

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 一次性兽用耗材项目
建设单位（盖章）： 莱尔森（常州）塑胶有限公司
编制日期： 2023年3月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1677031795000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vt382h		
建设项目名称	一次性兽用耗材项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	莱尔森（常州）塑胶有限公司		
统一社会信用代码	91310000771844295L		
法定代表人（签章）	[Redacted]		
主要负责人（签字）	[Redacted]		
直接负责的主管人员（签字）	张池 张池		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	常州长隆环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320402MA1YB2AY79		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘畅	20220503532000000012	BH057762	刘畅
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘畅	建设项目工程分析	BH057762	刘畅
赵春渊	其他章节	BH053939	赵春渊



编号 320483666202001130434

统一社会信用代码

91320402MA1YB2AY79 (1/1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 常州长隆环境科技有限公司

注册资本 100万元整

类型 有限责任公司

成立日期 2019年04月29日

法定代表人 陈兴虎

营业期限 2019年04月29日至*****

经营范围 环境保护科技领域内的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；环境影响评价服务；环境污染治理工程的设计及施工、维护；环保设备及配件的销售；环境保护监测；清洁生产技术方案编制；突发环境事件应急预案和环境风险评估报告编制；环境信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 武进国家高新技术产业开发区天安数码城A座1206室

登记机关



2020年01月13日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：刘畅

证件号码：320722199206283037

性别：男

出生年月：1992年06月

批准日期：2022年05月29日

管理号：20220503532000000012



江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称：常州长隆环境科技有限公司

现参保地：武进区

统一社会信用代码：91320402MA1YB2AY79

查询时间：202212-202303

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	7	7	7	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	刘畅	320722199206283037	202212 - 202302	3
2	赵春渊	320481199711188210	202212 - 202302	3

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

（盖章）

打印时间：2023年3月7日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	一次性兽用耗材项目		
项目代码	2209-320451-04-01-769693		
建设单位联系人	张弛	联系方式	152****8835
建设地点	江苏省常州市武进高新区龙资路1号		
地理坐标	(119 度 57 分 39.964 秒, 31 度 37 分 7.323 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业 292-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	武新区委备[2022]180号
总投资（万元）	1184	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	6.76	施工工期	/
是否开工建设	否	用地（用海）面积（m ² ）	7802.88
专项评价设置情况	无		
规划情况	名称：《武进高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区》 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文件及文号：《国务院关于同意武进高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区的批复》国函[2012]108号		
规划环境影响评价情况	名称：《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》 规划环评召集审查机关：中华人民共和国环境保护部 审批文件名称及文号：关于《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]235号） 目前《武进国家高新区发展规划及规划跟踪环评》正在编制中。		

1、规划相符性分析

(1) 产业定位相符性

武进国家高新区优先发展的主导产业为：

①智能装备产业：重点发展轨道交通、通用航空交通、智能化制造装备、电子设备和系统、输配电及控制设备、海洋工程装备等成套设备及其零部件；②节能环保产业：重点发展高效节能、先进环保和资源循环利用、半导体照明、太阳能利用技术、风力发电等新技术装备与产品；③电子信息产业：重点发展下一代信息网络、电子核心基础技术与器件、智能电网用电及调度通信系统、新型显示技术与产品、高端软件和服务外包等；重点培育和发展物联网、云计算等核心产业和关联产业；④现代服务业：重点发展休闲旅游业、金融服务、物流业、工业设计服务等现代服务业。

培育发展的重点产业：

①新材料产业：重点发展新型功能材料、先进结构材料和共性基础材料等；②汽车产业：重点发展汽车整车及零部件等；③医药和食品、保健品产业：重点发展医疗器械、生物医药、基因工程、食品、保健品等。

本项目生产一次性兽用耗材，属于生物医药的配套服务产业，与武进高新区产业定位相符。

(2) 用地规划相符性

本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路1号，根据武进国家高新技术产业开发区用地规划图，项目用地性质为工业用地；根据企业提供的出租方不动产权证（苏（2019）武进区不动产权第0000593号），项目用地性质为工业用地；综上，本项目符合用地规划。

2. 规划环境影响评价相符性分析

关于《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]235号）对照分析情况如下表所示：

表 1-1 与环审[2015]235 号文对照分析情况

区域环评审查意见	本项目	相符性
<p>规划范围：总面积为 67.7km²，包括 A、“区块二”（2.25km²），范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路；B、南部统筹区（65.45km²，包括武进高新区南区（24km²，含国务院批复区域中的区块一）及武进高新区南区拓展区（41.45km²），范围东至夏城路和常武路、南至规划的景德西路、西至涌湖、北至武南路。</p>	<p>本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，根据武进国家高新技术产业开发区用地规划图，项目用地性质为工业用地，符合其规划要求。</p>	<p>相符</p>
<p>功能结构：高新区拟发展形成“一心、一轴、八组团”的空间布局和“四片区八组团”的总体格局，即生活居住片区（滨湖宜居北区和南区组团，南夏墅产业配套区组团和北部片区组团）、商务功能片区（城南新区组团、中央商贸组团）、混合功能片区（低碳示范区组团）、产业功能片区（工业智造组团）</p>	<p>本项目武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，属于工业智造组团。</p>	<p>相符</p>
<p>产业发展重点：主要发展智能装备产业、节能环保产业、电子信息产业、现代服务业，重点培育新材料产业、汽车产业、医药和食品、保健品产业，发展产业集聚、商贸服务发达、生活功能完善的新型园区。</p>	<p>本项目生产一次性兽用耗材，属于生物医药的配套服务产业，为武进国家高新区培育发展的重点产业。</p>	<p>相符</p>

综上，本项目符合《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]235 号）的相关要求。

其他 相符 性 分 析	1.产业政策相符性分析		
	表 1-3 产业政策相符性分析		
	序号	对照分析	是否满足要求
	1	本项目不属于《外商投资产业指导目录》（2017年修订）中限制外商投资和禁止外商投资产业	是
	2	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令，2019年10月30日）中限制类和淘汰类项目。	是
	3	本项目不属于《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的通知》（苏政办发[2015]118号）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》、江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）、江苏省经信委、江苏省环保厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012）>部分修改条目》中限制类和淘汰类项目。	是
	4	本项目不属于关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号）中“禁止类”项目。	是
	5	本项目已获得江苏金坛经济开发区经济发展局出具的《江苏省投资项目备案证》（武新区委备[2022]180号）	是
	2.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》（环评[2016]150号）、对本项目进行“三线一单”相符性分析。		
表 1-4 “三线一单”相符性分析一览表			
序号	类型	对照分析	是否相符
1	生态红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），本项目距离最近太湖重要湿地（武进区）生态空间保护区直线距离约4.45km，不在常州市国家级生态红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	相符
2	环境质量底线	根据《2021年度常州市生态环境状况公报》，本项目所在区域PM _{2.5} 日平均第95百分位数和臭氧日最大8小时滑动平均值超过环境空气质量二级标准，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声、大气环境监测结果可知，项目所在区域地表水、声、大气环境等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	相符

3	资源利用上线	本项目营运过程中用水 14626.7m ³ /a,用电 200 万 kwh/a,折标准煤量 122.9 吨,不属于“两高一资”类别,本项目所在地不属于资源、能源紧缺地区;此外,企业将采购相对节点低功耗的设备,进一步节约能源,符合资源利用上线相关要求。本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号,根据金坛经开区用地规划图,项目用地性质为工业用地,符合资源利用上线相关要求。	相符
4	环境准入负面清单	本项目不属于园区禁止、限制发展的产业,不属于园区的禁止入园清单企业类型;经对照《市场准入负面清单(2022 年版)》,本项目不属于负面清单中禁止事项。同时,本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》中禁止建设类项目,未列入长江经济带发展负面清单。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	相符

3.与《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)相符性分析

表 1-5 与苏政发[2020]49 号文相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性论证
一、长江流域			
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护,不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.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。</p> <p>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。</p> <p>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,禁止建设纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	项目所在区域属于长江流域内,选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内,不属于禁止新建或扩建项目。	相符
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。	项目循环冷却水和制纯水浓水与	相符

		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、监管到位、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。	生活污水一起接管至武南污水处理厂集中处理，水污染物排放总量在武南污水处理厂已批总量内平衡。	
环境风险防控		1.防范沿江环境风险。深化沿江实话、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。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	相符
资源利用效率要求		到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及	相符
二、太湖流域				
空间布局约束		1.太湖流域一级、二级、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.在太湖流域一级保护区内，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内，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污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，但不属于禁止新、改扩建项目。	相符
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》。	本项目不涉及	相符
环境风险防控		1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目固废都得到有效安全处置，不会产生二次污染。	相符

资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目当地自来水厂能够满足本项目用水要求	相符	
<p>4.与《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）》相符性分析：</p> <p>本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，属于重点管控单元范围内，具体生态环境分区管控相符性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析</p>				
环境管控单元名称	《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求	本项目情况	相符性	
武进高新技术产业开发区	空间布局约束	<p>(1) 禁止引入智能装备产业：电镀企业。</p> <p>(2) 禁止引入现代服务业中危险化学品仓储企业。</p> <p>(3) 禁止引入汽车产业中禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆。</p> <p>(4) 禁止引入医药和食品及保健品产业中精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)；废水排放量大的食品加工生产企业。</p> <p>(5) 禁止引入不符合国家产业政策的企业；造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业。</p>	<p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，属于生物医药的配套服务产业，与武进高新区产业定位相符。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目循环冷却水、制纯水浓水和生活污水接管至武南污水处理厂处理；废气经处理后达标排放。企业严格按照环评中提出的污染防治措施进行建设，保证污染物达标排放，不得突破环评批复总量，可确保区域环境质量持续改善。</p>	相符
	环境	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编	本项目建成后应编制突发环境事件应急预	相符

风险 防 控	<p>制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>案，定期开展演练，应急物资库中配备必要的应急物资。</p> <p>根据环评中提出的监测要求定期开展监测。</p>	
资源 开 发 效 率 要 求	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目使用区域统一供应的电能，生产过程中不使用其他高污染燃料。</p>	相 符

5.与相关法律法规相符性分析

表 1-7 与相关法律法规相符性分析

文件	与项目相关要求	本项目情况	是否相符
《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：(一)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；(二)销售、使用含磷洗涤剂；(三)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。	①本项目不属于禁止类项目；②本项目不销售、使用含磷洗涤剂；③本项目循环冷却水和制纯水浓水接管至武南污水处理厂，危险废物委托有资质单位处理，固体废物“零”排放。	相 符
《太湖流域管理条例》	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：(一)新建、扩建化工、医药生产项目；(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；(三)扩大水产养殖规模；	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，且不处于入太湖河道岸线内及两侧1000米范围内；不新建、扩建排污口；不在该条例规定的禁止建设项目之列。	相 符

	<p>《江苏省大气污染防治条例》（2018年修正）</p>	<p>第三十七条：在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。运输、装卸、贮存可能散发有毒有害大气污染物的物料，应当采取密闭措施或者其他防护措施。</p> <p>第三十八条：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。</p>	<p>本项目生产过程在密闭的车间内进行，注塑、挤塑、吹塑、EVA胶组装、制袋产生的有机废气经集气罩收集，包装、环己酮组装产生的有机废气经房体微负压吸风收集，通过二级活性炭吸附装置处理后通过一根15m高2#排气筒达标排放，打磨、投料产生的颗粒物经布袋除尘器处理后由一根15m高的1#排气筒达标排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》</p>	<p>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%，其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。</p>	<p>本项目挤塑、注塑、吹塑、EVA胶组装、制袋产生的有机废气经集气罩收集，收集效率为90%，包装、环己酮组装产生的有机废气经房体微负压吸风收集，收集效率为95%，收集的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理后经一根15m高的2#排气筒达标排放，处理效率为90%。</p>	<p>相符</p>
	<p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》</p>	<p>第十五条：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，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> <p>第二十一条：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。</p>	<p>本项目注塑、挤塑、吹塑、EVA胶组装、制袋产生的有机废气经集气罩收集，包装、环己酮组装产生的有机废气经房体微负压吸风收集，通过二级活性炭吸附装置处理后通过一根15m高2#排气筒达标排放；生产过程在密闭的车间内进行，含有挥发性有机物的物料密闭储存，且在密闭车间内使用。</p>	<p>相符</p>

	<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）、《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》常污防攻坚指办[2021]32号）</p>	<p>严格准入条件，禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021年起，全省工业涂装、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。</p>	<p>本项目 EVA 胶属于本体型胶粘剂中的热塑类，为低 VOC 型胶粘剂。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的标准要求。</p>	<p>相符</p>	
	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</p>	<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p>	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目使用的原辅料均储存在车间内相应的原料区，在非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>相符</p>
		<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p>	<p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>本项目环己酮为瓶装密封，暂存在原料库房内，使用时人工将其运输至密闭的环己酮组装房内再开瓶使用。</p>	<p>相符</p>
		<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p>	<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。</p>	<p>本项目注塑、挤塑、吹塑、EVA 胶组装、制袋产生的有机废气经集气罩收集，包装、环己酮组装产生的有机废气经房体微负压吸风收集，通过二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高 2#排气筒达标排放。</p>	<p>相符</p>
		<p>设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要</p>	<p>企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>

	求	封点≥2000个，应开展泄漏检测与修复工作。		
	敞开液面VOCs无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含VOCs废水集输系统需符合标准中9.1、9.2、9.3要求。	本项目无VOCs废水产生。	相符
	VOCs无组织排放废收集处理系统要求	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率>2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目注塑、挤塑、吹塑、EVA胶组装、制袋产生的有机废气经集气罩收集，包装、环己酮组装产生的有机废气经箱体微负压吸风收集，由二级活性炭吸附装置处理，NMHC初始排放速率<2kg/h且项目废气处理效率为90%。	相符
	企业厂区内及周边污染监控要求		项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	相符
	污染物监测要求			相符

6.与相关审批文件相符性分析

表 1-8 本项目与相关审批文件相符性分析

文件名称		文件要求	本项目情况	相符性
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）	二、严格“两高”项目环评审批	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于“两高”项目。	相符
《省生态环境厅关	二、严格重点行业环	（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试	本项目属于C2929塑料零件及其他	相符

	于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）	评审批	行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	塑料制品制造，不属于上述高污染行业。	
《省生态环境厅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）		《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）项目所在地位于环境空气质量不达标区，项目拟采取的措施有效可行，能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	相符
		《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令 第46号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目不属于禁止新建的行业类别，项目用地性质为工业用地，符合文件要求	相符
		《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目水污染排放总量在武南污水处理厂已批复总量内平衡，大气污染物排放总量在高新区范围内平衡。	相符

	《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》（环评[2016]150号）	（1）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。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目所在地区PM _{2.5} 日平均第95百分位数和臭氧日最大8小时滑动平均值超过环境空气质量二级标准，本项目注塑、挤塑、吹塑、组装、包装、制袋产生的有机废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过一根15m高2#排气筒达标排放，打磨、投料产生的颗粒物经布袋除尘器处理后由一根15m高的1#排气筒达标排放。采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求，不会降低周围环境空气质量。	相符
	《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危废委托有资质单位处置，区域危废处置单位配套能力充足，固体废物都能得到有效处置，不会产生二次污染	相符
《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》	1.严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。	本项目大气污染物总量在高新区实行2倍削减量平衡。	相符
	2.强化环评审批	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目不属于高能耗项目。	相符
	3.推进减污降碳	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可	本项目距离最近的国控点武进监测站9.33km，不在3公里范围内。	相符

		<p>出具审批文件。</p>		
	<p>4.做好项目正面引导</p>	<p>及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实可行的措施。</p>	<p>企业采用清洁能源；废气经处理后达标排放；</p>	<p>相符</p>

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

莱尔森（常州）塑胶有限公司成立于 2005 年 3 月 15 日，注册资本 50 万美元。企业经营范围：塑胶制品、五金制品的制造及销售；一类医疗器械、畜牧类仪器设备的销售；日用品及医疗产品清洁灭菌领域内的技术咨询、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（涉及国家特别管理措施的除外、依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：畜牧专业及辅助性活动；畜牧机械制造；畜牧机械销售。（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）

莱尔森（常州）塑胶有限公司于 2020 年 11 月 11 日取得了常州市生态环境局出具的“年产 3000 万支兽用输精管类、1300 万个精液袋、1200 万个精液瓶、100 台灌装机、50 个稀释桶项目”环境影响报告表的批复（文号：常武环审[2020]473 号）；于 2021 年 2 月 5 日通过了竣工环保自主验收；于 2021 年 2 月 3 日取得排污登记回执，登记编号：91310000771844295L001Z。现有项目正常生产中，无环境污染事故历史。

现因公司发展需要，莱尔森（常州）塑胶有限公司拟租赁江苏协盛电器有限公司龙资路 1 号 5 号楼 3 楼厂房 7802.88m²，对厂房进行装修，同时搬迁现有卧式注塑机、立式注塑机、拉管机等设备及设施共 52 台（套），并购置卧式注塑机、除尘器、稀释粉搅拌机等设备及设施共 9 台（套），项目建成后，可形成年产精液袋 2400 万个、精液瓶 320 万只、输精管 3000 万只、灌装机 50 台、稀释桶 100 个、猪精液稀释粉 80 吨的生产能力。本项目于 2022 年 9 月 26 日取得了江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备[2022]180 号，项目代码：2209-320451-04-01-769693）

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，该项目属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业 292-其他”，需编制环境影响报告表。

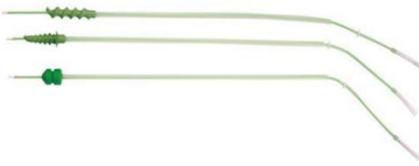
2.产品方案

本项目生产一次性兽用耗材，具体产品为精液袋、精液瓶、输精管、灌装机、稀释桶和猪精液稀释粉，具体产品方案情况表见表 2-1，产品示意图见表 2-2。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	代表产品规格	生产规模	年运营时数 (h)
1	精液袋	80ml	2400 万个	7200
2	精液瓶	80ml/100ml	320 万只	
3	输精管	500mm/700mm	3000 万支	
4	灌装机	Crystalight	50 台	2400
5	稀释桶	DIL-100/30	100 个	7200
6	猪精液稀释粉	QSF1L	80 吨	7200

表 2-2 项目产品图片一览表

	
精液袋	精液瓶
	
输精管	稀释桶
	
灌装机	猪精液稀释粉

3.主要生产设备

本项目主要设备见表 2-3:

表 2-3 项目主要设备一览表

	名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
生 产 设 备	卧式注塑机	台湾震雄 150T	2	注塑工段
	卧式注塑机	HTF120/TJ	1	
	卧式注塑机	TWX1280A	1	
	卧式注塑机	TWX980A	1	
	卧式注塑机	CWI110G	1	
	卧式注塑机	CWI150G	1	
	立式注塑机	立式 TY-400	1	
	立式注塑机	立式 TY-200	1	
	拉管机	SJ75/30	1	挤塑工段
	拉管机	HRJSJ-65SEW	1	
	牛用管机	D431BTS ANC	1	
	马管机	SJ45*25	1	
	牙膏管机	30	1	
	拇指管机	JDIA-40	1	
	吹瓶机	YJB70-2L II/6	1	吹瓶工段
	制袋机	NCA1630-40	2	制袋工段
	PE 膜伺服枕式包装机	HP-350XD	2	包装工段
	PE 膜伺服枕式包装机	/	2	
	BOPP 枕式包装机	3Q03	1	
	瓶盖包装机	/	1	
	粉碎机	SWC-10P	2	破碎工段
	拌料机	HGR-100kg	2	拌料工段
	搅拌机	AH2-Y	1	
	打包机	/	1	打包工段
	泡沫头设备	/	9	打磨工段
	泡沫板切割机	/	1	切割工段
粘泡沫头机	/	8	组装工段	
稀释粉搅拌机	/	1	搅拌工段	
稀释粉包装机	/	1	包装工段	
公 辅 设	冷却塔	CLH-100	1	/
	空压机	SCR50PM/8	1	/
	空压机	SCR30PM/8	1	/

备	发电机	YMSC-300	1	/
	纯净软化水制水机	/	1	用于清洗猪精液 稀释粉搅拌机
	HVAC 空气过滤系统	/	1	/
	电烘箱	/	1	清洗后烘干
环 保 设 备	二级活性炭吸附装置	22000m ³ /h	1	处理注塑、挤塑、 吹塑、制袋、组 装、包装的有机 废气
	布袋除尘器	8000m ³ /h	1	处理打磨废气
	布袋除尘器	3000m ³ /h	1	处理投料废气
	移动式除尘器	/	1	处理破碎粉尘
	单效蒸发器	功率：50kg/h	1	蒸发清洗废水

4.项目主要原辅材料

本项目所需的原辅材料情况见表 2-4:

表 2-4 主要原辅材料一览表

类型	产品/ 用途	名称	规格组分	形态	年耗量	最大存 储量	包装规 格
原 料	输精管	[REDACTED]	[REDACTED]	固态	271t	30t	塑料包 装
				固态	75t	10t	塑料包 装
				固态	32t	3t	塑料包 装
				固态	60t	5t	塑料包 装
				固态	35t	5t	塑料包 装
				固态	60000 只	2000 只	/
				固态	87t	5t	/
				固态	15000 张	1000 张	塑料包 装
	精液瓶	[REDACTED]	[REDACTED]	固态	32t	5t	塑料包 装
				固态	6400 只	300 只	/
				固态	0.1t	0.1t	/
				固态	0.25t	0.25t	/
	精液袋	[REDACTED]	[REDACTED]	固态	8t	1t	塑料包 装

			固态	6t	1t	塑料包装
			固态	3t	1t	50kg/袋
			固态	97t	10t	/
			固态	2t	0.5t	/
			固态	16000只	2000只	/
			固态	91429个	4000个	/
	猪精液 稀释粉		固态	16t	2t	25kg/袋
			固态	56t	8t	25kg/袋
			固态	7.28t	1t	/
			固态	0.72t	0.18t	/
			固态	8t	1t	/
			固态	1.3t	1.3t	/
			固态	20000只	2000只	/
		灌装机		固态	50套	6套
	稀释桶		固态	100套	12套	/
辅料	投料		固态	1.85t	1.85t	/
	组装		液态	0.33t	0.01t	500mL/瓶
	组装		液态	9t	1t	20kg/桶
	组装		固态	4t	1t	25kg/袋
	注塑机 液压油		液态	600L	200L	200L/桶
	挤塑机 齿轮油		液态	100L	20L	20L/桶
	日常 维护		液态	3.5L	3.5L	350mL/瓶
	日常 维护		固态	0.03t	0.015t	15kg/桶
能源	水	14626.7m ³ /a				
	电	200万kwh/a				
本项目主要原辅材料理化性及毒理毒性见表 2-5。						

表2-5 主要原辅材料理化性质及毒理毒性

名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理

5.建设项目主体、公用及辅助工程

本项目主体工程、公用及辅助工程见表 2-6 和 2-7

表2-6 项目主体工程一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	备注
1	生产区	6400	6400	1	3	包括所有生产工段及包装区、检验区等
2	辅房	203.26	203.26	1	3	包括更衣室、茶水间、冷库等
3	货梯、过道等	313.99	313.99	1	3	/
4	仓库	860.83	860.83	1	3	位于车间北侧，存放原辅料、成品等
5	危废库房	14.8	14.8	1	3	位于车间南侧，存放危废
6	一般固废库房	10	10	1	3	位于车间西北侧，存放一般固废
7	合计	7802.88	7802.88	/	/	/

表2-7 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	原料区	460.83m ²	位于车间仓库内，用于储存原料	
	成品区	400m ²	位于车间仓库内，用于暂存合格产品	
公用工程	给水系统	14626.7m ³ /a	由市政给水管网统一供给	
	排水系统	生活污水	1920m ³ /a	本项目冷却循环水、制纯水浓水和生活污水经龙资路污水管网进入武南污水处理厂处理达标后排入武南河
		冷却循环水	803.5m ³ /a	
		制纯水浓水	16m ³ /a	
供电系统	200 万 kwh/a	由市政电网统一供给		
环保工程	噪声治理	合理布局、厂房隔声、设备减振、达标排放		
	废气	二级活性炭	22000m ³ /h	注塑、挤塑、吹塑、制袋、组装、包装废气由集气罩收集后经二级活性炭处理后由一根 15m 高的 2#排气筒排放
		布袋除尘器	8000m ³ /h	打磨废气经 8000m ³ /h 风量的集气罩收集后由布袋除尘器处理，投料废气经 3000m ³ /h 的集气罩收集后由布袋除尘器处理，两股废气和并通过一根 15m 高的 1#排气筒排放
		布袋除尘器	3000m ³ /h	
		移动式除尘器	/	破碎粉尘经处理后无组织排放
	单效蒸发器	50kg/h	蒸发稀释粉设备清洗废水	
	固废	一般固废库房	10m ²	位于车间仓库内，用于暂存一般固废
危废库房		14.8m ²	位于车间南侧，用于暂存危险固废	

6.劳动定员及工作制度

职工人数：100 人。工作制度：2 班制，每班 12h，年工作 300 天，工作时间为 7200h/a。其中打磨工段 3600h，投料工段 1200h，挤塑、注塑、吹塑、组装、包装、制袋均为 7200h。

生活设施：厂内不设食堂、宿舍、浴室。

7.项目周边概况及平面布置

7.1 周边概况

本项目厂区位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路1号，拟租赁江苏协盛电器有限公司已建标准厂房，厂区北面为龙资路，隔路为在建厂房；南面和西面均为在建厂房；东面为湖槽线，隔路为绿化空地；周边500m范围内有环境敏感点周家塘和夏家塘，最近距离分别为350m和395m，具体见附图2。

7.2 项目车间平面布置

本项目位于5号楼3楼，车间内四个角落为货梯；车间内西北侧为配电间；车间内北侧为仓库，暂存原料、成品等；车间内东北侧为清洁间、更衣室等辅房；车间内东南侧为清洁间等；车间内南侧危废库房；车间内西侧为冷库、工具间和空压机房等；其余部分为生产区；车间总平面布置图见附图3。

本项目车间平面布置设计按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）执行，储存区和通道满足防火间距和安全疏散的要求，满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，车间布置是合理的。

8.水平衡

本项目用水主要为生活用水、冷却循环补充水和制纯水用水。

①生产废水：本项目循环冷却水排放量为 $803.5\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水排放量为 $16\text{m}^3/\text{a}$ ；

②生活污水：生活污水排放量约为 $1920\text{m}^3/\text{a}$ ，其中主要污染物主要为COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN。

水平衡见下图2.1：

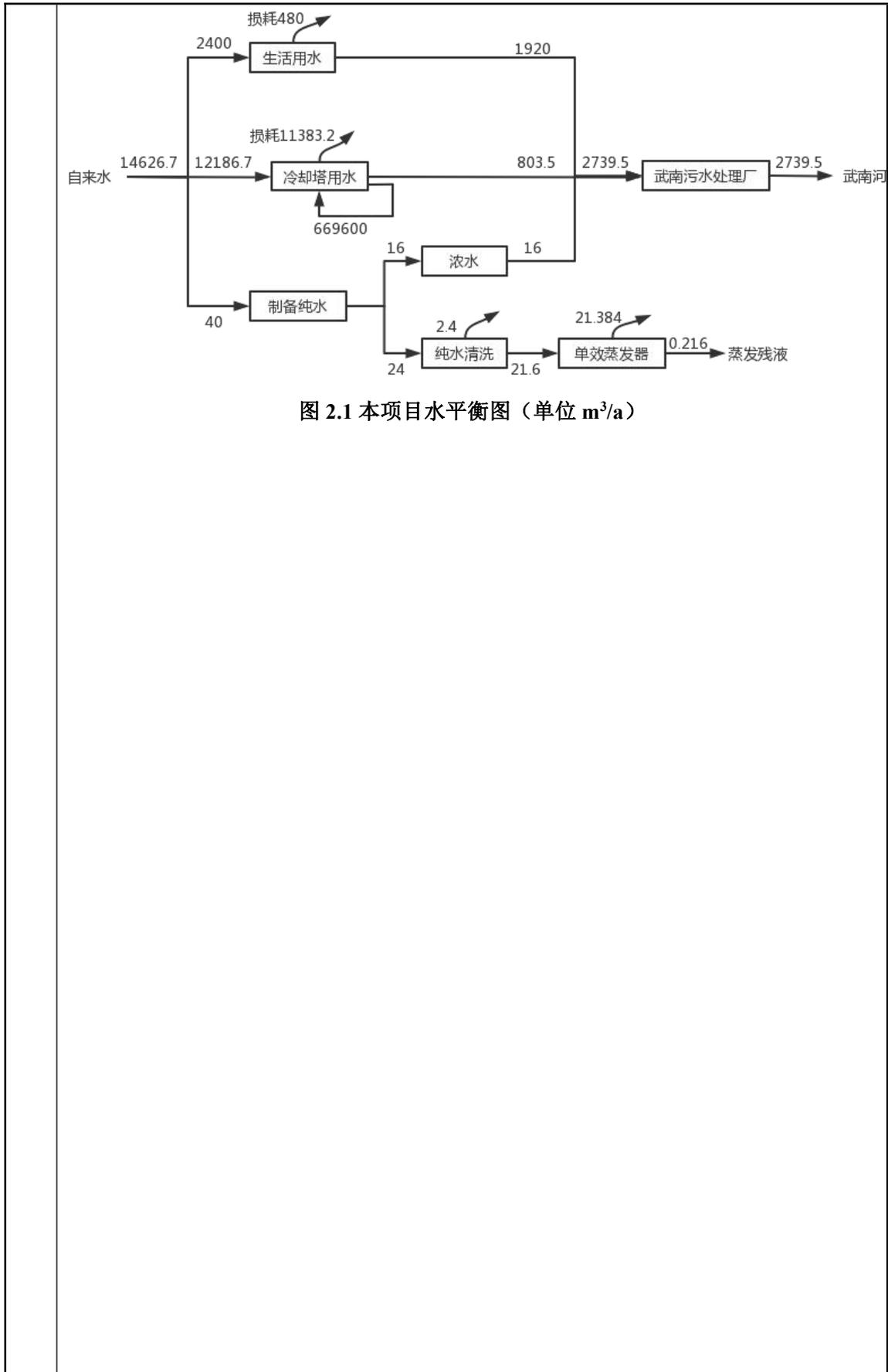


图 2.1 本项目水平衡图 (单位 m³/a)

(1) 输精管工艺流程图如下：

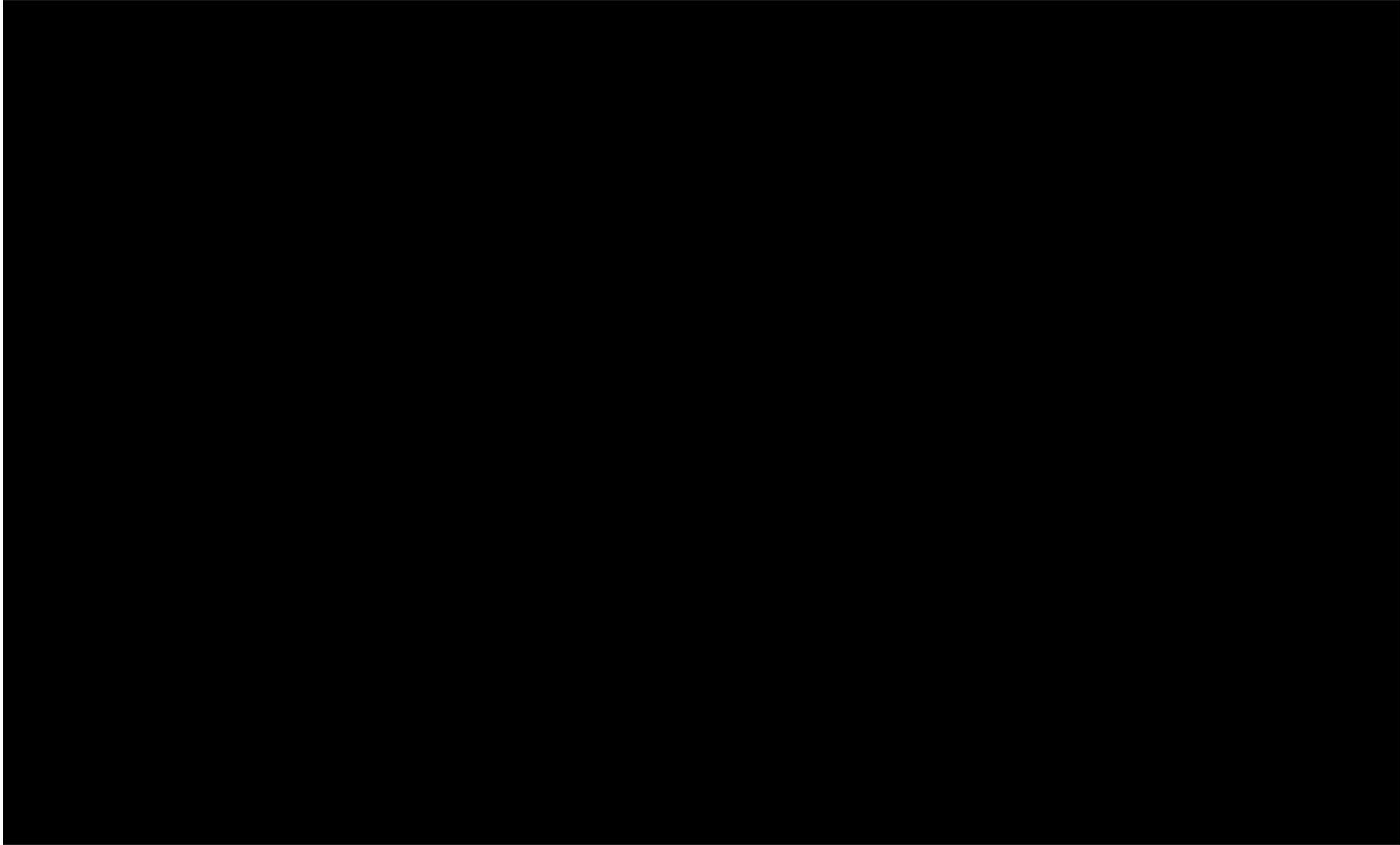


图 2.2 输精管生产工艺流程图

切割：将外购泡沫板利用切割机切割成相应要求尺寸，该工段产生废泡沫 S1。

打磨：利用泡沫头设备将切割好的泡沫打磨成所需形状，打磨后即成为泡沫头成品。该工段产生打磨粉尘 G1、废泡沫 S1。

投料、拌料：将色母粒分别与 PP 粒子、LDPE 粒子、PVC 粒子、ABS 树脂粒子和热塑性橡胶粒子分别投入不同的料筒内，利用拌料机、搅拌机（密闭空间）进行均匀搅拌，该工段无污染物产生。

挤塑：搅拌好的原料进入到拉管机、牛用管机、马管机、牙膏管机、拇指管机的料筒内，通过管机自带的电加热装置使机筒内的粒子受热软化，温度控制在 左右，连续转动的螺杆把熔融塑料向前输送和压实，熔融后的塑料粒子绕着螺杆向前推动达到机头，经过模芯和模套间的间隙挤入模具，塑料熔体通过模具被加工成所需形状，该工段产生挤塑废气 G2。

注塑：搅拌好的原料进入到注塑机料筒内，注塑机螺杆转动将粒子输送至机筒的前端，通过注塑机自带的电加热装置使机筒内的粒子受热软化，温度控制 左右，螺杆不断向前将软化的粒子挤压至机头，送至模具中注塑成型，该工段产生注塑废气 G3。

冷却成型：挤塑、注塑后的熔融塑料在模具中通过循环冷却水间接冷却脱模，冷却水循环使用，定期排放，产生冷却循环水 W1。（其中拉管机、牛用管机、马管机、牙膏管机、拇指管机自带切割机，成型后的 PP 管、PE 深度管、PVC 管被切割成相应要求的尺寸。）

组装：热熔胶常温下为白色颗粒，通过泡沫头设备电加热 ℃熔融状态后使用，将加工好的泡沫头和 PP 管通过热熔胶粘接在一起，根据客户需求，部分泡沫头需在表面涂抹润滑油。再将加工好的 PE 深度管顶端插入 PVC 软管末端，此过程中需添加环己酮固定，环己酮将两者表面软化后拼接到一起。最后将组装好的两种工件与加工好的两孔探头、固定转接头、软底座进行组装即为输精管。此过程产生组装废气 G4。（注：根据客户及产品需求不同，输精管并不需要全部组装上述加工件，部分输精管只需组装上述加工件的其中一项或几项即可。）

检验：对组装好的输精管进行人工检验，该工段产生不合格品 S2。

包装：根据客户要求，部分输精管需进行单只包装，利用包装机将包装 PE 膜的热封面进行热封制成袋状，热封温度约 $\quad\quad\quad$ $^{\circ}\text{C}$ ，最后将产品打包放置至纸箱内，该工段产生包装废气 G5。

(2) 精液袋工艺流程图如下：



图 2.3 精液袋生产工艺流程图

投料、拌料：根据客户订单要求，将色母粒与 HDPE 或 LDPE（颗粒状，
 $\quad\quad\quad$ ）投入料筒内（部分客户特殊需求，需增加新钙剂，颗粒状
 $\quad\quad\quad$ ，用于调节精液袋接头的软硬程度），利用拌料机、搅拌机将料搅拌均匀，该工段无污染物产生。

注塑：搅拌好的原料进入到注塑机料筒内，注塑机螺杆转动将粒子输送至机筒的前端，通过注塑机自带的电加热装置使机筒内的粒子受热软化，温度控

制在 $\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右，螺杆不断向前将软化的粒子挤压至机头，送至模具中注塑成型，该工段产生注塑废气 G3。

冷却成型：注塑后的熔融塑料在模具中通过循环冷却水间接冷却脱模，冷却水循环使用，定期排放，产生冷却循环水 W1。

制袋：利用制袋机将精液袋接头固定在精液袋顶端，将卷膜的热封面进行热封制成袋状，热封温度约 $\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，该工段产生制袋废气 G6。

检验：对精液袋进行人工检验，该工段产生不合格品 S2。

收卷：将检验后的精液袋利用收卷机的卷绕装置将其卷绕在纸筒上。

包装：根据客户要求用 PE 袋将精液袋包装起来，最后将产品打包放置至纸箱内。

(3) 精液瓶生产工艺流程图如下：

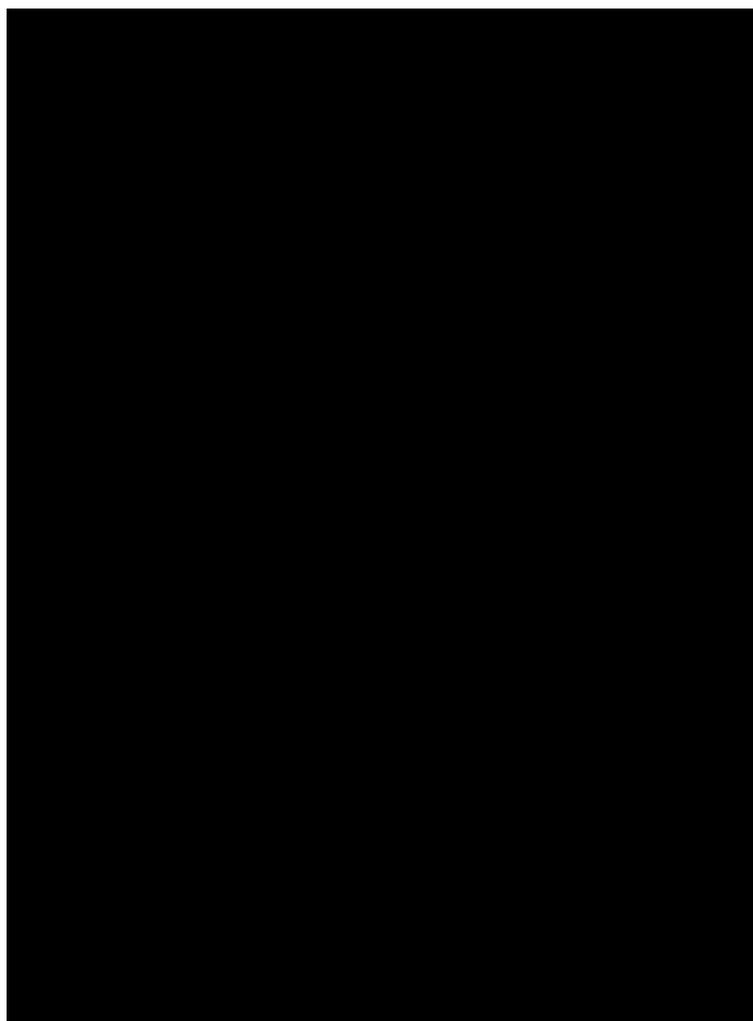


图 2.4 精液瓶生产工艺流程图

投料、拌料：将色母粒、LDPE（颗粒状）投入料筒内，利用拌料机、搅拌机（密闭空间内）将料搅拌均匀，该工段无污染物产生。

注塑：搅拌好的原料进入到注塑机料筒内，注塑机螺杆转动将粒子输送至机筒的前端，通过注塑机自带的电加热装置使机筒内的粒子受热软化，温度控制在℃左右，螺杆不断向前将软化的粒子挤压至机头，送至模具中注塑成型，该工段产生注塑废气 G3。

吹塑：吹瓶机采用电加热原料，温度控制在℃左右，原料粒子加热至熔融状态后置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀紧贴于模具内壁上形成瓶状，该工段产生吹塑废气 G7。

冷却成型：注塑、吹塑后的熔融塑料在模具中通过循环冷却水间接冷却脱模，冷却水循环使用，定期排放，产生冷却循环水 W1。

检验：对加工好的精液瓶盖、瓶体进行人工检验，该工段产生不合格品 S3。

组装、包装：根据客户需求，部分精液瓶盖、瓶体需分开包装，部分需人工组装后再包装。利用包装机将 PE 袋的热封面进行热封，热封温度约℃。最后将产品打包放置至纸箱内，该过程产生包装废气 G5。

（4）灌装机工艺流程图如下：

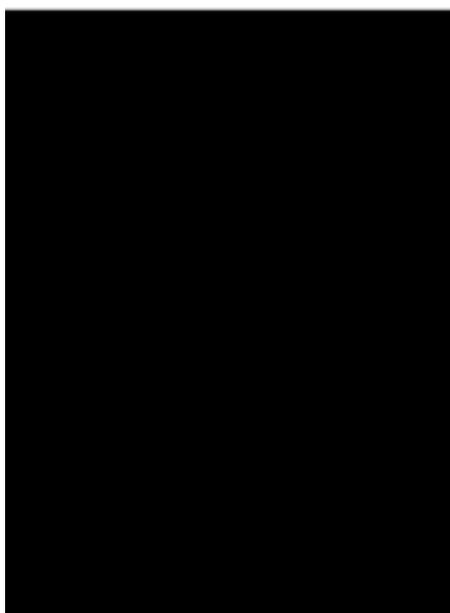
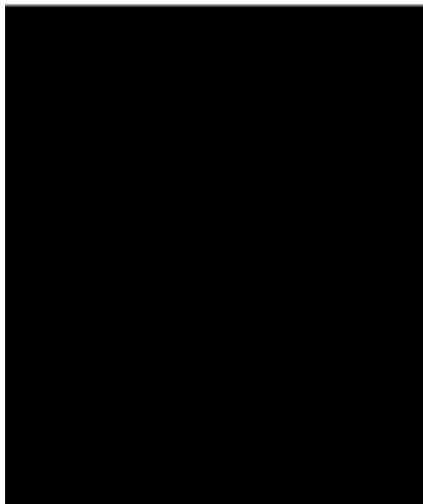


图 2.5 灌装机生产工艺流程图

装配：将外购玻璃钢外壳、电气配件、气动阀按要求进行人工装配。

调试：将装配好的灌装机通电并导入程序，调试合格即为灌装机成品。

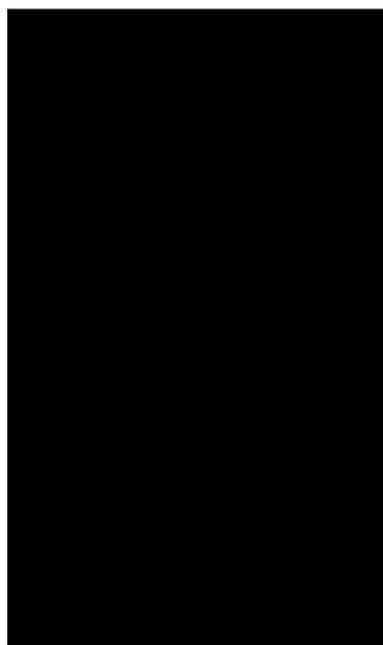
(5) 稀释桶工艺流程图如下：



装配：将外购不锈钢外壳、电气配件、气动阀按要求进行人工装配。

调试：将装配好的稀释桶通电并导入程序，调试合格即为稀释桶成品。

(6) 猪精液稀释粉工艺流程图如下：



投料：外购的柠檬酸钠、葡萄糖、抗生素以及盐按比例要求进行投料，该工段产生投料粉尘 G8。

搅拌：投料后的原料在密闭的搅拌机内进行物理搅拌，该工段无污染物产生。

分装：搅拌后的猪精液稀释粉按包装规格进行分装，成品入库待售，该工段无污染物产生。

此外，各产品的不合格品经粉碎机破碎后回用于生产，产生破碎废气 G9。本项目生产过程产污环节及主要污染因子见表 2-8。

表 2-8 本项目生产过程产污环节及污染因子

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	打磨	颗粒物
	G2	挤塑	VOCs
	G3	注塑	VOCs
	G4	组装	VOCs
	G5	包装	VOCs
	G6	制袋	VOCs
	G7	吹塑	VOCs
	G8	投料	颗粒物
	G9	破碎	颗粒物
噪声	/	生产设备	噪声
	/	环保设备	噪声
	/	公辅设备	噪声
固废	S1	切割	废泡沫
	S2	检验	不合格品
	/	废气处理	布袋收尘
	/	日常清扫	地面清扫灰尘
	/	日常生产	废包装容器
	/	公辅设备	废烃水混合物
	/	废气处理	废活性炭
	/	设备维护	废矿物油
	/	清洗废水蒸发	蒸发残液

与项目有关的原有环境污染问题

一、莱尔森（常州）塑胶有限公司现有项目环保手续履行情况

莱尔森（常州）塑胶有限公司于 2020 年 11 月 11 日取得了常州市生态环境局出具的“年产 3000 万支兽用输精管类、1300 万个精液袋、1200 万个精液瓶、100 台灌装机、50 个稀释桶项目”环境影响报告表的批复（文号：常武环审[2020]473 号）；于 2021 年 2 月 5 日通过了竣工环保自主验收；于 2021 年 2 月 3 日取得排污登记回执，登记编号：91310000771844295L001Z。

莱尔森（常州）塑胶有限公司原有项目在生产期间未有环保投诉现象，未发生过环境污染事故，原项目退出时需将厂房内清空，不得遗留生产设备、原辅材料及各类固体废物，危险废物应全部委托有资质单位专业处理。原有项目环保手续情况见表 2-9。

表 2-9 原有项目环保手续一览表

项目名称	审批情况	环保验收情况	备注
年产 3000 万支兽用输精管类、1300 万个精液袋、1200 万个精液瓶、100 台灌装机、50 个稀释桶项目	常武环审[2020]473 号	2021 年 2 月 5 日通过自主验收	在产

二、与本项目有关的原有污染情况

莱尔森（常州）塑胶有限公司拟租赁江苏协盛电器有限公司龙资路 1 号 5 号楼 3 楼厂房 7802.88m² 迁建本项目。该厂房产于 2021 年 11 月 19 日获得竣工验收备案表，目前为空置状态，在本项目入驻前未有过工业生产活动，故无遗留的环境污染问题。

三、依托关系

本项目拟租赁江苏协盛电器有限公司所有的标准厂房进行生产，厂区已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置一个污水接管口和雨水排口，具体依托关系如下：

(1) 本项目依托江苏协盛电器有限公司厂区内已有污水管网及污水排口，生活污水、制纯水浓水和循环冷却水接管至武南污水处理厂处理达标排入武南河。本项目废水在接入租赁厂区已有污水管网前设置一个采样口，一旦总排污口发生污染事故，通过水质监测数据的达标情况即可明确责任主体；设置符合

规定的环境保护图形标牌，采样口的环境管理以及相关环保责任由莱尔森（常州）塑胶有限公司来承担。

（2）本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托江苏协盛电器有限公司已有雨水管网及雨水排口。

（3）本项目供水、供电等基础设施均依托江苏协盛电器有限公司厂区。

本项目与厂区内其他租赁企业无依托关系；环保工程、公辅工程、贮运工程等均由莱尔森（常州）塑胶有限公司自建。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、地表水环境质量现状

(1) 区域水环境状况

根据《2021年常州市生态环境状况公报》中相关内容，2021年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）III类标准的断面比例为80%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。

(2) 纳污水体环境质量现状

本次地表水环境质量现状评价布设2个引用断面，W1、W2分别引用江苏久诚检验监测有限公司于2021年2月24日~2021年2月26日对武南污水处理厂排口上游500米和下游1500米的历史监测数据，报告编号：JCH20210014，具体引用断面详见表3-1，引用结果见表3-2。

引用数据有效性分析：①于2021年2月24日~2021年2月26日监测地表水，引用时间不超过3年，地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水的检测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，因此地表水引用点位有效。

表 3-1 地表水环境质量现状引用断面

河流名称	断面编号	检测点位	引用项目	水功能类别
武南河	W1	武南污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、氨氮、总磷	III类
	W2	武南污水处理厂排口下游 1500m		

表 3-2 地表水环境现状引用结果统计表 单位：mg/l

断面编号	项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷
W1	浓度范围	7.89~7.97	12~17	0.929~0.966	0.13~0.16
	标准	6-9	20	1	0.2
	超标率 (%)	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.91~7.99	12~19	0.803~0.846	0.16~0.18
	标准	6-9	20	1	0.2
	超标率 (%)	0	0	0	0

由表 3-2 可知，地表水水质现状评价结果表明，W1、W2 引用断面的 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》中Ⅲ类地表水标准限值，说明区域水环境质量较好。

2、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 2021 年作为评价基准年，根据《2021 年常州市生态环境质量报告》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-3。

表 3-3 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	100	达标
		日平均质量浓度	5~21	150	100	
	NO ₂	年平均浓度	35	40	100	达标
		日平均质量浓度	6~110	80	98.1	
	PM ₁₀	年平均浓度	60	70	100	达标
		日平均质量浓度	9~187	150	98.7	
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	100	超标
		日平均质量浓度	5~131	75	94.4	
	CO	日平均第 95 百分位	1100	4000	100	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	82.7	超标

2021 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂、细颗粒物（PM_{2.5}）、颗粒物（PM₁₀）年均值和 CO 日平均第 95 百分位均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 日平均第 95 百分位数和臭氧日最大 8 小时滑动平均值超过环境空气质量二级标准，因此判定为环境空气非达标区。

工作目标：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM_{2.5} 浓度达到 30 微克/立方米左右，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。

区域削减措施具体如下：①加大重点行业污染治理力度；②推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废

渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放;③强化建筑工地、道路、堆场、矿山等扬尘管控;④以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,实施原辅材料和产品源头替代工程;⑤提高企业挥发性有机物治理水平;⑥强化装卸废气收集治理;⑦推进餐饮油烟污染治理和执法监管。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量现状布设 1 个引用点位, 引用点位 G1 位于常州回天新材料有限公司所在地, 引用江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 11 月 30 日-12 月 6 日的历史监测数据, 报告编号: JCH20210616。

引用数据有效性分析: ①根据《环境影响评价技术导则 大气环境》可知, 大气引用数据三年内有效, 于 2021 年 11 月 30 日-12 月 6 日检测空气质量现状, 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化, 可引用 3 年内大气检测数据; ③引用点位在项目相关评价范围内, 因此大气引用点位有效。

引用点位具体位置见表 3-4, 引用结果汇总表见表 3-5。

表 3-4 大气环境质量引用点位一览表

点位	名称	监测点坐标/m		方位	距离	引用/监测项目	所在环境功能	备注
		X	Y					
G1	常州回天新材料有限公司所在地	-336	1071	NW	1120m	非甲烷总烃	二类	引用点

表 3-5 引用结果汇总表 mg/m³

测点编号	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
		实测值	标准	超标率	实测值	标准	超标率
G1	非甲烷总烃	0.50~0.66	2.0	0%	/	/	/

根据表 3-5 现状引用结果总汇可以看出, 特征污染因子非甲烷总烃在引用点位未出现超标现象。

3、环境噪声质量现状

(1) 监测点位

根据厂区平面布置, 委托江苏久诚检验检测有限公司对厂界外 4 个典型位置进行噪声监测 (N1 北厂界、N2 东厂界、N3 南厂界、N4 西厂界), 监测时间为 2023

年1月28日~2023年1月29日，厂界噪声监测点位见表3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	北厂界	3类
N2	东厂界	3类
N3	南厂界	3类
N4	西厂界	3类

(2) 监测内容

等效连续 A 声级。

(3) 监测频次

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，监测1天，昼间、夜间各监测1次。

(4) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行监测。

(5) 监测结果

厂界噪声监测结果见表3-7。

表 3-7 噪声监测结果 dB (A)

编号	监测位置	监测时间	标准级别	昼间		夜间		达标状况
				监测值	标准限值	检测值	标准限值	
N1	北厂界	2023.1.28~2 023.1.29	3类	56	65	48	55	达标
N2	东厂界		3类	57	65	47	55	达标
N3	南厂界		3类	57	65	48	55	达标
N4	西厂界		3类	58	65	49	55	达标

由上表可见，本项目各厂界的昼间、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区的要求。

4、生态环境

本项目位于已批复的产业园区范围内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故无需对电磁辐射现状开展调查。

6、地下水、土壤环境

本项目拟租赁的厂房地面均已做硬化处理，且本项目位于3楼，正常工况下不涉及土壤及地下水污染途径，因此不开展现状调查。

表 3-8 主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	X 轴	Y 轴	方位	距离（米）	规模	环境功能要求
大气环境	周家塘	110	268	NE	350	10 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	夏家塘	132	317	SE	395	40 户	
地下水环境	本项目厂界外 500m 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						
声环境	周边 50m 范围内无敏感目标						
周边生态环境	本项目位于已批复的产业园区范围内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标						

(注：(0, 0) 点坐标基准点的位置为本项目厂区的中心点)

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。具体标准见表 3-9。

表 3-9 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
武南河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III 类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	20
			NH ₃ -N		1
			TP		0.2

2、环境空气质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政发[2017]160 号），本项目大气环境功能为二类区，SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值，执行具体标准详见表 3-10。

表 3-10 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					年平均	日平均	小时
项目所在地周围	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1 二级	SO ₂	μg/m ³	60	150	500
			NO ₂	μg/m ³	40	80	200
			CO	mg/m ³	/	4	10
			O ₃	μg/m ³	160 (8 小时均值)		200
			PM ₁₀	μg/m ³	70	150	/
	PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	/		
	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)推荐值		非甲烷总烃	mg/m ³	一次值 2.0		

3、环境噪声质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》，本项目所在区域声环境功能为 3 类，厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，具体标准值见表 3-11。

表 3-11 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界四周	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	dB (A)	65	55

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

本项目生活污水经龙资路污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。项目接管口执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准，武南污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，具体指标见表 3-12。

表 3-12 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目接管排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			氨氮	mg/L	45
			总磷	mg/L	8
			总氮	mg/L	70
武南污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	表 2 太湖地区 其他区域 内城镇污 水处理厂	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4 (6)
			总磷	mg/L	0.5
			总氮	mg/L	12 (15)
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表1一级A	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 标准(注：由于本项目原料中含聚氯乙烯，故不适用合成树脂工业污染物排放标准(GB31572-2015))。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准，具体标准见表 3-13 和 3-14。

表 3-13 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	排气筒编号	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1、表 3 标准	1#	20	15	1	周界外 浓度最 高点	0.5
非甲烷总烃		2#	60	15	3		4.0

表 3-14 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	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	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-15。

表 3-15 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55

4、固废污染控制标准

一般固废：一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物：危废分类执行《国家危险废物名录》（2021）标准；危废收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行。

总量控制指标

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS。

项目固体废弃物控制率达到 100%，不会产生二次污染，故不申请总量。

2、总量控制指标

表3-16 项目总量控制指标汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称	原有项目排放量	原有项目批复量	本项目排放量			“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量	本次申请量	
				产生量	削减量	排放量				控制因子	考核因子
生活污水	废水量	2883	2883	1920	0	1920	2883	1920	-963	1920	
	COD	1.44	1.44	0.768	0	0.768	1.44	0.768	-0.672	0.768	/
	SS	1.15	1.15	0.576	0	0.576	1.15	0.576	-0.574	/	0.576
	NH ₃ -N	0.13	0.13	0.077	0	0.077	0.13	0.077	-0.053	0.077	/
	TP	0.023	0.023	0.010	0	0.010	0.023	0.010	-0.013	0.010	/
	TN	0	0	0.096	0	0.096	0	0.096	+0.096	0.096	/
纯水制备浓水	废水量	0	0	16	0	16	0	16	+16	16	
	COD	0	0	0.001	0	0.001	0	0.001	+0.001	0.001	/
	SS	0	0	0.001	0	0.001	0	0.001	+0.001	/	0.001
循环冷却水	废水量	0	0	803.5	0	803.5	0	803.5	+803.5	803.5	
	COD	0	0	0.032	0	0.032	0	0.032	+0.032	0.032	/
	SS	0	0	0.032	0	0.032	0	0.032	+0.032	/	0.032
废气	颗粒物	0.25	0.25	6.3	6.016	0.284	0.25	0.284	+0.034	0.284	/
	VOCs	0.37	0.37	2.002	1.82	0.182	0.37	0.182	-0.188	0.182	/

3、总量申请方案

(1) 大气污染物：

根据关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）中的规定，本项目颗粒物的总量需落实 2 倍削减替代。本项目颗粒物申请量为 0.034t/a，大气污染物在高新区削减的总量内进行平衡。

(2) 水污染物：

本项目浓水、循环冷却水、生活污水经龙资路污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，排放量 2739.5t/a，其中 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 排放量见表 3-13，废水及其污染物排放总量在武南污水处理厂已批的总量内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目拟租赁江苏协盛电器有限公司已建的标准厂房迁建本项目，施工期仅危废库房的建设、厂房装修改造以及设备安装，施工期短，环境影响小，本次环评不做分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废水</p> <p>（1）废水产生情况</p> <p>①本项目员工 100 人，不设食堂、浴室、宿舍等生活设施，年工作 300 天，根据《常州市工业和城市生活用水定额》（2016 年版），人均生活用水量以 80L/d 计，则生活用水量为 2400m³/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 1920m³/a。</p> <p>②冷却塔 1 套，水泵功率为 93m³/h，年工作 7200h，则循环水量为 669600m³/a；根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）的相关数据和要求，冷却塔蒸发损耗按进入冷却塔水量的 1.5%计，风冷损耗按进入冷却塔水量的按 0.2%计，冷却塔强制排污按进入冷却塔水量的 0.12%计，则蒸发损耗 10044m³/a，风冷损耗 1339.2m³/a，冷却塔排放水量 803.5m³/a，则冷却系统需补充新鲜水量为 12186.7m³/a。</p> <p>③本项目一周清洗一次猪精液稀释粉搅拌设备，每次用纯水 0.5m³，年用纯水量约 24m³，纯水制备率约 60%，则需要 40m³ 自来水，产生浓水 16m³，设备清洗废水进入蒸发器进行蒸发处理，蒸发后的浓液做危废处置。</p> <p>（2）废水排放情况</p> <p>本项目废水排放情况见表 4-1 和表 4-2：</p>

表 4-1 本项目废水污染物排放量一览表

废水来源	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	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 (1920t/a)	COD	400	0.768	/	COD	400	0.768	经龙资路污水管网接管至武南污水处理厂集中处理,尾水排入武南河
	SS	300	0.576		SS	300	0.576	
	NH ₃ -N	40	0.077		NH ₃ -N	40	0.077	
	TP	5	0.010		TP	5	0.010	
	TN	50	0.096		TN	50	0.096	
纯水制备浓水 (16t/a)	COD	40	0.001		COD	40	0.001	
	SS	40	0.001		SS	40	0.001	
循环冷却水 (803.5t/a)	COD	40	0.032		COD	40	0.032	
	SS	40	0.032		SS	40	0.032	

表 4-2 项目废水排口及污水处理厂排口情况表

本项目排口				武南污水处理厂排口			
污染因子	污染物排放量		接管浓度限值 mg/L	污染因子	污染物排放量		排放浓度限值 mg/L
	浓度 mg/L	排放量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
水量	2739.5m ³ /a		—	水量	2739.5m ³ /a		—
COD	292	0.801	500	COD	50	0.137	50
SS	219	0.6	400	SS	10	0.027	10
NH ₃ -N	28	0.077	45	NH ₃ -N	4	0.011	4
TP	4	0.010	8	TP	0.5	0.0014	0.5
TN	35	0.096	70	TN	12	0.033	12

(3) 项目水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-3。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设置工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	武南污水处	间断排放,排放期间流量	/	/	/	WS001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处

2	制纯水浓水	COD、SS	理厂	不稳定							理设施排放口
3	循环冷却水	COD、SS									

②废水间接排放口基本情况见表4-4。

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	WS001	119°39'57.60"	31°43'41.88"	0.27395	进入武南污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4 (6)
4									TP	0.5
5									TN	12 (15)

③废水污染物排放执行标准表见表4-5。

表 4-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	WS001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N		45
4		TP		8
5		TN		70

④废水污染物排放信息表见表4-6。

表 4-6 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 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS001	COD	292	0.00267	0.801
2		SS	219	0.002	0.6
3		NH ₃ -N	28	0.00026	0.077
4		TP	4	0.00003	0.010
5		TN	35	0.00032	0.096

(4) 接管可行性分析

①接管条件可行性分析

建设项目位于武南污水处理厂处理范围内，且项目所在地龙资路的污水管网已铺设到位，因此项目具备接管条件。

②处理工艺可行性分析

武南污水处理厂工艺流程图见下图 4-1。

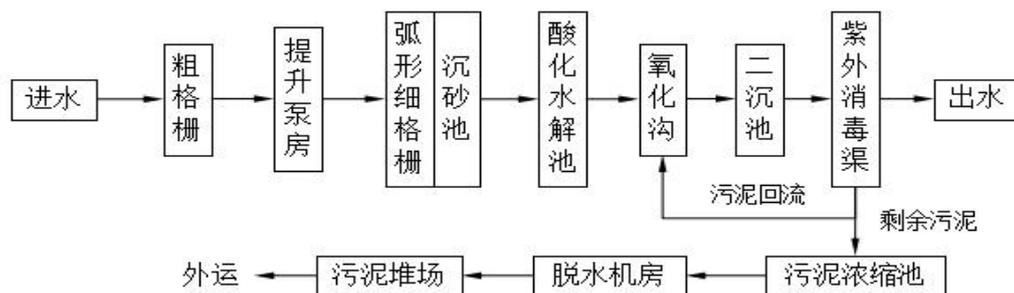


图 4-1 武南污水处理厂工艺流程图

该污水处理厂的日常运行情况良好，出水水质稳定达标排放，因此该污水处理厂选择的处理工艺是适宜的，经大量污水处理厂运行实践证明，该工艺处理城市污水技术可行。

③处理能力可行性分析

武南污水处理厂总设计处理能力达 10 万 m^3/d ，目前实际日处理污水量达 9 万 m^3/d ，剩余处理能力 1 万 m^3/d 。本项目污（废）水日排放量预计为 9.13 t/d ，占污水处理厂剩余处理规模的 0.09%，因此，武南污水处理厂有能力接纳本项目产生的污水。

④进出水质可行性分析

本项目废水水质比较简单，生活污水中污染因子主要为 COD400 mg/L 、SS300 mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 40 mg/L 、TP5 mg/L 、TN50 mg/L ，制纯水浓水中污染因子主要为 COD40 mg/L 、SS40 mg/L ，循环冷却水中污染因子主要为 COD40 mg/L 、SS40 mg/L ；混合后废水 COD292 mg/L 、SS219 mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 28 mg/L 、TP4 mg/L 、TN35 mg/L ，可达到武南污水处理厂接管水质要求；武南污水处理厂出水水质均符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

表 1 一级 A 标准中相关标准。因此，本项目进出水质均满足要求。

综上，本项目污水管网均已铺设到位，从接管条件，处理工艺，处理能力和进出水质来看，本项目运营后生活污水接入武南污水处理厂处理是可行的。

(5) 单效蒸发器可行性分析

①蒸发效率可行性分析

本项目清洗废水约 21.6t/a，进入单效蒸发器中蒸发，其蒸发效率为 50kg/h，日运行 1.44h 即可满足要求。

②单效蒸发器工作原理

蒸发是溶液浓缩、溶液结晶的单元操作，它采用加热的方法，使溶液内不挥发性的溶液沸腾蒸发，其中的部分溶质被汽化除去，而溶液得到浓缩。单效蒸发所产生的二次蒸汽不用来使物料进一步蒸发，蒸发时二次蒸汽移除后不再利用，只是单台设备的蒸发，适合处理量较少的物料、废水等。本项目年蒸发量较少，适用单效蒸发器。

综上，本项目采用单效蒸发器处理清洗废水可行。

(6) 废水监测计划

监测点位：污水接管口；

监测频次：按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求每年监测一次；

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

表4-7 污水监测计划表

监测点位	点位编号	监测因子	监测频次	执行排放标准
污水接管口	WS001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B

2、废气

2.1 废气产生及排放情况

有组织废气

本项目有组织废气为打磨废气 G1、挤塑废气 G2、注塑废气 G3、组装废气 G4、包装废气 G5、制袋废气 G6、吹塑废气 G7、投料废气 G8。

打磨废气 G1：本项目泡沫板打磨工段会产生粉尘，根据《散逸性工业粉尘控

制技术》中一般散逸尘排放源并结合本项目原材料的特性和工艺要求，打磨工段的产尘量约占原料量的 5%，本项目泡沫板加工量为 15000 张/年，约 110 吨/年，则打磨粉尘的产生量为 5.5t/a。

投料废气 G8: 本项目猪精液稀释粉投料工段会产生粉尘，柠檬酸钠、葡萄糖、抗生素、盐均为颗粒粉末状，其总用量为 80t/a，按 1%的起尘量计，则投料粉尘产生量为 0.8t/a。

综上，打磨粉尘由集气罩收集，经一套风量为 8000m³/h 的布袋除尘器处理；投料粉尘由集气罩收集，经一套风量为 3000m³/h 的布袋除尘器处理；经处理后两股废气合并通过 1 根 15m 高 1#排气筒排放。废气捕集率以 90%计，布袋除尘器去除效率约为 95%，则颗粒物有组织排放量约 0.284t/a。

挤塑废气 G2、注塑废气 G3、吹塑废气 G7: 本项目 PP 粒子、HDPE 粒子、LDPE 粒子、PVC 粒子、ABS 树脂粒子、热塑性橡胶粒子、新钙剂（含聚乙烯）总用量为 522t/a。本项目 PVC 粒子加热温度为 180-220℃，参考《气象色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（[1]林华影,林瑶,张伟,张琼.气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物[J].中国卫生检验杂志,2008(04):587-589.），其实验条件为 25g 聚氯乙烯粉末置于 250ml 的塞碘量瓶中加热到不同温度稳定 0.5h 后用 100ul 的进样针抽取分析，实验结果为：在 210℃时，氯化氢的浓度为 19.46mg/m³，氯乙烯的浓度为 22.84mg/m³，故塞碘量瓶中氯化氢产生量为 4.865×10⁻³mg，氯乙烯产生量为 5.71×10⁻³mg，经计算在 210℃的加热条件下，氯化氢的产污系数约为 0.195g/t，氯乙烯的产污系数约为 0.228g/t，本项目 PVC 粒子用量为 32t/a，产生的氯化氢、氯乙烯单体极少，故不定量分析；ABS 树脂粒子在加热过程中其残留的苯乙烯、丙烯腈单体会析出，参考《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，第 27 卷），ABS 粒子中苯乙烯的排放系数为 25.55g/t-原料，丙烯腈的排放系数为 10.63g/t-原料，本项目 ABS 树脂粒子用量为 60t/a，苯乙烯和丙烯腈产生量极少，故本项目不定量分析。综上，本项目挤塑、注塑、吹塑产生的有机废气按非甲烷总烃计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-塑料零件及其他塑料制品制造”，挥发性有机物产生量为 2.7kg/t-原料，则挤塑、注塑、吹塑生产过程中非甲烷总烃产生量约 1.409t/a。

组装废气 G4: EVA 胶的成分为乙烯-醋酸乙烯共聚树脂。乙烯-醋酸乙烯共聚树脂为热稳定性较高的共聚物，但加热过程中（180℃）会有少量的乙烯、醋酸乙烯残留单体会挥发出来（以非甲烷总烃计）。本项目 EVA 胶用量为 4t/a，类比现有项目实际生产情况，挥发量约为 5%，则该生产过程中非甲烷总烃产生量约 0.2t/a。本项目 PE 深度管和 PVC 软管组装过程中需添加环己酮（环己酮将两者表面软化后拼接到一起），环己酮（纯度≥99.5%）用量为 0.33t/a，按 99.99%折纯，最大量全部挥发计，则该生产过程中非甲烷总烃产生量约 0.33t/a。整个组装生产过程中非甲烷总烃产生量约为 0.53t/a。

包装废气 G5、制袋废气 G6: 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-塑料薄膜制造”，有机废气产生量为 2.5kg/t 原料。本项目包装膜用量为 87t/a，热封面约占总薄膜表面的 10%；需热封的 PE 袋用量为 3.4t/a，热封面约占总薄膜表面的 1%，包装产生的非甲烷总烃的量为 0.022t/a；制袋用卷膜用量为 97.25t/a，热封面约占总薄膜表面的 17%，制袋产生的非甲烷总烃量为 0.041t/a。

综上，有机废气总产生量为 2.002t/a。其中由集气罩收集（收集效率 90%）的挤塑、注塑、吹塑、EVA 胶组装、制袋的有机废气产生量为 1.65t/a，收集的有机废气量为 1.485t/a；由房体微负压吸风收集（收集效率 95%）的包装、环己酮组装的有机废气产生量为 0.352t/a，收集的有机废气量为 0.334t/a；收集的有机废气经一套风量为 22000m³/h 的二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高度 2#排气筒达标排放，处理效率取 90%，则非甲烷总烃排放量为 0.182t/a。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-8，汇总情况见表 4-9。

表4-8 本项目有组织废气污染物产排情况一览表

污染源			排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	去除 率%	排放情况			执行标准		排放源参数			排放时间 h/a			
排气筒 编号	所在 工段	所在 车间			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C				
1#	打磨G1		8000	颗粒物	191	1.528	5.5	布袋除 尘器	95%	8.625	0.069	0.248	20	1	15	0.5	25	3600			
	投料G8		3000	颗粒物	222.3	0.667	0.8			10	0.03	0.036	20	1				1200			
2#	挤塑G2	生产 车间	22000	非甲烷 总烃	8.9	0.196	1.409	二级活 性炭	90%	0.818	0.018	0.127	60	3	15	0.6	25	7200			
	注塑G3												60	3							
	吹塑G7												60	3							
	制袋G6												0.027	0.0006					0.004	60	3
	组装G4 (EVA胶)												0.114	0.0025					0.018	60	3
	组装G4 (环己酮)												0.182	0.004					0.031	60	3
	包装G5												0.014	0.0003					0.002	60	3

表 4-9 本项目有组织废气产生及排放情况汇总

排气筒 编号	排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	排放状况			执行标准		排放参数		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C
1#	12000	颗粒物	413.3	2.195	6.3	布袋除尘器	18.625	0.099	0.284	20	1	15	0.5	25
2#	22000	非甲烷总烃	12.654	0.279	2.002	二级活性炭	1.155	0.025	0.182	60	3	15	0.6	25

注：本项目汇总后的浓度和速率按各工段同时工作时计。

无组织废气

破碎废气 G9: 本项目破碎工段在密闭车间内进行, 破碎过程中产生的粉尘通过移动除尘器处理后在车间内无组织排放。根据企业提供资料, 不合格品产生量约占产品的 1%, 即约 5.2t/a, 破碎粉尘产生量极少, 废气处理和收集效率较高, 故破碎废气不定量分析。

未被捕集的打磨废气 G1' : 废气捕集率为 90%, 10%未捕集的颗粒物量为 0.55t/a, 根据同类型工艺企业的运行经验, 打磨产生的泡沫颗粒物粒径较大, 生产时车间密闭, 有约 70%在车间内重力沉降, 剩余 30%在车间内无组织排放, 则无组织排放量为 0.165t/a。

未被捕集的投料废气 G8' : 废气捕集率为 90%, 则 10%未捕集的颗粒物在车间内无组织排放, 排放量为 0.08t/a。

未被捕集的挤塑废气 G2' 、注塑废气 G3' 、吹塑废气 G7' : 废气捕集率为 90%, 10%未捕集的有机废气在车间内无组织排放, 排放量为 0.141t/a。

未被捕集的组装废气 G4' : EVA 胶组装的废气捕集率为 90%, 环己酮组装的废气捕集率为 95%, 则组装废气无组织排放量为 0.037t/a。

未捕集的包装废气 G5' 、制袋废气 G6' : 包装废气捕集率为 95%, 制袋废气捕集率为 90%, 则包装、制袋废气无组织排放量为 0.005t/a。

综上, 本项目有机废气无组织排放量为 0.183t/a, 颗粒物无组织排放量为 0.245t/a。

本项目无组织废气污染物产生及排放情况见表4-10, 汇总情况见表 4-11。

表 4-10 无组织废气污染物产生及排放情况

产物工段	污染物名称	治理措施	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
未捕集的打磨废气 G1'	颗粒物	/	0.165	0	0.165
未捕集的投料废气 G8'		/	0.08	0	0.08
未捕集的挤塑废气 G2' 、注塑废气 G3' 、吹塑废气 G7'	非甲烷总烃	/	0.141	0	0.141
未被捕集的组装废气 G4'		/	0.037	0	0.037
未捕集的包装废气 G5' 、制袋废气 G6'		/	0.005	0	0.005

表4-11 项目无组织废气污染物排放汇总

污染物名称	污染源位置	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
非甲烷总烃	生产车间	0.183	7802.88	12
颗粒物		0.245		

2.2 非正常工况废气污染源强分析

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气对环境造成的影响。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，如布袋除尘器、二级活性炭吸附装置故障，处理效率为0，排放历时不超过30min，发现情况立刻停止生产，检修设备，待设备检修完成再继续生产。

表4-12 项目污染物非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
1#排气筒	布袋除尘器故障	颗粒物	1.575	≤0.5	≤1
2#排气筒	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	0.253		

2.3 废气处理方案

本项目废气收集、治理和排放情况见下图4-1。

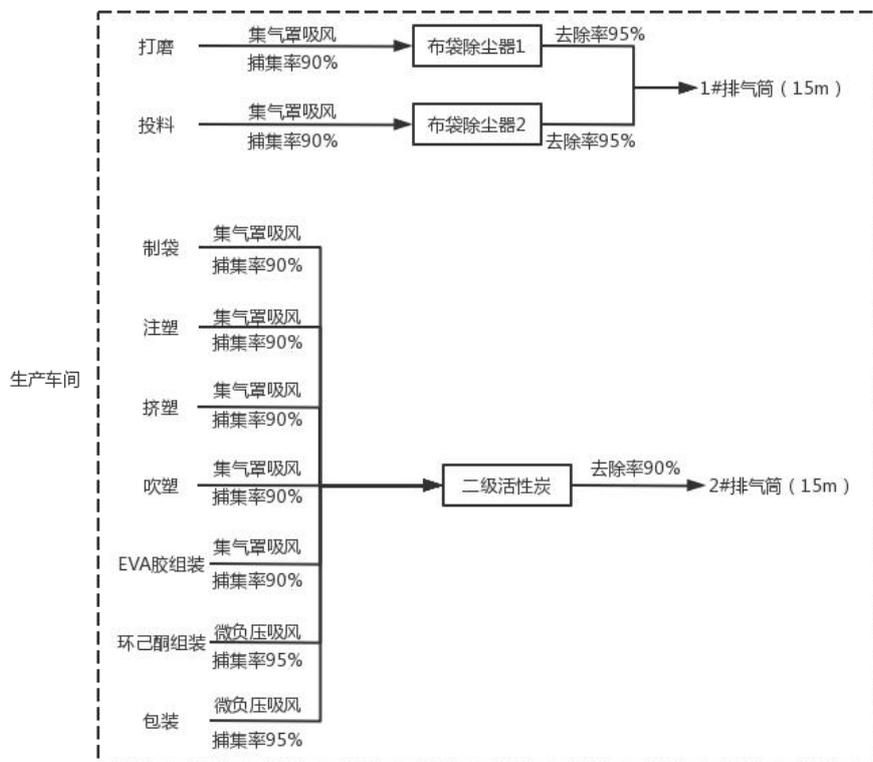


图 4-1 本项目废气收集治理方案图

2.4 废气处理装置技术可行性分析:

2.4.1 废气处理设施工作原理

2.4.1.1 布袋除尘器工作原理

含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。

2.4.1.2 二级活性炭吸附装置工作原理

当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。活性炭吸附箱主要用于大风量低浓度的有机废气处理；活性炭吸附剂可处理净化多种有机和无机污染物：苯类、酮类、醇类、醚类、烷类及其混合类有机废气、酸性废气、碱性废气；主要用于制药、冶炼、化工、机械、电子、电器、涂装、制鞋、橡胶、塑料、印刷及环保脱硫、除臭和各种工业生产车间产生的有害废气的净化处理。

表 4-13 废气处理设施技术参数一览表

装置名称	项目	技术指标
活性炭颗粒参数	强度 (%)	≥95
	灰分 (%)	≤5
	水分 (%)	≤10
	碘吸附值 (mg/g)	800~900
	亚甲基蓝吸附值 (mg/g)	135~210
	pH 值	7~11
	比表面积 (m ² /g)	950~1200
	规格 (mm)	100×100×100
活性炭吸附装置设备参数	单个箱体尺寸	2960*1250*2300mm
	风量	22000m ³ /h
	容积 (两个箱体)	4m ³
	装填量 (两个箱体)	2.5t
布袋除尘器	外壳材质	碳钢 3mm
	材质	涤纶针刺毡
	滤袋数量	180 条
	过滤面积	150m ²
	除尘器的气布比	<0.8m/min

2.4.2 废气温度可行性分析

根据活性炭吸附技术净化 VOCs 废气要求，进入废气吸附装置的废气温度宜低于 40℃。本项目加热工段温度为 180-220℃，废气经集气罩、房体微负压吸风收集过程中会混入大量常温空气，且集气管道距废气设施距离较长，并为金属材质，散热效果相对较好，因此进入活性炭吸附装置的废气温度一般低于 40℃，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。

2.4.3 风量合理性分析

吸风罩风量计算方法：按一般核算方法，设备集气罩对废气收集系统风量进行核算，计算方程如下：

$$Q=3600 \times K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/h；

K—安全系数，本项目取 1.4；

P—集气罩敞口面周长，单位为 m；

H—集气罩距离污染源的高度，m；

VX—集气罩控制风速，m/s，控制速度根据《大气污染控制工程（第三版）》（郝吉明、马广大、王书肖著）取值 0.5m/s。

表 4-14 风量计算一览表

序号	工段	集气罩尺寸/m	集气罩周长/m	集气罩数量	系数/k*3600	风速/m/s	距离	理论风量 m³/h
布袋除尘器 1								
1	打磨	0.4*0.4	1.6	9	5040	0.5	0.2	7257.6
布袋除尘器 2								
2	投料	0.3*0.3	1.2	3	5040	0.5	0.2	1814.4
二级活性炭								
3	注塑	0.3*0.3	1.2	8	5040	0.5	0.2	4838.4
4	立式注塑	0.2*0.3	1	4	5040	0.5	0.2	2016
5	挤塑	φ 300	0.942	4	5040	0.5	0.2	1899
6	吹塑	0.5*0.3	1.6	1	5040	0.5	0.3	1209.6
7	EVA 胶组装	0.2*0.2	0.8	9	5040	0.5	0.2	3628.8
8	环己酮组装	空间 3*8*2.2, 1 个房间, 换气 20 次, 3*8*2.2*1*20						1056
9	制袋	0.6*0.4	2	3	5040	0.5	0.3	4536
10	包装	空间 0.6*0.6*0.3, 5 个房间, 换气 20 次, 0.6*0.6*0.3*5*20						10.8
11	危废库房	空间 3.7*4*2.5, 1 个房间, 换气 20 次, 9.3*2.1*2.5*20						740
合计	/							19934.6

本项目打磨集气风量为 8000m³/h，投料集气风量为 3000m³/h，有机废气集气风量为 22000m³/h 均大于其理论风量，可以满足废气收集要求。

2.4.4 排气筒设置合理性分析

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速 Vc 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中： \bar{V} ---- 排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K ---- 韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- Γ 函数， $\lambda = 1 + 1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算，Vc 为 6.326m/s。

本项目各 1#、2#排气筒流速分别为 13.54m/s、15.38m/s，均大于 Vc 的 1.5 倍（即 9.489m/s），故排气筒内径设置合理。

2.4.5 工程实例

(1) 二级活性炭

广州斯腾电子实业有限公司顺德第一分公司其《广州斯腾电子实业有限公司顺德第一分公司新建项目环境影响报告表》于2021年8月12日取得了佛山市生态环境局批复意见（佛环0304环审[2021]第0114号）。该项目废气由集气罩收集后经两级活性炭处理装置集中处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放。根据其环境保护竣工验收检测数据，具体见下表4-15；

表4-15 竣工验收数据一览表

点位名称	检测项目	检测结果				单位	执行标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值			
废气处理前采样口	标杆流量	9365	10101	9423	—	m ³ /h	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	64.0	62.8	60.9	62.6	mg/m ³	—	—
	非甲烷总烃排放速率	0.60	0.63	0.57	0.60	kg/h	—	—
废气处理后排放口1#	标杆流量	7646	7187	7967	—	m ³ /h	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	6.54	6.33	6.04	6.30	mg/m ³	100	达标
	非甲烷总烃排放速率	0.050	0.045	0.048	0.05	kg/h	—	—
检测时间	2021年12月29日							
采样期间气象条件	环境温度：19.7℃；大气压 102.1kPa							
废气处理前采样口	标杆流量	9548	9475	9676	—	m ³ /h	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	67.6	68.4	67.4	67.8	mg/m ³	—	—
	非甲烷总烃排放速率	0.65	0.65	0.65	0.65	kg/h	—	—
废气处理后排放口1#	标杆流量	7964	8291	7906	—	m ³ /h	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	6.22	6.04	5.91	6.06	mg/m ³	100	达标
	非甲烷总烃排放速率	0.050	0.050	0.047	0.049	kg/h	—	—
检测时间	2021年12月30日							
采样期间气象条件	环境温度：19.5℃；大气压 102.0kPa							

由上表可知经二级活性炭处理后的废气可达标排放，废气处理效率约90%-91.2%。本项目二级活性炭吸附装置对有机废气的综合去除率限值90%，二

级活性炭吸附装置正常运行的工况下能够满足去除率的取值要求。

(2) 布袋除尘器

佛山市恒英木业家具有限公司的《佛山市恒英木业家具有限公司年产实木家具 510 套新建项目》于 2019 年 12 月通过了自主环保验收。该项目木加工粉尘经收集后进入布袋除尘器处理后通过 15 米高的排气筒达标排放，监测结果见表 4-16。

表 4-16 监测结果统计表

污染源	监测项目		单位	2019 年 11 月 11 日			2019 年 11 月 11 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒进口检测口	颗粒物	标杆流量	m ³ /h	23569.2			24235		
		浓度均值	mg/m ³	568	571	563	529	533	525
		排放速率	kg/h	/			/		
排气筒出口检测口	颗粒物	标杆流量	m ³ /h	26936			26962		
		实测浓度	mg/m ³	10.3	13.2	9.8	9.2	11.8	8.7
		排放速率	kg/h	0.299			0.267		

根据其环境保护竣工验收检测数据，经布袋除尘器处理后的废气可达标排放，废气处理效率约 98%，本项目颗粒物去除率取值为 95%，布袋除尘器正常运行的工况下能够满足去除率的取值要求。

综上，根据排污许可证申请与核发技术规范中相关内容，本项目使用的布袋除尘器、二级活性炭均为相应工段污染防治的可行技术，故本项目污染防治措施合理可行。

2.5 废气监测计划

有组织废气

监测点位：对 1、2#排气筒各设置 1 个采样平台；

监测频次：按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求每年监测一次；

监测因子：非甲烷总烃、颗粒物。

废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-17。

表4-17 大气污染源监测项目及监测频率表

排气筒编号	监测因子	排气筒高度	监测频次
1#排气筒	颗粒物	15m	1次/年
2#排气筒	非甲烷总烃	15m	1次/年

无组织废气

监测点位：厂界下风向设置最多4个无组织排放监控点，上风向设置1个参照点；

监测频次：按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求每年监测一次；

监测因子：非甲烷总烃、颗粒物。

废气监测位置、监测因子、频率等详见表4-18。

表4-18 大气污染源监测项目及监测频率表

监测点	监测因子	监测频次
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年
车间外1m	非甲烷总烃	1次/年

2.6 大气防护距离及卫生防护距离

项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，因此无需设置大气环境防护距离；卫生防护据计算结果见表4-19。

表4-19 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	R (m)	Q _c (kg/h)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	51.89	0.025	0.325
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9		0.034	1.31

由上表可知，本项目非甲烷总烃的卫生防护距离计算结果小于50米。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.2规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。故本项目

以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。经核实，本项目卫生防护距离内目前无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点。

2.7 大气环境影响分析

本项目针对各个废气工段都设置了合理的废气处理设施并能达标排放；本项目建成后废气污染物对大气评价范围内的影响较小，也不会降低项目所在地的环境功能。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为注塑机、粉碎机、风机等的运行过程中产生的噪声。噪声源强为 85-90dB（A），详见下表 4-20。

表 4-20 建设项目噪声源排放情况表

噪声源	数量	声功率级 dB（A）	源强 dB （A）	防治措施	降噪 效果	距最近边界 （m）
注塑机	7	80	91	隔声、减振	25	15（N）
拉管机	2	80	88	隔声、减振	25	10（E）
牛用管机	1	80	80	隔声、减振	25	20（E）
马管机	1	80	80	隔声、减振	25	10（E）
牙膏管机	1	80	80	隔声、减振	25	10（N）
拇指管机	1	80	80	隔声、减振	25	10（S）
吹瓶机	2	80	88	隔声、减振	25	10（S）
制袋机	2	75	78	隔声、减振	25	10（W）
粉碎机	2	85	92	隔声、减振	25	10（W）
拌料机	2	85	92	隔声、减振	25	10（W）
搅拌机	1	85	85	隔声、减振	25	15（E）
风机	2	90	93	隔声、减振	25	5（W）

3.2 噪声防治措施

本项目噪声源主要是各类生产设备，拟采取以下措施：

（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) 作业期间不开启车间门，可通过对生产设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响。

(3) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声。

(4) 总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将设备集中布置，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。

(5) 结合厂区绿化措施，厂界周围有绿化带，可以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

3.3 噪声监测计划

监测点位：厂界四周布设 4 个点位；

监测频次：按照环境管理要求进行监测；

监测因子：厂界噪声昼间、夜间等效 A 声级 L_d 。

表4-21 噪声监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

3.4 噪声环境影响分析

(1) 预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼间噪声值 (A 声功率级)。

(2) 预测方法

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B 工业噪声预测模式。项目设备均安装于车间内，属于室内声源。

①室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

② 噪声贡献值计算

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

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

③ 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

(3) 预测参数

主要的噪声源强及声源特性见表 4-20。

(4) 预测结果

根据 HJ2.4-2021 “工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，预测结果见表 4-22。

表4-22 噪声预测结果 dB (A)

预测点	贡献值	现状值		叠加值		标准		超标情况
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼
N1 东厂界	46.2	56	48	56.3	49.3	65	55	达标
N2 南厂界	45.3	57	47	57.2	48.1	65	55	达标
N3 西厂界	41.1	57	48	57.1	48.8	65	55	达标
N4 北厂界	43.5	58	49	58.1	49.7	65	55	达标

由上表可见，本项目噪声源设备在采取有效的减震降噪等措施之后，各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，项目投产后对周边声环境影响较小。

4、固体废弃物

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种固体废物属性，判定依据及结果见下表：

表 4-23 项目固体废物属性判定表

序号	固废	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废泡沫	切割	固态	泡沫	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包装物	日常生产	固态	塑料、纸等	3	√	/	
3	布袋收尘、地面 清扫灰尘	废气处理、 地面清扫	固态	颗粒物	5.772	√	/	
4	废包装容器	日常生产	固态	矿物油等	2	√	/	
5	废矿物油	日常维护	液态	矿物油	2	√	/	
6	废烃水混合物	公辅设备	液态	油水混合物	0.5	√	/	
7	蒸发残液	清洗废水蒸发	固态	有机物	0.216	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	19.137	√	/	
9	生活垃圾	日常生活	半固	/	15	√	/	

4.2 固废产生源强核算

本项目生产过程中产生的固废主要为一般固废、危险固废和员工日常生活产生的生活垃圾。

(1) 废泡沫：本项目在切割工段产生废泡沫，根据企业提供资料约 2t/a，经收集后暂存于一般固废库房，外售综合利用。

(2) 废包装物：本项目外购的原辅料的废弃包装物主要为废塑料、废纸和废瓶，产生量约 3t/a，经收集后暂存于一般固废库房，外售综合利用。

(3) 布袋收尘：根据上文废气计算，布袋除尘器收尘为 5.387t/a，经收集后暂存于一般固废库房，外售综合利用。

(4) 地面清扫灰尘：本项目打磨房打磨泡沫板，地面会有泡沫灰尘，根据上文核算，沉降到地面的泡沫灰尘量为 0.385t/a。

(5) 废包装容器：根据企业提供资料废包装容器约 2t/a，收集后暂存危废库

房内，定期委托有资质单位处置。

(6) 废矿物油：设备日常维护时，需使用润滑油等，根据企业提供资料，废矿物油产生量约 2t/a，收集后暂存危废库房内，定期委托有资质单位处置。

(7) 废烃水混合物：空压机日常运行更换下的油水混合物，年产生量约 0.5t/a。

(8) 蒸发残液：本项目清洗废水约 21.6t/a，进入单效蒸发器中蒸发，其蒸发效率为 50kg/h，日运行 1.44h 即可满足要求，其中产生约 1% 的蒸发残液，即 0.216t/a。

(9) 废活性炭：根据上文核算，收集到的有机废气量为 1.819t/a，二级活性炭装置按处理效率 90% 计，则吸附有机废气量约为 1.637t/a，活性炭吸附有机废气的量约为 0.1g/g，则需活性炭约 16.37t/a。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期参照以下公示计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目废气装置活性炭箱填充量为 2500kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³，本项目废气装置削减的 VOCs 的浓度为 11.396mg/m³。

Q—风量，m³/h，本项目废气装置风量为 22000m³/h；

t—运行时间，h/d，本项目为 24h/d。

经计算，本项目废气装置活性炭更换周期约为 42 天，则全年需更换约 7 次，共需要 17.5t 活性炭（>理论值 16.37t）。综上，本项目废活性炭产生量约为 19.137t/a。

(10) 生活垃圾：本项目员工 100 人，年工作 300d，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 15t/a，生活垃圾全部由当地环卫部门统一处理。

4.3 固体废物产生情况汇总

固体废物产生情况汇总见下表，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《国家危险废物名录》（2021）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。

表 4-24 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	年产生量(t/a)
1	废泡沫	一般固废	切割	固态	泡沫	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)	/	99	292-009-99	2
2	废包装物		日常生产	固态	塑料、纸等		/	07	292-009-07	3
3	布袋收尘、地面清扫灰尘		废气处理、地面清扫	固态	颗粒物		/	66	292-009-66	5.772
4	废包装容器	危险废物	日常生产	固态	矿物油等	根据《国家危险废物名录》(2021年)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	T/In	HW49	900-041-49	2
5	废矿物油		日常维护	液态	矿物油		T	HW08	900-249-08	2
6	废烃水混合物		公辅设备	液态	油水混合物		T	HW09	900-007-09	0.5
7	蒸发残液		清洗废水蒸发	固态	有机物		T, I	HW49	772-006-49	0.216
8	废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	19.137
9	生活垃圾	/	日常生活	半固	/	/	/	/	15	

4.4 固体废物防治措施

根据固废性质分类处理：废泡沫、废包装物、布袋收尘、地面清扫灰尘外售综合利用；废矿物油、废包装容器、废烃水混合物、废活性炭和蒸发残液定期委托有资质单位处理。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。详见表 4-25。

表 4-25 本项目固体废弃物处置处理方式

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废泡沫	一般固废	切割	固态	292-009-99	2	外售综合利用	/
2	废包装物		日常生产	固态	292-009-07	3		
3	布袋收尘、地面清扫灰尘		废气处理、地面清扫	固态	292-009-66	5.772		
4	废包装容器	危险固废	日常生产	固态	HW49 900-041-49	2	委托有资质单位处理	有资质单位
5	废矿物油		日常维护	液态	HW08 900-249-08	2		
6	废烃水混合物		公辅设备	液态	HW09 900-007-09	0.5		
7	蒸发残液		清洗废水蒸发	液态	HW49 772-006-49	0.216		
8	废活性炭		废气处理	固态	HW49 900-039-49	19.137		
9	生活垃圾	/	日常生活	半固	/	15	环卫统一清运	

4.5 固体废物环境影响分析

项目运营期间产生固废从固废性质上，大致可分为一般工业废物、危险废物以及生活垃圾等类别，产生的固废要求通过合理的处置途径进行处置，具体处置办法如下：

表 4-26 本项目固体废弃物产生及处理情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废泡沫	一般固废	切割	固态	292-009-99	2	外售综合利用	/
2	废包装物		日常生产	固态	292-009-07	3		
3	布袋收尘、地面清扫灰尘		废气处理、地面清扫	固态	292-009-66	5.772		
4	废包装容器	危险固废	日常生产	固态	HW49 900-041-49	2	委托有资质单位处理	有资质单位
5	废矿物油		日常维护	液态	HW08 900-249-08	2		
6	废烃水混合物		公辅设备	液态	HW09 900-007-09	0.5		
7	蒸发残液		清洗废水蒸发	液态	HW49 772-006-49	0.216		
8	废活性炭		废气处理	固态	HW49 900-039-49	19.137		
9	生活垃圾	/	日常生活	半固	/	15		

表 4-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（吨/年）	贮存周期
1	危废库房	废包装容器	HW49	900-041-49	车间内南侧	14.8m ²	桶装，堆放	28t/a	三个月
2		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装，堆放		三个月
3		废烃水混合物	HW09	900-007-09			桶装，堆放		三个月
5		蒸发残液	HW49	772-006-49			桶装，堆放		三个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装，堆放		三个月

根据固废性质分类处理：废泡沫、废包装物、布袋收尘、地面清扫灰尘外售综合利用；废矿物油、废包装容器、废烃水混合物、废活性炭和蒸发残液定期委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门清运。固体废弃物均得到合理处置，不会产生二次污染，对外环境影响较小。

（1）危废处置可行性分析

常州大维环境科技有限公司位于武进区雪堰镇夹山南麓，危废经营许可证编号：JSCZ0412OOI043-4，经常州市生态环境局核准，其经营范围为：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-064-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）和其他废物（HW49）

本项目废包装容器（HW49）、废矿物油（HW08）、废烃水混合物（HW09）、蒸发残液（HW49）、废活性炭（HW49）均在该公司经营许可范围内，因此本项目危废处置技术可行。

（2）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（3）危险废物暂存污染防治措施分析

项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物应分开储存，不得混放。危废每季度周转一次，危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》规范要求设置，设有防风、防

雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，并按照《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》（苏环办[2019]327号）设置危险废物标识和警示牌。危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》国家标准第1号修改单（GB18597-2001/XG1-2013）中相关修内容，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑥基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

（4）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

综上，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。

5、土壤及地下水环境

车间针对危废库房等易发生泄露的场所地面均进行了防渗处理并按要求设置了集排水设施，且本项目位于3楼，正常工况下无土壤及地下水污染途径。

综上，落实各项污染防渗措施的情况下，本项目建成后对当地土壤及地下水环境影响较小。

6、生态

本项目位于已批复的产业园区范围内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不涉及生态环境影响。

7、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）评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ 169-2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式（D.1）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： q_1 、 q_2 ... q_n ——每种环境风险物质的存在量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种环境风险物质的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

表4-28 本项目风险物质 Q 值一览表

风险物质	最大贮存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
环己酮	0.1	100	0.001
矿物油	0.2	2500	0.00008
废矿物油	0.5	2500	0.0002
废烃水混合物	0.2	100	0.002
蒸发残液	0.1	100	0.001
废包装容器	0.5	100	0.005
废活性炭	5	100	0.05
合计			0.05928

由上表可知，本项目 $Q=0.05928 < 1$ ，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）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。

（2）风险评价

a 评价依据：根据评价工作等级划分，本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级。

b 环境敏感目标概况：项目环境敏感目标见第三章主要环境保护目标。

c 环境风险识别：

①由于通风不畅、静电、机械火花或明火产生火灾爆炸风险事故。

②废气处理设施故障失效。

d 环境风险分析：

①若原辅料泄露引发火灾，原料中可燃易燃物质燃烧产生的废气污染周边大气环境。本项目以环己酮为分析对象，其引燃温度为 420°C ，其最大暂存量为 $0.01t$ ，由于环己酮有强烈的刺鼻臭味，其泄露时能很快被发现，泄露后如遇明火、机械火花等引发燃烧爆炸事故，产生次生污染物一氧化碳、二氧化碳。

②若废气处理设施异常，则废气将超标排放污染周边大气环境。

e 环境风险防范措施及应急要求：

①加强车间的安全环保管理，对职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。②厂区内禁止明火、设置消防栓；厂内采用电话报警，专人负责。③定期巡查环保设施是否异常，一旦出现故障，立即停产，检修设备，待设备检修正

常后恢复生产。④建立合理的安全环保责任制度，定期检修环保设施，专人负责按时更换活性炭。⑤加强原辅料和危废存放区域防渗漏管控措施，定期巡检，即时发现问题即时解决。

（3）分析结论

通过对项目的风险调查、环境风险潜势初判、评价等级识别、环境影响途径及危害后果、风险防范措施等环节分析可知，本项目最大可信事故为火灾事故和废气处理设施故障失效或效率低下风险。经过风险评价可知，在落实各项环境风险防控措施、加强危险物质的管理的前提下，本项目环境风险是可防可控的。

8、电磁辐射

本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无放射性同位素及电磁辐射产生。

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	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
		2#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭	
	无 组 织	厂区内车 间外	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
		厂界	非甲烷总烃、 颗粒物	移动式除尘器；加强 车间通风，生产管理	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
地表水环境	生活污水、制纯 水浓水、循环冷 却水		COD、SS、 NH ₃ -N、TP 、 TN	生活污水经龙资路 污水管网接管至武 南污水处理厂集中 处理，达标尾水排入 武南河	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962— 2015) 表一 B 级
声环境	生产车间		L _{aeq}	设备消音器、减震设 施、隔音设施，距离 衰减	符合《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 中 3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	废泡沫、废包装物、布袋收尘、地面清扫灰尘外售综合利用；废矿物油、 废包装容器、废烃水混合物、废活性炭和蒸发残液定期委托有资质单位处理。				
土壤及地下水 污染防治措施	落实报告提出的各项土壤及地下水防范措施。				
生态保护措施	/				
环境风险 防范措施	定期巡查环保设施是否异常，一旦出现故障，立即停产，检修设备，待设 备检修正常后恢复生产；建立合理的安全环保责任制度，定期检修环保设施， 专人负责按时更换活性炭；厂内禁止明火，设置消防栓，厂内采用电话报警， 专人负责；加强车间的安全环保管理，对职工进行安全环保的教育和培训，实 行上岗证制度；加强原辅料和危废存放区域防渗漏管控措施，定期巡检，即时 发现问题即时解决。				

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 环境管理制度</p> <p>公司在运行过程，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度：</p> <p>①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。</p> <p>②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p> <p>③排污许可制度。公司应按《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门申领排污许可证。</p> <p>④环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。</p> <p>⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。</p> <p>⑥监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南 总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留3年内监测记录。</p> <p>(2) 环境管理机构</p> <p>为使本工程建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责研发的副总经理分管环保工作、公司EHS部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。</p> <p>公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。</p> <p>(3) 环境管理内容</p> <p>①废气、废水处理设施</p> <p>落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。</p> <p>②固废规范管理台账</p> <p>公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）</p>
----------------------	--

	<p>进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入运行记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>③本项目厂区各排放口设置必须符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管[1997]122号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]2号）等文件要求。</p> <p>④危险废物自控要求按照固体废物进厂要求、处置类别、处置范围及规模回收危险废物，禁止回收负面清单中固体废物，保留进厂检测记录备查。</p> <p>（4）排污口规范化设置</p> <p>①废（污）水排放口</p> <p>本项目厂区排水系统已按“清污分流、雨污分流”原则设计，厂区现有废（污）水接管口，雨水排放口，雨水口设置可控阀门。</p> <p>②废气排气筒</p> <p>废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。排气筒附近地面醒目处设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。</p> <p>③固定噪声源</p> <p>根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到3类功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。</p> <p>④固体废物贮存（处置）场所</p> <p>各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，在醒目处设置环境保护图形标志牌。</p>
--	---

六、结论

本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关环保政策，符合国家和地方产业政策要求；项目符合所在地高新区的规划等要求；项目拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，所在地的现有环境功能不下降；项目建成后各类污染物可以在区域内实现平衡，对周围环境影响较小；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度论证是可行的。

附表

填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况

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（t/a）	现有工程许可排放量②（t/a）	在建工程排放量（固体废物产生量）③（t/a）	本项目排放量（固体废物产生量）④（t/a）	以新带老削减量⑤（t/a）	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥（t/a）	变化量⑦（t/a）
废气		非甲烷总烃	0.37	0.37	0	0.182	0.37	0.182	-0.188
		颗粒物	0.25	0.25	0	0.284	0.25	0.284	+0.034
废水		废水量	2883	2883	0	2739.5	2883	2739.5	-143.5
		COD	1.44	1.44	0	0.801	1.44	0.801	-0.639
		SS	1.15	1.15	0	0.6	1.15	0.6	-0.55
		NH ₃ -N	0.13	0.13	0	0.077	0.13	0.077	-0.053
		TP	0.023	0.023	0	0.010	0.023	0.010	-0.013
		TN	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
一般工业固体废物		废泡沫	0	0	0	2	0	2	+2
		废包装物	0	0	0	3	0	3	+3
		布袋收尘、地面清扫灰尘	0	0	0	5.772	0	5.772	+5.772

危险废物	废包装容器	0	0	0	2	0	2	+2
	废矿物油	0	0	0	2	0	2	+2
	废烃水混合物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	蒸发残液	0	0	0	0.216	0	0.216	+0.216
	废活性炭	0	0	0	19.137	0	19.137	+19.137

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

本报告表附图、附件：

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边环境状况图；
- 附图 3 车间平面布置图；
- 附图 4 常州市生态空间保护区域分布图；
- 附图 5 区域水系图；
- 附图 6 高新区地用地规划图；
- 附图 7 常州市环境管控单元图；

附件

- 附件 1 环评委托书；
- 附件 2 备案证；
- 附件 3 营业执照；
- 附件 4 法人护照；
- 附件 5 申报表；
- 附件 6 土地使用租赁合同；
- 附件 7 出租方营业执照及土地证
- 附件 8 排水证；
- 附件 9 检测报告；
- 附件 10 建设单位承诺书；
- 附件 11 公示承诺书；
- 附件 12 原有项目环保手续；
- 附件 13 EVA 胶的 MSDS；
- 附件 14 高新区规划环评审查意见。

环评委托书

根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及江苏省有关环境管理要求，现委托常州长隆环境科技有限公司编制《一次性兽用耗材项目》。

委托单位：莱尔森（常州）塑胶有限公司

2022年12月



建设单位承诺书

建设单位（莱尔森（常州）塑胶有限公司）承诺：

（1）我方为莱尔森（常州）塑胶有限公司迁建一次性兽用耗材项目环境影响报告表编制提供的基础材料均真实、可靠。如我方提供的基础材料（包括：原辅材料、主要设备、工艺流程、污染处理措施、环境影响评价报告附件、附图）失实造成环境影响评价报告出现失误，我方自愿承担一切责任。

（2）我方已对莱尔森（常州）塑胶有限公司迁建一次性兽用耗材项目环境影响报告表全文进行复核，该环境影响评价报告均按照我方提供的基础材料如实编写，我方对环境影响评价报告中文字表述、数据、结论均予以认可。

（3）我方承诺将严格按照环境影响评价报告中提出的污染防治措施、生态保护措施和环境管理部门提供的其他规定，按照《中华人民共和国环境保护法》第41条（建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置）的要求进行项目建设。

承诺单位（盖章）：莱尔森（常州）塑胶有限公司

承诺时间：2023/2



公示承诺书

莱尔森（常州）塑胶有限公司已委托常州长隆环境科技有限公司完成了对一次性兽用耗材项目环境影响评价。现已根据国家环保总局《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2016]28号）有关规定，在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

公示文本内容为拟报批的环境影响报告表全文，常州长隆环境科技有限公司和莱尔森（常州）塑胶有限公司承诺公示文本与报批稿全文完全一致，不涉及国家秘密/商业秘密/个人隐私。

莱尔森（常州）塑胶有限公司武进分公司承诺公示文本内容的真实性，并承担内容不实之果。

特此承诺！

建设单位（盖章）：莱尔森（常州）塑胶有限公司



2023年3月