声检测报告	
附表 建设项目环评审批基础信息表	

一、建设项目基本情况

项目名称	开平市荣胜乳胶制品有限公司建设项目				
建设单位	开平市荣胜乳胶制品有限公司				
法人代表	夏**	联系人	罗**		
通讯地址	开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五				
联系电话	15*****9	传真	/	邮政编码	529321
建设地点	开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五 (地理坐标为北纬 22°25'6.14", 东经 112°42'32.01")				
建设性质	新建√ 扩建 技改	行业类别及代号	C2915 日用及医用橡胶制品制造		
占地面积(平方米)	3632		建筑面积(平方米)	3632	
总投资(万元)	1000	其中: 环保投资(万元)	25	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费(万元)	--	投产日期	2018 年 7 月		

工程内容及规模:

(一)、项目概况

开平市荣胜乳胶制品有限公司建设项目(以下简称“本项目”)位于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五(地理坐标为北纬 22°25'6.14", 东经 112°42'32.01", 地理位置图详见附图 1), 本项目总投资 1000 万元, 其中环保投资 25 万元, 项目主要从事乳胶垫的加工生产, 年产乳胶垫 1 万平方米, 项目占地面积为 3632m², 建筑面积为 3632m²。

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务 682 号令)和《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日第二次修正)中的有关规定的要求, 建设项目必须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》(环保部令第 44 号, 2017 年 9 月 1 日施行)及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号, 2018 年 4 月 28 日起施行)的有关规定和项目主要经营性质, 本项目无炼化及硫化工艺的, 属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新”中的“其他”项目, 因此本项目应编制环境影响报告表。

项目投资建设方开平市荣胜乳胶制品有限公司委托我单位对此项目进行环境影响评

价。我单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制环境影响报告表。

（二）、工程规模及情况

1、区位情况

开平市荣胜乳胶制品有限公司位于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五（地理坐标为北纬 22°25'6.14”，东经 112°42'32.01”），本项目选址处东北面紧邻工厂、东南面隔道路为菜地，西南面隔道路为工厂、西北面隔道路为工厂，四至图见附图 2。

2、建设内容

本项目为新建项目，租用已建单层厂房，占地面积为 3632m²，建筑面积为 3632m²，生产厂房内布置为乳胶垫生产车间、材料区、成品区、固废暂存区、车间办公室，具体可见附图 7 项目平面布置图。工程内容详情见表 1-1。

表 1-1 本项目建设组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	乳胶垫生产车间、材料区、成品区、固废暂存区、车间办公室，面积 3632m ²
辅助工程	办公室	位于生产车间内，人员办公
	材料区、成品区	位于生产车间内，原辅材料及成品存放
	固废暂存区	位于生产车间内，固体废物存放
公用工程	供水系统	主要为生活用水和生产用水（配料用水），由市政供水
	供电系统	不设备用发电机，由市政供电
环保工程	废气治理	投料工序粉尘通过加强车间通风措施降低其影响；乳胶垫生产过程中烘干定型工序有机废气经集气罩收集后再经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理达标后通过一根 15 m 高排气筒排放；烘干定型工序燃料燃烧废气经收集后通过一根 15 m 高排气筒排放
	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后排入新美污水处理厂处理，达标后排入潭江干流
	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪措施
	固废治理	生产车间采用地面硬化处理；固废分类收集处理，乳胶垫边角料及次品、废包装材料收集后交专业公司回收处理；废活性炭交有资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门定期清运

3、主要原辅材料及其用量和产品年产量

本项目主要原材料及其具体年用量和产品年产量见下表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料及其用量和产品年产量

类别	序号	名称	原材料年用量/产品年产量	备注	
原辅材料	1.	丁苯乳胶	110 吨	外购, 汽运, 液体	
	2.	滑石粉	30 吨	外购, 桶装, 粉末	
	3.	小料	阴离子表面活性剂	0.2 吨	外购, 桶装, 膏状
	4.		碳酸钙	0.7 吨	外购, 袋装, 粉末
	5.		硅油	0.06 吨	外购, 桶装, 液体
	6.		焦磷酸钾	0.02 吨	外购, 袋装, 粉末
	7.		氢氧化钾	0.02 吨	外购, 袋装, 粉末
	8.		防老剂	0.02 吨	外购, 袋装, 粉末
	9.		分散剂	0.015 吨	外购, 袋装, 粉末
	10.		包装袋	0.2 吨	外购
产品	1.	乳胶垫	1 万平方米	3 厘米厚	

主要原辅材料理化性质:

丁苯乳胶:即丁苯橡胶,简称 SBR,是 Polymerized Styrene Butadiene Rubber 的缩写,分子式 $C_{12}H_{14}$,分子量 158.243,主要为丁二烯、苯乙烯、丙烯酸的聚合物,除聚合物外含有水及其他少量成分,如表面活性剂、杀菌剂和消泡剂,比较稳定,基本对人体无害,本项目中丁苯乳胶含固性 72%。

滑石粉:主要成分为 $Al(OH)_3$,作为强化改质填充剂以及无机阻燃添加剂。特点:增加产品形状的稳定,增加张力强度,剪切强度,绕曲强度,压力强度,降低变形,伸张率,热膨胀系数,白度高、粒度均匀分散性强等,同时作为无机阻燃添加剂不仅能阻燃,而且可以防止发烟、不产生滴下物、不产生有毒气体,其使用范围为热固性塑料、热塑性塑料、合成橡胶、涂料及建材等行业。

阴离子表面活性剂:其主要成分为十八烷基琥珀酰胺磺酸钠,其化学式为 $RNHCOCH(SO_3Na)CH_2COONa$,常温下为淡黄色至琥珀色细腻膏状体或液体,是一种性能优良的合成阴离子表面活性剂,具有显著的增稠、增泡、稳泡性能、显著的乳化、去污能力、抗静电、防锈、防腐蚀等性能,同其它表面活性剂有良好的复配性和协同效应。用途:添加于香波、沐浴露、洗洁精、洗衣液、洗手液等产品中作增泡剂、稳泡剂、增稠剂,乳化去油去污剂。

碳酸钙:碳酸钙是一种无机化合物,俗称灰石、石灰石、石粉、大理石、方解石,是一种化合物,化学式是 $CaCO_3$,相对分子质量 100.088,呈中性,基本上不溶于水,溶于酸。白色微细结晶粉末,无臭无味,能吸收臭气,用作橡胶的填充料,可使橡胶色泽光艳、伸长率大、拉伸强度高、耐磨性能良

好，还用作人造革、电线、聚氯乙烯、涂料、油墨和造纸等工业的填料，用于生产微孔橡胶时，可使其发泡均匀。

硅油：主要结构是聚硅烷-氧化烯烃嵌段共聚物，一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、二醇和-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点，随着链段数 n 的不同，分子量增大，粘度也增高，因此硅油可有各种不同的粘度，从 0.012 厘沱直到上百万厘沱。硅油具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性）有的品种还具有耐辐射的性能。硅油在橡胶制品生产过程中能乳化泡沫物料、稳定泡沫和调节泡沫的作用，增加各组分的互溶性，有助于气泡的形成，控制泡孔的大小及均匀性，促使泡沫泡孔张力的平衡，使泡孔具有弹性，以留住其他，防止泡沫崩塌。

焦磷酸钾：焦磷酸钾又称为焦磷酸四钾，相对分子质量330.35，化学式是 $K_4P_2O_7$ ，均匀的白色颗粒或粉状，相对密度2.534，熔点1109℃，溶于水，溶解度187g/100g水(25℃)，水溶液呈碱性，1%水溶液pH=10.2，不溶于乙醇，性质类似于其他多磷酸盐。工业上用于无氰电镀、表面处理、高档洗涤剂、油漆涂料、清洁剂、分散剂、缓冲剂等；食品级用于食品加工的乳化剂、组织改进剂、螯合剂、品质改良剂等。

氢氧化钾：氢氧化钾，又名苛性钾，化学式是KOH，相对分子质量56.11，白色粉末或片状固体。熔点360~406℃，沸点1320~1324℃，相对密度2.044g/cm³，闪点52°F，折射率 $n_{20/D}1.421$ ，蒸汽压1mmHg(719℃)。具强碱性及腐蚀性。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。当溶解于水、醇或用酸处理时产生大量热量，0.1mol/L溶液的pH为13.5，中等毒，半数致死量(大鼠，经口)1230mg/kg。溶于乙醇，微溶于醚，有极强的碱性和腐蚀性，其性质与烧碱相似。用作化工生产的原料，也用于医药、染料、轻工等工业。

防老剂：化学名称：N-异丙基-N-苯基苯二胺，有挥发性，可燃，其粉末与空气混合有爆炸危险，微毒，暴露于空气及阳光下易氧化变色。工业品为紫灰色片状晶体，相对密度1.14，熔点不低于70℃，沸点366，溶于油类、苯、乙酸乙酯、四氯化碳、二氯甲烷、氯仿、二硫化碳、丙酮、乙醇，难溶于汽油，不溶于水。天然橡胶、合成橡胶及胶乳通用型优良防老剂，对臭氧、屈挠龟裂的防护性能较好，也是热、氧、光等和一般老化的优良防护剂，还能抑制铜、锰等有害金属对橡胶的催化老化作用，通常用于轮胎、内胎、胶管、胶带、工业橡胶制品等。

分散剂：萘磺酸盐与甲基萘混合物，褐色粉末，可溶于硬水和软水，为阴离子表面活性剂。主要

用途：降低固体颗粒的黏性，有助于陶瓷产品的模塑操作；用作丁苯橡胶低温硫化加工过程中的黏度抑制剂；颜料浆料中的黏度降低剂；合成橡胶聚合过程中的分散剂和稳定剂以及用于皮革制品染色、织物加工、色淀、油漆、墨水、农药等的配方中。

4、主要设备或设施情况

项目主要生产设备或设施见表 1-3。

表 1-3 主要设备或设施

序号	生产设备名称	规格型号及尺寸	数量	用能情况	用途	
1.	乳胶垫生产线	/	2 条	电能	乳胶垫生产	
2.	包括	搅拌桶	D=1.3 米, H=1 米	2 个	电能	搅拌
3.		注料机	/	2 台	电能	注料
4.		烘干定型线	每条 65 米	2 条	电能	烘干定型
5.		打孔机	/	2 台	电能	打孔
6.		裁切机	/	2 台	电能	裁切
7.		储料罐	D=3.5 米, H=6 米	2 个	/	储存丁苯橡胶
8.	D=3.5 米, H=3 米		3 个	/	储存混匀后原料	

5、用能规模

项目厂区用电由市政供电系统供给，项目总用电量为 15 万度/年，能满足本项目的营运需要，不设备用发电机。

项目烘干定型线使用天然气作为燃料，年使用量为 15 万 m³/a，由市政天然气管道供应。

6、给排水规模

(1) 给水

项目用水主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水为配料用水，供水均为自来水，由市政统一供给。

生活用水：

项目共有员工 8 人，均不在厂内食宿。员工生活用水量参考《广东省用水定额》(DB44T1461-2014) 机关事业单位无食堂和浴室综合定额值的用水量，取 40L/人·d 计算，项目年工作 300 天，则生活用水量为 0.32m³/d，年用水量共 96m³/a。

生产用水：

项目生产时为使各原辅材料能够充分混合均匀，需添加少量自来水进行搅拌，配料用

水在生产过程中全部进入产品，因此此过程中不产生生产废水。根据企业提供资料，搅拌时添加的自来水量为 20m³/a。

综上所述，本项目员工生活用水和生产用水总量为116m³/a。

(2) 排水

项目无生产废水产生和排放，配料用水在生产过程中全部进入产品。本项目排水设施采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，外排废水主要为员工生活污水。本项目生活污水的排放量按用水量的 90% 计算，排放量约为 86.4m³/a。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，进入新美污水处理厂处理，达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准中较严值后，排入潭江干流。

7、通风系统规模

项目不设中央空调，生产车间设有抽排风设备。

8、劳动定员及工作制度

本项目共有员工 8 人，正常上班时间为 8 小时/天，年工作 300 天，均不在厂内食宿。

三、产业政策、选址符合性分析

1、产业政策相符性

本项目主要生产乳胶垫，属于橡胶和塑料制品业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订）、《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014 年本)》、《广东省产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》中的限制或禁止类别，不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）中“禁止类”和“限制类”之列，故本项目符合国家和地方相关产业政策。

2、选址合理性分析

开平市荣胜乳胶制品有限公司建设项目选址于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五，经实地考察，该地块周围交通便利，配套设施相对齐全，周围绿化较好，根据土地使用证（见附件 4），项目选址用地性质为工业用地，未改变原有用地性质，因此，符合土地利用规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五厂房进行生产，本项目为新建项目，选址处东北面紧邻工厂、东南面隔道路为菜地，西南面隔道路为工厂、西北面隔道路为工厂，与本项目有关的主要环境问题为项目所在地周边工业厂房在生产期间排放的废水、废气、噪声和固废等（见附图 2 四至卫星图）。

从现场勘查可知， 本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、 废气、 固废等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。但从环境现状监测结果可见，项目所在地大气环境质量、声环境质量现状均良好，说明所在区域环境质量较好。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、自然资源等):

1、地理位置

江门市是“全国文明城市”、“中国优秀旅游城市”、“国家园林城市”、“国家卫生城市”、“国家环保模范城市”，位于美丽富饶的珠江三角洲，濒临南海，毗邻港澳，水陆交通方便。陆路距广州、珠海 100 公里，水路至香港 95 海里，到澳门 53 海里。江门市位居粤西地区和西南各省通往珠三角和粤港澳的交通要道，扼西江以及粤西沿海交通之门户，是珠江三角洲经济区的中心城市之一。

江门市现辖蓬江、江海、新会（三区）和代管台山、开平、恩平、鹤山 4 个县级市，俗称“五邑”。总面积为 9541 平方公里，人口 412 万多人。其中，江门市区面积为 1818 平方公里，市区户籍人口为 133 万人。全市城市建成区面积为 203 平方公里，核心城区建成区为 139 平方公里。江门五邑被称为“中国第一侨乡”。

开平市位于广东省中南部，东经 112°13′至 112°48′，北纬 21°56′至 22°39′；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46km，距广州 110km，濒临南海，靠近港澳，北扼鹤山之中，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。地势基本上是西、北、南三面高，东中部低。南部、北部多低山丘陵，东部、中部多丘陵平原。

2、气象气候

开平市位于北回归线以南，属南亚热带季风气候区，靠近南海，夏秋之交多强台风，台风带来充沛雨量，市区河流环绕，水域面积宽阔。年均气温 21.7℃，湿度 82%，年降雨量 1700~2400mm，集中在 4 月至 9 月。常年主导方向为东北风 6~8 月以偏南风为主。由于亚热带季风影响，每年 6 月至 10 月为强风季节，风力为东风 6 级至 9 级。

3、地形、地貌、地质

开平市位于珠江三角洲潭江流域冲（淤）积平原上，地貌单元属河流冲积平原地貌，地形低洼平坦。出露的地层有第四系地层和下第三系莘庄村组地层。地貌上表现为不同地貌单元分界线，北西侧为低山丘陵区，南东侧则为丘陵台地。开平市属于非重震区，有两断裂带横贯全境：一条是海陵断裂带，另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活动型断裂带）。

4、水文

开平市位于珠江三角洲潭江流域冲（淤）积平原上，地貌单元属河流冲积平原地貌，地形低洼平坦。出露的地层有第四系地层和下第三系莘庄村组地层。地貌上表现为不同地貌单元分界线，北西侧为低山丘陵区，南东侧则为丘陵台地。开平市属于非重震区，有两断裂带横贯全境：一条是海陵断裂带，另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活动型断裂带）。

5、生态环境

开平市土壤分为6个土类、10个亚类、27个土属、59个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失。开平市北部和西部的山地丘陵地区，是原始常绿阔叶林生态系统、珍稀物种及其栖息地的集中分布区。这些区域也是开平市重要的水源保护区、水源涵养区与农业生态防护区，构成了开平市的生态屏障。开平市原始次生林天然植被主要有亚热带常绿季雨林、南亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、灌丛与草坡。亚热带常绿季雨林以樟科、茜草科、等热带、泛热带等科为主。南亚热带常绿阔叶林以乡土树种壳斗科、樟科等为主。

三、环境质量状况

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

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性

序号	功能区类别	功能区分类
1	地表水功能区	潭江干流新美断面执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）中的 III 类标准
2	环境空气功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
3	环境噪声功能区	属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否水源保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否自然保护区	否
8	是否森林公园	否
9	是否水库库区	否
10	是否生态功能保护区	否
11	是否水土流失重点防护区	否
12	是否人口密集区	否
13	是否生态敏感与脆弱区	否
14	是否重点文物保护单位	否
15	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）
16	水土流失重点防治区	否
17	是否污水处理厂纳污范围	是，新美污水处理厂

2、环境空气质量现状

本项目位于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五，根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。

根据《2018 年度江门市城市空气质量情况排名》中公布的内容，2018 年开平市各基本污染物的监测数据，监测项目有二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）共 6 项。开平市 2018 年

的大气环境质量现状中常规污染物的现状数据如下表 3-2、3-3:

表 3-2 2018 年开平市空气质量状况统计表

统计时间	污染物浓度值 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO 单位为: mg/m^3)						环境空气质量综合指数(AQI)
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ -8h	PM _{2.5}	
2018 年 1 月	15	48	81	1.4	174	45	5.34
2018 年 2 月	9	26	61	1.2	123	34	3.71
2018 年 3 月	11	23	54	1.0	161	28	3.59
2018 年 4 月	10	24	64	1.3	133	28	3.63
2018 年 5 月	8	13	31	0.8	84	16	2.07
2018 年 6 月	8	15	38	0.8	156	17	2.72
2018 年 7 月	8	17	33	0.9	92	16	2.69
2018 年 8 月	8	17	30	1.1	155	20	2.80
2018 年 9 月	10	15	42	1.2	185	29	3.44
2018 年 10 月	16	29	72	1.3	230	46	4.55
2018 年 11 月	15	37	88	1.3	163	51	5.23
2018 年 12 月	13	34	74	1.2	107	34	4.07
2018 年全年	11	25	56	1.2	169	30	3.82
标准值	60	40	70	4.0	160	35	—

表3-3 基本污染物环境质量现状统计表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO ₂ 年平均浓度	11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18.33%	达标
NO ₂ 年平均浓度	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62.5%	达标
PM ₁₀ 年平均浓度	56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80%	达标
PM _{2.5} 年平均浓度	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85.71%	达标
CO 日均浓度	1.2 mg/m^3	4 mg/m^3	30%	达标
O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	169 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	105.63%	不达标
空气质量指数 (AQI) 达标天数比例	87.3%			

由监测结果统计可知:开平市 2018 年环境空气的基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度以及 CO 日均浓度第 95 位百分数均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准, 而 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数均不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号) 的二级标准要求。

综上所述, 根据《2018 年度江门市城市空气质量情况排名》中公布的污染物监测结果可知, 开平市环境空气质量不达标, 故项目所在区域属于不达标区。

3、地表水环境质量现状

项目所在地属于新美污水处理厂纳污范围，根据广东省《地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）的规定，潭江“祥龙水厂吸水点下 1km—沙冈区金山管区”属于工农渔业用水，属于 III 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2019 年 1 月江门市江河水质月报》，潭江新美段监测断面，水质现状为 III 类标准，无超标现象，地表水环境质量良好。监测结果如下图所示：

2019年1月江门市主要江河水质月报

序号	水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目(超标倍数)
1	西江干流	古劳(坝前)	II	II	达标	
2		下东(坝前)	II	II	达标	
3		清澜	III	II	达标	
4	西江西海水道	外海	III	II	1月达标(单月监测)	
5		牛轭田	II	II	达标	
6	江门河	下沙	IV	II	1月达标(单月监测)	
7		上棧口	IV	IV	达标	
8	西江支流 沙坪河	玉桥	III	劣V	1月不达标(单月监测)	化学需氧量(0.60)、生化需氧量(0.18)、氨氮(4.07)、总磷(0.45)、阴离子表面活性剂(0.63)、溶解氧
9		三夹	III	劣V	1月不达标(单月监测)	化学需氧量(0.60)、生化需氧量(0.05)、氨氮(3.66)、总磷(0.40)、阴离子表面活性剂(0.36)、溶解氧
10		沙坪水闸	III	劣V	1月不达标(单月监测)	高锰酸盐指数(0.04)、化学需氧量(0.65)、生化需氧量(0.23)、氨氮(3.92)、总磷(0.28)、阴离子表面活性剂(0.12)、溶解氧
11		奥城水厂	II	II	达标	
12	潭江干流	古塔大桥	II	II	1月达标(单月监测)	
13		恩东大桥	II	III	1月不达标(单月监测)	氨氮(0.68)、总磷(0.37)
14		义兴	II	III	不达标	氨氮(0.30)
15		南楼	II	IV	1月不达标(单月监测)	生化需氧量(0.08)、氨氮(1.23)、总磷(0.48)
16		三埠	III	IV	1月不达标(单月监测)	氨氮(0.25)
17		新美	III	III	达标	
18		牛湾(坝前)	III	III	达标	
19		南坦	III	II	1月达标(单月监测)	
20		今古洲	III	III	1月达标(单月监测)	
21		双水	III	II	1月达标(单月监测)	
22	香山渡口(坝前)	III	II	达标		
23	潭江支流 台城河	培英高中	III	劣V	不达标	氨氮(2.88)、总磷(1.15)
24		水西	III	IV	不达标	氨氮(0.50)、总磷(0.04)
25		会义	III	III	达标	
26	磨刀门水道	六沙	II	III	不达标	氨氮(0.63)、总磷(0.15)
27		布洲(坝前)	II	II	达标	

注：水质监测因子为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1所列22项。

图3-1 2019年1月江门市江河水质月报

根据江门市生态环境局发布的《2019 年 1 月江门市江河水质月报》数据可以得出，潭江新美段水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求，说明水环境质量现状良好。为了改善潭江水环境，开平市已加快新美污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

4、声环境质量现状

本项目选址于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五，项目东北面紧邻工厂、东南面隔道路为菜地，西南面隔道路为工厂、西北面隔道路为工厂。本项目所在区

域属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间噪声值标准为 65dB(A)，夜间噪声值标准为 55dB(A)。

为了了解项目所在地噪声环境质量现状，根据该项目目前状况，在项目所在地东南面、西南面、西北面厂界 1 米处布设 3 个监测点（见附图 5），对附近区域的声环境进行现场实测，由于项目东北面紧邻工厂，故项目在北面不设噪声监测点。噪声监测方法严格按国家环保局颁布的规范进行，监测仪器采用多功能声级计 AWA6228，以等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。

监测时间：2019 年 3 月 29 日-2019 年 3 月 30 日。

监测频次：白天、夜晚各一次。

测点结果统计见下表：

表3-4 环境噪声现状监测结果一览表

监测编号及位置	监测结果 Leq[dB(A)]			
	2019.3.29		2019.3.30	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东南面厂界外 1 米	58.6	48.8	58.2	47.8
2#西南面边界外 1 米	57.4	45.3	57.2	45.1
3#西北面边界外 1 米	58.2	46.4	59.0	46.1

从监测结果可以看出，项目所在区域各声环境监测点监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求（即昼间 \leq 65dB（A），夜间 \leq 55dB（A）），从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

5、生态环境现状

本项目选址于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五，项目所在地附近以城镇工业区景观为主，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的建设投产而发生显著改变。

一、水环境保护目标

保护潭江水体水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使水体水质保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

二、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，使项目所在区域的空气质量不因该项目而受到影响。

三、声环境保护目标

保护本项目周围声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。声环境保护目标是确保该建设项目建设后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使项目四周声环境质量不因本项目的运行而受到不良影响。

四、敏感点保护目标

本项目选址于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五，其环境敏感点详见下表，以项目为核心，边长为 5km 矩形范围内环境敏感点分布图见附图 4。

表 3-5 项目周边环境敏感点一览表

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址的方位	相对厂界距离
1.	莘田村	村落	大气	大气二类区	西面	约 600m
2.	新屋村	村落	大气	大气二类区	南面	约 330m
3.	风采村	村落	大气	大气二类区	东北面	约 880m
4.	向阳村、开新村	村落	大气	大气二类区	南面	约 930m
5.	沙岗小学	学校	大气	大气二类区	东南面	约 1120m
6.	联溪村	村落	大气	大气二类区	东南面	约 1320m
7.	寺前村	村落	大气	大气二类区	东南面	约 1420m
8.	沙湾村	村落	大气	大气二类区	东南面	约 1530m
9.	东升村	村落	大气	大气二类区	东南面	约 1550m
10.	新溪村	村落	大气	大气二类区	东南面	约 1930m
11.	石桥口村	村落	大气	大气二类区	东南面	约 2400m

12.	黄边村	村落	大气	大气二类区	东南面	约 2560m
13.	东容村	村落	大气	大气二类区	东南面	约 2980m
14.	新村	村落	大气	大气二类区	东北面	约 2120m
15.	宝锋村	村落	大气	大气二类区	东北面	约 2390m
16.	松茂村	村落	大气	大气二类区	东北面	约 2290m

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；								
	表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）								
	项目	pH 值	溶解氧	BOD ₅	COD _{Cr}	COD _{Mn}	SS	氨氮	总磷
	III类标准	6-9	≥5	≤4	≤20	≤6	≤150	≤1.0	≤0.2
	注：悬浮物 SS 选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值；粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为mg/L。								
	2、环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度限值要求；								
	表 4-2 环境空气质量标准								
	类别	名称	标准值（μg/m ³ ）		依据				
	基本项目	SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准				
			24 小时平均	150					
NO ₂		1 小时平均	200						
		24 小时平均	80						
PM ₁₀		24 小时平均	150						
		年平均	70						
PM _{2.5}		24 小时平均	75						
		年平均	35						
CO		1 小时平均	10000						
		24 小时平均	4000						
O ₃	1 小时平均	200							
	8 小时平均	160							
其他项目	TSP	年平均	200						
		24 小时平均	300						
	NO _x	年平均	50						
		24 小时平均	100						
		1 小时平均	250						
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）					

	<p>3、项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准；</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">类别</td> <td style="width: 45%; text-align: center;">昼间（6:00~22:00）</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">夜间（22:00~6:00）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">≤65dB(A)</td> <td style="text-align: center;">≤55dB(A)</td> </tr> </table>	类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）	3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)																									
类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）																														
3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)																														
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>（1）项目投料工序的粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4444/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">污染物</td> <td style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </table> <p>（2）项目乳胶垫生产过程中烘干定型工序废气非甲烷总烃执行《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标准限值和表 6 企业厂界无组织排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">最高允许排放速率（kg/h）</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">排放高度（m）</th> <th style="width: 15%;">二级标准</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> </table> <p>（3）项目烘干定型工序燃料燃烧产生的烟尘参照执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）新建加热炉非金属加热炉二级标准限值，SO₂、NO_x参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃气锅炉排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 天然气燃料废气有组织排放标准（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排放浓度(mg/m³)</th> <th style="width: 60%;">执行标准</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)新建加热炉非金属加热炉二级标准限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 新建燃气锅炉排放限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </table> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终纳入新美污水处理厂处理。新美污水处理厂尾水执行《广东省水污染物排放限值》</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	颗粒物	1.0	污染物	最高允许排放速率（kg/h）		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	排放高度（m）	二级标准	非甲烷总烃	15	/	10	4.0	序号	污染物	排放浓度(mg/m ³)	执行标准	1.	烟尘	200	《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)新建加热炉非金属加热炉二级标准限值	2.	NO _x	200	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 新建燃气锅炉排放限值	3.	SO ₂	50
污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）																															
颗粒物	1.0																															
污染物	最高允许排放速率（kg/h）		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）																												
	排放高度（m）	二级标准																														
非甲烷总烃	15	/	10	4.0																												
序号	污染物	排放浓度(mg/m ³)	执行标准																													
1.	烟尘	200	《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)新建加热炉非金属加热炉二级标准限值																													
2.	NO _x	200	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 新建燃气锅炉排放限值																													
3.	SO ₂	50																														

(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)中一级标准的A标准中的较严值,具体标准值见表:

表 4-7 水污染物排放标准 单位: mg/L, PH 无量纲

污染物名称	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/
(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6-9	≤40	≤20	≤40	≤10
(GB18918-2002)一级标准的A标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5
污水处理厂出水标准	6-9	≤40	≤10	≤10	≤5

3、厂界噪声排放标准

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

4、固废处置标准

一般固体废物的管理应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》及其修改单(环保部公告2013年第36号)和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012年7月)以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)>等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境公告2013年第36号)的要求。

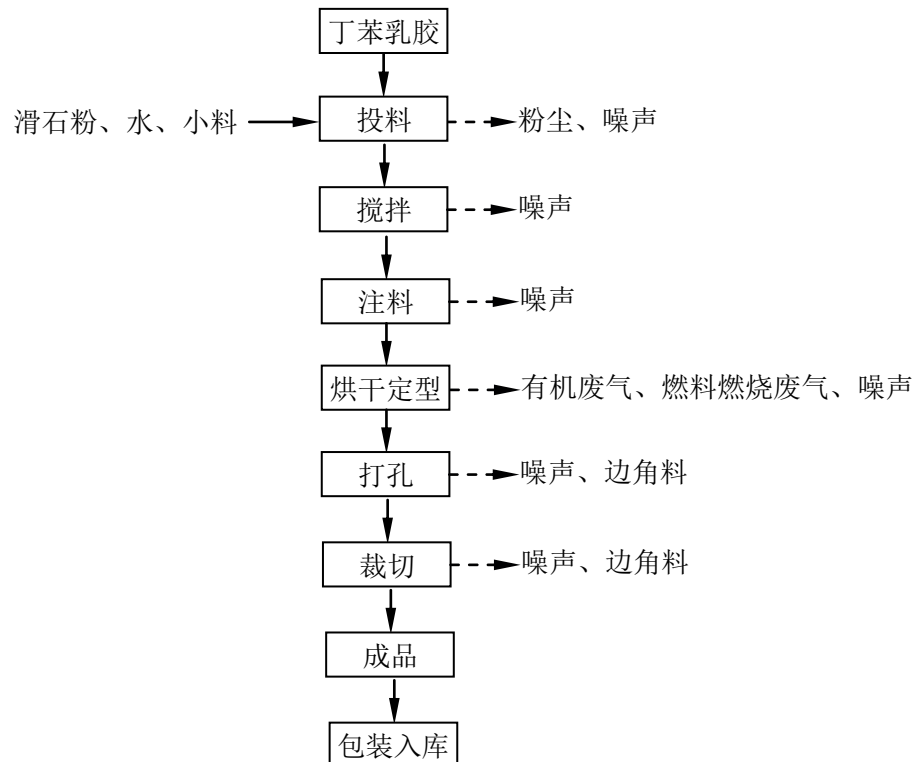
危险废物的管理应遵照《国家危险废物名录》(2016年)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告2017年第43号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求。

总量控制指标	<p>根据《“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 5 种主要污染物实行节能减排总量控制计划。</p> <p>1、水污染物排放总量控制建议指标： 本项目属于新美污水处理厂纳污范围，因此产生的水污染物排放总量纳入污水处理厂指标，不再建议单独设置总量控制指标。</p> <p>2、大气污染排放总量控制建议指标： 本项目生产过程中应该控制总 VOCs、二氧化硫、氮氧化物的排放总量，本环评建议项目总量控制指标为：非甲烷总烃（总 VOCs）：0.002t/a（其中有组织排放量为 0.001t/a，无组织排放量为 0.001t/a），二氧化硫：0.06t/a，氮氧化物：0.2807t/a，颗粒物：0.0518 t/a。</p>
--------	---

五、建设项目工程分析

1、生产工艺流程及产污环节

本项目为新建项目，主要从事乳胶垫的生产加工。根据企业提供的资料，本项目具体生产工艺流程及产污环节如下：



乳胶垫生产工艺流程及产污环节示意图

乳胶垫生产工艺流程说明：

投料、搅拌：项目外购丁苯橡胶、滑石粉、水以及其他小料（包括阴离子表面活性剂、硅油、焦磷酸钾、氢氧化钾、碳酸钙、分散剂、防老剂）按照所需比例人工投加到搅拌桶内，然后进行常温搅拌均匀。在粉末状物料投加时会有少量粉尘产生，而搅拌过程由于丁苯橡胶、硅油等为液态，同时添加有自来水，故搅拌过程几乎无粉尘产生。

注料、烘干定型：根据生产情况，各原料搅拌均匀后先通过管道进入储料罐暂存，待生产时直接通过管道输送至注料机注入到烘干定型线模具中进行烘干定型。烘干定型工序设置为密闭通道，仅留进、出口敞开，进入通道后用（110℃）的热风进行烘干定型，烘干定型工序由天然气燃料燃烧提供热量。

打孔、裁切：烘干定型完成后，人工取出成型的半成品工件利用打孔机打孔、裁切机

裁切，加工完成后即为成品。

包装入库：乳胶垫成品经人工检验，合格的即可人工打包包装后入库。

2、产污环节及污染因子识别：

(1) 废气：投料工序产生的粉尘，烘干定型工序产生的有机废气，烘干定型工序燃料燃烧产生的废气。

(2) 废水：员工的日常生活污水。

(3) 固废：生产过程产生的乳胶垫边角料及次品，原料使用完后产生的废包装材料，废气处理设施活性炭吸附饱和后产生的废活性炭，员工生活垃圾。

(4) 噪声：生产设备及辅助设备运行时产生的噪声。

主要污染工序：

(一)、施工期污染源

本项目租用已建厂房，项目只是需要在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以期间基本无污染工序。

(二)、运营期污染源

本项目主要污染物为投料工序产生的粉尘，烘干定型工序产生的有机废气，烘干定型工序燃料燃烧产生的废气；员工生活污水；各种机械设备产生的噪声；生产过程产生的边角料及次品，原料使用完后产生的废包装材料，废气处理设施活性炭吸附饱和后产生的废活性炭，员工生活垃圾。

1、大气污染物

根据建设单位提供资料，本项目内不设备用发电机；除烘干定型线使用天然气作为能源外，其余生产设备和办公均使用电能。本项目的废气污染物主要为：投料工序产生的粉尘，烘干定型工序产生的有机废气，烘干定型工序燃料燃烧废气。

(1) 投料工序粉尘

项目原辅材料在搅拌前，按照所需比例将滑石粉、水以及其他小料（包括阴离子表面活性剂、硅油、焦磷酸钾、氢氧化钾、碳酸钙、分散剂、防老剂）人工投加到搅拌桶内。投料的顺序为先通过水泵将丁苯乳胶输送到搅拌罐，再人工加入滑石粉（粉状）、自来水以及其他小料，其他小料包括阴离子表面活性剂（膏状）、碳酸钙（粉状）、氢氧化钾（粉

状)、防老剂(粉状)、分散剂(粉状)等,最后投入硅油(液体)。项目投料过程中会产生少量粉尘,主要污染因子为颗粒物。根据工程实例和类比同类项目,配料粉尘产生系数为 1.0kg/t (粉料原料),项目配料过程中的粉状原材料的用量为 $30\text{t/a}+0.7\text{t/a}+0.02\text{t/a}+0.02\text{t/a}+0.02\text{t/a}+0.015\text{t/a}=30.775\text{t/a}$,则项目投料工序粉尘产生量为 $30.775\text{t/a}\times 1.0\text{kg/t}=0.0308\text{t/a}$,由于产生量较少,在车间以无组织形式排放。根据建设单位提供的资料,项目日均生产4批次产品,每批次配料时间约 30min ,则每天配料工作时间约为 2h ,年作业300天,因此,可估算得出项目投料工序粉尘产生速率约为 0.0513kg/h 。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计可知,车间全面通风量 $L=nV$ (换气次数 \times 通风车间的体积, m^3/h),一般作业室换气次数为6次/h,根据厂方提供资料,项目车间面积约 3632m^2 (高平均约8米),则车间通风量为 $158400\text{m}^3/\text{h}$,计算可知本项目粉尘的无组织排放浓度约为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$,项目厂界粉尘(颗粒物)浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 烘干定型工序有机废气

项目将各配比好的原辅材料搅拌完成后通过注料机送入烘干定型线进行烘干定型,定型温度在 110°C 左右,定型系统为烘道,此过程会产生一定量的有机废气(主要为非甲烷总烃)。参考美国国家环保局EPA编制的《空气污染物排放系数汇编》(AP-42)中橡胶制品业排放因子列表中流水线硫化工序非甲烷总烃的产污系数 $9.51\times 10^{-5}\text{t/t-胶}$,本项目丁苯乳胶使用量为 110t/a ,则烘干定型工序非甲烷总烃产生量约为 0.0105t/a 。项目年工作日300天,每天工作8小时,则烘干定型工序有机废气的产生速率为 0.0044kg/h 。

项目委托有资质的工程单位落实有机废气的治理,拟采取“UV光解+活性炭吸附”净化技术,在有机废气产生设备处安装集气罩将产生的有机废气经集气罩收集后再经“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理达标后通过排气筒排放,排气筒高度为 15m 。结合实际情况、相关经验值和处理方案的说明,结合实际情况、相关经验值和处理方案的说明,本项目集气罩收集效率取90%、废气处理设施净化效率取90%。

根据建设单位提供资料,项目拟在烘干定型生产线进出口处安装集气罩,每个集气罩设计规格拟为 $2\text{m}\times 0.6\text{m}=1.2\text{m}^2$ 。按照《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)中的有关公式,根据本项目的实际情况,在有机废气产生的设备上方设置集气罩,由集气罩对废气进行收集至废气处理设施统一处理。需要收集有机废气的各设备其废气收集系统的控制风速要在 0.6m/s 以上,以保证收集效果,集气罩距离污染产生源的距离取 0.5m ,则按

照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L:

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中: X—集气罩至污染源的距 离 (取 0.5m) ;

F—集气罩口面积 (取 1.2 m²) ;

V_x—控制风速 (取 0.6 m/s) 。

计算得每个集气罩的风量为 5292m³/h, 项目共设有 4 个集气罩。根据以上公式计算得, 烘干定型生产线集气罩的总风量为 21168m³/h。为保证抽风效果, 所以本环评建议烘干定型工序的有机废气处理风量取 25000m³/h。项目年工作时间按 300 天, 每天 8 小时计, 则烘干定型工序废气量为 6000 万 m³/a。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计可知, 车间全面通风量 L=nV (换气次数×通风车间的体积, m³/h), 一般作业室换气次数为 6 次/h, 根据厂方提供资料, 项目车间面积约 3632m² (厂房高约 8 米), 则车间通风量为 158400m³/h。

项目烘干定型工序产生的有机废气通过集气罩收集 (集气效率 90%, 剩余的 10%在车间内呈无组织形式排放), 经收集后引入“UV 光解+活性炭吸附”进行处理 (处理效率 90%), 处理达标后通过一根 15m 的排气筒高空排放。本项目烘干定型工序有机废气的产排情况如下表:

表5-2 有机废气产生和排放情况

工序	污染物	产生情况		排放情况			
烘干定型 工序	非甲烷总 烃	收集效率为 90%		“UV 光解+活性炭吸附” (处理效率为 90%), 处理风量 25000m ³ /h			
		有 组 织	产生量 (t/a)	0.0095	排放量 (t/a)	0.001	
			产生浓度 (mg/m ³)	1.58	排放浓度 (mg/m ³)	0.012	
			产生速率 (kg/h)	0.004	排放速率 (kg/h)	0.0004	
		车间通风量 158400m ³ /h					
		无 组 织	产生量 (t/a)	0.001	排放量 (t/a)	0.001	
			产生浓度 (mg/m ³)	0.003	排放浓度 (mg/m ³)	0.003	
			产生速率 (kg/h)	0.0004	排放速率 (kg/h)	0.0004	

(3) 烘干定型工序燃料燃烧废气

本项目生产过程中烘干定型线使用天然气作为能源, 根据企业提供资料, 项目天然气使用量为 15 万 m³/a。天然气是一种清洁的能源, 为无色、无味、无毒且无腐蚀性气体,

主要成分为甲烷，也包括一定量的乙烷、丙烷和重质碳氢化合物，还有少量的氮气、氧气、二氧化碳和硫化物。天然气燃烧产物主要是二氧化碳和水，仅排放少量的烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

项目燃天然气废气二氧化硫、氮氧化物采用《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010年修订版下册）“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-常压工业锅炉（续2）”中有关燃天然气工业锅炉污染物产生系数，项目天然气锅炉二氧化硫的排污系数是 $0.02S^{\text{①}}\text{kg}/\text{万 m}^3$ 、氮氧化物的排污系数是 $18.71\text{kg}/\text{万 m}^3$ ；烟尘采用《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）有关燃料的污染物烟尘的排放因子是 $1.4\text{kg}/\text{万 m}^3$ 。

则本项目天然气燃烧废气产排情况见下表：

表 5-2 天然气燃烧污染物产排情况

原材料 年使用 量	污染物 指标	单位	产污系数	产生量	产生浓 度	产生 速率	排放 量	排放浓 度	排放 速率
			$\text{Nm}^3/\text{万 m}^3\text{-燃料}$	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h
天然气 15 万 m^3/a	工业废 气量	标立方米/ 万立方米	136259.17	$2.04 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{a}$			$2.04 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{a}$		
	SO ₂	kg/万 m ³	4	0.06	29.41	0.025	0.06	29.41	0.025
	NO _x	kg/万 m ³	18.71	0.2807	137.6	0.117	0.2807	137.6	0.117
	烟尘	kg/万 m ³	1.4	0.021	10.29	0.0088	0.021	10.29	0.0088

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。根据《天然气》（GB17820-1999），作为民用燃料的天然气，总硫含量应符合一类气（总硫 $\leq 100 \text{ mg}/\text{m}^3$ ）或二类气（总硫 $\leq 200 \text{ mg}/\text{m}^3$ ）的技术指标，本项目所用天然气含硫量按 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 计，故SO₂的排污系数为 $4 \text{ kg}/\text{万 m}^3$ 。

根据建设单位提供资料，项目烘干线工作时间为每天8小时，年工作300天，产生的燃料燃烧废气经收集后通过一根15m排气筒高空排放。

2、水污染物

项目无生产废水产生和排放，配料用水在生产过程中全部进入产品，外排废水主要为员工生活污水。

本项目劳动定员为8人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），本项目员工生活用水量按 $40\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，项目年工作300天，生活用水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$

(96m³/a)，生活污水的排放量按用水量的 90% 计算，则排放量约为 86.4m³/a，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准后进入新美污水处理厂处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级标准的 A 标准中的较严值后排入潭江干流。项目水污染物产排污情况如下表所示：

表 5-1 污水主要污染物浓度一览表

类别	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 86.4m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	250	30
	产生量(t/a)	0.0259	0.0130	0.086.4	0.0026
	预处理排放浓度(mg/L)	240	120	150	20
	预处理排放量(t/a)	0.0207	0.0104	0.0130	0.0017
	污水处理厂排放浓度(mg/L)	40	10	10	5
	污水处理厂排放量(t/a)	0.0035	0.0009	0.009	0.0004

3、噪声污染

本项目生产过程中噪声主要为机械设备作业时产生的设备噪声，通过同行业类比分析及根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编）、《使用环境保护数据大全》（第六册）可知，项目主要噪声为：普通设备的运行噪声，噪声值约为 60~85dB（A）；机械通风所用通风机运行时产生的噪声，其噪声值约为 50~60dB（A）。噪声的性质主要为设备运转过程中产生的机械噪声以及搬运设备和物品碰撞时产生的噪声，声源集中在生产车间内，噪声影响对象主要为车间工作人员。项目主要噪声源噪声级见下表：

表 5-2 项目主要噪声源噪声级

序号	设备名称	数量	单台设备外 1 米处
1.	搅拌桶	2 个	75-80
2.	注料机	2 台	75-80
3.	烘干定型线	2 条	75-85
4.	打孔机	2 台	70-80
5.	裁切机	2 台	75-85

4、固体废物

项目固体废弃物来源包括生产过程产生的边角料及次品，原料使用完后产生的废包装

材料，废气处理设施活性炭吸附饱和后产生的废活性炭，员工生活垃圾。

(1) 一般固体废弃物

1) 边角料及次品

根据企业提供资料，生产过程中产生的乳胶垫边角料及次品约为生产原料 1%，项目主要原材料丁苯乳胶及滑石粉使用量约为 140t/a，则产生的边角料及次品约为 1.4t/a，经收集后交由回收公司回收处理。

2) 废包装材料

项目原料使用完后会产生有少量的废包装材料，产生量约0.5t/a，经收集后交由回收公司回收处理。

(2) 危险废物

废活性炭：项目烘干定型工序有机废气经收集后引至“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理，当活性炭饱和后需要更换。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版）P815页，活性炭对有机废气的吸附量约为0.25g废气/g活性炭，根据工程分析，本项目有机废气产生量为0.0105t/a，收集量为0.0095t/a，则被活性炭吸附有机废气量为6.615kg/a（收集效率按90%计，活性炭吸附装置吸附效率约为70%），则本项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为26.46kg/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%，则本项目有机废气治理系统预期年使用活性炭量约27.783kg/a，加上被吸附的有机废气量，则废活性炭产生量约34.398kg/a，即约0.0344t/a，废活性炭属于危废，编号HW49类危险废物中的“900-041-49”。

(3) 生活垃圾

项目员工人数为 8 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/（人·d），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d）。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作日按 300 天计算，则员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5 \text{ 公斤/人} \cdot \text{日} \times 8 \text{ 人} = 4 \text{ 公斤/天}$ ，即 1.2t/a，拟交给环卫部门清理运走。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称		处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污染物	投料工序	粉尘 (颗粒物)		$\leq 1.0\text{mg/m}^3$	0.0308t/a	$\leq 1.0\text{mg/m}^3$	0.0308t/a
	烘干定型 工序	有机废 气(非 甲烷总 烃)	有组织	1.58mg/m^3	0.0095t/a	0.012mg/m^3	0.001t/a
			无组织	$\leq 4.0\text{mg/m}^3$	0.001t/a	$\leq 4.0\text{mg/m}^3$	0.001t/a
	燃料燃烧	SO ₂		29.41mg/m^3	0.06t/a	29.41mg/m^3	0.06t/a
		NO _x		137.6mg/m^3	0.2807t/a	137.6mg/m^3	0.2807t/a
		烟尘		10.29mg/m^3	0.021t/a	10.29mg/m^3	0.021t/a
	水污 染物	生活污水 86.4m ³ /a	COD _{Cr}		300mg/L	0.0259t/a	40mg/L
BOD ₅			150mg/L	0.0130t/a	10mg/L	0.0009t/a	
SS			250mg/L	0.086.4t/a	10mg/L	0.0009t/a	
NH ₃ -N			30mg/L	0.0026t/a	5mg/L	0.0004t/a	
固体 废物	一般固体 废物	边角料及次品		1.4t/a		0	
		废包装材料		0.5t/a		0	
	危险废物	废活性炭		0.0344t/a		0	
	员工生活	生活垃圾		1.2t/a		0	
噪 声	生产活动	普通加工机械、 通风机噪声		50-85dB(A)		昼间(6: 00~22: 00) $\leq 65\text{dB(A)}$; 夜间(22: 00~次日 6: 00) $\leq 55\text{dB(A)}$	
主要 生态 影响	<p>项目位于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五, 周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。项目所排放的污染物量少, 而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物, 因此项目正常营运对生态基本没有影响。随着企业的建成, 生产人员的增多, 会从项目所在的生态系统以外输入大量能量和物质(例如电、原料等), 同时会向生态系统排放一定量的废物(例如, 废气、废水、噪声、固体废物等)。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用已建厂房，项目只是需要在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以期间基本无污染工序。

营运期环境影响分析：

（一）、环境空气环境影响分析

根据建设单位提供资料，本项目内不设备用发电机；除烘干定型线使用天然气作为能源外，其余生产设备和办公均使用电能。本项目的废气污染物主要为：投料工序产生的粉尘，烘干定型工序产生的有机废气，烘干定型工序燃料燃烧废气。

1、污染源强分析

（1）投料粉尘

项目投料过程中会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物。由于产生量较少，在车间以无组织形式排放。根据前文计算可知，项目投料工序产生的粉尘无组织排放量为0.0308t/a，排放速率为0.0513kg/h。

（2）烘干定型工序有机废气

项目将各配比好的原辅材料搅拌完成后通过注料机送入烘干定型线进行烘干定型，定型温度在 110℃左右，定型系统为烘道，此过程会产生一定量的有机废气（主要为非甲烷总烃）。项目委托有资质的工程单位落实有机废气的治理，拟采取“UV 光解+活性炭吸附”净化技术，在有机废气产生设备处安装集气罩将产生的有机废气经集气罩收集后再经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理达标后通过排气筒排放，排气筒高度为 15m。根据前文计算可知，项目烘干定型工序产生的有机废气经处理后，有机废气（总 VOCs）有组织排放总量为 0.001t/a，排放速率为 0.0004kg/h，无组织排放总量为 0.001t/a，排放速率为 0.0004kg/h。

（3）烘干定型工序燃料燃烧废气

本项目生产过程中烘干定型线使用天然气作为能源，天然气燃烧产物主要是二氧化碳

和水，仅排放少量的烟尘、二氧化硫、氮氧化物。项目烘干定型工序燃料燃烧废气经收集后通过一根 15m 排气筒高空排放。根据前文计算可知，项目烘干定型工序燃料燃烧废气 SO₂ 有组织排放总量为 0.06t/a，排放速率为 0.025kg/h，NO_x 有组织排放总量为 0.2807t/a，排放速率为 0.117kg/h，烟尘有组织排放总量为 0.021t/a，排放速率为 0.0088kg/h。

2、评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录A推荐的AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表7-1的分级判据进行划分。

表 7-1 评价等级判别表

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

①评价标准

本项目颗粒物选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准中 TSP 来进行评价，TSP 日均浓度限值为 0.3 mg/m³，无小时浓度限值，因此评价标准取值为日均浓度限值的 3 倍即为 0.9 mg/m³。

表7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（mg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）
颗粒物	1 小时平均	0.9	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准
二氧化硫	1 小时平均	0.5	
氮氧化物	1 小时平均	0.25	

②估算模型参数及污染源参数

本项目估算模型参数见表7-3，污染源参数见表7-4、7-5。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	68 万（开平市）
最高环境温度/° C		39.4
最低环境温度/° C		3.7

土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表7-4 本项目点源参数表

编号	名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流 量 m ³ /h	烟气温 度 °C	年排放 小时数 h	排放工 况	污染物 排放速 率
			X	Y								kg/h
1.	烘干定型工 序废气排放 口	非甲烷 总烃	/	/	0	15	0.5	25000	30	2400	正常	0.0004
2.	燃料燃烧废 气排放口	SO ₂	/	/	0	15	0.5	850	40	2400	正常	0.025
		NO _x	/	/	0							0.117
		烟尘	/	/	0							0.0088

表7-5 本项目矩形面源参数表

编号	污染源 位置	污染物 名称	面源起点 坐标		面源海 拔高度 m	面源 长度 m	面源 宽度 m	面源有效 排放高度 m	与正北 向夹角 °	年排放小 时数 h	排放 工况	污染物排 放速率
			X	Y								kg/h
1.	生产车 间	颗粒物	/	/	0	132	29	8	0	600	正常	0.0513
		非甲烷 总烃	/	/	0	132	29	8	0	2400		0.0004

项目相关估算参数及预测结果截图如下图：

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟流量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	有效高He	SO2	TSP	氮氧化物 NOx	非甲烷总 烃	排放强度 单位		
1	点源	烘干定型工序	0	0	15	.5	30	25000	###	###	###	###					0.0004	kg/hr	
2	点源	燃料燃烧废气	0	0	15	.5	40	850	###	###	###	###	.025	0.0088	0.117			kg/hr	
3	面源	生产车间	0	###	###	###	###	###	29	132	0	8			.0513			0.0004	kg/hr

图 7-1 工业源输入参数截图

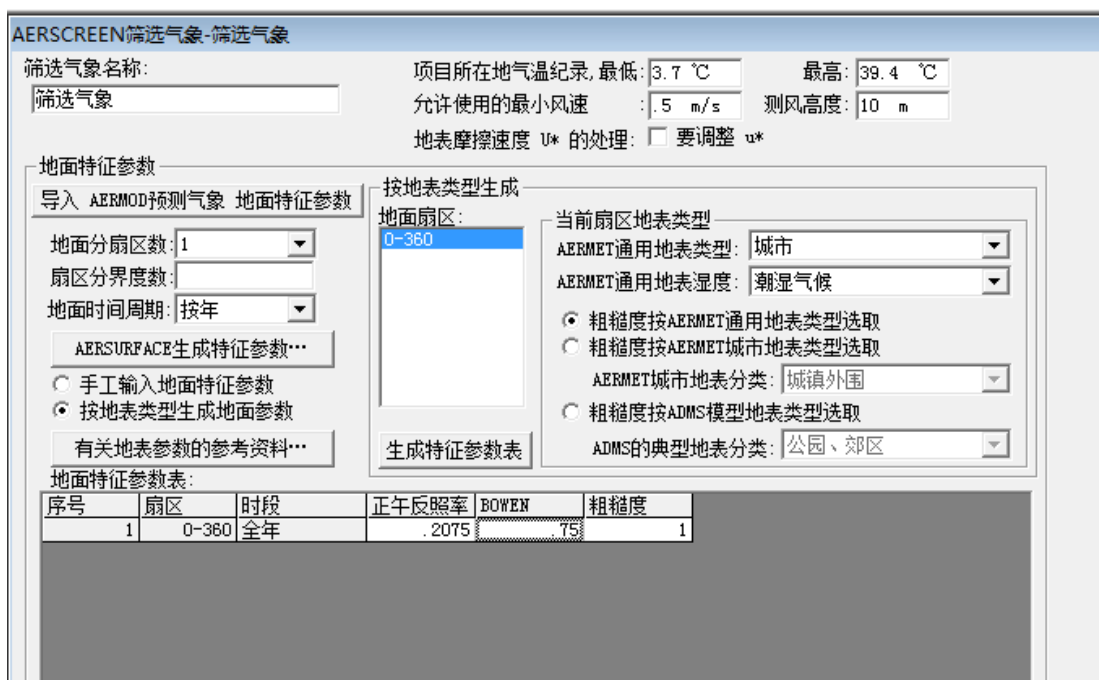


图 7-2 筛选气象资料输入截图

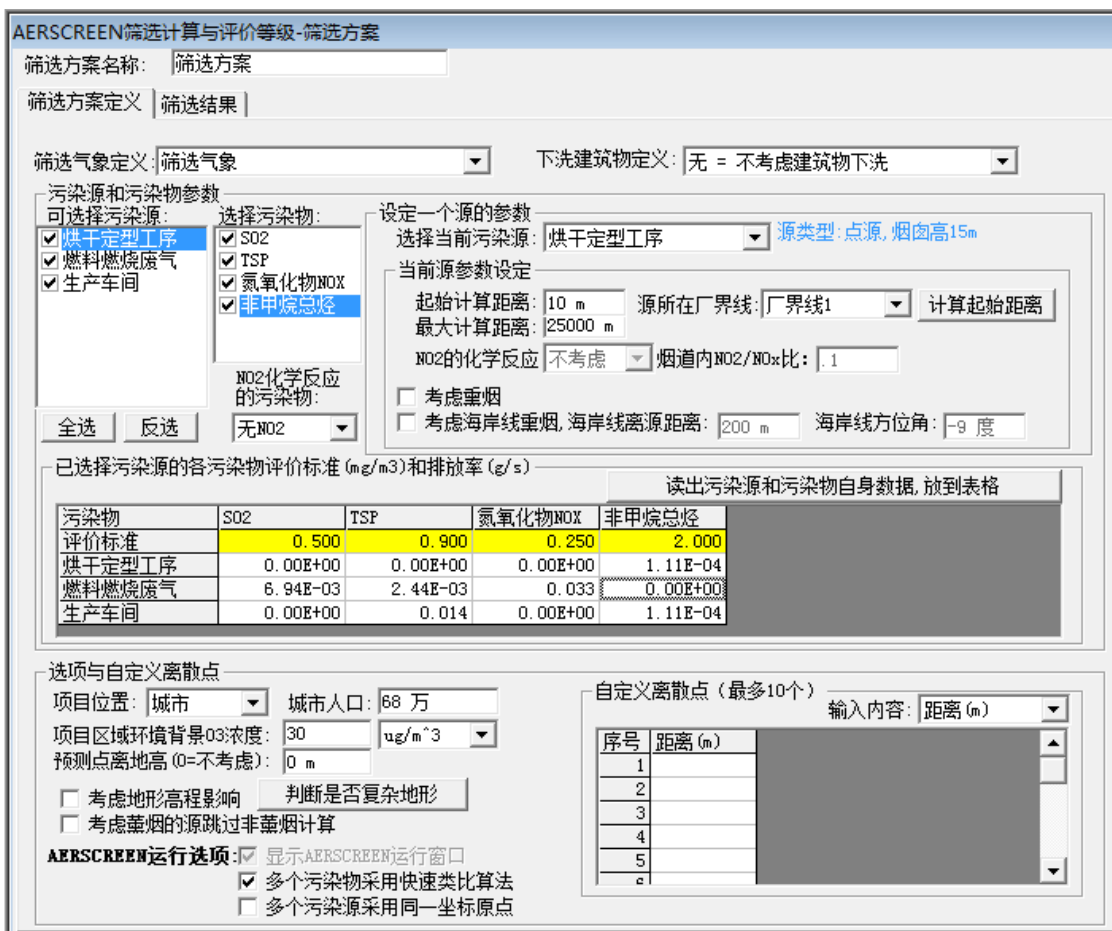


图 7-3 筛选方案资料参数截图

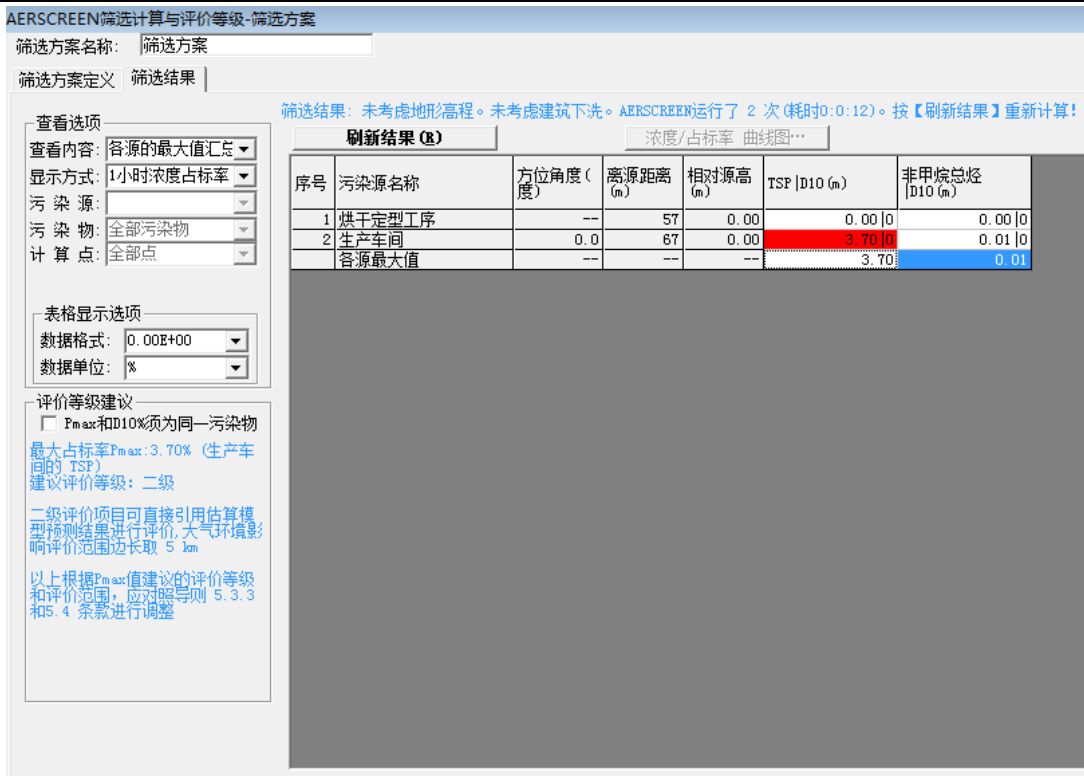


图 7-4 烘干定型工序、无组织排放污染物筛选结果截图



图 7-5 燃料燃烧废气污染物筛选结果截图

项目排放预测结果如下图 7-6~7-11, 主要污染源估算模型计算结果见表 7-6:



图 7-6 烘干定型工序排放点源估算占标率结果截图

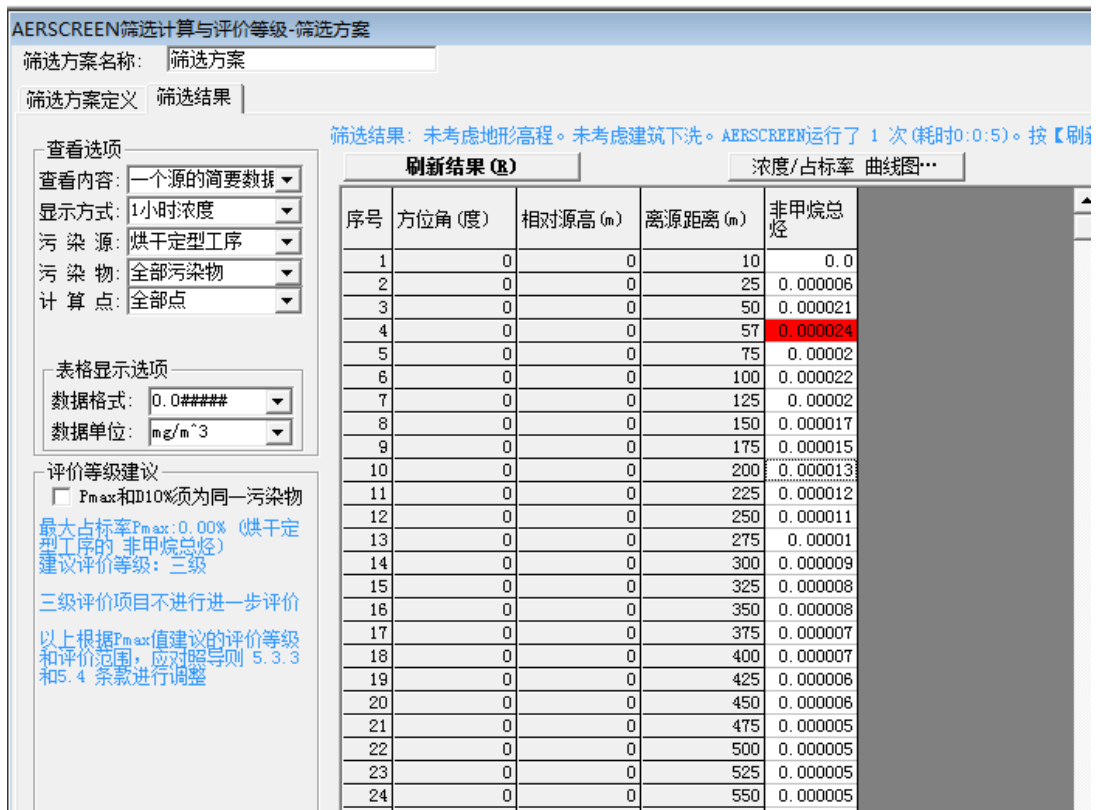


图 7-7 烘干定型工序排放点源估算浓度结果截图



图 7-8 燃料燃烧废气排放点源估算占标率结果截图



图 7-9 燃料燃烧废气排放点源估算浓度结果截图



图 7-10 生产车间面源估算占标率结果截图



图 7-11 生产车间面源源估算浓度结果截图

表7-6 主要污染源估算模型计算结果

下风向距离 (m)	烘干定型工序有组织排放废气非甲烷总烃		生产车间无组织排放废气			
			投料工序废气颗粒物		烘干定型工序废气非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.0	0.00	0.027056	3.01	0.000215	0.01
25	0.000006	0.00	0.029247	3.25	0.000232	0.01
50	0.000021	0.00	0.031819	3.54	0.000252	0.01
57	0.000024	0.00	/	/	/	/
75	0.00002	0.00	0.033284	3.70	0.000264	0.01
100	0.000022	0.00	0.030501	3.39	0.000242	0.01
105	/	/	0.018379	2.04	0.000146	0.01
125	0.00002	0.00	0.012705	1.41	0.000101	0.01
150	0.000017	0.00	0.009535	1.06	0.000076	0.00
175	0.000015	0.00	0.007543	0.84	0.00006	0.00
200	0.000013	0.00	0.006184	0.69	0.000049	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	0.000061	0.00	0.033284	3.70	0.000264	0.01
D10%最远距离	≤0		≤0		≤0	
评价等级	三级		二级		三级	
续表						
下风向距离 (m)	燃料燃烧有组织排放废气					
	SO ₂		NO _x		烟尘	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.002465	0.49	0.011538	4.62	0.000868	0.10
13	0.004565	0.91	0.021362	8.54	0.001607	0.18
25	0.002958	0.59	0.013843	5.54	0.001041	0.12
50	0.001561	0.31	0.007305	2.92	0.000549	0.06
75	0.001184	0.24	0.005543	2.22	0.000417	0.05
100	0.001398	0.28	0.006544	2.62	0.000492	0.05
125	0.001243	0.25	0.005819	2.33	0.000438	0.05

150	0.00109	0.22	0.005103	2.04	0.000384	0.04
175	0.000952	0.19	0.004454	1.78	0.000335	0.04
200	0.000839	0.17	0.003927	1.57	0.000295	0.03
下风向最大质量浓度及占标率	0.004565	0.91	0.021362	8.54	0.001607	0.18
D10%最远距离	≤0		≤0		≤0	
评价等级	三级		二级		三级	

从上表估算结果可知，烘干定型工序有组织排放废气非甲烷总烃最大落地浓度为 0.000024mg/m³、最大占标率为 0.00%；燃料燃烧有组织排放废气污染物 SO₂ 最大落地浓度为 0.004565mg/m³、最大占标率为 0.91%，NO_x 最大落地浓度为 0.021362mg/m³、最大占标率为 8.54%，烟尘最大落地浓度为 0.001607mg/m³、最大占标率为 0.18%；车间无组织排放颗粒物最大落地浓度为 0.033284mg/m³、最大占标率为 3.70%，车间无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 0.000264mg/m³、最大占标率为 0.01%，故项目各污染物最大浓度占标率为燃料燃烧有组织排放废气污染物 NO_x，其最大浓度占标率为 8.54%，小于 10%，大于 1%，因此大气环境影响评价工作等级为二级，二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价，设置大气环境影响评价范围 5km。

项目加强车间通风换气措施，经自然扩散和绿化吸收，项目投料工序粉尘排放浓度未超过广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；项目烘干定型工序废气经有效处理后有机废气排放浓度及排放速率达到《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标准限值和表 6 企业厂界无组织排放限值；项目烘干定型线燃料燃烧产生的烟尘达到《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）新建加热炉非金属加热炉二级标准限值，SO₂、Nox 达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃气锅炉排放限值。为了进一步减少无组织排放废气对车间空气环境的影响和保障工人健康，建议建设单位采取下列措施：

- ①、合理布置，设置专门的生产车间，并加强生产车间内通风；
- ②、车间内经常洒水以保持车间内有较大空气湿度；
- ③、建议加工操作人员操作时佩戴防尘口罩。

综上所述，由于项目运营期排放的各类污染物量较少，各类污染物的最大小时落地浓度均可满足相应的质量标准，对周边的环境空气影响不大。

另外，根据前文项目所在区域环境空气达标判定结果可知，项目涉及到的评价范围的行政区域属于环境空气质量不达标区，不达标因子主要为 O₃，而本项目运营期排放的污染物主要有颗粒物等，未涉及 O₃，故项目运营期严格按照要求做好相应的废气污染防治措施，控制污染物的排放量，最大程度地削减对区域大气环境的影响，同时根据大气预测估算结果可知，项目运营期间正常排放下排放的污染物对周边环境空气的贡献值不大，因此项目运营期正常工况下排放的大气污染物对外环境的影响可接受。

3、污染物排放核算

本项目大气污染物排放核算分别见表7-7~7-9：

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
主要排放口						
/	/	/	/	/	/	/
一般排放口						
1.	DA001	烘干定型工序	非甲烷总烃	0.012	0.0004	0.001
2.	DA002	燃料燃烧废气	SO ₂	29.41	0.025	0.06
			NO _x	137.6	0.117	0.2807
			烟尘（颗粒物）	10.29	0.0088	0.021
一般排放口合计	非甲烷总烃					0.001
	SO ₂					0.06
	NO _x					0.2807
	烟尘（颗粒物）					0.021

表7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)	
1	/	投料工序	粉尘（颗粒物）	加强车间机械通风	《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）	1.0	0.0308	
2	/	烘干定型工序	非甲烷总烃		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）	4.0	0.001	
无组织排放总计		粉尘（颗粒物）						0.0308
		非甲烷总烃						0.001

表7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1.	非甲烷总烃	0.002
2.	SO ₂	0.06
3.	NO _x	0.2807
4.	颗粒物(烟尘、粉尘)	0.0518

项目大气环境影响评价自查表如下：

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5})			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

划			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ 噪声 ）	监测点位数 （ 3 ）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.06) t/a	NO _x : (0.2807) t/a	颗粒物: (0.0518) t/a 非甲烷总烃: (0.0002) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

（二）、水环境影响分析

项目用水主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水为配料用水，配料用水在生产过程中全部进入产品，外排的为员工生活污水。

1、污染源强分析

本项目劳动定员为 8 人，均不在厂内食宿，根据工程分析的计算结果，生活污水的排放量按用水量的 90% 计算，排放量为 86.4m³/a，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后进入新美污水处理厂处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准中较严值后，排入潭江干流。本项目达标排放的生活污水对周边水环境影响不大。

2、评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/2.3-2018）中的要求，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表：

表 7-11 评价等级判别表

评价等级	判据依据	
	排放方式	废水量Q/ (m ³ d) 水污染当量数W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	—

本项目运营期测试废水为循环使用，不外排，外排的废水为员工生活污水。根据分析，

项目生活污水排放量 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，水质简单；项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区；项目员工生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网汇入新美污水处理厂进行集中处理后尾水排入潭江干流，属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/2.3-2018）中的环境影响评价等级判别依据，确定该项目水环境影响评价等级为三级 B，同时项目不涉及地表水环境风险，故其主要评价内容包括：①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②依托污水设施的环境可行性评价。

3、水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目主要的废水是生活污水，经厂区现有的化粪池预处理后，通过厂区现有的排水设施排入市政污水管网，进入新美污水处理厂深度处理。本项目生活污水量不大，仅为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ，不会对厂区现有化粪池造成负荷冲击，厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。

因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

4、新美污水处理厂废水处理可行性分析

①新美污水处理厂处理工艺、规模

新美污水处理厂位于开平市规划潭江新城西南角，南临潭江，纳污范围包括良园、长沙东岛东片区、潭江新城以及沙冈工业区，纳污面积约 66.56 平方公里。项目总占地面积约 90 亩，近期设计水量为每日 4 万立方米，远期设计总规模为每日 12 万立方米，进水大部分为生活污水，近期有部分工业污水接入。出水水质将满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，并执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准，两规范从严执行。

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，项目产生的生活污水经化粪池进行预处理，出水水质符合新美污水处理厂进水水质要求。新美污水处理厂位于开平市规划潭江新城西南角，南临潭江，纳污范围包括良园、长沙东岛东片区、潭江新城以及沙冈工业区，纳污面积约 66.56 平方公里。项目总占地面积约 90 亩，近期设计水量为每日 4 万立方米，远期设计总规模为每日 12 万立方米，进水大部分为生活污水，近期有部分工业污水接入。因此，新美污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。本项目生活污水排放量为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ，约占污水处理厂设计能力的 0.00072%，所占比例小，故新美污水处理厂能

够接纳本项目的生活污水。

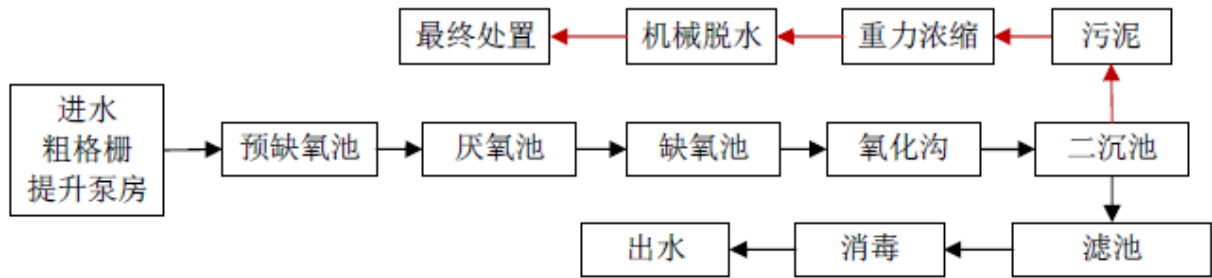


图 7-12 新美污水处理厂废水处理工艺

综上所述，本项目废水排入新美污水处理厂处理厂处理完全可行，且不会对该污水厂造成明显影响。

（三）、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于生产设备噪声，噪声级介于 50~90dB(A)之间。为了能使本项目产生的噪声厂界外侧一米处符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准，东、西、南边界执行 3 类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，建设单位做到以下措施：

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，对主要噪声设备，如机加工的各种设备、各种风机等转动设备加装隔声罩等，所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③在车间布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

建设单位采用低噪设备，通过减振、隔音、消音处理，经过墙体的阻隔和距离的衰减，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，则本项目的噪声对厂界周围的声环境不会有明显影响。

(四)、固体废物影响分析

项目固体废物来源包括生产过程产生的乳胶垫边角料及次品，原料使用完后产生的废包装材料，废气处理设施活性炭吸附饱和后产生的废活性炭，员工生活垃圾。

1、一般固体废物

项目一般固体废物包括机加工产生的边角料及次品和废包装材料等，该类废物分类收集后，交由回收公司回收处理。

2、危险废物

项目烘干定型工序有机废气经收集后引至“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理，当活性炭饱和后需要更换，根据前文计算可知，废活性炭产生量约 0.0344t/a，废活性炭属于危废，统一收集后定期交由有资质的单位回收处理。

建设单位应在厂区内设置危险废物存放点，存放点要求做到防雨、防泄漏、防渗透；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。

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

3、生活垃圾

项目员工人数为 8 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量为 1.2t/a，项目产生的生活垃

圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，不会对周围环境产生影响。

（五）、环境风险评价影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

（1）风险调查

根据企业提供资料，本项目所用原辅材料主要为丁苯乳胶、滑石粉及其他辅料等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《重大危险源辨识标准》（GB18218-2018）中有毒物质名称及临界量目录，可知本项目使用的原辅材料不属于有毒有害、易燃易爆等危险物质，但烘干定型工序使用的燃料天然气为易燃易爆物质。

2）风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表7-12确定环境风险潜势。

表 7-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危害性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为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，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁,q₂.....q_n——每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁, Q₂.....Q_n——与个危险化学品的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为 I ；

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

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本项目涉及的危险物质属于表B.1突发环境事件风险物质及临界量中的相关物质，且均不属于急性毒性物质，故不属于表B.2其他危险物质临界量推荐值中的相关物质。所以本项目危险物质数量与临界量比值Q=0<1，风险潜势为 I 。

3) 评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的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，按照下表确定工作等级。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 7-13 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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A。

2、环境风险识别

①重大风险源识别

项目内不设柴油储罐等，天然气为市政燃气管道供应，原辅材料不属于危险化学品，因此本项目贮存物质为非重大危险源，项目不存在重大危险源。

②生产过程风险识别

项目生产过程生产车间及部分生产设施也存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-14 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
材料区、成品区	火灾	原料、产品等遇火源引起火灾事故，燃烧产生的二次污染物会对大气环境造成一定的影响
废气处理设施	火灾、爆炸	造成大量未处理达标的废气直接排入大气中，对环境空气造成较大的影响
烘干定型设备燃料	火灾、爆炸、泄漏	遇火源引起火灾事故，燃烧产生的二次污染物会对大气环境造成一定的影响

3、环境风险分析

本项目主要从事橡胶和塑料制品业制造，故本项目主要的风险事故类型为非正常生产情况下引起的火灾、爆炸等突发性事故，其燃烧产生的二次污染物会对大气环境造成一定的影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

1) 废气治理设施故障风险分析及风险防范措施

当废气治理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入大气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的主要原因有：

- ① 废气治理设施在出现故障、维修时，未经处理的废气排入大气环境中。
- ② 生产过程中由于设备老化、操作失误等原因造成车间废气浓度超标。
- ③ 厂区突然停电，废气治理设施停止工作，造成废气未能及时处理而造成事故排放。
- ④ 管理人员的疏忽和失职。

本项目周围大气环境具有一定的环境容量，有机废气正常排放对周围大气环境质量影响不大，一旦发生事故性排放，在极端气象条件下大气排放口周围会形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境，特别是会对周围居民的正常生活造成较大影响，这种情况是必须予以杜绝的。建设单位必须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气治理设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。

风险防范措施：有机废气治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。另外，建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证有机废气治理设施发生事故时能及

时作出反应和有效的应对。

2) 突发事故产生的环境影响及应急处理措施

根据本项目的性质，在正常生产情况下，一般不易发生火灾，只有在非正常生产情况或意外事故状态下，才有可能导致火灾的发生。项目可能发生的风险事故的类型主要由于设备短路、用电不规范而引起的爆炸、火灾等，根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

① 对地表水环境的影响及应急处理措施

当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以下消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄露时，如果处理不当，同样发生严重的后果。因此建设单位必须对以上可能发生的泄露液体及消防废水设计合理的处理方案，根据消防、安监等相关部门的要求设置相应的事故应急水池，以接纳事故发生的废水，防止污染环境。

风险事故发生时的废水应急处理同时建议采取以下措施：

A、建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。同时建设单位应设应急事故池。

C、车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

② 风险事故发生时对大气环境的影响及应急处理措施

项目发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会挥发产生有机废气（主要为挥发性有机化合物），同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围是企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

风险事故发生时的废气应急处理措施：

A、发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

B、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

C、事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

D、确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。

E、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。。

风险防范措施：①可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患；定期检查天然气管道，是否存在裂痕、阀门松动、接口处泄漏等。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。②建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

根据广东省环境保护厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号），本项目属于橡胶和塑料制品业，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的、不以再生塑料为原料的、无电镀或喷漆工艺的，故本项目可以不对环境风险应急预案备案。

项目应严格按照要求做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。由于本项目所使用的其他原材料，均为不易燃物，在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

（六）、项目环保“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 7-15 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	内容	防治措施	规模	验收要求
废气	投料工序粉尘	加强车间通风换气措施	/	粉尘排放浓度未超过广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求
	烘干定型工序有机废气	经收集后引入“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后通过一根 15m 的排气筒高空排放	25000m ³ /h	排放浓度达到《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标准限值和表 6 企业厂界无组织排放限值
	燃料燃烧废气	经收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放	/	烟尘排放浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)新建加热炉非金属加热炉二级标准限值, SO ₂ 、NO _x 排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 新建燃气锅炉排放限值
废水	生活污水	依托租用厂区原有的三级化粪池	86.4m ³ /a	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
固废	边角料及次品	经收集后交由回收公司回收处理	1.4t/a	减量化、无害化、资源化
	废包装材料		0.5t/a	
	废活性炭	交由有资质的单位回收处理	0.0344t/a	
	生活垃圾	交给环卫回收处理	1.2t/a	
噪声	普通加工机械、通风机噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声、距离衰减	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

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

(七)、环境影响经济损益分析

环境经济损益分析的主要任务是衡量建设项目要投入的环境投资所能收到的环保保护效果,本评价环境经济损益分析主要研究工程环境经济损益情况,除需计算用于控制污染所需投资和费用外,同时核算可能收到的环境与经济实效。

针对本项目情况,提出如下环保项目和投资:

表 7-16 项目环保投资及估算一览表

序号	污染类别	污染源	采取的环保措施	投资金额 单位：万元
1.	废水	生活污水	依托租用厂区原有的三级化粪池	0
2.	废气	投料工序粉尘	加强车间通风换气	2
		烘干定型工序有机废气	收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理达标后通过排气筒排放	15
		燃料燃烧废气	经收集后通过排气筒高空排放	3
3.	噪声	普通加工机械、通风 机噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减	2
4.	固体废物	一般固体废物	交专业公司回收处理	0.5
		危险废物	交由有资质的单位回收处理	2
		生活垃圾	交由环卫部门清运处理	0.5
5.	合计			25

项目总投资 1000 万元，环保投资约 25 万元，占总投资额 2.5%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益：

环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 项目无生产废水产生和排放，外排废水主要为员工生活污水，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，进入新美污水处理厂处理，有效减少对纳污水体的污染影响。

(2) 废气排放处理设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

(3) 生活垃圾收集集中由环卫部门处理、其他一般工业固废交由专业回收公司回收、危险废物交有资质的单位回收处理，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

(4) 对隔声降噪采取的措施，既保证了员工的身心健康，又可以减少对周围声环境的影响，避免企业与周围民众产生不必要的纠纷。

本项目建成后，全面地促进该区域社会经济的发展。项目环保投资使产生的主要污染物达标排放，大大减少了污染物负荷，使项目对环境的污染降到可承受的程度，也产生了一定的环境效益。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

工业企业的环境管理和计划管理、生产管理、技术管理、质量管理等各专项管理一样，是工业企业管理的一个组成部分。建议建设单位建立环境管理与安全技术管理一体化的管理机构，安排专职(或兼职)环境管理人员 1~2 人；此外，在公司分管环保的负责人领导下，建立各部门间相互协调、分工负责、互相配合的综合环境管理体系。在各生产车间也应设立兼职的环保员，将环境的专业管理与群众管理有机地结合起来。

为了提高环保工作的质量，要加强环境管理人员的业务培训，并有一定的经费来保证培训的实施。

(2) 监测计划

为了切实搞好废水、废气的达标排放及污染物排放总量控制，应制定环境监测计划以监督污染防治设施的运行。计划的总思路是搞好监测质量保证工作、任务合理、经济可行。在监测计划中一部分是由当地环境保护部门根据环境管理的需要实施；另一部分则由厂家自己承担，并将监测数据反馈给生产系统，促进生产与环保协调发展。

监测计划建议如下：该项目的废气为稳态排放，噪声源的波动也不大，因此，废气与噪声的监测频率相对不用太高。由于废气监测仪器设备要求比较高，技术难度也较大，监测工作可由当地环境监测站按当地污染源管理监测的要求定期进行。

①、大气污染物监测计划

监测点布设：厂界外监控点

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃 SO_2 、 NO_x 、烟尘

监测时间和监测频率：上述指标在废气排放口和厂界，取样每季度监测一次。

②、噪声监测计划

监测布点：东南面、西南面、西北面厂界 1 米处各布设 1 个监测点

监测项目：等效连续 A 声级

监测时间：每半年监测一次，全年共两次，分昼间、夜间进行，根据监测结果分析设备运行状态、运行噪声。

③、固体废物监测计划

应严格管理该公司运营过程中产生的各种固体废弃物，定期检查各种固体废弃物的处置情况，并说明废物的去向和资源化情况。

本项目运营期环境监测计划详见下表：

表 7-17 运营期环境监测计划一览表

类别	监测点位置	监测频率	监测项目	控制标准
废气	投料工序	每季度一次	颗粒物	无组织排放浓度未超过广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求
	烘干定型工序废气排放口	每季度一次	非甲烷总烃	排放浓度达到《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标准限值和表 6 企业厂界无组织排放限值
	燃料燃烧废气	每季度一次	SO ₂ NO _x 烟尘	烟尘排放浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)新建加热炉非金属加热炉二级标准限值, SO ₂ 、NO _x 排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 新建燃气锅炉排放限值
噪声	东南面、西南面、西北面厂界 1 米处	每半年一次	昼间、夜间等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	每年填写固体废物产生量报表, 并说明废物的去向和资源化情况			

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	投料工序	粉尘 (颗粒物)	加强通风换气措施	排放浓度未超过广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求
	烘干定型工序	非甲烷总烃	经收集后引入“UV光解+活性炭吸附”处理达标后通过一根15m的排气筒高空排放	排放浓度达到《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标准限值和表6企业厂界无组织排放限值
	燃料燃烧废气	SO ₂ NO _x 烟尘	经收集后通过一根15m的排气筒高空排放	烟尘排放浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新建加热炉非金属加热炉二级标准限值, SO ₂ 、NO _x 排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉排放限值
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网进入新美污水处理厂深度处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
固体废物	一般固废	边角料及次品	经收集后交由回收公司回收处理	减量化、无害化、资源化
		废包装材料		
	危险废物	废活性炭	经收集后交由有资质的单位回收处理	
员工生活	生活垃圾	交给环卫回收处理		
噪声	生产活动	普通加工机械、通风机噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声、距离衰减	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>1、按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,并搞好周围的绿化、美化,以减少对附近区域生态环境的影响。</p> <p>2、实施清洁生产,从源头到污染物的排放全过程控制,实现节能、降耗、减污、增效的目标。</p> <p>3、加强生态建设,实行综合利用和资源化再生产。</p>				

九、结论与建议

(一)、结论

1、项目概况

开平市荣胜乳胶制品有限公司位于开平市水口镇水口工业基地新屋园区 G3-4 号之五，中心地理位置坐标为：北纬 22°25'6.14"，东经 112°42'32.01"，建设项目地理位置如附图 1 所示。本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 25 万元，主要从事乳胶垫的加工生产，年产乳胶垫 1 万平方米，项目占地面积为 3632m²，建筑面积为 3632m²。

2、环境质量现状评价结论

(1)根据《2018 年度江门市城市空气质量情况排名》中公布的内容可知，开平市 2018 年环境空气的基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度以及 CO 日均浓度第 95 位百分数均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，而 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数均不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)的二级标准要求；根据深圳市清华环科检测技术有限公司于 2017 年 4 月对《开平市开利达卫浴洁具有限公司建设项目》的环境质量监测数据可知，项目所在区域环境空气中 TSP 的 24 小时平均浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)的二级标准要求，故项目所在区域属于不达标区。

(2)根据江门市生态环境局发布的《2019 年 1 月江门市江河水质月报》数据可以得出，潭江新美段水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准的要求，说明水环境质量现状良好。为了改善潭江水环境，开平市已加快新美污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

(3)监测结果表明，本项目各监测点噪声值均可满足功能区划的《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求。本项目所布的监测点均符合相应的标准，说明项目所在声环境现状较好。

3、大气环境影响评价结论

根据建设单位提供资料，本项目内不设备用发电机；除烘干定型线使用天然气作为能

源外，其余生产设备和办公均使用电能。本项目的废气污染物主要为：投料工序产生的粉尘，烘干定型工序产生的有机废气，烘干定型工序燃料燃烧废气。

(1) 投料工序粉尘

项目原辅材料在搅拌前，按照所需比例将滑石粉、水以及其他小料（包括阴离子表面活性剂、硅油、焦磷酸钾、氢氧化钾、碳酸钙、分散剂、防老剂）人工投加到搅拌桶内，投料过程中会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物，由于产生量较少，在车间以无组织形式排放，通过加强车间机械通风措施降低其影响，其无组织排放浓度未超过广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段颗粒物无组织排放监控点浓度限值要求，对周围的环境不会产生明显影响。

(2) 烘干定型工序有机废气

项目将各配比好的原辅材料搅拌完成后通过注料机送入烘干定型线进行烘干定型，定型温度在110℃左右，定型系统为烘道，此过程会产生一定量的有机废气（主要为非甲烷总烃）。项目委托有资质的工程单位落实有机废气的治理，拟采取“UV光解+活性炭吸附”净化技术，在有机废气产生设备处安装集气罩将产生的有机废气经集气罩收集后再经“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理达标后通过一根15m排气筒高空排放，非甲烷总烃排放浓度达到《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标准限值，未被收集的有机废气通过加强车间机械通风措施降低其影响，其无组织排放浓度未超过《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表6企业厂界无组织排放限值。

(3) 烘干定型工序燃料燃烧废气

项目烘干定型线使用天然气为燃料，天然气为属清洁能源，燃烧产物主要是二氧化碳和水，仅排放少量的烟尘、二氧化硫、氮氧化物。天然气燃料燃烧废气经收集后经一根15m排气筒高空排放，烟尘排放浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)新建加热炉非金属加热炉二级标准限值，SO₂、NO_x排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉排放限值。

综上所述，项目产生的废气经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

4、水环境影响评价结论

项目无生产废水产生和排放，配料用水在生产过程中全部进入产品，外排废水主要为

员工生活污水。

项目生活污水年排放量约为86.4m³/a，产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，进入新美污水处理厂处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准中的较严值后排入潭江干流。

综上所述，项目产生的废水经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

5、声环境影响评价结论

通过对噪声源采取适当隔音、降噪等措施，使得项目产生的噪声厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，即昼间边界≤65dB(A)，夜间边界≤55dB(A)。因此，项目运行过程中，不会对周围的声环境产生明显影响。

6、固体废弃物影响评价

项目固体废弃物来源包括生产过程产生的边角料及次品，原料使用完后产生的废包装材料，废气处理设施活性炭吸附饱和后产生的废活性炭，员工生活垃圾。

项目生产过程中产生的乳胶垫边角料及次品、废包装材料属于一般固废，经收集后交由回收公司回收处理；废气处理设施活性炭吸附饱和后产生的废活性炭属于危险废物，经收集后交由有资质的单位回收处理；项目员工生活垃圾由环卫部门定期统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇。

综上所述，项目产生的固体废物经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

7、风险评价分析结论

项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

8、总量控制指标

(1) 水污染物排放总量控制建议指标：

本项目属于新美污水处理厂纳污范围，因此产生的水污染物排放总量纳入污水处理厂指标，不再建议单独设置总量控制指标。

(2) 大气污染排放总量控制建议指标:

本项目生产过程中应该控制总 VOCs、二氧化硫、氮氧化物的排放总量, 本环评建议项目总量控制指标为: 总 VOCs (非甲烷总烃): 0.002t/a (其中有组织排放量为 0.001t/a, 无组织排放量为 0.001t/a), 二氧化硫: 0.06t/a, 氮氧化物: 0.2807t/a, 颗粒物: 0.0518 t/a。

9、综合结论

通过上述分析, 按现有报建功能和规模, 项目有利于当地经济的发展, 具有较好的经济和社会效益。贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则, 采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效, 工程实施后可满足当地环境质量要求。

评价认为, 建设单位只要在生产中严格执行同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”规定, 合理采纳和落实以上环保措施, 同时确保环保处理设施正常使用和运行, 使项目建成后对环境影响减少到最低限度, 从环保的角度来看, 项目是可行的。

(二)、建议

1、根据环评要求, 落实“三废治理”费用, 做到专款专用, 项目实施后应保证足够的环保资金, 确保污染防治措施有效地运行, 保证污染物达标排放;

2、加强环境管理和宣传教育, 提高员工环保意识;

3、搞好厂区的绿化、美化、净化工作;

4、建立健全一套完善的环境管理制度, 并严格按管理制度执行;

5、加强生产管理, 实施清洁生产, 从而减少污染物的产生量;

6、合理生产布局, 建立设备管理网络体系, 形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序, 确保设备完好, 尽可能减少污染物排放量;

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

8、作好防范措施, 防治废气、噪声扰民; 一旦出现相关投诉, 项目应立即停止生产并协调处理相关投诉, 采取有效措施;

9、企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对本项目的有组织或无组织排放情况进行监测, 以便掌握本项目污染及达标排放情况, 一旦出现有投诉影响人体健康或

污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。

10、如果项目不能保证环保设施长期稳定运行或出现污染物超标排放并对附近居民产生不良影响，建议另行选址；

11、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大；生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至及噪声现状监测布点图
- 附图 3 项目周围环境概况图
- 附图 4 项目 5km 边长范围内敏感点分布
- 附图 5 新美污水处理厂纳污管网图
- 附图 6 项目平面布置图
- 附图 7 项目大气功能区划图
- 附图 8 项目声功能区划图
- 附图 9 项目水环境功能区划分图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 土地使用证
- 附件 4 噪声检测报告
- 附表 建设项目环评审批基础信息表

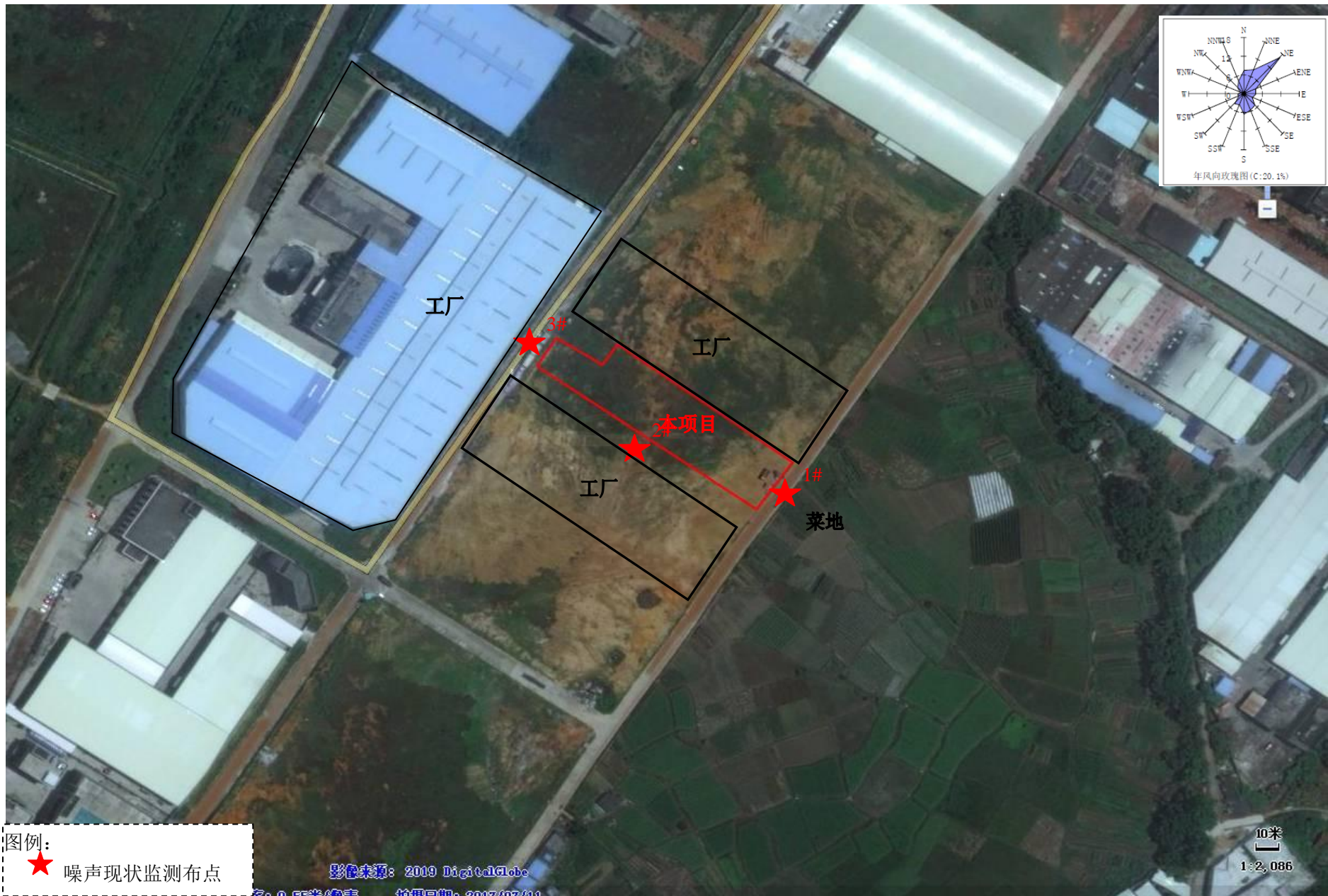
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目四至及噪声现状监测布点图



东北面-工厂



东南面-菜地



西南面-工厂



西北面-工厂

附图 3 项目周围环境概况图

