

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产塑料制品 500 吨、橡胶制品 3000 吨

建设单位（盖章）：常州龙吉橡塑有限公司

编制日期：2021 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产塑料制品 500 吨、橡胶制品 3000 吨		
项目代码	2012-320412-89-01-659130		
建设单位联系人	李文达	联系方式	13806110067
建设地点	江苏省(自治区) 常州市 武进 县(区) / 乡(街道) 前黄镇工业集中区 (具体地址)		
地理坐标	(119 度 58 分 0 秒, 31 度 36 分 11 秒)		
国民经济行业类别	C2912 其他橡胶板、管、带制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	52 橡胶制品业 291 53 塑料制品业 292
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)	常州市武进区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	备案证号: 武行审备[2020]786 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	6	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: 企业已购买编织机、开炼机、挤出机和硫化罐设备, 但未通电	用地(用海)面积(m ²)	1300m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《常州市武进区前黄镇控制性详细规划(修改)》; 审批机关: 常州市人民政府; 审批文号: 常政复【2019】72 号。		

规划环境影响 评价情况	规划环评名称：《常州市武进区前黄镇工业集中区环境影响报告书》 审批机关：常州市武进区环境保护局 审批文号：武环管复【2007】6号
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（修改）》 规划内容： 一、城镇性质与发展布局 （1）规划范围：为前黄镇域范围，规划总用地面积约103.62 平方公里。规划范围内共涉及 8 个编制单元，其中，前黄镇区及寨桥、运村片区共 3 个单元，镇区外围共 5 个编制单元。 （2）主要功能：前黄镇城镇性质为常州市武进高新区一体化发展的南部紧密协作片区，西太湖东岸以先进制造为主导，现代农业、文旅休闲为特色的滨湖城镇，主要功能片区包括前黄镇区、寨桥片区和运村片区。 （3）人口容量：规划至 2020 年，前黄镇域常住人口规模为 12 万人，城镇人口规模为 7.5 万人；其中前黄镇区城镇人口约 5 万人，寨桥片区城镇人口约 1.5 万人，运村片区城镇人口约 1.0 万人。 （4）土地使用与兼容性原则：本规划所确定的土地用途是对未来土地使用主要性质的控制和引导。为适应城镇开发和土地利用的不确定性，在满足安全、环境 等要求和相关标准、规范，符合规划导向及确保主要性质的前提下，提倡同一地块 内不同使用功能的混合。 规划条件阶段可结合具体建设情况，明确地块具体兼容的用地性质及比例，但 不能改变地块的主要性质。用地兼容要求按照《常州市用地兼容表》执行。 （5）土地使用规划：规划范围内的土地使用以居住用地、商住混合用地和工业用地为主，以商业用地、商务用地和绿地为辅。

	(6) 公共管理与公共服务设施：规范范围内公共管理与公共服务设施按 “镇级 （含一级社区级、二级社区级）——基层社区” 二级结构组织，规划范围内划分为 6 个基层社区。规划范围内共配置幼儿园 9 所、小学 5 所、初中 3 所、九年一贯制学校 1 所。（7）历史文化保护：前黄镇拥有杨桥-中国传统村落，省级文保单位 1 处、市级文保单位 8 处以及历史建筑 39 处。 本项目位于武进区前黄镇工业集中区，根据前黄镇用地规划图（见附图 7）， 本项目所在地为工业用地，故用地性质符合规划。 与前黄镇工业集中区规划环评相符性分析： 一、区域规划 前黄镇人民政府在 2004 年委托武进区城乡规划设计院编制了 《常州市武进区前黄镇工业集中区总体规划》，根据规划内容，该集中工业区南接前黄镇集镇，北临环湖高速公路（拟建），西草武宜路，东依经五路，中间以工业路和常武路分别成东西和南北向十字交叉贯穿于整个工业集中区，总占地面积 555.8ha. 本项目位于武进区前黄镇工业集中区，属于前黄镇工业集中区规划范围内，根据常州市武进区前黄镇工业集中区总体规划图（见附图 7），所在地块属于工业用地，与前黄镇工业集中区用地规划不相违背。 二、产业定位 功能定位：发展以机械、电子、纺织为主的工业，致力于开发、推广应用高新技术，开发深度加工制造产品：严格控制二类工业，严禁发展污染严重的三类工业。 产业发展重点和发展方向：发展重点应集中在该地区主导产业和优势产业中技术密集型行业，大力吸引民营企业和
--	--

	外资来投资。 本项目的产品是塑料制品和橡胶制品，不属于污染严重的三类工业，不属于产业退出和环境禁止的产业，与常州市武进区前黄镇工业集中区发展规划和产业定位不相违背。																
其他符合性分析	与产业政策相符性分析 本项目产业政策相符性分析具体见表 1-1。 表 1-1 本项目产业政策相符性分析 <table><tr><th>判断类型</th><th>对照简析</th><th>是否满足要求</th></tr><tr><td rowspan="6">产业政策</td><td>本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制及淘汰类</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止类项目</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备〔2020〕786 号），符合区域产业政策</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制类及禁止类项目</td><td>是</td></tr></table> 由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。 与“三线一单”相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），《关于印发常州市“三线一单”生态环境分	判断类型	对照简析	是否满足要求	产业政策	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制及淘汰类	是	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品	是	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止类项目	是	本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备〔2020〕786 号），符合区域产业政策	是	本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制类及禁止类项目	是
判断类型	对照简析	是否满足要求															
产业政策	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制及淘汰类	是															
	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是															
	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品	是															
	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止类项目	是															
	本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备〔2020〕786 号），符合区域产业政策	是															
	本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制类及禁止类项目	是															

	空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
		禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。
		强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。
		禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
	污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。
		全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。
	环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。
	根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）中分类，本项目属于重点管控单元，其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足常州市生态环境准入清单。 表 1-4 项目与常环〔2020〕95 号相符性分析		

	环境 管控 单元 名称	判断 类型	对照简析	相符性分 析
	武进 区前 黄镇	空间 布局 约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目属于塑料制品和橡胶制品项目，不属于限制及淘汰类。
		污染 物排 放管 控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目废水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡；废气在前黄镇平衡。
		环境 风险 防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	定期进行演练、整治、培训，厂区合理布局。
		资源 开发 效率 要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用电能，不涉及燃煤。
由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机				

制的要求。

与法律法规政策的相符性分析

1、本项目与各环保政策的相符性分析

表 1-5 本项目环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（2011 年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。	本项目位于太湖流域三级保护区内，为塑料制品和橡胶制品项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目产生的生活污水厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。	相符
《建设项目环境保护条例》	第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。	本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。	相符
《省生态环境厅	根据《省生态环境厅关于	本项目不属于	相

	关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）	进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	上述条款之列。	符
	《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办【2017】140号）	根据《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办【2017】140号）中要求“规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批”。	本项目与规划相容。	相符
	《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过1#18米高排气筒达标排放，橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除	相符

	与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案	关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》(苏环办【2015】19号)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	尘器处理后通过2#18米高排气筒达标排放，密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间1的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过2#18米高排气筒达标排放，橡胶车间2内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过3#18米高排气筒达标排放，符合要求。	相符
		《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办【2014】128号)	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有机溶剂浸胶工艺溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业		相符

			原则上不低于 75%”。		
		《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发【2018】122 号）	方案规定：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代”。	本项目不使用涂料、油墨，使用的粘合剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中相关要求，与文件要求相符。	相符
		《2019 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发【2019】29 号）	方案规定：“以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施密闭化、连续化、自动化技术改造”。	本项目无苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂，有机废气均采取措施后排放，与文件要求相符。	相符
		《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）	“加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#18 米高排气筒达标排放，橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间 1 的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，橡胶车间 2 内的	相符
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	“VOCs 占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”。		相符

				开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 3#18 米高排气筒达标排放，符合要求。	
		《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）	二、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。 四、有机溶剂的转运、储存等环节，采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理，收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。	本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#18 米高排气筒达标排放，橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间 1 的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，橡胶车间 2 内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 3#18 米高排气筒达标排放符合要求。	相符
		《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发〔2019〕136 号）	三、禁止建设不符合全国和省 级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和	本项目不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发〔2019〕136 号）中“禁止	相符

			生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 (3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 (4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 (5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 (6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项	类”项目。	
--	--	--	--	-------	--

		目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 (7) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 (8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 (10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
--	--	--	--	--

2、与《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 号文）的相符性分析。

表 1-6 与（环大气〔2020〕33 号文）相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
一、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。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。	本项目为塑料制品和橡胶制品制造，生产过程中使用的原辅材料符合 VOCs 含量限值标准，有机废气均采取措施后排放，与文件要求相符。企业在投产后将建立建立原辅材料台账，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，符合文件要求。	相符
二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。	本项目无组织废气符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》。	相符

	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#18 米高排气筒达标排放，橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间 1 的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，橡胶车间 2 内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 3#18 米高排气筒达标排放，符合要求。	相符
--	---------------------	---	--	----

3、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

表 1-7 与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
严格建设项目环境准入	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#18 米高排气筒达标排放，橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间 1 的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，橡胶车间 2 内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 3#18 米高排气筒达标排	符合

			放。	
	加大工业涂装VOCs治理力度	卷材制造行业。全面推广使用自动辊涂技术;加强烘烤废气收集,有机废气收集率达到90%以上,配套建设燃烧等治理设施,实现达标排放。	本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过1#18米高排气筒达标排放,橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过2#18米高排气筒达标排放,密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间1的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过2#18米高排气筒达标排放,橡胶车间2内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过3#18米高排气筒达标排放,有机废气捕集效率90%,有机废气通过治理,实现达标排放。	符合
	加强源头控制	大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低(无)VOCs含量的油墨和低(无)VOCs含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液,到2019年底前,低(无)VOCs含量绿色原辅材料替代比例不低于60%。对塑料软包装、纸制品包装等,推广使用柔印等低(无)VOCs排放的印刷工艺。在塑料软包装领域,推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术,到2019年底前,替代比例不低于60%。	本项目使用胶黏剂符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中相关限值要求,且有机废气均采取措施后有组织排放,与文件要求相符。塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过1#18米高排气筒达标排放,橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过2#18米高排气筒达标排放,密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间1的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过2#18米高排气	符合
	加强废气收集与处理	对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等,要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,有机废气收集率达到70%以上。对转运、储存等,要采取密闭措施,减少无组织排放。	通过2#18米高排气	符合

	对烘干过程,要采取循环风烘干技术,减少废气排放。对收集的废气,要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施,确保达标排放。	筒达标排放,橡胶车间 2 内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 3#18 米高排气筒达标排放,有机废气捕集效率 90%,有机废气通过治理,实现达标排放。	
4、与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》(苏大气办〔2020〕2 号)》相符性分析			
表 1-8 与江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案对照分析			
类别	文件要求	本项目	相符性论证
大力推进源头替代	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各地要结合实际,加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、使用的粘合剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中的相关限制。	符合
深化改造治污设施	加大对企业治污设施的分类指导,鼓励企业合理选择治理技术,提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估,对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效)导致排放浓度与去除效率不达标企业,提出升级改造要求,6 月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案,逾期未改造或改造后排放仍不达标准的,依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于 80%。加快推进加油站、油罐车和储油库油气回收治理,完成原油、汽油、石脑油等装船作业码头油气回收治理。	本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#18 米高排气筒达标排放,橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放,密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间 1 的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放,橡胶车间 2 内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 3#18 米高排气筒达标排放。	符合

表 1-9 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照分析			
管 控 类 别	重点管控要求	对照分析	是否 满足 要求
一、长江流域			
空 间 布 局 约 束	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目为塑料制品和橡胶制品项目，不属于以上禁止建设项目类别。	满足
污 染 物 排 放 管 控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 3.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目仅有生活污水排放，排放量在武南污水厂内平衡	满足
二、太湖流域			
空 间 布 局 约 束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域-级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排	本项目位于武进区前黄镇工业集中区，产生的生活污水经厂区污水管网收集后接管进入武南污水处理厂进行处理。	满足

	污口。		
污 染 物 排 放 管 控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于以上涉及的行业类别。	满足

表 1-10 与长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
持续推进挥发性有机物(VOCs)治理攻坚	落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目有机废气均采取措施后有组织排放，与文件要求相符。	满足
完善监测监控体系	加强污染源监测能力建设，将排气口高度超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，依法纳入重点排污单位名录，全面完成烟气排放自动监控设施安装并与生态环境部门联网。加强对企业自行监测及第三方检测机构的监督管理，提高企业自行监测数据质量。	本项目不属于 VOCs 排放重点源，本项目已按照《排污单位自行监测技术指南》等相关技术规范设定了污染物自行监测计划。	满足

表 1-11 与常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知（常污防攻坚指办[2021]32 号）对照分析

一、工作目标	到 2021 年底，全市初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、使用的粘合剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中的相关限制。
二、重点任务	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含	本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#18 米高排气筒达标排

	量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	放，橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过2#18米高排气筒达标排放，密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后经过滤棉与橡胶车间1的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过2#18米高排气筒达标排放，橡胶车间2内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过3#18米高排气筒达标排放。
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相符性分析 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中表1溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值，聚氨酯类限值为 250g/l。根据胶黏剂的成分报告，挥发量为 25%，密度为 0.9g/cm³，则本项目聚氨酯胶黏剂中 VOC 含量为 225g/L，故本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)要求。 综上所述，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关环保要求	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 常州龙吉橡塑有限公司于 2020 年 12 月 8 日取得企业法人营业执照，经营范围为：塑料制品制造；橡胶制品制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用零部件制造；机械零件、零部件加工；微特电机及组件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 常州龙吉橡塑有限公司位于前黄镇工业集中区，租用武进区前黄恒达五金加工厂 1300 平方米厂房，购置挤出机、编织机等生产设备 53 台（套），公司于 2020 年 12 月 15 日取得常州市武进区行政审批局出具的投资项目备案（备案号：武行审技备[2020]786 号，详见附件），最终年产塑料制品 500 吨、橡胶制品 3000 吨项目的生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及其它相关法律法规要求，对本项目进行环境影响评价工作，我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，完成了《建设项目环境影响报告表》的编制。 2、项目名称、地点、性质 项目名称：年产塑料制品 500 吨、橡胶制品 3000 吨项目。 建设地点：常州市武进区前黄镇工业集中区。 建设单位：常州龙吉橡塑有限公司。 建设性质：新建。 占地面积：1300m²。 投资情况：项目总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的比例为 6%。 工作制度：全年工作 300 天，一班制生产（10 小时一班），全年工作小时数 3000h，员工人数为 25 人。 其他：厂内不设食堂、浴室和宿舍等生活设施。 建设进度：本项目厂房已建设，建设期仅进行设备的安装。 四周环境：本项目选址于常州市武进区前黄镇工业集中区，项目所在地
------	---

属于工业用地，东侧为前黄电镀公司；南侧为常州丹叶电机；西侧为前庙线，隔路为空地；北侧为常州市协顺纺织有限公司。

2、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	设计能力	年运行时数 h
1	橡胶制品生产线	橡胶制品（橡胶管）	Φ5、Φ6、Φ8、Φ10、Φ12Φ13、Φ16 等	3000 吨/年	3000
2	塑料制品生产线	塑料制品	根据客户要求	500 吨/年	3000

3、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2：

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

类型	建设名称	设计能力		备注
		占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	
主体工程	注塑车间	100	100	位于厂区东北角
	橡胶车间 1	1000	1000	位于厂区东侧
	橡胶车间 2	200	200	位于厂区西侧
	配料房	50	50	位于橡胶车间 1 内
储运工程	半成品堆场	满足生产需要		位于橡胶车间 2 内
公用工程	供配电系统	150 万度/年		区域供电
	给水系统	1088m ³ /a		由市政自来水厂供给
	排水系统	480m ³ /a		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放		
	废气	两级活性炭吸附装置，5000m ³ /h		用于处理注塑工段产生有机废气，处理后通过 18m 高的排气筒 1#排出。
		袋式除尘装置，5000m ³ /h		用于处理称重、配料和投料工段产生的颗粒物，处理后通过 18m 高的排气筒 2#排出

		袋式除尘装置（密炼机自带）+过滤棉+两级活性炭吸附装置，5000m ³ /h	用于处理橡胶车间 1 密炼工段和开炼工段产生的废气，处理后通过 18m 高的排气筒 2#排出
		两级活性炭吸附装置，10000m ³ /h	用于处理橡胶车间 2 开炼、挤出、硫化工段产生的废气，处理后通过 18m 高的排气筒 3#排出
	固体废物	/	规范化固废堆场 1个、危废仓库 1 个，生活垃圾利用垃圾桶收集
	噪声处理	厂房隔声	厂界噪声达标

4、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	组分、规格、指标	单位	年耗量	最大存储量	来源、运输方式
1	PP 粒子（新料）	颗粒状，25kg/袋	吨	250	5	外购、汽运
2	PE 粒子（新料）	颗粒状，25kg/袋	吨	240	5	
3	色母粒	颗粒物，25kg/袋	吨	10	1	
4	丁腈橡胶	3305，25kg/袋	吨	200	5	
5	丁苯橡胶	1502、1712，25kg/袋	吨	1100	10	
6	三元乙丙橡胶	3072，25kg/袋	吨	200	5	
7	碳酸钙	粉末状，25kg/袋	吨	700	10	
8	炭黑	粉末状，25kg/袋	吨	300	5	
9	涤纶线	/	吨	100	2	
10	综合促进剂	二硫代氨基甲酸盐 20-30%、苯并噻唑 20-30%、秋兰姆类 10-20%、硫脲类 10-20%、橡胶载体、隔离剂 15-25%（颗粒状）25kg/袋	吨	3	0.5	
11	粘合剂	聚氨酯 75%，助剂 1%，乙酸乙酯 24%，20kg/桶	吨	0.3	0.1	
12	促进剂	MBT（2-硫醇基苯并噻唑>98.5，H ₂ O<0.6，Na ₂ SO ₄ <0.9）粉末状，25kg/袋	吨	1	0.1	
13	防老剂	TMQ（1,2-二氢-2,2,4-三甲基喹啉的均聚物，浓度100%）粉末状，25kg/袋	吨	2	0.1	
14	古马隆树脂	颗粒状，25kg/袋	吨	35	1	
15	石蜡	颗粒状，25kg/袋	吨	30	1	
16	石蜡油	200kg/桶	吨	30	1	
17	陶土	粉末状，25kg/袋	吨	300	5	

18	润滑油	170kg/桶	吨	1	0.17	
19	乳化硅油	200kg/桶	吨	2	0.2	

表 2-4 建设项目原辅材料理化性质						
名称	理化性质			燃烧爆炸性	毒性毒理	
PP 粒子（新料）	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89-0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃ 左右软化，使用温度范围为-30~140℃]。在 80℃ 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。			/	/	
PE 粒子（新料）	耐腐蚀性，电绝缘性(尤其高频绝缘性)优良，可以氯化，辐照改性，可用玻璃纤维增强。低压聚乙烯的熔点，刚性，硬度和强度较高，吸水性小，有良好的电性能和耐辐射性；高压聚乙烯的柔软性，伸长率，冲击强度和渗透性较好；超高分子量聚乙烯冲击强度高，耐疲劳，耐磨。			/	/	
PA 粒子（新料）	优良的力学性能。尼龙的机械强度高，韧性好。有很好的自润性，摩擦系数小，从而，作为传动部件其使用寿命长。优良的耐热性。尼龙的体积电阻很高，耐击穿电压高，是优良的电气、电器绝缘材料。优良的耐气候性。尼龙吸水性大，饱和水可达到 3% 以上。在一定程度影响制件的尺寸稳定性。			/	/	
丁苯橡胶	顺丁橡胶是由丁二烯聚合而成的结构规整的合成橡胶，其顺式结构含量在 95% 以上。根据催化剂的不同，可分成镍系、钴系、钛系和稀土系（钨系）顺丁橡胶。顺丁橡胶是仅次于丁苯橡胶的第二大合成橡胶。与天然橡胶和丁苯橡胶相比，硫化后其耐寒性、耐磨性和弹性特别优异，动负荷下发热少，耐老化性尚好，易与天然橡、氯丁橡胶或丁腈橡胶并用。顺丁橡胶特别适用于制造汽车轮胎和耐寒制品，还可以制造缓冲材料及各种胶鞋、胶布、胶带和海绵胶等。			/	/	
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，电性能低劣，弹性稍低。丁腈橡胶主要用于制造耐油橡胶制品。			/	/	
三元乙丙橡	三元乙丙橡胶是乙烯、丙烯和少量的非共轭			/	/	

	胶	二烯烃的共聚物，是乙丙橡胶的一种，以 EPDM 表示，具有耐氧化、抗臭氧和抗侵蚀的能力、自粘性和互粘性差等特点，加热到 110℃ 以上开始软化，220℃ 附近变为熔融状态，达 270℃ 分解。		
	碳酸钙	白色粉末，无味、无臭，有无定形和结晶形两种形态，结晶形中又可分为斜方晶系及六方晶系，呈柱状或菱形，相对密度约 2.71；难溶于水和醇，溶于酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应，也溶于氯化铵溶液。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力。	不燃	/
	炭黑	高耐磨炭黑粒径为 26~30 μm。比表面积 80~110m ² /g。氧含量 0.5%~1.0%。氢含量 0.27%~0.34%。密度 1.8g/cm ³ 左右。从结构上有高结构、标准结构和低结构之分。赋予橡胶制品的拉伸强度、撕裂强度、耐磨和老化性能仅次于中超耐磨炭黑，用于轮胎胎面可提高耐磨性和耐穿刺等性能。	不燃	/
	促进剂	分子式 C ₇ H ₅ NS ₂ ，MBT;2-巯基苯并噻唑，性状：淡黄色单斜针状或片状结晶粉末，有微臭和苦味，相对密度（20/4℃）：1.42，熔点（℃）：170-181，溶于丙酮、醋酸乙酯、二氯甲烷、乙醇及氢氧化钠和碳酸钠等碱性溶液。微溶于苯，不溶于水和汽油。可燃，呈粉尘状时有爆炸危险。	可燃	急性毒性 腹腔-大鼠 LD50: 2600 毫克/公斤; 腹腔-小鼠 LD50: 100 毫克/公斤
	古马隆树脂	粘稠液体或是固体，相对密度 1.05~1.15；液体相对密度 1.05~1.07。软化点 75~135℃。玻璃化温度 56℃。折射率 1.60~1.65。碘值一般为 23~39g/100g。外观像松香，溶于氯代烃、酯类、酮类、醚类、烃类、多数树脂油、硝基苯、苯胺类等有机溶剂，不溶于水及低级醇。耐酸碱、耐水性优良。电绝缘性、耐老化性、耐热性良好。呈中性反应。具有热塑性、耐腐蚀性。耐光性较差。	可燃	/
	石蜡	石蜡油是一种矿物油，是从原油分馏中所得到的无色无味的混合物；主要成分是 C、H。密度（20℃）0.87~0.98g/cm ³ ；闪点>230℃；运动粘度 5~16mm ² /s@100℃；凝点-20~12℃；苯胺点 80~112℃；酸值 45~1.52mgKOH/g；芳烃（CA）含量<10%；环	/	/

		烷(CN)含量 35%±5; 石蜡(CP)含量 60%±5。石蜡油系列高闪点和低挥发份为橡胶制品加工提供了更好的耐候性和高温下挥发物小的特性。在汽车橡胶配件、电线电缆外护绝缘套、家用电器配件、新型建材密封等领域应用,石蜡基油均有非常出色的表现		
	陶土	陶土矿物成分复杂,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。	/	/
	防老剂(TMQ)	琥珀至棕色片状,分子式($C_{12}H_{15}N$) $_n$, 比重 1.05。能溶于苯、氯仿、二硫化碳及丙酮中,不溶于水。毒性小,污染性低,与橡胶相容性好。用途:通用型胺类防老剂,抗氧化性能特别优异。适用于天然橡胶及除丁橡胶之外的其他各种合成橡胶。对屈挠疲劳及臭氧老化的防护效果不明显,可与其他抗屈挠疲劳及臭氧老化性能优异的防老剂并用,可作为异戊橡胶、顺丁橡胶、丁苯橡胶的稳定剂,对有害金属有抑制作用。广泛地用于制造轮胎、胶鞋、胶管、胶带、电线、电缆及其它橡胶制品。	可燃	/
	乳化硅油	乳白色粘稠液体,无臭,密度(25℃) 1.102 g/mL, 闪点 620℃, pH 5.5-7,。化学性能稳定,不挥发。不溶于水(但可分散于水中)、乙醇、甲醇、溶于芳香族碳氢化物、脂肪族碳氢化物和氯化碳氢化合物,如苯、甲氯化碳等。	不易燃烧	/
	二硫代氨基甲酸盐	分子式是($C_4H_6N_2S_4Zn$) $_x$, 黄色液体,具有腐蚀性;微溶于水,不溶于有机溶剂。	/	/
	苯并噻唑	分子式为 C_7H_5NS , 微黄色液体状的化合物。呈喹啉似气味。几不溶于水;溶于乙醇、丙酮和二硫化碳,熔点 2℃, 沸点 231℃, 密度 1.3g/cm ³ , 闪点 96.6℃, 避免与氧化物接触,密封于阴凉、干燥处保存。确保工作间有良好的通风设施。密封保存。远离火源,储存的地方远离氧化剂。	可燃	急性毒性 口服-大鼠 LD50: 466 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD50: 900 毫克/公斤

5、依托可行性分析

本项目租赁武进区前黄恒达五金加工厂闲置厂房从事生产，企业已与出租方签订租赁合同，租赁厂房建筑面积为 1300m²。

出租方所在地已具备接管条件，本项目运营期产生的生活污水经市政管网接管进武南污水处理厂进行处理，尾水排入武南河。租赁期间如常州龙吉橡塑有限公司所租赁的生产区域发生废水污染等环境事故，事故责任均由常州龙吉橡塑有限公司承担。

本项目用电依托出租方供电，本项目耗电量较小，依托可行。本项目与租赁方依托关系及可行性分析如下：

本项目与出租方依托关系及可行性分析见表 2-5。

表 2-5 本项目与出租方依托关系及可行性分析一览表

分类	建设名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	常州龙吉橡塑有限公司租用部分已建成车间	租赁武进区前黄恒达五金加工厂生产车间。	依托可行
贮运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	项目原料、成品分别存储于生产车间、仓库内	本项目设置
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录》(2020)，项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输，所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防逸散要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	本项目设置
公用工程	给水	厂区内给水管网已铺设完成	建成后用水量 1088m ³ /a，依托租赁方现有供水管网	依托可行
	排水	设置污水排污口	本项目运营期产生的生活污水经出租方接管口接管进武南污水处理厂进行处理，尾水排入武南河	依托可行
	供电	厂区内供电线路已完善	用电 80 万 kWh/a，厂区接出租方供电线路	依托可行
	绿化	厂区已进行绿化	本项目依托出租方现有绿化，承担部分绿化工作	依托可行
环保工程	废气处理	/	袋式除尘器、袋式除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附装置、二级活性炭吸附装置	本项目设置

废水处理	污水管网	污水管网	依托可行
噪声防治	/	建筑隔声、隔声罩、减震垫等	依托可行
危废仓库	/	危废仓库一座占地20m ²	本项目设置

经分析可得，本项目依托出租方厂房、供水管网、排水管网、供电管网、厂区绿化等内容可行。

6、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
1	挤出机	/	5	国内购买
2	编织机	/	23	国内购买
3	密炼机	/	2	国内购买
4	开炼机	XK400	4	国内购买
5	硫化设备	/	3	国内购买
6	切管机	/	5	国内购买
7	注塑机	/	5	国内购买
8	粉碎机	/	1	国内购买
9	搅拌机	/	1	国内购买
10	切胶机	/	2	国内购买
11	开片机	/	2	国内购买

7、平面布局

本项目租用武进区前黄恒达五金加工厂 1300 平方米生产车间，注塑车间位于厂区西侧，共一层，内设置 5 台注塑机、1 台粉碎机和 1 台搅拌机，橡胶车间 1（用于橡胶配料、密炼和开炼工序）位于厂区东侧，其内设置 1 个配料房，放置 2 台密炼机和 2 台开炼机，橡胶车间 2（用于橡胶开炼、挤出、硫化、编织等工序）位于厂区西侧，其放置 5 台挤出机、23 台编织机、2 台开炼机、3 个硫化设备、5 台切管机、2 台切胶机和 2 台开片机，危废仓库位于橡胶车间 2 内。具体车间布置见附图 3。

8、水平衡图

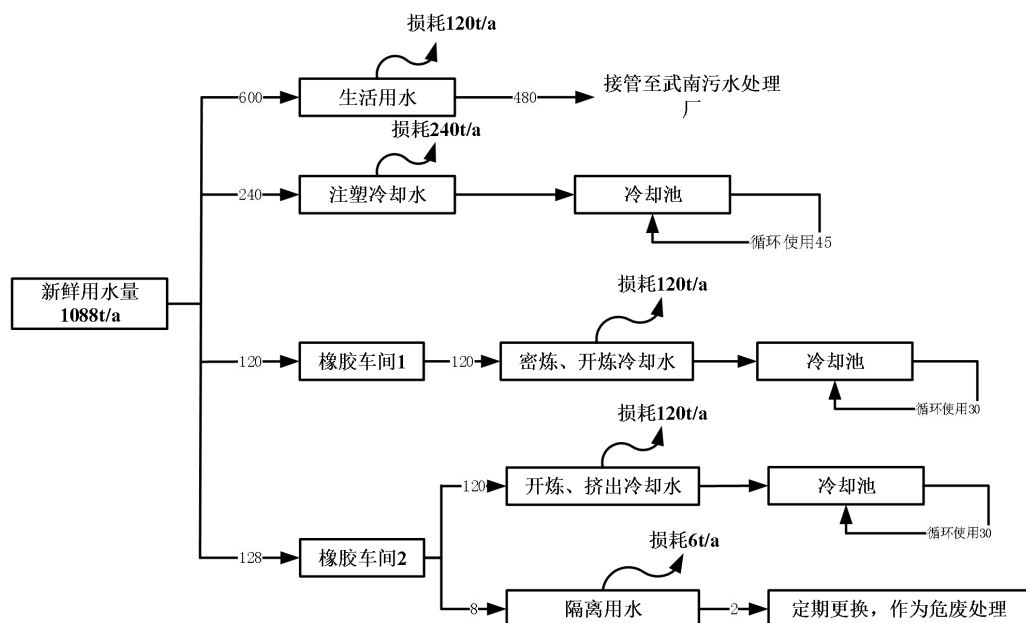


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

9、橡胶制品物料平衡表

表2-7 拟建项目物料投入、产出分析表 单位：t/a

产品	入方 (t/a)		出方 (t/a)					
	投入原料	用量	进入产品	废气			固废	
橡胶制品 (橡胶管)	丁腈橡胶	200	2999.12	配料 密炼、 开炼、 挤出、 硫化 废气	颗粒 物	有组织	0.0601	/
	丁苯橡胶	1100				无组织	0.1336	
	三元乙丙橡胶	200			VOC s	除尘器收 尘	1.1419 (回用 于生 产)	
	碳酸钙	700				有组织	0.1492	
	炭黑	300				无组织	0.1658	
	涤纶线	100				活性炭吸 附	1.343	
	综合促进剂	3			CS ₂	有组织	0.0297	
	粘合剂	0.3				无组织	0.0329	
	促进剂	1				活性炭吸 附	0.2665	
	防老剂	2						
	古马隆树脂	35						
	石蜡	30						
	石蜡油	30						
	陶土	300						

合计	3001.3	2999.12	2.1808			/		

10、VOC 平衡图

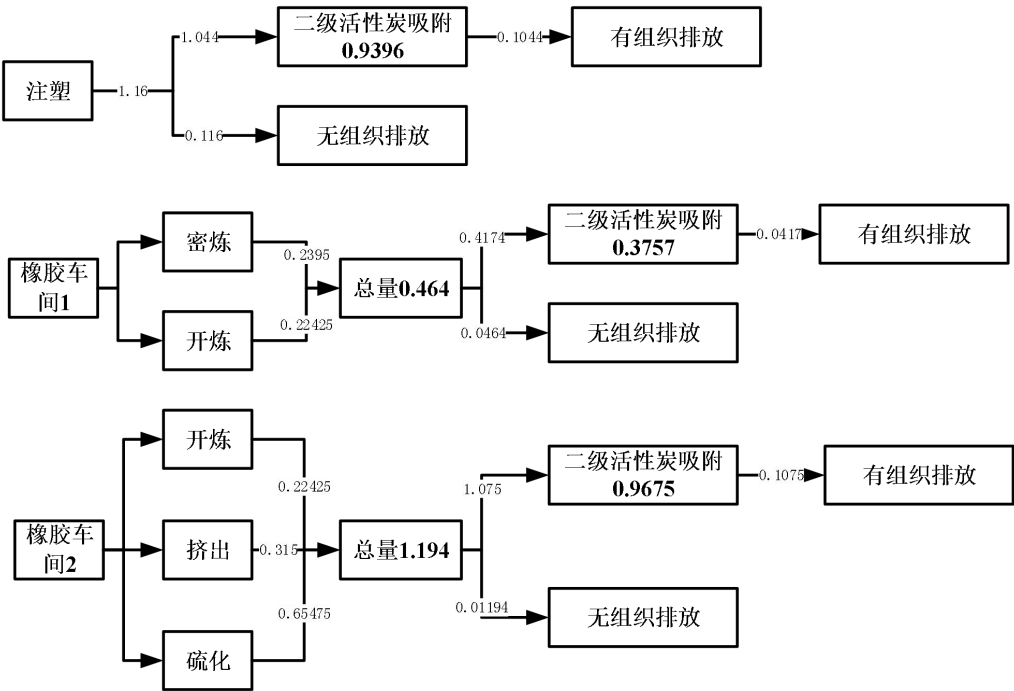


图 2-2 本项目有机废气平衡图（t/a）

施工期工艺流程简述:

本项目厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述:

本项目为常州龙吉橡塑有限公司新建项目，项目建成后达到年产塑料制品 500 吨、橡胶制品 3000 吨的生产能力。

1、塑料制品生产工艺

(1) 生产工艺流程图:

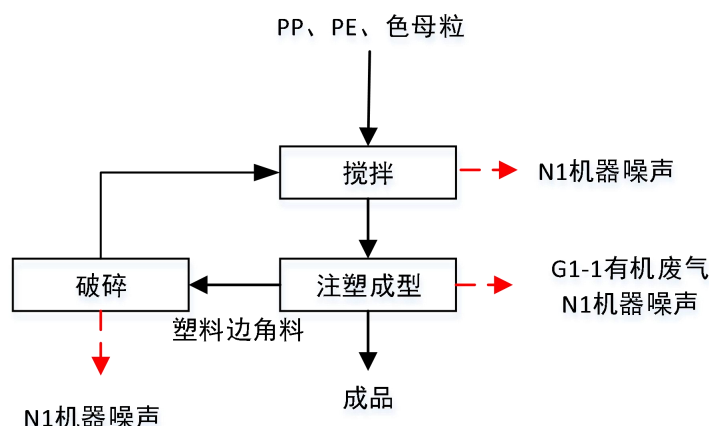


图 2-3 塑料制品生产工艺流程图

(2) 工艺流程及产污环节说明:

搅拌: 将外购的 PP 粒子、PE 粒子、色母粒投入全密闭的搅拌机进行拌料，原材料均为颗粒状，无粉尘产生，该工序有机器运行噪声（N1）产生；

注塑成型: 塑料粒子送入注塑机并进行加热，当粒子被加热至 200℃左右在螺杆旋转的挤压推动作用下，通过注塑机机筒内壁和螺杆的摩擦作用向前输送和压实，在高温、高压条件下塑料粒子熔融、塑化。连续转动的螺杆把熔融塑料推入模具中，塑料熔体通过模具被加工成所需形状。该工序有废气（G1-1）和机器运行噪声（N1）产生；

破碎: 注塑成型产生的塑料边角料全部经粉碎机破碎成颗粒状回用于生产，由于破碎的颗粒较大，无粉尘产生，该工序有机器运行噪声（N1）产生；

成品: 注塑成型后即成品。

2、橡胶制品（橡胶管）

（1）生产工艺流程图：

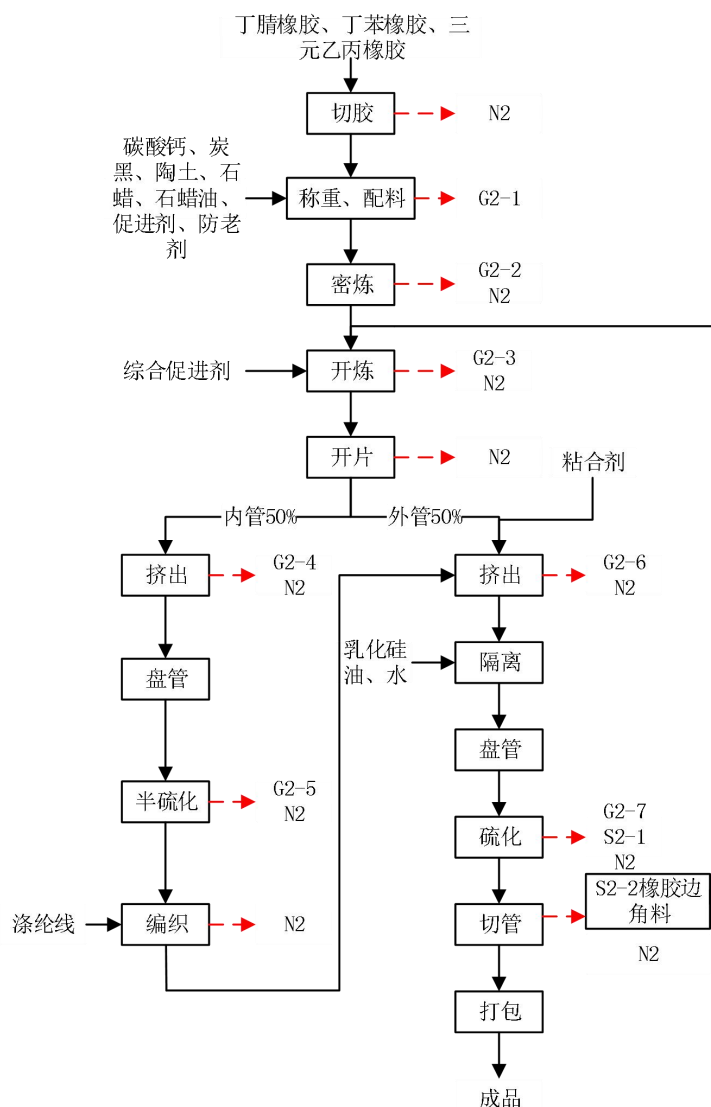


图 2-4 橡胶制品（橡胶管）工艺流程图

（2）工艺流程及产污环节说明：

切胶：将外购的天然橡胶使用切胶机切成易于加工的较小的胶块，该工序会产生噪声（N2）。

称重、配料：人工将碳酸钙、炭黑、陶土、石蜡、石蜡油、促进剂、防老剂进行投入指定的容器内中进行称重、配比，该工序会产生粉尘（G2-1）。

密炼：将配料后的原辅料人工投入密炼机的料槽内部，密闭混炼，操作温度是 50℃左右，项目采用了间接冷却水方式保持混炼温度，该工序会产生

	密炼废气（G2-2）和噪声（N2）。 开炼：将密炼完成的混炼胶片进一步进行精炼，把高弹性的生胶转变为具有可塑性状态的塑炼胶，根据工艺要求，在开炼机上，压成一定的宽度和厚度的胶片，但由于压辗过程物质摩擦会产生温度，因此需利用间接冷却水将设备温度控制在 50℃左右，该工序会产生开炼废气（G2-3）和噪声（N2）。 开片：开炼后的片状胶料放入开片机内按照指定尺寸进行切割，该工序会产生噪声（N2）。 挤出：将开片后的一部分胶片放入挤出机内加工，使胶料在螺杆和机筒筒壁之间受到强大的挤压力，不断地向前移送，借助口型压出一定形状的半成品，操作温度在 80℃左右，该工序会产生废气（G2-4）和噪声（N2）。 冷却、盘管：挤出后的胶条放入冷却水中进行冷却，冷却后的胶条进行手工盘管，便于后续加工。 半硫化：盘管后的胶条放入硫化罐内进行半硫化，用时为 15min，是正常硫化时间的一半，因此称为半硫化，温度控制在 140℃左右，本项目采用硫化罐硫化，将盘管后的橡胶管放入硫化罐内，采用电加热，该工序产生硫化废气（G2-5）和噪声（N2）。 编织：冷却后的胶条放入编织机内使用涤纶线在胶条的外部进行编织，让其成为胶管的增强骨架，该工序会产生噪声（N2）。 挤出：利用挤出机在已缠绕了涤纶线的橡胶管半成品上再包一层混炼胶，需将胶黏剂混入胶片内，使其与内层的胶条更好的粘黏在一起，该工序会产生挤出废气（G2-6）和噪声（N2）。 冷却、盘管：将挤出后的产品放入隔离池中，该工序需加入乳化硅油，乳化硅油与水的配比为 1:4，其作用是防止胶条与胶条之间胶黏，使其表面形成一层油膜，隔离后的胶条人工进行盘管。 硫化：盘管后的胶条放入硫化罐内进行硫化，该工序时长 30min 左右，温度控制在 140℃左右，橡胶大分子由线性结构变为网状结构，从而导致胶管的机械性能得到明显的改善，该工序会产生硫化废气（G2-7）、废乳化油（S2-1）和噪声（N2）。
--	---

切管：硫化后的橡胶管按指定尺寸放入切管机内按指定尺寸进行切割，该工序会产生橡胶边角料（S2-1）和噪声（N2），产生的边角料回用于开炼工段。

打包：将切割后的橡胶制品放入编织袋内，人工打包，即为成品。

产污环节：

表2-8 产污环节一览表

序号	编号	主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1-1	注塑	二级活性炭吸附装置+1#排气筒高空排放
2		G2-1	配料、称重	袋式除尘器+2#排气筒高空排放
3		G2-2	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	袋式除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附装置+2#排气筒高空排放
4		G2-3	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附装置+3#排气筒高空排放
5		G2-4	非甲烷总烃、臭气浓度	
6		G2-6	非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度	
7		G2-5、G2-7	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	
8	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接管进入武南污水处理厂
9		冷却水	COD、SS	循环使用，不外排
11	固废	/	废包装袋	外售相关单位综合利用
12		/	塑料边角料	注塑
		S2-1	废乳化油	硫化
13		S2-2	橡胶边角料	切管
14		/	除尘器收尘	废气处理
15		/	废包装桶	包装
16		/	废乳化液	冷却
17		/	废活性炭	废气处理
18		/	废过滤棉	废气处理
19		/	废矿物油	设备维护
20		/	含油杂物	日常生产
21		/	生活垃圾	员工生活

清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，本项目拟从过程控制、

	末端治理等方面提出合理的环境影响减缓措施。 (1) 过程控制 本项目遵循环保和循环利用的原则，生产加工过程仅产生冷却水，冷却水循环使用不外排，符合清洁生产理念。本项目拟采用行业通用工艺方法进行处理，在设备选用上，充分考虑设备的先进性，总体上，本项目技术工艺与设备水平处于国内相对领先的地位。本项目采用国内大型企业的生产工艺，其基本制造工艺包括注塑、密炼、开炼、挤出、硫化等工序，整套生产工艺流程顺畅、自动化程度高，且工艺技术稳定、可靠。本项目设备配备相应的废气处理装置，减少废气对环境的污染。 (2) 末端治理 ①废气：本项目废气主要为塑料制品注塑废气，橡胶制品称重、配料、投料、密炼、开炼、挤出、硫化废气。本项目塑料制品注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#18 米高排气筒达标排放，橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器处理后与橡胶车间 1 的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，橡胶车间 2 内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 3#18 米高排气筒达标排放，使其满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），乙酸乙酯执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 标准。 ②废水：本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河，冷却水循环使用。 ③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震措施，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准以内。 ④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境的影响不明显。 ⑤地下水：本项目地面做好硬化工作和防腐防渗措施，保持厂房内部卫
--	--

生，洒落的原料每天进行清扫回用，地面每天进行清扫，保持车间的环境卫生，避免对地下水产生不利影响。

（3）回收利用

项目生产的产品为塑料制品和橡胶制品，提供给厂商使用，在使用过程中对人体健康和环境影响较小，使用寿命长，产品报废后可回收利用，属于清洁产品。

（4）清洁生产建议

总体上看，本公司对清洁生产比较重视，在原辅料优化选择及三废处置方面，投入了大量的人力、物力、财力。本项目在清洁生产方面也作了比较全面的考虑，为进一步做好项目工程的清洁生产工作，建议改进措施如下：

①建立和完善清洁生产组织清洁生产是一个动态的、相对的概念，也是一个连续的过程，必须有一个固定的机构、稳定的工作人员来组织和协调这方面的工作，以巩固已取得的清洁生产成果，并使清洁生产工作持续地开展下去。

②建立和完善清洁生产管理制度

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是所有方案中最重要的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的 40%。因此本项目进行清洁生产，必须首先从加强管理入手。把审计成果纳入企业的日常管理，建立和完善清洁生产奖惩机制。

③加强职工培训工作

清洁生产措施能否顺利落实、清洁生产目标能否达到与企业职工的素质有很大关系，因为只有企业职工才是执行清洁生产的基本单元。建议企业应加强对职工关于清洁生产方面的培训工作，并且要针对培训内容，制定合理的培训计划。不仅对车间工人进行培训，也要对企业领导、工程技术人员和车间班组长进行培训，并把清洁生产目标具体分配到每一个人，以利于清洁生产目标的实现。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用武进区前黄恒达五金加工厂部分厂房，租用厂房之前租用给机加工企业，在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常。 其余厂房为武进区前黄恒达五金加工厂自用厂房，其单位主要经营五金件制造、加工。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《常州市 2020 年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	0.00	达标
		百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	150	/	
	NO ₂	年平均浓度	35	40	0.00	达标
		百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	80	/	
	PM ₁₀	年平均浓度	61	70	0.00	达标
		百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	150	/	
	PM _{2.5}	年平均浓度	39	35	0.11	超标
		百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	75	/	
	CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
		日均值的第 95 百分位数	1200	4000	0.00	
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	167	160	0.04	超标

2020 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值和臭氧日最大 8h 滑动平均值超过环境空气质量二级标准，超标倍数为 0.11 倍和 0.04 倍。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质

	量状况可以得到进一步改善。 （2）整治方案 为改善大气环境质量，生态环境部印发了《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号），提出主要目标是：2020 年 10-12 月，常州市 PM2.5 平均浓度控制在 51 微克/立方米以内；2021 年 1-3 月，控制在 63 微克/立方米以内，并提出如下举措： （一）全面完成打赢蓝天保卫战重点任务。1.严防“散乱污”企业反弹。2.有序实施钢铁行业超低排放改造。3.落实产业结构调整要求。4.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。5.推进“公转铁”“公转水”重点工程。6.加快推进柴油货车治理。7.深化船舶排放控制区和绿色港口建设。8.严格控制煤炭消费总量。9.深入开展锅炉、炉窑综合整治。10.强化烟尘管控。11.强化秸秆禁烧管理。 （二）强化区域联防联控，有效应对重污染天气。12.推进区域协作机制。13.实施绩效分级差异化减排。14.夯实应急减排清单。15.积极应对重污染天气。 （三）保障措施。16.加强组织领导。17.加大政策支持力度。18.完善监测监控体系。19.加大监督和帮扶力度。20.强化考核督察和执纪问责。 为完成国家、省下达的空气质量考核目标，常州市人民政府发布了《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，主要提出以下举措： （一）坚决打赢蓝天保卫战。1.打好柴油货车污染治理攻坚战。2.深度治理工业大气污染。3.严格管控各类扬尘。4.深化 VOCs 专项治理。5.加强秸秆禁烧和综合利用。6.加强面源污染控制。7.加强重污染天气气防范应对。 （二）着力打好碧水保卫战。1.打好水源地保护攻坚战。2.打好河水处理提质增效攻坚战。3.打好长江保护修复攻坚战。4.打好太湖治理攻坚战。5.打好农业农村污染治理攻坚战。 （三）扎实推进净土保卫战。1.打好固体废物污染防治攻坚战。2.推进土壤污染防治。
--	--

	（四）推动绿色发展转型升级。1.优化调整空间结构。2.优化调整产业结构。3.优化调整能源资源结构。4.优化调整运输结构。 （五）加快生态修复与保护。1.严守生态保护红线。2.实施生态保护修复工程。3.提供更多优质生态产品。 （六）提升污染防治能力。1.推进环境基础设施建设等 5 项任务，有效提升污染防治能力。 （七）深化生态环境治理体系。1.建立完善生态文化体系。2.完善生态环境监管体系。3.健全生态环境保护法治体系。4.建立完善生态环境保护经济政策体系。 （八）切实解决突出环境问题。 采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。 项目周围环境空气二硫化碳根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）要求，本次评价委托无锡市新环化工环境监测站于 2021 年 6 月 28 日~2021 年 6 月 30 日连续 3 天对位于本项目西北方向 540m 处后黄的二硫化碳环境质量进行了补充监测，委托江苏新晟环境检测有限公司于 2021 年 10 月 19 日~2021 年 10 月 21 日连续 3 天对位于本项目西北方向 540m 处后黄的臭气环境质量进行了补充监测。根据大气导则要求，结合项目所在地历年主导风向及本项目营运后的大气污染物的产排特点，本次评价在后黄设置 1 个大气监测点，非甲烷总烃质量参考《常州明杨游艇有限公司年产 250 条玻璃钢船、2000 件玻璃钢制品项目》环境影响报告表中的 G1 点位真博苑，位于本项目东南方向约 3.0km，监测时间为 2019 年 9 月 19 日~2019 年 9 月 25 日（监测至今该区域范围内未发生重大污染源排放情况的变化，监测数据具有时效性）。引用数据有效性分析：①根据《环境影响评价导则大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，于 2019 年 9 月 19 日~2019 年 9 月 25 日监测空气质量现状，引用时间不超过 3 年，大气引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变动，可引用 3 年内大气监测数据；③
--	--

引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名 称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 (m)
G1 真博苑	X	Y	非甲烷总烃	连续 7 天	SE	3000
	31.663941	120.009942				
G2 后黄	31.608535	119.962465	二硫化碳	连续 3 天	NW	540
			臭气			

具体数据如下：

表 3-3 其他污染物环境质量现状统计表

测点 编号	测点名 称	污染物名称	小时浓度 (mg/Nm ³)			日均浓度 (mg/Nm ³)		
			浓度范围	标准	超标率	浓度范围	标准	超标率
G1	真博苑	非甲烷总烃	0.53-1.15	2.0	0	/	/	/
G2	后黄	二硫化碳	ND	0.04	0	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<20	0	/	/	/

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃的小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》（环境保护部科技标准司）推荐值，二硫化碳浓度未检出，浓度达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）推荐值。评价区域内环境空气质量较好，可以达到评价标准限值的要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2020年度常州市生态环境状况公报》：2020年，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂停考核）中，III类及以上水质断面27个，占比84.4%；IV类水质断面2个，占比6.2%；V类水质断面3个，占比9.4%；无劣V类水质断面。

本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面，引用无锡市新环化工环境监测站对《常州天展星电子有限公司年产300万件塑料制品项目》中监测数据，监测时间为2021年6月3日~2021年6月5日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-4。

表 3-4 地表水现状引用数据统计及评价表

检测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
武南污水处理厂 排口上游 500m	最大值	7.65	24	0.973	0.246
	最小值	7.61	22	0.942	0.218
	浓度均值	7.63	23	0.937	0.231
	均值污染指数	0.315	0.23	0.375	0.23
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
武南污水处理厂 排口下游 1500m	最大值	7.67	24	1.02	0.253
	最小值	7.61	21	0.963	0.221
	浓度均值	7.64	22.67	0.985	0.237
	均值污染指数	0.32	0.244	0.343	0.21
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类		6~9	≤30	≤1.5	≤0.3

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域接纳水体为武南河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

3、环境噪声质量现状

本次环评在项目厂界四周布置 4 个监测点，无锡市新环化工环境监测站于 2021.6.28 在现场监测 1 天，监测 2 次，昼、夜各监测 1 次。监测点位具体位置见下表 3-3 以及附图 2。昼间为 6：00~22：00 之间的时段，夜间为 22：00~6：00 之间的时段，监测结果汇总见下表 3-6。

表 3-5 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界外 1m	2 类
N2	南厂界外 1m	2 类
N3	西厂界外 1m	2 类

N4		北厂界外 1m		2 类			
表3-6 噪声监测结果汇总（L _{eq} dB(A)）							
监测点位及 名称	环境 功能	监测日期	昼间		夜间		达标 状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2021.6.28	56.3	60	43.4	50	达标
N2 南厂界	2 类	2021.6.28	56.1	60	42.8	50	达标
N3 西厂界	2 类	2021.6.28	55.9	60	42.3	50	达标
N4 北厂界	2 类	2021.6.28	56.4	60	42.1	50	达标
由表 3-6 监测结果汇总表明，项目所在地厂的环境噪声昼夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的标准限值要求。因此，项目所在地声环境质量状况较好。							

环境保护目标	表 3-7 主要环境保护目标								
	环境要素	名称	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	保护内容	执行标准
			X	Y					
	大气环境	王绛上	119.96 5576	31.601 908	SW	76	约 35 人	居民	①《环境空气质量准》（GB3095-2012）二级标准 ②《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度限值
		吴家塘	119.96 3779	31.604 336	NW	232	约 28 人	居民	
		大坝头	119.96 8597	31.604 304	NE	164	约 24 人	居民	
		孙家塘	119.96 5190	31.600 443	SW	225	约 60 人	居民	
		新园二村	119.96 4294	31.599 242	SW	380	约 500 人	居民	
		前黄中心幼儿园	119.96 1666	31.603 913	W	449	约 300 人	师生	
		常州市武进区前黄实验	119.96 3129	31.596 707	SW	478	约 2214 人	师生	
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标								
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
生态环境	距离本项目最近的生态环境敏感点为太湖（武进区岸线重要保护区），位于项目 6.55km 处，故不涉及生态环境保护目标。								
注：王绛上距离厂界西南方向 27 米、37m、54m 处居民用房和南面 63m 居民用房的已被租用为仓库使用，其余距离厂界 76m，距离车间 105m，均在卫生防护距离以外，本项目距国控点武进区生态环境局和星韵小学分别为 11.13km 和 14.63km。									

烃执行废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5、表 6 中相应标准要求，二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2、表 1 中相应标准。具体见表 3-10。

表 3-10 大气污染物排放标准

污染物 指标	执行标准 表号及级别		标准限值			
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	基准排气量 m³/t 胶	无组织排放厂 界外最高浓度 限值 mg/m³
非甲烷 总烃	《橡胶制 品工业污 染物排放 标准》 (GB2763 2-2011)	轮胎企 业及其 他制品 企业炼 胶、硫化 装置	10	/	2000	4.0
颗粒物			12	/	2000	1.0
颗粒物 （炭黑 尘）	《江苏省大气污染物 综合排放标准》 (DB324041—2021)		15	0.51	/	肉眼不可见
其他颗 粒物						0.5
非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)		60	/	/	4.0
单位产 品非甲 烷总烃 排放量 (kg/t 产品)			0.3(kg/t 产品)	/	/	/
二硫化 碳	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）		/	1.5	/	3.0
臭气浓 度			/	2000（无 量纲）	/	20（无量纲）
乙酸乙 酯*	《制定地方大气污染 物排放标准的技术方 法》GB/T13201-91		/	0.3	/	0.5

注：根据《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表 1 中标准颗粒物（炭黑尘）的最高允许排放浓度为 15mg/m³，因此本项目有组织颗粒物从严执行行业排放标准，无组织执行地标排放标准。

*最高允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T3840-91 中的“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算，公式为 $Q=CmRKe$ ，常州市地区编号为 5，属于 2 类区，其中排气筒高度 15m 时 R 取 6，Ke

取 0.5，Cm 为质量标准（一次浓度限值），取前苏联标准 0.1mg/m³。					
无组织排放监控浓度限值执行环节空气质量中的一次值的 5 倍（依据《大气污染物综合排放标准详解》第二章中七制定本标准的基本方法、（三）制定无组织排放控制标准的基本方法）					
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）中对企业厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度要求限值相同，具体标准见表 3-11。					
表 3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（mg/m³）					
污染物项目	排放特别限值	限值含义	无组织排放监控位置		
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房内设置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值			

3、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) 2 类标准。

表 3-12 营运期噪声排放标准限值					
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1 2 类	dB（A）	60	50

4、固废控制标准

危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。且执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关标准。

总量 控制 指标		表 3-13 项目污染物控制指标一览表（t/a）						
		类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申请量 (t/a)	项目外环境 排放量 (t/a)
		生活污水 480m³/a	COD	0.192	0	0.192	0.192	0.024
			SS	0.144	0	0.144	0.144	0.0048
			NH ₃ -N	0.012	0	0.012	0.012	0.00288
			TP	0.0024	0	0.0024	0.0024	0.00024
			TN	0.024	0	0.024	0.024	0.0072
		有组织	非甲烷总 烃	2.469	2.2221	0.2469	0.2469	0.2469
			颗粒物(含 炭黑)	1.202	1.1419	0.0601	0.0601	0.0601
			乙酸乙酯	0.0666	0.06	0.0067	0.0067	0.0067
			CS ₂	0.297	0.2673	0.0297	0.0297	0.0297
		无组织	颗粒物	0.1336	0	0.1336	0	0.1336
			非甲烷总 烃	0.2744	0	0.2744	0	0.2744
			CS ₂	0.0329	0	0.0329	0	0.0329
			乙酸乙酯	0.0074	0	0.0074	0	0.0074
		固体废弃物	一般固废	2.742	2.742	0	0	0
			危险废物	32.45	32.45	0	0	0
			生活垃圾	3.75	3.75	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。																				
运营期环境影响和保护措施	一、废气																				
	1、废气污染源强分析																				
	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																				
	工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口					执行标准	
					产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m³/h)	收集效率 %	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度	编号	地理坐标	浓度 mg/m³	速率 kg/h
塑料制品流水线	注塑	VOCs	有组织	34.8	1.044	二级活性炭吸附处理装置	5000	90	90	是	0.0348	3.48	0.1044	18	0.3	25	1#	119.966955, 31.603422	60	—	
			无组织	—	0.116	—	—	—	—	—	0.0387	—	0.116	—	—	—	—	—	6	—	
橡胶制品流水线	称重、配料	颗粒物 (含炭黑尘)	有组织	1.955	0.0586	袋式除尘器	10000	90	95	是	0.001	0.098	0.0029	18	0.5	25	2#	119.966918, 31.602613	12	—	
	1.955			0.0586	0.001						0.098	0.0029	12						—		
	投料			36.158	1.0847	袋式除尘器+过滤棉	10000	90%	90%	0.018	1.808	0.0542	12						—		
	密炼	VOCs		7.185	0.2156	二级活性				0.007	0.719	0.0216	10						—		

			CS ₂		4.635	0.1391	炭吸附处 理装置				0.005	0.464	0.0139						—	1.5																		
		开炼	VOCs		6.728	0.2018					0.007	0.673	0.0202						10	—																		
			CS ₂		1.197	0.0359					0.001	0.12	0.0036						—	1.5																		
		密炼、 开炼	臭气浓度		3000	—					—	—	—						1500	—	2000	—																
		开炼	VOCs		6.728	0.2018					二级活性 炭吸附处 理装置	10000	90%						90%	0.007	0.673	0.0202	18	0.5	25	3#	119.96 6247, 31.602 741	10	—									
			CS ₂		1.197	0.0359														0.001	0.12	0.0036						—	1.5									
		挤出	VOCs		7.23	0.2169														0.007	0.723	0.0217						10	—									
			CS ₂		1.130	0.0339														0.001	0.113	0.0034						—	1.5									
			乙酸乙酯		2.22	0.0666														0.002	0.222	0.0067						—	0.3									
		硫化	VOCs		19.643	0.5893														0.02	1.964	0.0589						10	—									
			CS ₂		1.728	0.0518														0.002	0.173	0.0052						—	1.5									
		开炼、 挤出、 硫化	臭气浓度		3000	—														3000	—	—						1500	—	2000	—							
		称重、 配料	颗粒物 （含炭黑 尘）		无组 织	—														0.0065	—	—						—	—	0.0022	—	0.0065	—	—	—	—	0.5	—
																				0.0065										0.0022		0.0065					0.5	—
		密炼	0.1205																	0.0402										0.1205		0.5					—	
			VOCs																	0.024										0.008		0.024					6	—
			CS ₂																	0.0155										0.0052		0.0155					3	—
		开炼	VOCs																	0.0224										0.0075		0.0224					6	—
			CS ₂																	0.004										0.0013		0.004					3	—
			VOCs																	0.0224										0.0075		0.0224					6	—
			CS ₂																	0.004										0.0013		0.004					3	—
		挤出	VOCs																	0.0241										0.008		0.0241					6	—
			CS ₂																	0.0038										0.0013		0.0038					3	—

		乙酸乙酯			0.0074					0.0025		0.0074					0.5	—
	硫化	VOCs			0.0655					0.0218		0.0655					6	—
		CS ₂			0.0058					0.0019		0.0058					3	—
		臭气浓度		<20	—					—	<20	—					20	—

表 4-2 本项目大气污染物产生及排放状况一览表

项目	排放口	污染物名称	产生状况		排气量 m ³ /h	治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数		排放方式
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	
废气	1#	VOCs	69.6	1.044	5000	二级活性炭吸附处理装置	90	0.0348	6.96	0.1044	60	—	18	0.3	1#排气筒连续排放3000h
	2#	颗粒物 (含炭黑尘)	40.067	1.202	10000	袋式除尘器+过滤棉	95	0.02	2.003	0.0601	12	—	18	0.5	2#排气筒连续排放3000h
		VOCs	13.913	0.4174		二级活性炭吸附处理装置	90	0.014	1.391	0.0417	10	—			
		CS ₂	5.833	0.175			—	0.002	0.583	0.0175	—	1.5			
		臭气浓度	3000	—			—	—	1500	—	2000	—			
	3#	VOCs	33.6	1.008	10000	二级活性炭吸附处理装置	90	0.034	3.36	0.1008	10	—	18	0.5	3#排气筒连续排放3000h
		CS ₂	4.055	0.1216				0.004	0.405	0.0122	—	1.5			
		乙酸乙酯	2.22	0.0666				0.002	0.222	0.0067	—	0.3			
		臭气浓度	3000	—			—	—	1500	—	2000	—			
	注塑车间	VOCs	—	0.116	—	—	—	0.0387	—	0.116	6	—	—	—	—
	橡胶车间1	颗粒物 (含炭黑尘)	—	0.1336	—	—	—	0.0445	—	0.1336	0.5	—	—	—	—
		VOCs	—	0.0464				0.0155	—	0.0464	6				
		CS ₂	—	0.0194				0.0018	—	0.0194	3				
		臭气浓度	<20	—				—	—	—	20				
	橡胶	VOCs	—	0.112	—	—	—	0.0373	—	0.112	6	—	—	—	—
		CS ₂	—	0.0135				0.0045	—	0.0135	3	—			

	车间	乙酸乙酯	—	0.0074			0.0025	—	0.0074	0.5	—			
	2	臭气浓度	<20	—	—		—	<20	—	20	—			

注：VOCs 以非甲烷总烃计。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	①注塑废气 本项目在注塑过程中，根据原料的理化性质，在达到一定温度时，原料将呈熔融状态，且加热温度均没有超过各类塑料的分解温度，所以在此过程中无裂解废气，只可能释放出少量有机废气，主要为原料颗粒中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物，以非甲烷总烃计。 参照《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中其他塑料制品制造工序中的挥发性有机物排放系数为 2.368kg/t。本项目年用 PE 和 PP 粒子约 490 吨，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 1.16t/a。 本项目共有 5 台注塑机，每台注塑机上安装 1 个集气罩，共安装 5 个集气罩，集气罩设置在加热成型部位正上方，可确保有机废气收集到位。收集的有机废气，统一送至二级活性炭吸附装置处理，集气罩捕集效率按 90%计算，处理效率按 90%计算，则有机废气无组织排放量为 0.116t/a，有组织排放量为 0.1044t/a。 ②配料、称重废气 本项目由人工将原料配料、称重过程中会产生投料粉尘，项目粉末状的有碳酸钙、炭黑、粘合剂、促进剂、防老剂、陶土的年用量共 1303t/a，粉尘逸散量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粉料投料的产生系数（0.05kg/t）进行估算，则粉尘产生量为 0.06515t/a。产生的粉尘通过集气罩收集后通过袋式除尘器处理后通过 18m 高的排气筒 2#排放，收集率按 90%计，处理率按 95%计，则无组织排放量为 0.006515t/a，未捕集到的粉尘加强车间通风换气以无组织的形式排放，有组织排放量为 0.003t/a。 ③投料废气 本项目在投料过程中会产生废气，本项目投料过程的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粉料投料的产生系数（0.05kg/t）进行估算，本项目粉状用量为 1303t/a，则粉尘产生量为 0.06515t/a。产生的粉尘通过集气罩收集后通过袋式除尘器处理后通过 18m 高的排气筒 2#排放，收集率按 90%计，处理率按 95%计，则无组织排放量为 0.006515t/a，未捕集
----------------------------------	--

到的粉尘加强车间通风换气以无组织的形式排放，有组织排放量为 0.003t/a。

④密炼、开炼、挤出、硫化废气

本项目密炼粉尘，开炼、挤出、硫化产生的 VOCs 和 CS₂ 的排放系数参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（伊尔姆环境资源管理咨询（上海）有限公司，张芝兰），密炼产生的 VOCs 的排放系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中橡胶制品行业的排放系数列表，本项目密炼工段会产生颗粒物，粉状使用量为 1303t/a，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》，密炼工段颗粒物的最大排放系数为 925mg/kg，则颗粒物产生量为 1.205t/a（颗粒物 0.9278t/a，炭黑尘 0.2775t/a）。

本项目橡胶密炼加工过程产排污情况见下表：

表 4-3 橡胶加工生产工序产污一览表

工序	产污编号	系数来源	污染物类型	胶种	橡胶使用量 (t/a)	产生系数 (mg/kg)	产生量(t/a)
混炼 (密炼)	G2-2	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》	VOCs	丁腈橡胶	200	230	0.046
				丁苯橡胶	1100	123	0.1353
				三元乙丙橡胶	200	291	0.0582
开炼 ^①	G2-3	《橡胶制品生产过程中有机废气 的排放系数》	CS ₂	/	1500	103	0.1545
			VOCs	/	750	299	0.22425
				/	750		0.22425
				CS ₂	/		750
			/		750	0.0399	
			挤出	G2-4 G2-6	VOCs	/	1500
CS ₂	/				1500	25.1	0.03765
硫化 ^②	G2-7		VOCs	/	1500	291	0.4365
			CS ₂	/	1500	25.6	0.0384
	G2-5		VOCs	/	750	291	0.21825
			CS ₂	/	750	25.6	0.0192

①注：因无开炼工段的产污系数，本项目按照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中混炼工序系数进行计算。

②内管产品需进行半硫化，内管的产品橡胶的使用量约为 750 吨。

密炼机自带袋式除尘设备，则密炼工段产生的废气经袋式除尘器+过滤棉+二级活性炭处理后通过 18m 高的排气筒 2#高空排放，投料粉尘通过上方集气罩收集后经袋式除尘处理后通过 18m 高的排气筒 2#高空排放，则颗粒物的无组织排放量为 0.1205t/a（颗粒物 0.09278t/a，炭黑尘 0.02775t/a），有组织

	排放量为 0.0542t/a（颗粒物 0.0417t/a，炭黑尘 0.0125t/a），开炼机共设有 4 台，橡胶车间 1 和橡胶车间 2 各设 2 台，橡胶车间 1 的开炼废气跟密炼工段产生的有机废气一起经二级活性炭处理后通过 18m 高的排气筒 2#高空排放，则非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0417t/a，无组织排放量为 0.0464t/a，二硫化碳的有组织排放量为 0.0175t/a，无组织排放量为 0.0194t/a。 橡胶车间 2 的两台开炼机上分各设置一个集气罩，每台挤出机和硫化罐上方各设置一个集气罩，废气统一收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过 18m 高的排气筒 3#高空排放，本项目二次挤出过程中需加入粘合剂，使用量为 0.3t/a，本项目所用胶黏剂的成分为聚氨酯 75%、助剂 1%、醋酸乙酯 24%，按醋酸乙酯和助剂全部挥发计，则挥发量为 25%有机废气，产生量为 0.075t/a（乙酸乙酯 0.072t/a，非甲烷总烃 0.003t/a），则橡胶车间 2 的总有机废气产生量为 1.194t/a，收集效率和处理效率均按 90%计，有组织排放量为 0.107t/a，无组织排放量为 0.119t/a，二硫化碳的有组织排放量为 0.0122t/a，无组织排放量 0.0135t/a。 ⑤臭气浓度 本项目密炼工序、开炼工序、挤出工序、硫化成型工序受热过程中产生的有机废气是恶臭的主要来源，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多，由于其各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。本次评价以臭气浓度表征恶臭。 参照同类型项目，橡胶产品生产过程中产生的臭气浓度取 3000(无量纲)，恶臭随橡胶废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附”或“二级活性炭吸附”处理后经 18m 高的排气筒排放，有组织臭气排放浓度约 1500(无量纲)，厂界下风向臭气浓度≤20(无量纲)。 2、基准排废气量符合性校核 根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情
--	--

况。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。

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中橡胶制品企业颗粒物基准排气量为 2000m³/t-胶，项目炼胶生产的总胶料为 1500t/a，胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日，则基准排气量为 1000m³/h。项目工艺废气实际排放量为 10000m³/h，可知项目单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须按照大气基准气量排放浓度公式进行换算，换算公式为：

$$P_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times P_{\text{实}}$$

式中：P_基——大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

Q_电——实测排气总量，m³；

Y_i——第 i 种产品胶料消耗量，t；

Q_{i 电}——第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t 胶；

p_实——实测大气污染物排放浓度，mg/m³。

根据上式，项目各大气污染物折算浓度计算结果如下表 4-12。

表 4-4 项目炼胶、硫化装置各大气污染物折算浓度计算结果

工序		污染物	估算对应 工段污染 物排放浓 度 (mg/m³)	排气总 量（万 m³/a）	胶料消 耗量 (t/a)	基准排 气量(m³ /t)	折算浓度 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)
炼 胶	密 炼	颗粒物	1.808	510	1500	2000	3.07	12
		VOCs	0.719		1500	2000	8.57	10
	开 炼	VOCs	1.346	1980	1500	2000		
硫化		VOCs	1.964	960	2250	2000	4.19	10

由上表可知，非甲烷总烃和颗粒物的大气污染物基准排气量排放浓度能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中新建企业 10mg/m³（非甲烷总烃）和 12 mg/m³（颗粒物）的排放标准限值要求。

3、非正常工况污染物源强分析

(1) 废气污染物

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30min，一般性事故的非正常排放概率约 2-3 年 1 次，为小概率事件。

非正常生产状况下，以 1#排气筒为例，污染物排放源强情况见表 4-4。

表4-5非正常状况下污染物排放源强

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m ³ /h)	排放速 率 (kg/h)	排气出 口温度 (K)	出口处 空气温 度 (K)
		高度 (m)	内径 (m)				
1#排气 筒	非甲烷 总烃	18	0.5	5000	0.348	293.15	286.75

对上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

4、废气污染防治措施评述

本项目废气主要为注塑、称重、配料、投料、密炼、开炼、挤出、硫化废气。注塑过程中产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#18 米高排气筒达标排放，橡胶制品配料、投料粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，密炼废气经密炼机自带的袋式除尘器+过滤棉处理后与橡胶车间 1 的开炼废气一并经二级活性炭吸附装置处理后通过 2#18 米高排气筒达标排放，橡胶车间 2 内的开炼、挤出、硫化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 3#18 米高排气筒达标排放。废气产生工段及对应污染防治措施安装电力监控。

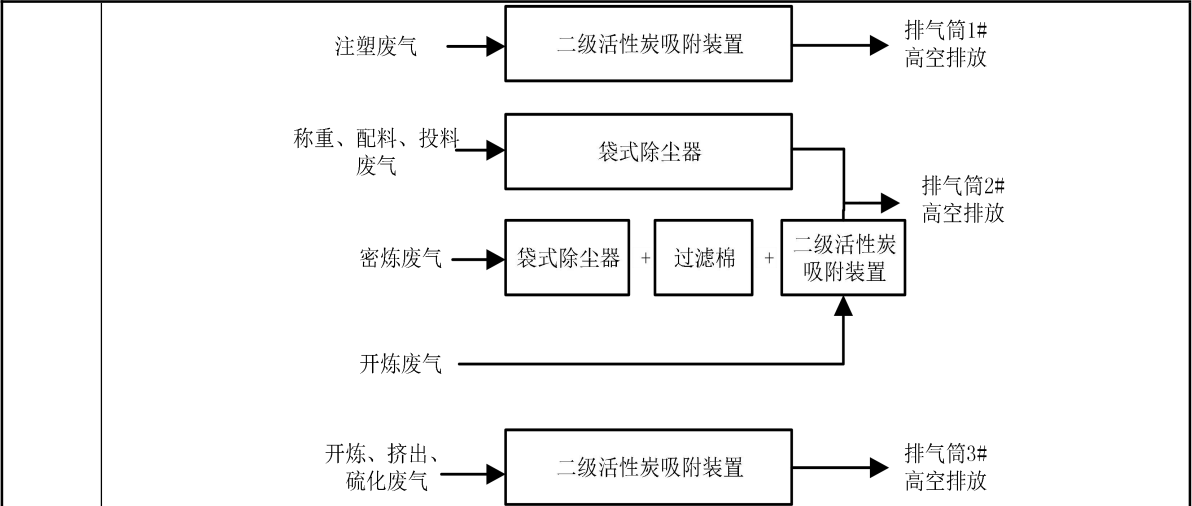


图4-1废气处理流程图

(1)有组织废气污染防治措施评述

①技术可行性分析

本项目称重、配料、投料产生的颗粒物采用袋式除尘器处理，密炼废气采用“袋式除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附处理装置”处理，注塑、开炼、挤出、硫化废气等采用“二级活性炭吸附处理装置”处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。

(2) 废气去除效率预测分析

表 4-6 本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
1#非甲烷总烃	二级活性炭吸附	进气浓度 mg/m ³	69.6	60
		出气浓度 mg/m ³	6.96	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³		6.96	
2#颗粒物（含炭黑尘）	袋式除尘器	进气浓度 mg/m ³	40.067	12
		出气浓度 mg/m ³	2.003	
		去除率%	95	
	最终排放浓度 mg/m ³		2.003	
2#非甲烷总烃	二级活性炭吸附	进气浓度 mg/m ³	13.913	10
		出气浓度	1.391	

			mg/m ³		
			去除率%	90	
			最终排放浓度 mg/m ³	1.391	
	2#CS ₂	二级活性炭 吸附	进气浓度 mg/m ³	5.833	/
			出气浓度 mg/m ³	0.583	
			去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m ³		0.583	
	3#非甲 烷总烃	二级活性炭 吸附	进气浓度 mg/m ³	33.6	10
			出气浓度 mg/m ³	3.36	
			去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m ³		3.36	
	3#CS ₂	二级活性炭 吸附	进气浓度 mg/m ³	4.055	/
			出气浓度 mg/m ³	0.4055	
			去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m ³		0.4055	
	3#乙酸 乙酯	二级活性炭 吸附	进气浓度 mg/m ³	2.22	/
			出气浓度 mg/m ³	0.222	
			去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m ³		0.222	

蜂窝状活性炭性能表如下：

表 4-7 蜂窝状活性炭相关参数

注塑 车间	主要成分	活性炭	规格	100*100*50mm
	壁厚	0.5~0.6m	吸苯量	≥25%
	抗压强度	正压>0.8MPa，负压>0.3MPa		
	更换频率	10 天更换 1 次		
橡胶 车间 1	主要成分	活性炭	规格	100*100*100mm
	壁厚	0.5~0.6m	吸苯量	≥25%
	抗压强度	正压>0.8MPa，负压>0.3MPa		
	更换频率	28 天更换 1 次		
橡胶 车间 2	主要成分	活性炭	规格	100*100*100mm
	壁厚	0.5~0.6m	吸苯量	≥25%
	抗压强度	正压>0.8MPa，负压>0.3MPa		
	更换频率	14 天更换 1 次		

根据无锡市新环化工环境监测站于 2019 年 3 月对“常州市博源塑业有限公司年产 260 万件塑料制品项目”的“二级活性炭吸附装置”废气排放口的验收检测数据，其废气处理效率在 90%以上，具体见下表。

表 4-8 废气检测分析表（单位 mg/m³）

项目点位	监测时间	监测结果（非甲烷总烃）			
		1	2	3	平均值
废气进口	2019.3.29	4.22	3.48	4.09	3.93
废气出口		0.25	0.29	0.25	0.26
处理效率		94.1	91.7	93.9	93.4

由上表可知，“活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的去除效率平均在 90%以上，故认为本环评活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率以 90%计算是可行的。

（2）风量合理性分析

本项目塑料粒子加热过程在注塑机内部进行，设备内部为密闭的，因此注塑废气主要产生废气的点位为注塑机的出口处，本项目在每台注塑机的出口正上方均设置集气罩，并设置两面围挡以提高废气捕集率。本项目橡胶车间 1 配料房为密闭，在房间上方设置集气罩，密炼机投料和生产过程中会产生废气，本项目在密炼机的进口处设置一个集气罩，生产过程产生废气经过自带的除尘器处理后通过管道接到二级活性炭处理设备，开炼废气和挤出废气主要废气产生的点位在出口处，本项目在开炼机的出口处上分均设置集气罩，并设置两面围挡以提高废气捕集率，本项目硫化废气主要是冷却后，打开硫化罐产生的废气，在出口处上分设置集气罩，并设置两面围挡以提高废气捕集率。参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$Q = (W+B)HV_x$ ，其中：

W--罩口长度，本次（注塑机、挤出机、密炼机取 0.6m，开炼机取 0.8m，配料房取 1m，硫化罐取 3m）

B--罩口宽度，本次（注塑机、挤出机、密炼机取 0.3m，开炼机取 0.5m，配料房取 1.3m，硫化罐取 1m）

H--污染源至罩口距离，本次（注塑机、密炼机、开炼机、挤出机、硫化罐取 0.2m，配料房取 0.5m）

V_x--操作口空气速度，建议取值 0.25-2.5m/s，本次取 1m/s；

则 Q （注塑机、挤出机、密炼机）= $(0.6+0.3) \times 0.2 \times 1 = 0.18 \text{m}^3/\text{s} = 648 \text{m}^3/\text{h}$

Q （开炼机）= $(0.8+0.5) \times 0.2 \times 1 = 0.26 \text{m}^3/\text{s} = 1560 \text{m}^3/\text{h}$ 。

Q （配料房）= $(1+1.3) \times 0.5 \times 1 = 1.3 \text{m}^3/\text{s} = 4680 \text{m}^3/\text{h}$ 。

Q （硫化罐）= $(3+1) \times 0.2 \times 1 = 0.8 \text{m}^3/\text{s} = 2880 \text{m}^3/\text{h}$ 。

因此，每台注塑机和挤出机所需风量 $648 \text{m}^3/\text{h}$ ，密炼机有一个投料处收集风量为 $648 \text{m}^3/\text{h}$ ，自带的布袋除尘处理后需通过管道接入过滤棉+二级活性炭吸附处理，设计风量为 $150 \text{m}^3/\text{h}$ 每台，开炼机所需风量为 $1560 \text{m}^3/\text{h}$ ，配料房所需风量 $4680 \text{m}^3/\text{h}$ ，硫化罐所需风量 $2880 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目 5 台注塑机共同 1 套废气处理设施及 1 跟排气筒，因此，注塑车间废气治理设施所需风量为 $3240 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目注塑车间废气治理设施配套风机设计风量为 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ ，可满足本项目收集效率达到 90%；橡胶车间 1 配料房、2 台密炼机和 2 台开炼机共用一跟排气筒，因此橡胶车间废气治理设施所需风量为 $9216 \text{m}^3/\text{h}$ 。本项目橡胶车间 1 废气治理设施配套风机设计风量为 $10000 \text{m}^3/\text{h}$ （2 台密炼机 $1700 \text{m}^3/\text{h}$ 、2 台开炼机 $3300 \text{m}^3/\text{h}$ 、配料房 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ ），可满足本项目收集效率达到 90%；橡胶车间 2 硫化罐、2 台开炼机和 5 台挤出机共用一跟排气筒，由于硫化罐 3 个并排放置，所以设置 1 个集气罩，因此橡胶车间废气治理设施所需风量为 $9360 \text{m}^3/\text{h}$ 。本项目橡胶车间 2 废气治理设施配套风机设计风量为 $10000 \text{m}^3/\text{h}$ （2 台开炼机 $3300 \text{m}^3/\text{h}$ 、5 台挤出机挤出机 $3500 \text{m}^3/\text{h}$ 、硫化罐 $3200 \text{m}^3/\text{h}$ ），可满足本项目收集效率达到 90%。

（3）排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，本项目建成后新增 3 根排气筒，具体情况见下表。

表 4-9 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度	口径 (m)	排风量 (m^3/h)	备注
1#	非甲烷总烃	1	18	0.3	5000	/
2#	颗粒物、非甲烷总烃、 CS_2	1	18	0.5	10000	/
3#	非甲烷总烃、乙酸乙酯、 CS_2	1	18	0.5	10000	/

	①本项目位于武进区前黄镇工业集中区，地势平坦，建设项目设置排气筒 3 根，高度为 18 米。 ②《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。 ③《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定“排气筒高度不低于 15m”。新建项目共设 3 个 18 米高度排气筒，符合该标准要求。 ④根据项目工程分析，项目排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯、CS₂ 满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中相关排放监控浓度限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。 综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。 （2）无组织废气污染防治措施评述 本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有： a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。 b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。 c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。 d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。 e.设置卫生防护距离。本项目需分别以注塑车间边界外扩 50m，橡胶车
--	--

间 1 和橡胶车间 2 边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

4、卫生防护距离

卫生防护距离根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)中工业企业卫生防护距离计算公式计算，如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值(mg/m^3)

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径(m)

L ——卫生防护距离(m)

表 4-10 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年 平均 风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-11 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度(m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	污染物产生源强(kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	大气环境防护距离 (m)	卫生防护距离(m)	
								计算值	设定值

非甲烷总烃	注塑车间	10	5	20	0.0387	2.0	无超标点	3.951	50
颗粒物（含炭黑尘）	橡胶车间 1	10	10	20	0.0445	1.0	无超标点	6.990	50
非甲烷总烃					0.0155	2.0	无超标点	0.897	50
CS ₂					0.0018	0.04	无超标点	7.079	50
非甲烷总烃	橡胶车间 2	10	20	50	0.0373	2.0	无超标点	1.012	50
乙酸乙酯					0.002	0.1	无超标点	1.064	50
CS ₂					0.0045	0.04	无超标点	8.255	50

经计算，本项目注塑车间的非甲烷总烃、橡胶车间 1 的颗粒物、非甲烷总烃和二硫化碳、橡胶车间 1 的非甲烷总烃和二硫化碳卫生防护距离计算结果小于 50。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目需以注塑车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离，以橡胶车间 1 和橡胶车间 2 为边界外扩 100 米设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

5、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 /（mg/m ³ ）	核算排放速率/ （kg/h）	核算年排放 量/（t/a）
一般排放口					
1	1#	非甲烷总 烃	3.48	0.0348	0.1044
2	2#	颗粒物(含 炭黑尘)	2.003	0.02	0.0601
4		非甲烷总 烃	1.391	0.014	0.0417
5		CS ₂	0.583	0.002	0.0175
6	3#	非甲烷总 烃	3.36	0.034	0.1008
7		CS ₂	0.405	0.004	0.0122
8		乙酸乙酯	0.222	0.002	0.0067
一般排放口合计		颗粒物（含炭黑尘）			0.0601

			非甲烷总烃		0.2469		
			乙酸乙酯		0.0067		
			CS ₂		0.0297		
	有组织排放总计						
	有组织排放总计		颗粒物（含炭黑尘）		0.0601		
			非甲烷总烃		0.2469		
			乙酸乙酯		0.0067		
			CS ₂		0.0297		
	表 4-13 大气污染物无组织排放量核算表						
序 号	排 放 口 编 号	产污 环 节	污 染 物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/（t/a）
					标准名称	浓度限值 /（μg/m ³ ）	
1	/	注塑	非甲烷总 烃	车间通风	《江苏省大气污染 物综合排放标准》 (DB324041—2021)	6000 20000	0.116
					《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)	4000	
2	/	称重、 配料、 投料、 密炼 开炼	颗粒 物（含 炭黑 尘）	车间通风	《江苏省大气污染 物综合排放标准》 (DB324041—2021)	500 肉眼不可 见	0.1336
4			非甲 烷总 烃		《江苏省大气污染 物综合排放标准》 (DB324041—2021)	6000 20000	0.0464
					《橡胶制品工业污 染物排放标准》 (GB27632-2011)	4000	
5					CS ₂	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)	3000
6	/	开炼、 挤出、 硫化	非甲 烷总 烃	车间通风	《江苏省大气污染 物综合排放标准》 (DB324041—2021)	6000 20000	0.112
					《橡胶制品工业污 染物排放标准》 (GB27632-2011)	4000	
7			乙 酸 乙 酯		《制定地方大气污 染物排放标准的技术 方法》 GB/T13201-91	0.5	0.0074
8			CS ₂		《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)	3000	0.0135

无组织排放总计		
无组织排放口合计	颗粒物（含炭黑尘）	0.1336
	非甲烷总烃	0.2744
	乙酸乙酯	0.0074
	CS ₂	0.0329

表 4-14 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物（炭黑尘）	0.1937
2	非甲烷总烃	0.5213
3	乙酸乙酯	0.0141
4	CS ₂	0.0626

6、恶臭影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。

①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫（CH₃）₂S 和甲基乙基硫 CH₃·C₂H₅S 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位子，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 C₂H₅SCN 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 C₂H₅NCS。各种化合物分子结构中的硫（=S）、巯基（-SH）和硫氰基（-SCN），是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

嗅觉是人的一种感观体验，不是严格的科学特性，嗅味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度 6 级，分级标准见表 4-15。

表4-15臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的的气味

④影响分析

项目所在二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。项目产生的恶臭污染物主要为二硫化碳，根据前节项目的工程分析，项目密炼、开炼、挤出、硫化工段产生的二硫化碳气体由车间整体抽风收集后进入活性炭吸附装置进行深度处理，活性炭对恶臭气体去除效率可达 90%以上，其中密炼、开炼、挤出、硫化的二硫化碳产排浓度处理后的浓度见表 4-16。

表 4-16 项目恶臭气体有组织产排浓度一览表

排放源	臭气名称	产生情况		排放情况			臭气强度达标情况
		产生浓度 (mg/m ³)	臭气强度 (无量纲)	排放浓度 (mg/m ³)	臭气强度 (无量纲)	嗅阈值 (mg/m ³)	
排气筒 2#	CS ₂	5.832	3	0.583	0	<0.21	达标
排气筒 3#	CS ₂	4.055	3	0.405	0	<0.21	达标

在经过本环评提出的污染防治措施后，本项目产生含硫恶臭气体基本可

得到有效的治理，项目距离最近环境敏感点王绛上最近距离约 105m，且恶臭气体随着距离的增加影响逐渐减小，预判厂区臭气对敏感点的影响甚微，因此本项目可能散发臭气对环境的影响是可接受的。

7、环境监测计划

表4-17 废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1	1#排气筒	非甲烷总烃	一年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB324041—2021)、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)
2	2#排气筒	颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃、臭气浓度、CS ₂		
3	3#排气筒	非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度、CS ₂		
/	厂界	颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度、CS ₂		
	厂区	非甲烷总烃		

7、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表：

表 4-18 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表

类别	污染物种类		污染防治措施	本项目污染物排放情况				执行标准		达标排放情况
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
有组织废气	注塑	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+1#18m 排气筒排放(废气产生工段及对应污染防治措施安装电力监控)	0.1044	0.0348	3.48	—	60	—	达标
	称重、配料、投料、密炼	颗粒物(含炭黑尘)	袋式除尘器+过滤棉+2#18m 排气筒排放(废气产生工段及对应污染防治措施安装电力监控)	0.0601	0.02	2.003	3.07	12	—	达标
	密炼、开炼	CS ₂	二级活性炭吸附装置+2#18 米排气筒排放	0.0175	0.002	0.583	—	—	1.5	达标
		臭气浓度	放(废气产生工段及对应污染防治措施	—	—	1500	—	2000	—	达标

				非甲烷总烃	安装电力监控)	0.0417	0.014	1.391	8.57（密炼、开炼） 4.19（硫化）	10	—	达标	
				非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+3#18 米排气筒排放(废气产生工段及对应污染防治措施安装电力监控)	0.1008	0.034	3.36		10	—	达标	
				乙酸乙酯		0.0067	0.002	0.222		—	—	0.3	达标
				CS ₂		0.0122	0.004	0.405	—	—	1.5	达标	
				臭气浓度		—	—	1500	—	2000	—	达标	
				无组织	非甲烷总烃	加强车间通风+以注塑车间为边界外扩50米设置卫生防护距离，以橡胶车间1和橡胶车间2为边界外扩100米设置卫生防护距离	0.2744	0.0915	—	—	4.0（厂界）	—	达标
										—	6.0（监控点处1h平均浓度值）	—	
										—	20（监控点处任意一次浓度值）	—	
					乙酸乙酯		0.0074	0.0025	—	—	0.5	—	达标
					颗粒物（含炭黑尘）		0.1336	0.0445	—	—	0.5	—	达标
					CS ₂		0.0329	0.011	—	—	3	—	达标
					臭气浓度		—	—	<20	—	20	—	达标

参考对照排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020），本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。由上表可知，项目塑料制品生产工段产生的非甲烷总烃等排放浓度和排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关排放监控浓度限值。

橡胶制品生产过程中产生的颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃、乙酸乙酯、CS₂ 等排放浓度和排放速率均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《江苏省

	大气污染物综合排放标准》(DB324041—2021)、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中相关排放监控浓度限值。 8、大气环境影响分析 本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。 本项目排放的大气污染物为颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃、CS₂，针对各产物环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。根据计算本项目需以注塑车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离，以配料房为边界外扩 50 米设置卫生防护距离，以橡胶车间 1 和橡胶车间 2 为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，本项目卫生防护距离内无环境敏感保护目标。 综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。 二、废水 1、废水污染源强分析 (1) 生活污水 本项目废水主要来源于员工的生活污水，无生产废水产生。项目建成后需配备职工 25 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 80L/(人·天)计，年工作时间为 300 天，生活用水量约 600t/a，排污系数按 0.8 计，生活污水产生量约 480t/a。 厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。本项目废水产生与排放情况见表 4-16。 (2) 地面清洗 本项目无需使用水地面清洗，仅使用吸尘器定期清理打扫。 (3) 冷却水
--	--

本项目注塑、密炼、开炼、挤出工段均需使用冷却水，注塑工段的冷却池尺寸为 5m×3m×3m，存水量为 45m³，每个月添加 1 次，一次添加 20m³，则添加新鲜水量为 240t/a；橡胶车间 1 的密炼和开炼工段共用一个冷却池，尺寸为 4m×2.5m×3m，存水量为 30m³，每个月添加 1 次，一次添加 10m³，则添加新鲜水量为 120t/a；橡胶车间 2 开炼、挤出共用冷却池尺寸均为 4m×2.5m×3m，存水量均为 30m³，每个月添加 1 次，一次添加 10m³，则添加新鲜水量为 120t/a。

(4) 隔离池用水

挤出工段有 2 个隔离池，尺寸均为 2.5m×0.5m×0.2m，一个存水量为 0.25m³，需加入乳化硅油，使用量为 2t/a，配水比例为 1:4，则需要 8 吨的水，每 3 个月更换一次，产生 2 吨作为危废处置。

表 4-19 本项目废水产生与排放情况一览表

废水来源	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	480	COD	400	0.192	接管处理	400	0.192	排入武南污水处理厂集中处理，处理尾水达标排放武南河
		SS	300	0.144		300	0.144	
		NH ₃ -N	25	0.012		25	0.012	
		TP	5	0.0024		5	0.0024	
		TN	50	0.024		50	0.024	

2、废水污染防治措施及污染物排放情况

(1) 防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流”。员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

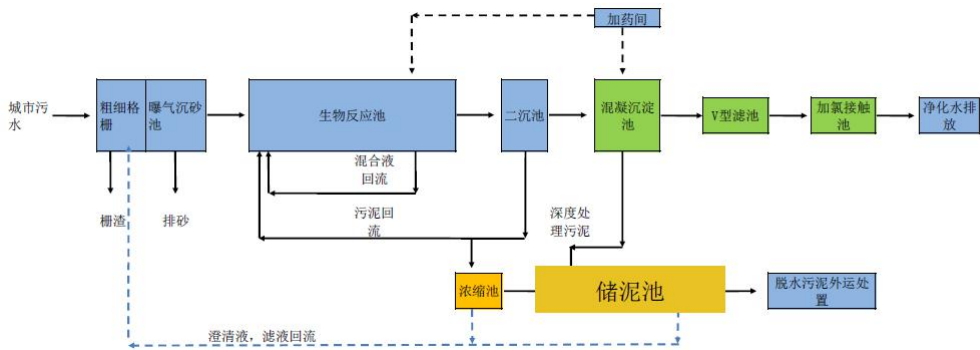


图 4-2 武南污水处理厂处理工艺流程

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

(2) 排放情况

废水排放去向：排水采用雨、污分流制。员工生活污水经市政污水管网，由武南污水处理厂集中处理达标后排放，排放量为 480m³/a；屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨水管道系统，排入市政雨水管网。

(3) 污水接管可行性分析

①武南污水处理厂接管范围

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。本项目位于武进区礼嘉镇，在武南污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，本项目废水量产生量约为 480m³/a(1.6m³/d)，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的

角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，可达到武南污水处理厂的接管要求；由表 4-16 可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

（4）冷却水回用可行性分析

本项目仅有冷却水产生，因冷却水循环使用，损耗后添加不外排。

表 4-20 本项目冷却水回用可行性分析表

污染因子	COD	SS
冷却水浓度（mg/L）	30	50
回用标准（mg/L）	≤60	/

由上表可知，本项目冷却水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“敞开式循环冷却水系统补充水”标准。

3、地表水环境影响分析

（1）评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响的建设项目。水污染影响型建设项目评价等级判定见表 4-21。

表 4-21 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q （ m^3/d ）；水污染当量数 W （无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目产生的生活污水接管至武南污水处理厂处理，排水量为 480t/a，其中生活污水 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 的排放浓度分别为 400mg/L、300mg/L、25mg/L、5mg/L、50mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)，接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排放武南河。因此，确定本项目地表水环境影响采用三级 B 评价，根据武南污水处理厂的环评结论，对周围地表水环境影响较小。

(2) 依托污水处理设施稳定达标排放评价

本项目生活污水经武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，尾水出水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002) 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 表 2 中污染物排放限值标准。

根据《江苏省地表水环境功能区划》(苏政复[2003]29 号)，武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准。本次地表水环境质量现状数据引用无锡市新环化工环境监测站 2018 年 7 月 1 日~2018 年 7 月 3 日对武南污水处理厂排放口上游 500 米和武南污水处理厂排放口下游 1500 米两个断面的历史监测数据。监测断面各引用项目均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中水质标准。

本项目产生的生活污水接管至武南污水处理厂处理，排水量为 480t/a，污水量较小，水质简单，在区域总量控制的基础上，对周围地表水环境基本无影响，武南河仍满足 IV 类地表水环境功能区划的要求。

(3) 污染物核算表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进武南污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-23 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.966856	31.603440	0.071	进武南污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4 (6)
4									TP	0.5
5									TN	15

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-24 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	CODcr	500
				TP	8
				SS	400
				NH ₃ -N	45
				TN	70

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-25 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	0.947	0.284
2		SS	300	0.71	0.213
3		NH ₃ -N	25	0.04	0.012
4		TP	5	0.008	0.0024
5		TN	50	0.08	0.024
全厂排放口合计		COD			0.284
		SS			0.213
		NH ₃ -N			0.012
		TP			0.0024

				TN				0.024				
三、噪声												
1、噪声源强分析												
运营期的噪声主要为设备噪声，主要有开炼机、密炼机、挤出机等设备，其噪声级一般在 75~80dB(A)之间。具体数值见表 4-26。												
表4-26 全厂主要噪声源及噪声源强												
工序 /生 产线	噪声源	数量 (台/ 套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h	位置	距离厂 界最近 距离
				核算 方法	噪声 值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值 dB(A)			
塑料 制品 生产 线、 橡胶 制品 生产 线	密炼机	2	频发	类比	78	隔 声、 减震 垫、 厂房 隔声	>25	类比	53	3000	橡胶 车间 1	15
	开炼机	2			78				53			15
	切胶机	2			78				53			15
	风机	1			75				50			15
	编织机	23			89				64		橡胶 车间 2	10
	开片机	2			78				53			20
	切管机	5			82				57			20
	开炼机	2			78				53			23
	风机	1			75				50			12
	挤出机	5			81				56			12
	注塑机	5			82				57		注塑 车间	13
	粉碎机	1			75				50			15
	搅拌机	1			75				50			10
	风机	1			75				50			10

2 噪声污染防治措施评述											
该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：											
①首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；											
②保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；											
③总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；											

2 噪声污染防治措施评述

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

①首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规定进行安装，在源头上控制噪声污染；

②保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；

③总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

④结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A) 以上。

3、声环境影响分析

表 4-27 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表(单位: dB(A))

厂界	东厂界 (dB (A))	南厂界 (dB (A))	西厂界 (dB (A))	北厂界 (dB (A))
时段	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	40.96	30.36	28.41	31.19
现状值	56.3	56.1	55.9	54.6
预测值	56.43	56.11	55.91	54.62
标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

4、噪声监测计划

表4-28 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N ₁	东厂界外 1 米	等效声级	一年一次	GB12348—2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
N ₂	南厂界外 1 米			
N ₃	西厂界外 1 米			
N ₄	北厂界外 1 米			

四、固废

1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对副产物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：废包装袋、废包装桶、废活性炭、废矿物油、含油杂物和生活垃圾。

（1）副产物产生情况

①废包装袋：本项目炭黑、碳酸钙、促进剂等原材料的使用过程中会产生废包装袋，原材料使用 1371t/a，包装规格为 25kg/袋，产生量为 54840 个，1 个包装袋按 0.05kg 计，则为 2.742t/a，收集外售综合利用。

	②塑料边角料：项目注塑过程中会产生塑料边角料，产生量约为 20t/a，收集后破碎回用于生产。 ③橡胶边角料：项目橡胶半成品修边和裁切时会产生少量的橡胶边角废料及不良品。根据物料平衡和类比分析，核算项目边角料及废产品年产生量约 100t，收集后回用于生产。 ④除尘器收尘：根据工程分析，本项目布袋除尘器收集的粉尘量约为 1.14t/a，可回用于生产。 ⑤废包装桶：本项目石蜡油、润滑油、乳化硅油的过程中会产生废包装桶，石蜡油（200kg/桶）使用量为 30t/a、润滑油（170kg/桶）1t/a、乳化硅油（200kg/桶）2t/a，由供应商到厂区内进行罐装，则不产生废包装桶，考虑到使用过程中会产生破损、变形，无法进行罐装，一年产生 10 个废包装桶，一个包装桶按 16kg 计，粘合剂一年使用 0.3t/a，包装规格为 20kg/桶，则一年产生 15 个，一个包装桶按 1.5kg 计，则总产生 0.1825t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。 ⑥废活性炭：本项目有机废气吸附量为 2.6937t/a（注塑车间，0.9396t/a，橡胶车间 1，0.53316t/a，橡胶车间 2，1.07658t/a），活性炭吸附效率按 10% 计，则需使用活性炭 8.979t/a（注塑车间 9.4t/a，橡胶车间 1，5.33t/a，橡胶车间 2，10.77t/a），注塑车间活性炭产生量 10.34t/a，橡胶车间 1 的活性炭产生量为 5.86t/a，橡胶车间 2 的活性炭产生量为 11.85t/a。则全厂的废活性炭约为 28.05t/a。活性炭填料约为统一收集后交由有资质的单位合理处置。 根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭的更换周期如下： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）
--	---

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表4-29 活性炭计算表

产生源	活性炭 用量 (kg)	动态吸 附量 (%)	活性炭削减 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
注塑车间	300	10	62.64	5000	10	10
橡胶车间 1	500	10	17.77	10000	10	28
橡胶车间 2	500	10	35.89	10000	10	14
合计	/					

⑦废润滑油：设备维护过程中，需定期跟换润滑油，产生量约为 0.2t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑧含油杂物：本项目生产过程中会产生含油杂物，根据企业提供数据，产生量约为 0.01t/a，按照 2021 年版《国家危险废物名录》附录中“危险废物豁免管理清单”，编号为“HW49 90-041-49”废弃的含油抹布、劳保用品可以豁免，混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。

⑨废过滤棉：废气处理设备中的过滤棉需定期更换，以免造成堵塞，产生量约为 0.01t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑩废乳化硅油：企业硫化过程中，会有部分乳化硅油残留在硫化罐内，定期清理，产生量约为 1t/a，收集后交由有资质的单位合理处置。

(11)废乳化液：企业每 3 个月更换一次，一次更换量为 0.25t/a，则产生量为 2t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

本项目共使用 2 吨乳化硅油，50%存留在硫化罐内，当做危废处置，20%存留在水里，当做危废处置，其余 30%存留在产品上。

(12)生活垃圾：本项目配备员工 25 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 3.75t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放。

(2) 固体废物属性判断

本项目营运期副产品产生情况汇总见表 4-30。

表 4-30 本项目营运期副产品产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属 固体废物	判定依据
1	废包装袋	包装	固态	塑料	2.742	是	通则 4.1h
2	塑料边角料	注塑	固态	塑料	20	否	通则 4.1a
3	橡胶边角料	切管	固态	橡胶	100	否	通则 4.1a
4	除尘器收尘	废气处理	固态	炭黑、碳酸钙等	1.14	否	通则 4.1a
5	废包装桶	包装	固态	铁	0.1825	是	通则 4.1h
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	28.05	是	通则 4.3l
7	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.2	是	通则 4.1h
8	含油杂物	日常生产	固态	化纤	0.01	是	通则 4.1h
9	废过滤棉	废气处理	固态	棉	0.01	是	通则 4.3l
10	废乳化液	冷却	液态	乳化硅油	2	是	通则 4.1h
11	废乳化油	硫化	液体	乳化硅油	1	是	通则 4.1h
12	生活垃圾	日常生活	固态	/	3.75	是	通则 4.1h

(三) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》(2021)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准,判定该固体废物是否属于危险废物,需进一步开展危险废物特性鉴别的,列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-30。

本项目固体废弃物全部“零”排放,控制率达到 100%,不会造成二次污染。

表 4-31 建设项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去 向
				核算方 法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
塑料 制品 生产 线、 橡胶 制品 生产 线	/	废包装袋	一般 固废	类比	2.742	一般固废 堆场	2.742	外售综 合利用
	/	废包装桶	危险 固废	类比	0.1825	危废仓库	0.1825	有资质 单位
	废气处理 设备	废活性炭		类比	28.05		28.05	
	/	废油		类比	1.2		1.2	
	/	废乳化液		类比	2		2	
	/	废乳化硅油		类比	1		1	
	废气处理 设备	废过滤棉		类比	0.01		0.01	
	/	含油杂物		类比	0.01	垃圾桶	0.01	环卫部 门
	/	生活垃圾	生活 垃圾	产污系 数法	3.75		3.75	

本项目危险废物汇总表见 4-32。

表 4-32 运营期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1825	包装	固态	铁	含漆	每月	T/In	分类暂存危废仓库，定期交由有资质单位无害化处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	28.05	废气处理设备	固态	活性炭	活性炭	每三个月	T	
3	废油	HW08	900-249-08	0.2	设备保养	液态	矿物油	油	每年	T, I	
4	废乳化液	HW09	900-007-09	2	冷却	液态	乳化硅油	油	每三个月	T	
5	废乳化硅油	HW08	900-249-08	1	硫化	液态	乳化硅油	油	每天	T, I	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	日常生产	固态	棉	有机物	每月	T/In	
7	含油杂物	HW49	900-041-49	0.01	日常生产	固态	化纤	油	每月	T/In	垃圾桶

2、固废污染防治措施

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

②废包装袋

本项目产生的废包装袋作为一般固废统一收集后外售，玻璃钢边角料委托一般工业固废处置单位处理。

③废包装桶、废活性炭、废润滑油、废乳化硅油、废乳化液、废过滤棉

本项目产生的废包装桶、废活性炭、废润滑油、废乳化硅油、废乳化液、废过滤棉作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(2) 固废管理要求

本项目设置 1 间危废仓库，面积为 20m²（有效储存空间 20m³），废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废矿物油进行分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，并委托有资质的单位进行处置。其中废包装桶产生量为 0.1825t/a，集中使用吨袋进行打包，堆放在托盘上，则需要 1m²，废活性炭产生量为 28.05t/a，每 3 个月进行一次转移，使用箱子和袋装集中堆放，则需要 10m²、废矿物油产生量为 0.2t/a，使用桶装集中堆放，则需要 0.5m²，

废乳化液产生量为 2t/a，使用桶装集中堆放，则需要 2m²，废乳化硅油产生量为 1t/a，使用桶装集中堆放，则需要 1m²，废过滤棉产生量为 0.01t/a，使用袋子集中堆放，则需要 0.5m²，计算可得，厂区需要的危废仓库 14m²，则厂区设置的危废仓库 20m²，满足危废堆放条件。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-33 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	贮存位置	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大 储存量 t
1	废包装桶	0.1825	危废仓库	20	0.8	1	16
2	废活性炭	28.05					
3	废油	0.2					
4	废乳化硅油	1					
5	废乳化液	2					
6	废过滤棉	0.01					

3、环境管理要求

（1）根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

（2）一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

	③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志； ④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入； ⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 (3) 危险废物暂存污染防治措施分析 ①对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327 号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 ②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下： - a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物； - b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求； - c.盛装危险废物的容器必须完好无损； - d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）； - e.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。 ③危险废物处理过程要求 - a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。 - b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。
--	--

	由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。 ④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求： 卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。 五、土壤和地下水 1、污染防治措施评述 (1) 污染环节 本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。 (2) 地下水污染防治原则 针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 ①源头控制原则 源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故
--	---

	降到最低程度。 ②末端控制措施原则 末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。 ③应急响应措施原则 进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。 ④分区管理和控制原则 分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。 ⑤“可视化”原则 “可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。 ⑥工程措施与污染监控相结合原则 工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。 (3) 地下水防渗防污措施 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐
--	--

射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间、危废仓库地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

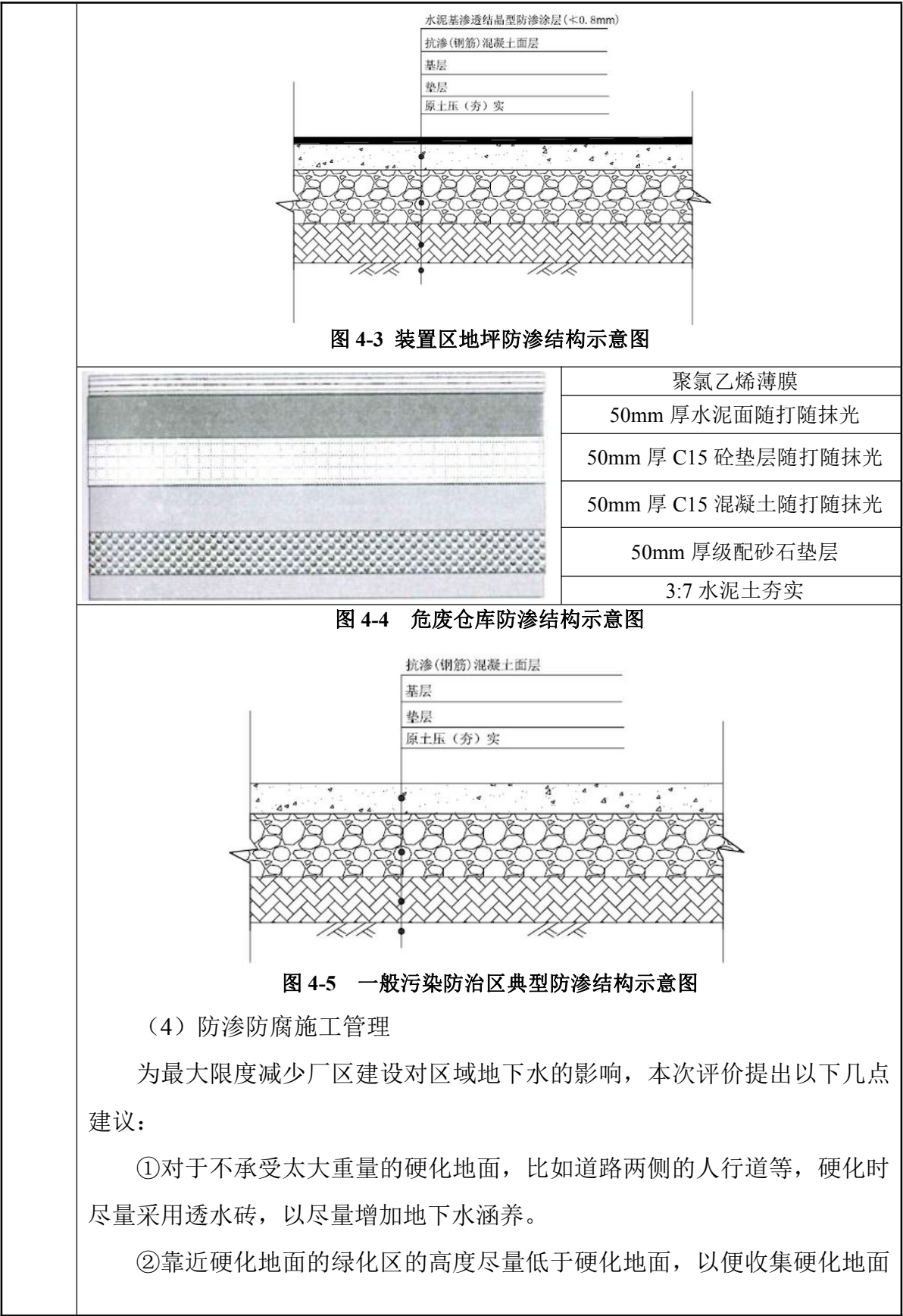
②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-33。

表 4-33 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库、橡胶车间 1、橡胶车间 2	1、对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。 2、依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，且防雨和防晒。
2	一般污染防治区	注塑车间、一般固废堆场	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

地下水分区防渗示意图见附图 5，装置区地坪防渗结构示意图见图 4-3，危废仓库防渗结构示意图见图 4-4，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 4-5。



(4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面

的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

2、地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在橡胶车间和危废堆场，本项目租用出租方厂区已建成车间，车间内建设的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水、土壤中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水、土壤基本无渗漏，污染较小。本项目正常工况下排放的非甲烷总烃贡献浓度较低，其中含有的石油烃成分以大气沉降方式进入土壤，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，土壤累积影响很小，不会对周边土壤产生明显影响。

六、环境风险评价分析

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，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录B及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目主要风险物质为润滑油、乳化硅油、粘合剂、防老剂和危险废物等。

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

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，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-34 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(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

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界值比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目物料存储情况见下表：

表 4-35 Q 值计算表

序号	原料名称	厂界最大储存量 $q_i(t)$	临界量 $Q_i(t)$	q_i/Q_i
1	润滑油	0.5	2500	0.0002
2	乳化硅油	0.2	2500	0.0001
3	石蜡油	0.5	2500	0.0002

4	粘合剂	0.1	100	0.0010
5	防老剂	0.1	100	0.0010
6	促进剂	0.1	100	0.0010
7	综合促进剂	0.5	100	0.0050
8	危险废物	32.45	50	0.649
/	总计	/	/	0.6575

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表：

表 4-36 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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

2、风险识别

2.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（资料性附录），项目所涉及的有毒、易燃物质为胶水、防老剂、炭黑、各类油品等原辅料及危险废物等，其中炭黑尘属于涉爆粉尘；主要分布在：生产车间、危废堆场等区域。炭黑尘类涉爆粉尘在一定条件下可能发生粉尘爆炸，粉尘爆炸条件一般为：

a. 可燃性粉尘以适当的浓度在空气中悬浮，形成人们常说的粉尘云；凡是呈细粉状态的固体物质均称为粉尘。能燃烧和爆炸的粉尘叫做可燃粉尘；浮在空气中的粉尘叫悬浮粉尘；沉降在固体壁面上的粉尘叫沉积粉尘。具有爆炸性粉尘有：金属（如镁粉、铝粉）；煤炭或炭黑；粮食（如小麦、淀粉）；饲料（如血粉、鱼粉）；农副产品（如棉花、烟草）；林产品（如纸粉、木粉）；合成材料（如塑料、染料）。

b. 有充足的空气和氧化剂；

c. 有火源或者强烈振动与摩擦。

因此需采取相关措施避免发生粉尘爆炸类事故。

2.2 生产过程潜在危险性识别

有毒有害化学品在正常使用过程中经过一定的化学反应和处理后排放，

	一般对周围环境和人体造成的影响可以控制在允许范围内；但是如果发生泄漏，就可能产生意想不到的事故——腐蚀性化学品泄漏会对周围环境和人员造成腐蚀污染，同时会影响周围环境空气质量，严重时危及人们生命；易燃气体或液体泄漏可能造成火灾或爆炸；有毒气体泄漏会直接影响到周围地区人群的健康直至生命安全；毒害品管理不严可能会直接威胁人们的生命以及社会的稳定等。因此，当生产的控制系统发生故障时，系统中的易燃物和有毒物所引起的爆炸、火灾或超常量排放，都可能造成环境污染事故。针对本项目的生产特点，对可能发生的事故风险进行环境影响分析很有必要，以便提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。 2.3 储运设施风险识别 1) 本项目生产车间中暂存的部分原料属于易燃易爆物质，若容器发生破裂导致原料的泄漏，遇到火源则发生火灾、爆炸事故，或遭受雷击也可能诱发火灾、爆炸事故。 2) 各类油品原料、胶水、废油等受热后，因温度升高会发生体积膨胀，若容器灌装过满会导致容器的损坏，可能引起渗漏和外溢。另一方面，由于温度降低，体积收缩，容器内有可能出现负压，也会使容器变形损坏。 3) 若发生火灾等事故，可能造成次生伴生的大气污染事件；产生的消防废水控制不当，可能造成周边地表水或土壤污染。 2.4 公用工程及辅助设施危险性识别 1) 供水系统的建筑地下供排水管网发生泄漏会导致建筑基础破坏；排水管道若无覆盖装置容易导致人员坠落伤害等。 2) 供电系统主要危险有害因素是人员的触电，导致触电的原因可能由于操作人员的失误、设备的漏电、防护距离的不足等；电缆线路遭遇腐蚀老化会发生短路引起火灾事故；停电会导致用电设备无法运行，引起一系列事故。 3) 厂区排水系统若未按雨、污分流的要求排管，企业没有建立完善有效的污染事故控制管理措施，有可能造成厂区的污染水包括事故状态下的含化学品的消防扑救液从厂区排水管外流，导致厂区周边水体环境污染事故。
--	---

	4) 生产过程中突然停水停电, 会导致工艺失控, 引起火灾爆炸的危险。 4.5 环保设施危险性识别 1) 废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。 2) 厂内废水处理设施若未做好防渗措施, 发生泄漏将污染地下水及土壤。 3) 本厂区内突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网, 未经处理后排入污水和雨水管网, 给污水处理厂造成一定的冲击及造成周边水环境污染。 4) 固废堆放场所的废料意外泄漏, 若“三防”措施不到位, 泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。 3、环境风险分析 3.1 对大气环境的影响 本项目厂区内废油液等易燃易爆物质存储量较小, 发生火灾或爆炸事故时主要对厂区内工作人员及生产设施产生影响, 影响范围可控制在厂内, 不会对厂区周围的居民生命安全和健康构成威胁。次生污染物 CO 等可能会对周围居民产生短暂的影响, 但不会对周围居民生命安全和健康构成威胁。 3.2 对地表水环境的影响 火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水处理不当而排入附近地表水体时, 将对周边地表水环境产生污染, 影响周边水体的水质, 进而影响水生生物的生存。 3.3 对地下水环境的影响 有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗, 将对地下水环境产生污染, 破坏地下水环境。 3.4 伴生/次生危险性分析 事故中发生伴生/次生作用, 主要决定于物质性质和事故类型。物质性质是指事故中物质可能通过氧化、水解、热解、物料间反应等过程产生对环境污染的危害性; 事故类型的不同, 可能产生相应的上述过程不同, 如燃烧可能产生物料氧化、热解过程, 泄漏冲洗可能发生水解过程、物料不相容过程
--	--

等。

本项目易燃烧引发火灾爆炸的物料主要为各类油品、粘合剂、促进剂等原料，其燃烧后产物为二氧化碳、水和有机物，可能会造成次生伴生的大气环境或地表水环境污染。在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表。

表 4-37 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

4、风险防范措施及应急要求

4.1 风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。其他具体措施详见下表：

表 4-38 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		次序进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业应在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

4.2、事故应急措施

①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

②泄漏事故应急措施

生产区域、原辅料暂存区域应满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求，加强对原料存放区物料的监管，严防物料泄漏、疏散。日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按

	危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按照生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。 企业应急事故池设计参照《水体污染防控紧急措施设计导则》，应急事故池容量按下式进行计算：$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$ 式中：$(V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}}$ 为应急事故废水最大计算量，m^3。 V_1—为一个最大容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m^3； 企业厂区内最大容量的设备为油桶，大小为 0.2m^3，因此最大储量以 0.2m^3 计算，则 $V_1 = 0.2\text{m}^3$。 V_2—为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，包括扑灭火灾所需水量和保护临近设备或设施（最少 3 个）的喷淋水量，$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$； 灭火消防给水量按消防泵最大消防水供给量 15L/s 计，消防灭火时间按 2h 计算，则最大消防用水量为 108m^3。 $V_{\text{雨}}$—为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地最大降雨量，m^3； $V_{\text{雨}} = 10qF$ 其中：q—降雨强度，mm；按平均日降雨量：$q = q_a/n$ q_a—年平均降雨量，mm； n—年平均降雨日数。 F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha； q_a 按照常州市年平均降水量为 1102.9mm，n 按照常州市年平均降雨日数为 99.6 天，则 $q = q_a/n = 1102.9/99.6 = 11.074\text{mm}$；$F$ 是必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，汇水面积按照厂区面积计算（除生产厂房外），则 $F = 0.13\text{ha}$，则 $V_{\text{雨}} = 14.4\text{m}^3$； V_3—为事故废水收集系统的装置或储罐围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，则 $V_3 = 99\text{m}^3$； 综上，厂区应设计应急事故池大小为：$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3 =$
--	--

	$(0.2+108+14.4)_{\max}-99=23.6\text{m}^3$ 由以上估算可知，本项目所需事故应急池容量应不小于 23.6m^3。本项目拟企业建 24m^3 的事故应急池，事故应急池与雨水管网相通并安装切换阀，事故废水由事故应急池暂存，可满足本项目建成后事故废水应急储存的要求。 事故状态下，关闭雨水和污水外排口，切换事故应急桶切换阀，收集事故消防水泵入厂内事故桶，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。 ③事故的后处理 事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。 (3) 事故处理二次污染的预防 ①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。 ②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。 5、分析结论 本项目风险事故主要为油类物质、危险废物等成分泄漏遇明火发生燃烧和爆炸，对环境造成一定的影响。 本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。
--	--

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-39 事故风险防范措施

建设项目名称	年产塑料制品 500 吨、橡胶制品 3000 吨项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	(前黄)镇	工业集中区
地理坐标	经度	东经 E119.966856		纬度	北纬 N31.603440
主要危险物质及分布	主要危险物质：粘合剂、防老剂、炭黑、各类油品等原辅料及危险废物等； 分布区域：生产车间、危废堆场等				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	若发生泄漏、火灾或防风防雨不到位导致生产设备及危废暂存间中的风险物质泄露进入雨水管网，会对周围大气、水体造成一定的影响，对人体健康造成一定的危害；本项目发生废气设施故障等事故，导致废气不正常排放，影响大气环境，并造成次生地表水环境及土壤环境污染				
风险防范措施要求	企业需要加强日常的运行管理，特别要注重装置区、固废区、仓库等地方。加强员工的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置，把危险降到最低。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/					

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要 素		排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组 织	1#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《橡胶制品工业污 染物排放标准》 (GB27632-2011)、 《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)、 《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)、 《江苏省大气污染 物综合排放标准》 (DB324041—2021)、 《制定地方大气污 染物排放标准的技术 方法》(GB/T13201-91)		
		2#排气筒	颗粒物、炭黑 尘	袋式除尘+过滤棉			
			非甲烷总烃	二级活性炭吸附			
			CS ₂				
		3#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附			
			乙酸乙酯				
			CS ₂				
		无组 织	注塑	非甲烷总烃		车间通风	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)、 《橡胶制品工业污 染物排放标准》 (GB27632-2011)、 《江苏省大气污染 物综合排放标准》 (DB324041—2021)、 《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)、 《制定地方大气污 染物排放标准的技术 方法》(GB/T13201-91)
			投料、称 重、配比、 密炼、开炼	颗粒物、炭黑 尘		车间通风	
	非甲烷总烃			车间通风			
	CS ₂			车间通风			
	开炼、挤 出、硫化		非甲烷总烃	车间通风			
			乙酸乙酯	车间通风			
			CS ₂	车间通风			
地表水环境	污水排放口		生活污水	本项目生活污水接 入市政污水管网排 入武南污水处理厂 处理，处理尾水达 标排放武南河。	污水处理厂接管标准		
声环境	/		工业噪声	合理布局，并合理 布置，并设置消声、 隔声等相应的隔声 降噪措施，厂界设 绿化隔离带	《声环境质量标准》 GB3096—2008 中 2 类标准		
电磁辐射	/		/	/	/		

固体废物	生活垃圾和含油杂物由环卫部门统一清运；废包装袋外售相关单位综合利用；废包装桶、废乳化液、废活性炭、废过滤棉和废油作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水、土壤环境造成影响。
生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。
环境风险防范措施	须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目符合“二六三”相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合常州市武进区前黄镇规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（含炭黑尘）	/	/	/	0.0601	/	0.0601	+0.0601
	非甲烷总烃	/	/	/	0.2469	/	0.2469	+0.2469
	CS ₂	/	/	/	0.0297	/	0.0297	+0.0297
	乙酸乙酯	/	/	/	0.0067	/	0.0067	+0.0067
废水	水量	/	/	/	480	/	480	+480
	COD	/	/	/	0.192	/	0.192	+0.192
	SS	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
	NH ₃ -N	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	TP	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	TN	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
一般工业 固体废物	一般固废	/	/	/	2.742	/	2.742	+2.742
	生活垃圾	/	/	/	3.75	/	3.75	+3.75
危险废物	危险废物	/	/	/	32.45	/	32.45	+32.45

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境现状图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 防渗区域示意图

附图 5 区域水系图

附图 6 生态空间保护区域图

附图 7 土地利用规划图

附图 8 常州市“三线一单”生态环境分区管控图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 建设项目环境影响登记表

附件 4 营业执照

附件 5 法人身份证复印件

附件 6 租房协议

附件 7 土地证

附件 8 排水许可证

附件 9 现状监测报告

附件 10 建设单位承诺书

附件 11 促进剂、防老剂等 MSDS

附件 12 危废承诺书

附件 13 环评工程师现场照片