

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南品六生物科技产业园项目

建设单位（盖章）：湖南品六生物科技有限公司

编制日期：二〇二六年八月

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	湖南品六生物科技产业园项目		
项目代码	2210-430700-04-01-797301		
建设单位联系人	柳**	联系方式	139****2714
建设地点	常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角		
地理坐标	(111 度 36 分 23.421 秒， 29 度 7 分 9.511 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷 C2689 其他日用化学产品制造 C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业-印刷 231 二十三、化学原料和化学制品制造业-日用化学品制造 268 二十四、医药制造业-卫生材料及医药用品制造 277
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）	常德高新技术产业开发区科技和产业发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	92
环保投资占比（%）	0.31	施工工期	25 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目已于2023 年 11 月 13 日获得常德市生态环境局《关于湖南品六生物科技有限公司湖南品六生物科技产业园一期项目环境影响报告表的批复》（常环建（11）[2023]16 号），项目于 2024 年 1 月开工建设，于 2026 年 3 月建成并将原标准化厂房的生产线进行了整体搬迁，搬迁后进行了试运行，现因市场需求，需部分产品扩大产	用地（用海）面积（m²）	33333.33（50 亩）

	能，新增凝胶贴、眼贴生产线，涉及重大变动，应重新报批，故建设单位委托我单位办理重大变动重新报批环评手续。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称:《常德高新技术产业开发区控制性详细规划(2021-2035)》 2、审批机关:湖南省人民政府 3、审批文件名称:《湖南省人民政府关于常德高新技术产业开发区控制性详细规划的批复》 4、审批文件文号:湘政函(2018)116号		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称:《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》 2、审查文件:湖南省生态环境厅关于《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函(湘环评函(2022)94号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<u>一、与《常德高新技术产业开发区控制性详细规划(2021-2035)》的符合性分析</u> <u>2022年8月2日，湖南省发展和改革委员会和省自然资源厅联合下发《关于发布常德高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》(湘发改园区[2022]601号)，核定常德高新技术产业开发区面积共861.96ha。</u> <u>本次规划总面积861.96ha(8.62km²)，分为石板滩片区、灌溪片区和桥南片区，其中灌溪片区面积570.86ha(5.71km²)，石板滩片区面积61.93ha(0.62km²)，桥南片区面积229.17ha(2.29km²)。结合实际发展需要，将常德高新区共划分为4个产业园区，其中包括智能装备制造产业园、光电信息产业园、</u>		

	新材料产业园、传统工业升级产业园。产业组团命名以该园区所在区域的主导产业类型来划分。 <u>1、用地性质</u> 本项目位于常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角，属于常德高新技术产业区智能装备制造产业园范围内（详图 1-1），根据建设单位提供的不动产证（湘（2022）常德高新区不动产权第 0001775 号），项目用地性质为工业用地。 <u>2、产业布局、产业准入</u> 智能装备制造产业园主导产业为智能装备制造产业（军民融合），重点发展智能工程机械、专用智能机械、特种智能产品及设备。禁止新建、改建、扩建不能满足国、省重金属污染防控政策的项目。限制新建、改建、扩建使用非低（无）VOCs 原辅材料的项目。 本项目位于常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角，属于常德高新技术产业区智能装备制造产业园，项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷、C2689 其他日用化学产品制造、C2770 卫生材料及医药用品制造，与智能装备制造产业园的主导产业不冲突，本项目不属于受国、省重金属污染防控政策管控的项目，不属于新建危险化学产品生产项目，不属于《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》的通知附件：化工行业分类表中涉及的化工行业。项目喷码工序采用水性喷码油墨，根据建设单位提供油墨 SDS 报告，油墨主要成分为水（86%）、2-吡咯烷酮（4%）、DL-1,2-己二醇（3%）、直接黑 19（5%）及炭黑（2%），其中挥发性有机物为 2-吡咯烷酮及 DL-1,2-己二醇，VOCs 质量占比为 7%。依据各组分比重加权核算，该油墨密度约为 1.00 g/cm³，VOCs 含量约为 70.3 g/L。该油墨 VOCs 质量占比（7%）低于 10%，VOCs 含量（70.3 g/L）低于 100 g/L，依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕
--	---

53 号），可认定为低 VOCs 原辅材料。同时该油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中水性喷墨印刷油墨 VOCs≤30%（≤300 g/L）的强制性限值要求，符合湘环发〔2025〕74 号文件关于涉 VOCs 项目优先使用低 VOCs 原辅材料的源头替代要求，故项目不属于使用非低（无）VOCs 原辅材料的项目，且常德高新技术产业开发区管理委员会已与建设单位总公司（广州品六实业有限公司）签订了项目相关的投资合同，不属于“限制类”和“禁止类”项目，视为允许类，符合产业定位。

综上，项目建设与湖南常德高新技术产业开发区灌溪片区的产业布局及产业准入是相符的。

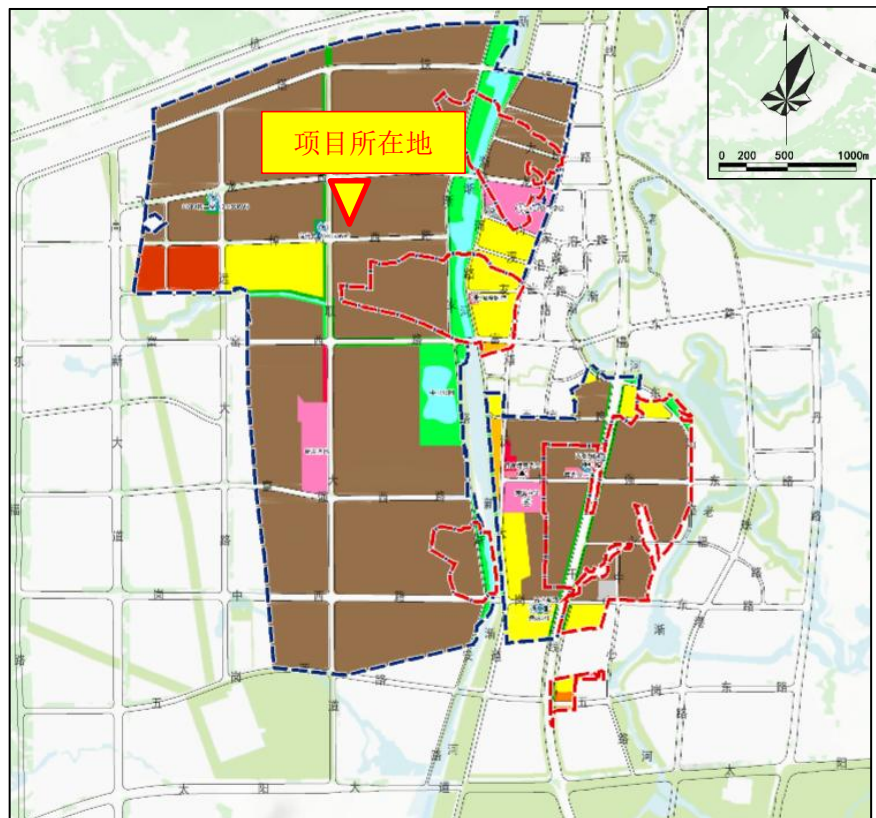


图1-1 本项目位置图

二、与《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见（湘环评函〔2022〕94 号）的符合性分析

1、与《报告书》中环境准入行业清单的符合性分析 常德高新区环境准入行业清单见表 1-1。

表 1-1 与常德高新区环境准入行业清单相符性分析一览表

表 1-1 与常德高新区环境准入行业清单相符性分析一览表			
区块		行业类别	本项目符合性
灌溪片区	智能装备制造园和光电信息产业园	智能装备制造园产业定位：智能装备制造业，重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C363 改造汽车制造、C396 智能消费设备制造。	本项目主要生产艾灸贴、蒸汽眼罩等暖贴类、蓝泡泡、消毒片、凝胶贴、眼贴、足贴、足浴包等中药包，根据建设单位提供喷码油墨的 SDS 报告核算，项目喷码油墨 VOCs 质量占比（7%）低于 10%，VOCs 含量（70.3 g/L）低于 100 g/L，属于低（无）VOCs 原辅材料，不属于禁止类以及限制类的新增重金属排放量的、使用非低（无）VOCs 原辅材料的项目。因此本项目不属于规划环评中禁止类及限制类项目
		光电信息产业园产业定位：光电信息，重点发展光电核心元器件、光电信息材料、新型显示器件等产业。C397 电子器件制造、C398 电子元件及电子专用材料制造、C2921 塑料薄膜制造（仅限光电膜材料）。	
		禁止类：禁止新建、改建、扩建不能满足国、省重金属污染防控政策的项目。相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量。	
	传统工业园	限制类：限制新建、改建、扩建使用非低（无）VOCs 原辅材料的项目①。	
		产业定位：智能装备制造业，重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C363 改造汽车制造、C396 智能消费设备制造。	
		禁止类：禁止新建、改建、扩建不能满足国、省重金属污染防控政策的项目。相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量。企业升级改造时不得新增大气污染物排放。	
		限制新建、改建、扩建使用非低（无）VOCs 原辅材料的项目。	
注①：项目喷码工序采用水性喷码油墨。根据建设单位提供油墨 SDS 报告，油墨主要成分为水（86%）、2-吡咯烷酮（4%）、DL-1,2-己二醇（3%）、直接黑 19（5%）及炭黑（2%），其中挥发性有机物为 2-吡咯烷酮及 DL-1,2-己二醇，VOCs 质量占比为 7%。依据各组分比重加权核算，该油墨密度约为 1.00 g/cm³，VOCs 含量约为 70.3 g/L。该油墨 VOCs 质量占比（7%）低于 10%，VOCs 含量（70.3 g/L）低于 100 g/L，依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB			

37822-2019)及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号),可认定为低 VOCs 原辅材料。同时该油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中水性喷墨印刷油墨 VOCs≤30%(≤300 g/L)的强制性限值要求,符合湘环发〔2025〕74号文件关于涉 VOCs 项目优先使用低 VOCs 原辅材料的源头替代要求。

综上所述,本项目符合高新区灌溪片区准入条件,执行了建设项目环境影响评价和“三同时”制度,按报告表要求采取相应环境保护措施后,排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求,逐步达到清洁生产要求。本项目符合《湖南省生态环境厅关于常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书审查意见的函》(湘环评函〔2022〕94号)要求。

2、与《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见(湘环评函〔2022〕94号)的符合性分析

本项目与湘环评函〔2022〕94号的符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目与湘环评函〔2022〕94 号的符合性分析一览表

序号	批复要求	本项目情况	符合性
1	严格依规开发,优化空间功能布局。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应充分吸收规划环评对不同功能用地和不同工业用地类别的设置意见,从规划层面提升环境相容性,并按照经核准的园区规划范围开发建设,园区规划用地不得涉及各类法定保护地。园区应从生态环境相容性出发做好空间功能布局,将环境影响较大的工业项目尽可能远离集中居住区布局	本项目位于常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角,该区域符合《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》,以做好空间功能布局,远离灌溪镇集中居住区	符合
2	严格环境准入,优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》等法律法规及相关	本项目位于常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角,项目符合湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试	符合

		政策的要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，严格执行《报告书》提出的产业定位和产业准入负面清单。灌溪片区新渐河以东传统工业升级园临近集中居住区，应限制新、扩建以气型污染为主的项目。园区涉重金属排放项目的新、改、扩建应落实国、省关于重金属污染防治政策的要求，相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量	行，2022 年版）》项目不涉及重金属污染	
	3	落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂处理能力引进废水排放量大的项目，园区污水处理厂入河排污口设置及尾水排放走向因上层规划变动而实质上发生变化的，应完善相关手续。园区应推进清洁能源改造，完善区域天然气供应管网。加强对重点排放企业的监管，加强对 VOCs 排放的治理，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落	本项目所在区域已完善雨污水管网，区域污水可经市政管网，排入常德高新区污水处理厂。 本项目不涉及锅炉及工业炉窑、艾灸贴、蒸汽眼罩等暖贴类投料拌料过程中会产生少量粉尘，建设单位将拌料投料工序单独设置在封闭式车间内，并配备有全密闭集气罩+布袋收尘装置处理后通过一根约 29m 排气筒排放（DA001）。根据业主提供的水性油墨 SDS 报告核算，喷码使用的油墨为低 VOCs 的水性油墨，且年用量较少，挥发性有机物产生量较小（以非甲烷总表征）车间内无组织排放。 本项目生活垃圾交由环卫部门处置，废包装材料及凝胶贴、	符合

		实排污许可制度和污染物排放总量控制,督促入园企业及时完成环境保护竣工验收工作,推动重点污染企业完成清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求,强化对重点产排污企业的监管与服务	足贴边角料外售,不合格产品及蓝泡泡、消毒片边角料回用,废水性油墨桶由厂家回收,收集的粉尘回用,污水处理站污泥按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)处置,项目固废均能得到妥善处理。		
	4	完善监测体系,监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等,建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区内敏感区及周边环境空气、地表水环境的跟踪监测。合理布局小微站,并涵盖相关特征污染物监测	本项目所在区域已建立环境监测体系,并定期开展环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的自行监测。本项目建成后,将按照环评要求定期开展自行监测	符合	
	5	强化风险管控,严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制,加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施,及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作,推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作,加强应急救援队伍、装备和设施建设,储备必要的应急物资,有计划地组织应急培训和演练,全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力	常德国家高新技术产业开发区已建立风险管控体系,已编制园区突发环境事件应急预案,已建设应急救援队伍,储备应急物资。本项目建成后,将按照要求储备应急物资	符合	
	6	做好周边控规,落实拆迁	本项目所在区域已	符合	

		安置计划。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标。与地方政府做好协调，对于园区周边新建集中居住区、学校、医院的，应尽量远离工业集中开发的区域布局，为园区工业的合理发展预留空间。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题	做好周边控规，无拆迁安置计划。严格按照控规要求，未新增环境敏感目标，周边未新建集中居住区、学校、医院	
7	做好园区建设期生态保护。园区开发建设过程中尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染	本项目属于重大变动重新报批项目，项目区域厂房均已建成，无土建施工	符合	
综上所述，本项目的建设符合《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见（湘环评函〔2022〕94号）。				

其他符合性分析	一、产业政策符合性分析			
	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目生产工艺不属于产业政策中的鼓励类、限制类，无淘汰类中落后生产工艺装备和落后产品。因此，符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）。			
	二、与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函（2024）26号）符合性分析			
	根据湖南省生态环境厅关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函（湘环函（2024）26 号）中的常德高新技术产业开发区生态环境准入清单ZH43070320005，本项目与生态环境准入清单的分析见表1-3。			
	表1-3 生态环境准入清单符合性分析一览表			
	管控维度	管控要求	本项目	符合性
	空间布局约束	（1.1）园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应将环境影响较大的工业项目尽可能远离集中居住区布局。对于园区周边新建集中居住区、学校、医院的，应尽量远离工业集中开发的区域布局，为园区工业的合理发展预留空间。 （1.1.1）区块一、二、三、四（灌溪片区）：传统工业升级园现有企业升级改造时不得新增气型污染严重的喷涂工艺，不得新增大气污染物排放。灌溪片区新渐河以东传统工业升级园应限制新、扩建以气型污染为主的项目。 （1.1.2）区块七、区块八、区块九（石板滩片区）：在工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带，限制引进气型污染严重的传统建材企业	（1）本项目所在地常德国家高新技术产业开发区已按要求进行国土空间规划，园区周边新建集中居住区、学校、医院的，已远离工业集中开发的区域 （2）本项目位于灌溪片区新渐河以西的区域，不涉及新渐河以东传统工业升级园 （3）本项目不涉及区块七、区块八、区块九（石板滩片区）	符合
	污染物排	（2.1）废水：完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园	（1）本项目所在区域已完善雨、污水	符合

	放管 区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂处理能力引进项目 (2.1.1) 区块一至区块四（灌溪片区）及区块七至区块九、（石板滩片区）园区污废水经高新区污水处理厂处理后排入老渐河，最终排入柳叶湖；雨水排入雨水管网，最终排入新、老渐河 (2.1.2) 区块五、区块六（桥南片区）污水由江南污水处理厂负责处理后排入杨家港后经天井碛泵站排入枉水；雨水排入雨水管网，最终排入沅江 (2.2) 废气：高新区实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制，加强工业机械制造产业链 VOCs 治理。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，通过使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少生产工艺过程无组织排放 (2.2.2) 园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求 (2.3) 固废：建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管 (2.4) 园区涉重金属排放项目的、新、改、扩建应落实国、省关于重金属污染防治政策的要求，相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量	管网，本项目所排放 废水可经市政管网排入常德高新区污水处理厂 (2) 本项目选用低 VOCs 含量原辅材料，且用量较少，车间内无组织排放 (3) 本项目拟设 1 座一般固废暂存间，一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求处置。 (4) 本项目不涉及重金属	
环境	(3.1) 开发区应建立健全	(1) 本项目将建立	符合

	风险 防控	环境风险防控体系落实高新区突发环境事件应急预案提出的各项环境风险防范措施,严防环境风险事故发生 (3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业,生产、储存、运输、使用危险化学品的企业,产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案,或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案 (3.3) 建设用地土壤风险防控:持续开展重点行业企业用地调查,充分利用土壤污染重点监管单位周边土壤监测成果。严格土壤污染重点监管单位风险管控。按要求开展自行监测及隐患排查。以用途变更为“一住两公”的地块为重点,依法开展土壤状况调查和风险评估	环境风险防控体系 (2) 项目建成后,将按照要求储备风险应急物资 (3) 本项目不涉及土壤风险防控	
	资源 开发 效率 要求	(4.1) 能源: 高新区内除现有南方水泥公司外,不得建设燃煤企业及燃煤装置;禁燃区内除经过批准的火力发电企业外,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、工业及经营用炉灶等燃烧设施。园区企业清洁能源普及率不低于 90%,生活清洁能源普及率达 100%。2025 年综合能源消费量预测为 23.36 万吨标煤(当量值),单位 GDP 能耗预测值为 0.022 标煤/万元。区域“十四五”期间综合能源消费增量为 12.18 万吨标煤(当量值),单位 GDP 能耗下降 16%。无煤炭消费量 (4.2) 水资源: 严格按照用水定额核定取用水量,进一步加强计划用水管理,强化行业和产品用水强度控制。到 2025 年,园区指标应符合相应行政区域的管控要求,鼎城区用水总量为 4.9330 亿立方米,万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 15.54%、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 17.62%,加强水资源管理,切实合理开发利用和	本项目主要利用能源为水和电,不涉及土地开发建设	符合

	节约保护水资源 <u>(4.3) 土地资源：促进园区土地高质量利用。在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收达到 25 万元/亩</u>														
综上所述，本项目的建设符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函（2024）26 号）。 三、与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028年）》的符合性分析 表 1-4 与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案(2026-2028 年)》的符合性分析一览表 <table> <tr> <th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>(一) 严格项目准入</td><td> 严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼 产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到 A 级水平；其他新建项目原则上达到 B 级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物（VOCs）原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低（无）VOCs 含量产品。 </td><td> 本项目不属于“两高”项目，根据建设单位提供项目水性油墨 SDS 报告核算出本项目原辅材料为低（无）VOCs 含量产品。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>(二) 深化产业结构调整</td><td> 推动汽车制造、工程机械制造等重点行业建立完善绿色供应链体系。聚焦建材、工业涂装等污染物排放量大的重点行业，实施技术改造升级工程，优化产业布局和结构，提升产业绿色发展水平。推进电力、钢铁、有色、建 </td><td> 本项目不属于汽车制造、工程机械制造等重点行业，不属于建材、工业涂装等污染物排放量大的重点行业，不属于“两高”项目，不属于烧 </td><td>符合</td></tr> </table>				文件要求		本项目情况	是否符合	(一) 严格项目准入	严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼 产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到 A 级水平；其他新建项目原则上达到 B 级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物（VOCs）原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低（无）VOCs 含量产品。	本项目不属于“两高”项目，根据建设单位提供项目水性油墨 SDS 报告核算出本项目原辅材料为低（无）VOCs 含量产品。	符合	(二) 深化产业结构调整	推动汽车制造、工程机械制造等重点行业建立完善绿色供应链体系。聚焦建材、工业涂装等污染物排放量大的重点行业，实施技术改造升级工程，优化产业布局和结构，提升产业绿色发展水平。推进电力、钢铁、有色、建	本项目不属于汽车制造、工程机械制造等重点行业，不属于建材、工业涂装等污染物排放量大的重点行业，不属于“两高”项目，不属于烧	符合
文件要求		本项目情况	是否符合												
(一) 严格项目准入	严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼 产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到 A 级水平；其他新建项目原则上达到 B 级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物（VOCs）原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低（无）VOCs 含量产品。	本项目不属于“两高”项目，根据建设单位提供项目水性油墨 SDS 报告核算出本项目原辅材料为低（无）VOCs 含量产品。	符合												
(二) 深化产业结构调整	推动汽车制造、工程机械制造等重点行业建立完善绿色供应链体系。聚焦建材、工业涂装等污染物排放量大的重点行业，实施技术改造升级工程，优化产业布局和结构，提升产业绿色发展水平。推进电力、钢铁、有色、建	本项目不属于汽车制造、工程机械制造等重点行业，不属于建材、工业涂装等污染物排放量大的重点行业，不属于“两高”项目，不属于烧	符合												

		材、石化化工等行业节能降碳改造。依法依规退出淘汰类产能和设备、污染物排放不能稳定达标的存量“两高”项目。推进老旧化工生产装置、储罐退出或更新改造。开展烧结砖行业综合整治。 2028 年底前，整合退出 6000 万标砖/年以下烧结砖生产线，保留的烧结砖企业全部达到环保绩效 B 级及以上水平	结砖行业。	
	（三）实施燃煤锅炉关停替代	协同推进锅炉集中供热和关停整合。原则上不再新建除集中供热外的燃煤锅炉和保障电力、热力安全支撑必要的燃煤机组。推动分散低效生物质锅炉整合升级，推进在用生物质锅炉开展治理设施提标改造，新建生物质锅炉达到超低排放水平。充分挖掘 30 万千瓦及以上燃煤机组供热能力，整合替代其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉、燃煤小热电（含自备电厂）和生物质锅炉。退出服役期满 30 年的 30 万千瓦以下燃煤机组，有序退出落实接续电源的 10 万千瓦及以下燃煤机组。2026 年底前，淘汰 52 台 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目不涉及供热工程，不涉及锅炉。	符合
	（四）深化重点行业污染治理	推进水泥、焦化、铸造用生铁等重点行业超低排放改造，完善任务清单，明确进度要求，加强对项目工艺技术路线、实施进度等情况的跟踪。2026 年底前，水泥行业完成超低排放改造重点工程，2027 年底前，全面完成超低排放改造评估监测。2028 年底前，焦化行业全面完成超低排放改造和评估监测，铸造用生铁企业基本完成超低排放改造。	本项目不属于水泥、焦化、铸造用生铁等重点行业。	符合
综上，项目建设符合《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028年）》的要求。				

	四、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析 根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》，“鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；”。 本项目使用符合要求的原辅材料，不涉及喷涂工艺，项目喷码工序使用低 VOCs 的水性油墨，满足政策要求。 五、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》和《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性分析 根据生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）和《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）的相关要求，“三、控制思路与要求”中“（一）大力推进源头替代”，以及“一、大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代”。本项目在工艺允许条件下，尽量采用水性油墨、水性胶，属于低（无）VOCs 含量的原辅材料，能符合上述要求，从源头上减少 VOCs 产生。“三、控制思路与要求”中“（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。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。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行”。

本项目使用低（无）VOCs 原辅材料，且用量较小，VOCs 产生量较小，车间内无组织排放，项目车间均为全封闭式车间，因此 VOCs 无组织排放量较小。

六、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关无组织排放管控要求的相符性分析

表 1-5 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

相符性分析

<u>《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 要求</u>		本项目情况	是否 符合
运输过程	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉 VOCs 物料储存于密闭的包装中	符合
	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。	本项目涉 VOCs 物料储存于密闭的包装中，储存于车间内的原辅材料区	符合
	VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。	本项目涉 VOCs 物料储存于密闭的包装中	符合
	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目涉 VOCs 物料储存于密闭的包装中，且均位于密闭的车间内	符合

	装载过程	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	本项目液态 VOCs 物料主要为水性油墨，储存量较小，均采用密闭容器储存，不涉及液态物料的管道输送	符合
	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配(混合搅拌等)；b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c) 印刷(平版、凸版凹版、孔版等)；d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e) 印染(染色、印花、定型等)；f) 干燥(烘干、风干、晾干等)；g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)	根据建设单位提供原辅材料成分报告可知，项目使用水性油墨中 VOCs 质量占比小于 10%，且用量较小，车间内无组织排放，项目车间均为全封闭式车间，无组织排放量较小	符合

七、与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

表 1-6 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

要求		本项目情况	符合性
规划与管控	第二十二条禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目位于常德国家高新技术产业开发区，不属于对生态系统有严重影响的产业。未处于长江流域重点生态功能区	符合
	第二十六条禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目涉及 C2319 包装装潢及其他印刷、C2689 其他日用化学产品制造、C2770 卫生材料及医药用品制造、位于常德国家高新技术产业开发区，不属于化工项目	符合
	第二十六条禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于尾矿库	符合

资源保护	第三十八条加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设	本项目不属于高耗水行业、重点用水单位	符合
水污染防治	第四十九条禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	项目固体废物得到合理处置，不会在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	符合
	第五十一条禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	项目不涉及剧毒化学品及其他禁止通过内河运输的其他危险化学品	符合
生态	第六十一条禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动	项目位于常德国家高新技术产业开发区，不属于长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域	符合

八、与《长江经济带生态环境保护规划》、《长江保护修复攻坚战行动计划》的符合性分析

表 1-7 符合性分析一览表

法律文件	管理要求	本项目情况	符合性
长江经济带生态环境保护规划	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、武汉、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水	本项目生产过程中仅涉及少量清洗用水、产品添加用水及生活用水不属于高耗水行业	符合
	划定生态保护红线。基于长江经济带生态整体性和上中下游生态服务功能定位差异性，开展科学评估，识别水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等生态	本项目不涉及生态保护红线	符合

		功能重要区域和生态环境敏感脆弱区域，划入生态保护红线，涵盖所有国家级、省级禁止开发区域，以及有必要严格保护的其他各类保护地等。2017 年底前，11 省市要完成生态保护红线划定，加快勘界定标		
		加强土壤重金属污染源头控制。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。到 2020 年，铜冶炼、铅锌冶炼、铅酸蓄电池制造等主要涉重金属行业重金属排放强度低于全国平均水平。加强有色金属冶炼、制革、铅酸蓄电池、电镀等行业重金属污染治理，推动电镀、制革等园区化发展，江苏、浙江、江西、湖北、湖南、云南等省份逐步将涉重金属行业的重金属排放纳入排污许可证管理。实施重要粮食生产区域周边的工矿企业重金属排放总量控制，达不到环保要求的，实施升级改造，或依法关闭、搬迁。加强长江经济带 69 个重金属污染重点防控区域治理，2017 年底前，重点区域制定并组织实施“十三五”重金属污染防治规划。继续推进湘江流域重金属污染治理。制定实施锰三角重金属污染综合整治方案	本项目不涉及土壤重金属污染	符合
	长江保护修复攻坚战行动计划	优化产业结构布局。加快重污染企业搬迁改造或关闭退出，严禁污染产业、企业向长江中上游地区转移。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，全面开展“散乱污”涉水企业综合整治，分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施，依法淘汰涉及污染的落后产能。加强腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退	本项目不属于污染企业，不属于化工行业	符合

	土地符合规划用地土壤环境质量标准。2020 年年底前，沿江 11 省市有序开展“散乱污”涉水企业排查，积极推进清理和综合整治工作		
	规范工业园区环境管理。新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，现有重污染行业企业要限期搬入产业对口园区。工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。 加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。依法整治园区内不符合产业政策、严重污染环境的生产项目。2020 年年底前，国家级开发区中的工业园区（产业园区）完成集中整治和达标改造。	本项目位于常德国家高新技术产业开发区，厂区内已实施雨污分流，废水经市政管网排入常德高新区污水处理厂	符合
	强化工业企业达标排放。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理方案，推动工业企业全面达标排放。深入推进排污许可证制度，2020 年年底前，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作	本项目废水、废气、噪声均可达标排放，本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业	符合
	推进“三磷”综合整治。组织湖北、四川、贵州、云南、湖南、重庆等省市开展“三磷”（即磷矿、磷肥和含磷农药制造等磷化工企业、磷石膏库）专项排查整治行动，磷矿重点排查矿井水等污水处理回用和监测监管，磷化工重点排查企业和园区的初期雨水、含磷农药母液收集处理以及磷酸生产环节磷回收，磷石膏库重点排查规范	本项目不涉及“三磷”	符合

	化建设管理和综合利用等情况。2019 年上半年，相关省市完成排查，制定限期整改方案，并实施整改。2020 年年底前，对排查整治情况进行监督检查和评估		
	严格环境风险源头防控。开展长江生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施。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等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。在主要支流组织调查，摸清尾矿库底数，按照“一库一策”开展整治工作	本项目不属于沿江石化、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等重点企业	符合

九、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的符合性分析

表 1-8 符合性分析一览表

法律文件	管理要求	本项目情况	符合性
湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案	全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。2024 年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。开展重点涉气产业集群和作坊式产业小集群排查整治，按照“四个一批”实施分类治理。到 2025 年，制造业企业入园率达到 85%以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。引导各地因地制宜规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目	项目喷码采用低 VOCs 水性油墨，且油墨用量较小，产生的有机废气车间内无组织排放	符合
	推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制	本项目使用的原辅材料均符合 VOCs 含量限值标准的产品	符合

		造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料		
十、平面布置合理性分析 本项目厂区大门设置于西侧临中联大道，西北侧布置保障性住房与员工宿舍、东北侧布局科研楼，1#、2# 厂房集中布置在厂区中部，3# 厂房设于厂区南侧，整体将办公生活区、生产车间、环保处理设施分区划分清晰，整体生产工艺流程顺畅，同时结合废气产排治理设施、周边及厂区内大气、声环境保护目标统筹排布，布局整体具备合理性。 厂区西北、东北的宿舍、科研楼作为厂区内外部大气、声环境敏感点位，均布置于区域常年上风侧，产生粉尘、有机废气、恶臭的生产工序及配套废气治理设施全部设置于厂区中南部下风区域，其中暖贴、蒸汽眼罩等高粉尘混料工序集中布置在2#厂房1层，配套布袋除尘器及29m高排气筒就近设置在产尘车间，缩短废气收集输送路径，减少粉尘无组织逸散，排气筒高度高出周边建筑5m且朝向厂区东南侧空旷区域，避开北侧办公生活区与东侧居民大气保护目标，蓝泡泡、足贴、凝胶贴等少量产尘工序分车间分层密闭布置，依靠全车间密闭实现粉尘抑控，无需分散设置废气排放口；项目水性油墨喷码产生的无组织 VOCs 集中在喷码密闭车间，油墨原料密闭存放，无露天挥发点位，污水处理设施及配套恶臭产生单元布置在厂区东南侧下风角落，与厂界东南侧25m范围内居民大气保护目标间隔实体围墙及林木形成的天然阻隔，废气污染物扩散不会直接作用于敏感点，厂区内外部办公生活区域全程处于废气污染源上风方向，大幅降低粉尘、VOCs、恶臭对厂区工作人员及周边居民大气环境影响。 噪声方面，高噪声生产设备全部集中布置在厂区中部、南				

部厂房内，建设单位采取了设备减震、墙体隔声等措施，根据预测，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求，对周边敏感点影响较小。 从空间上实现废气、噪声污染源与内外部环境目标有效隔离，能够最大限度削减营运期废气、噪声等污染物对周边环境敏感点的不良影响，厂区功能分区明确、污染管控合理可行，总平面布置合理可行。 十一、与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发[2025]74号）符合性分析 表 1-9 符合性分析一览表				
法律文件	管理要求		本项目情况	符合性
关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施	产业结构调整	强化重点行业准入统一管理。新改扩建“两高”项目和用煤项目应达到环保绩效A级要求，鼓励其他重点行业新改扩建项目按照环保绩效B级及以上要求建设。完善污染物排放倍量替代机制，不能稳定达标城市重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量替代，所需替代量原则上在本市范围内统筹。加强原辅材料 and 产品源头替代。推动低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，鼓励将使用低 VOCs 原辅材料纳入绿色工厂评价体系。	本项目为日用化学、卫生材料制造及印刷行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制、淘汰类，不属于两高项目；项目使用的为低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料，排放的 VOCs 倍量替代。	符合
	能源结构联优	加强锅炉综合整治。建立“清洁发电、绿色调度”机制，提高高效清洁煤电机组负荷率。加快非电用煤减量替代。	项目生产、办公、供热全部依托园区市政供电，项目不涉及锅炉及炉窑	符合
	面源污染联管	深化扬尘污染综合治理。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，市政工程推广采用覆盖法和装配式施工，推广采用基坑气膜等绿色施工技术。	暖贴混料产尘点位配套全密闭集气罩+布袋除尘有组织收集；蓝泡泡、足贴、凝胶贴	符合

				等分散投料工序采用全封闭车间，无组织粉尘削减 80%，粉料全程密闭真空上料，无露天投料、敞开混料，有效控制工艺粉尘面源污染。	
		重污染天气联防联控	联合加强监测监控。推动重点涉气企业安装在线监测设备与联网，属于排污许可重点管理的涉 VOCs 和氮氧化物重点行业企业，按要求全部纳入重点排污单位名录，且不低于本地区工业源 VOCs、氮氧化物排放量的 80%。	环评明确布袋除尘器、污水处理恶臭设施故障时，立即停止对应产污工序，严禁粉尘、VOCs、恶臭直排；建立设备每日巡检、定期维保台账，留存治理设施运行记录，应对重污染天气设备稳定运行需求；制定完整废气自行监测计划，定期监测。	符合

十二、与《湖南省人民政府办公厅关于进一步明确新建石化化工项目有关政策的通知》（湘政办函（2023）27 号）的符合性分析

“一、严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品（详见《危险化学品目录（2015 版）》）生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。”

本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷、C2689 其他日用化学产品制造 C2770 卫生材料及医药用品制造，不属于新建危险化学品生产项目，不属于《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》的通知附件：化工行业分类表中涉及的化工行业。且对

	照《环境保护综合名录(2021 年版)》，本项目不属于高污染行业项目，本项目可以不入合规化工园区，此外，项目选址于常德高新技术产业开发区，属于工业园区，项目符合产业政策及行业准入要求、符合规划，故项目与《湖南省人民政府办公厅关于进一步明确新建石化化工项目有关政策的通知》（湘政办函（2023）27 号）相符合。 十三、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》的符合性分析 <u>“第十五条 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</u> <u>第十六条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要求执行。”</u> 本项目位于常德高新技术产业开发区中联大道与飞龙西路交汇处东南角，距沅江鼎城段堤防最近直线距离约 10.9 千米，符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 版)》“第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目”的相关规定。本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷、C2689 其他日用化学产品制造 C2770 卫生材料及医药用品制造，对照《环境保护综合名录(2021 年版)》，本项目不属于高污染行业项目，本项目可以不入合规化工园区。 且根据《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》的通知附件：化工行业分类表，化工行业主要涉及：251 精炼石油产品制造、252 煤炭加工、261 基础化学原料制造、262 肥料制造、263 农药制造、264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造、265 合
--	---

	成材料制造、266 专用化学产品制造、291 橡胶制品制造，本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷、C2689 其他日用化学产品制造 C2770 卫生材料及医药用品制造，不涉及上述化工行业。 综上本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》相符。 十四、选址符合性分析 本项目选址于常德高新技术产业开发区灌溪片区，中联大道与飞龙西路交汇处东南角，属于高新区智能装备制造产业园范围。 1、符合规划 根据建设单位提供的不动产证〔湘（2022）常德高新区不动产权第 0001775 号〕，项目用地为工业用地，不涉及生态保护红线、永久基本农田，用地符合《常德高新技术产业开发区控制性详细规划（2021- 2035）》及规划环评（湘环评函〔2022〕94 号）要求，属于园区允许类建设项目。 2、符合生态环境分区管控要求 项目使用低 VOCs 水性油墨，不涉及重金属排放，项目建设符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26 号）中常德高新技术产业开发区生态环境准入清单（ZH43070320005）管控要求。 3、符合相关法律法规及政策文件要求 项目不在各类生态敏感区内，距沅江鼎城段堤防 10.9km，不在沅江干流岸线 1km 管控范围，满足《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带生态环境保护规划》、《长江保护修复攻坚战行动计划》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》管控要求。本项目不属于新建危险化学品生产项目，不涉及《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》的通知附件：
--	--

	<u>化工行业分类表中相关化工行业，与《湖南省人民政府办公厅关于进一步明确新建石化化工项目有关政策的通知》（湘政办函〔2023〕27号）要求相符；项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）限制、淘汰类，同时符合《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028年）》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》湘环发〔2025〕74号等 VOCs 相关管控政策。</u> <u>4、项目污染物可实现达标排放，与周边环境相容</u> <u>厂区总平面布局合理；项目以电能为主要能源，不涉及锅炉。废气、废水、噪声各类污染物经报告提出的环保治理措施处理后均可实现达标排放，固体废物均能得到妥善处置，污染物对厂内外环境敏感目标影响可控。区域基础设施配套完备，项目与周边环境敏感目标相容性较好。</u> <u>综上，本项目用地合规，符合园区规划、生态环境分区管控及相关法律法规政策要求，污染治理技术可行、污染物能够实现达标排放，选址合理可行。</u>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 湖南品六生物科技有限公司成立于 2020 年 4 月。2020 年 11 月，在常德市区常德高新区创新创业园标准化厂房三期 2 栋 1、2、3 楼建设品六生物生产建设一次性棉制品、养生护理用品以及家居清洁用品建设项目。该项目于 2020 年 11 月，委托广东专越环保科技有限公司编制了《品六生物生产建设一次性棉制品、养生护理用品以及家居清洁用品建设项目环境影响报告表》，并取得了《常德市生态环境局高新区分局关于品六生物生产建设一次性棉制品、养生护理用品以及家居清洁用品建设项目环境影响报告表的批复》，批复文号：环建（2020）20 号。2021 年 3 月 25 日，建设单位在全国排污许可证管理信息平台进行了排污登记，登记编号为 91430703MA4R7EPE9Y001Z。2021 年 3 月，建设单位委托湖南省中科尚环境科技有限公司开展环境保护自主验收工作，经湖南中昊检测有限公司对企业排放的废气、废水、噪声检测结果，企业各项污染物排放均做到达标排放，经验收专家组同意，企业通过环保竣工验收，并取得环境保护自主验收意见。 2023 年 9 月，湖南品六生物科技有限公司为扩大生产规模，在常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角通过竞拍购买土地 50 亩建设湖南品六生物科技产业园一期项目，并计划将常德高新区创新创业园标准化厂房三期 2 栋 1、2、3 楼的现有工程全部搬迁至新建厂区内。建设单位于 2023 年 10 月委托湖南省中科尚环境科技有限公司编制了《湖南品六生物科技产业园一期项目环境影响报告表》并于 2023 年 11 月 13 日取得了《常德市生态环境局关于湖南品六生物科技有限公司湖南品六生物科技产业园一期项目环境影响报告表的批复（告知承诺制）》（常环建（11）【2023】16 号），2025 年 12 月 24 日变更了固定污染源排污登记回执，登记编号为 91430703MA4R7EPE9Y001Z。 2022 年 10 月 19 日在常德高新技术产业开发区科技和产业发展局进行了项目备案，备案项目名称为湖南品六生物科技产业园一期项目，现因市场需求，建设单位计划在原有厂房内扩大艾灸贴等暖贴类、足浴包泡澡包等中药包、足贴的产能并新增凝胶贴、眼贴生产线，将原有激光喷码变更为水性油
------	---

墨喷码，变更废气及废水污染防治措施，属于重大变动需重新报批，故建设单位于 2026 年 3 月 5 日对原备案进行了名称的变更，变更后项目名称为湖南品六生物科技产业园项目。

根据生态环境部办公厅发布的《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函 688 号）湖南品六生物科技产业园项目重大变动判定过程详见下表。

表 2-1 项目重大变动情况判定一览表

类别	属于重大变动判定依据	原环评设计内容	变动后建设内容	备注	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化		/	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	年产足浴包泡澡包等中药包 500 万包、足浴液 1000 万袋、消毒片 1600 万个、蓝泡泡 2000 万个、一次性棉制品 18300 万包、艾灸贴等暖贴类 5000 万片、口罩 3000 万片、足贴 3000 万片、蒸汽眼罩 10000 万片	年产足浴包泡澡包等中药包 3000 万包、消毒片 1500 万个、蓝泡泡 1500 万个、艾灸贴等暖贴类 12500 万片、眼贴 1500 万片、足贴 4400 万片、蒸汽眼罩 10000 万片、凝胶贴 500 万片	足浴包泡澡包等中药包年产量增加 500%、消毒片年产量减少 6.25%、蓝泡泡年产量减少 25%、一次性棉制品、口罩、足浴液不再生产、艾灸贴等暖贴类年产量增加 150%、足贴年产量增加 47% 新增凝胶贴、眼贴。	属于生产能力增大 30%及以上的，是重大变动
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	未发生变化		不涉及废水第一类污染物的排放	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不	挥发性有机物排放量为 0.000042t/a。	挥发性有机物的排放量为 0.0189 t/a。	挥发性有机物排放量增加 0.018858 t/a。	项目属于环境质量细颗粒物不达标区，本

		达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）； 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。				次生产能力增大导致相应污染物排放量增加，是重大变动
	地点	5.重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	1#厂房布置：主要布置艾灸贴、暖贴、肩颈、围脖贴、护腰贴生产线及原辅材料仓库； 2#厂房布置：主要布置足浴包、蓝泡泡（洁厕宝）生产线及原辅材料仓库； 3#厂房布置：主要布置足贴、一次性棉制品、口罩生产线及原辅材料仓库	1#厂房布置：1F 主要为仓库；2F 主要为眼罩、足贴、足浴包生产车间及配套原材料暂存区及产品暂存仓；3F 主要为电商云仓及电商分拣室和办公室；4F 主要为暖贴车间（不含混料工序）及蓝泡泡（洁厕宝）、消毒片生产车间； 2#厂房布置：1F 主要为原材料仓及暖贴车间；2F 主要为外包间、内包间及蒸汽眼罩车间；3F 主要为仓库及喷码区；4F 主要为仓库； 3#厂房布置：	1#厂房布置：将足浴包、蓝泡泡（洁厕宝）及眼罩部分生产线调整至 1#厂房； 2#厂房布置：将足浴包、蓝泡泡（洁厕宝）、消毒片生产线调整为暖贴、眼罩生产线； 3#厂房布置：拆除一次性棉制品、口罩生产线，新增凝胶、眼贴生产线； 2F、4F 出租，	项目平面布置的变动不会导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的，不是重大变动

				1F 主要为发 货区；2F 出租 （主要为洗眼 液、液体消毒 剂、抑菌剂、 隐形眼镜护理 液及保存液、 清洗液生产车 间及外包间）； 3F 主要为凝 胶、眼贴生产 车间及仓库； 4F 部分出租 （主要为热转 印车间）、闲 置仓库、危废 暂存间		
	生产工艺	6.新增产品品种或 生产工艺（含主要 生产装置、设备及 配套设施）、主要 原辅材料、燃料变 化，导致以下情形 之一： （1）新增排放污染 物种类的（毒性、 挥发性降低的除 外）； （2）位于环境质量 不达标区的建设项 目相应污染物排放 量增加的； （3）废水第一类污 染物排放量增加的； （4）其他污染物排 放量增加10%及以 上的。	挥发性有机物排 放量为 0.000042t/a，不涉 及废水第一类污 染物排放，废水 污染物主要为： CODcr 排放量为 0.25t/a、氨氮排放 量为 0.03t/a。	挥发性有机物 的排放量为 0.0189 t/a，不 涉及废水第一 类污染物排 放，废水污染 物主要为： CODcr 排放量 为 0.41t/a、氨 氮排放量为 0.07t/a。	挥发性有机物 排放量增加 0.018858 t/a， 废水污染物 CODcr 排放量 增加 0.16t/a、 增加 65%，氨 氮排放量增加 0.04t/a，增加 140%。	项目属 于新增 产品品 种导致 环境质 量细颗 粒物不 达标区 相应污 染物排 放量增 加，其 他污染 物排放 量增加 10%及 以上， 是重大 变动

		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	未发生变化		/	否
环 保 设 施		8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	设3个布袋除尘器，分别位于1#、2#、3#车间，分别用于处理艾灸贴等暖贴类、蓝泡泡、消毒片及足浴包泡澡包投料混料配料搅拌产生的粉尘，处理后有组织粉尘排放量为0.553t/a，无组织排放量为0.333t/a，实验室废水经收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气浮沉淀+重金属捕捉+填充床光催化反应+微电解反应+催化氧化反应+MF微滤+消毒装置处理后与生活废水一同经总排口排入市政管网，废水中总排放量CODcr排放量为0.25t/a、氨氮排放量为0.03t/a。	设1个布袋除尘器，位于2#车间，用于处理艾灸贴、蒸汽眼罩等暖贴类投料混料配料搅拌产生的粉尘，消毒片、蓝泡泡物料均为颗粒料，无粉料，且搅拌过程中加水密闭搅拌，故仅投料过程中会产生少量的粉尘，封闭式车间内无组织排放，足浴包外购灌装好的半成品仅进行包装无粉尘产生，足贴投料采用小型翻盖式无尘投料设备，设备内配置有滤芯及脉冲反吹，开盖投料自动开启负压，投料产生的粉尘立即吸附在滤芯上，盖盖后反吹进料仓内，仅有少量未吸附的粉尘车间	项目蓝泡泡、消毒片及足浴包泡澡包投料混料配料搅拌产生的粉尘治理措施由布袋除尘+有组织排放变更为车间内无组织排放，足浴包泡澡包无投料搅拌工序，故项目无组织粉尘排放量减少了0.72t/a，实验室废水及设备清洗废水处理方式变更，且污水排放量增加，废水污染物CODcr排放量增加0.15t/a、增加60%，氨氮排放量增加0.04t/a，增加140%。	项目废水治理措施及废水量的变化导致其他污染物排放量增加10%及以上，属于重大变动

			<u>内无组织排放，处理后粉尘有组织排放量为 0.046t/a，无组织粉尘排放量为 0.12t/a，实验室废水及设备清洗废水经调节池+絮凝沉淀一体机+好氧池+沉淀池+清水池处理后与生活废水一同经总排口排入市政管网，废水中总排放量 CODcr 排放量为 0.40t/a、氨氮排放量为 0.07t/a。</u>		
		<u>9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</u>	<u>未发生变化</u>	<u>/</u>	<u>否</u>
		<u>10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。</u>	<u>未发生变化</u>	<u>/</u>	<u>否</u>
		<u>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</u>	<u>未发生变化</u>	<u>/</u>	<u>否</u>
		<u>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的</u>	<u>未发生变化</u>	<u>/</u>	<u>否</u>

	<u>（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</u>		
	<u>13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</u>	<u>未发生变化</u>	<u>/</u> <u>否</u>
<u>项目厂房屋于 2024 年 1 月开工建设，于 2026 年 3 月建成并将原标准化厂房的生产线进行了整体搬迁，未验收，根据上表分析可知，本次属于重大变动，现需重新报批建设项目的环境影响评价文件。</u>			
<u>根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的相关规定，本项目涉及行业如下：</u>			
<u>产品或工艺</u>		<u>项目类别</u>	<u>管理类别</u>
<u>消毒片</u>	<u>蓝泡泡</u>	<u>二十三、化学原料和化学制品制造业-日用化学品制造 268</u>	<u>/</u>
<u>足浴包、泡澡包等中药包</u>			
<u>艾灸贴、蒸汽暖贴、肩颈、围脖贴暖手袋、药芯膏药贴等暖贴类</u>	<u>二十四、医药制造业-卫生材料及医药用品制造 277 中卫生材料及医药用品制造</u>	<u>报告表</u>	
<u>眼贴</u>			
<u>足贴</u>			
<u>凝胶贴</u>			
<u>蒸汽眼罩</u>			
<u>喷码</u>	<u>二十、印刷和记录媒介复制业-印刷 231 中（年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）</u>	<u>/</u>	
<u>根据上表可知，本项目应编制环境影响评价报告表。湖南品六生物科技有限公司委托湖南省清扬环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织有关人员对项目场址及其周围环境状况进行了详细踏勘，并收集有关本项目的工程资料，完成了本项目环境影响报告表的编制工作。</u>			
<u>2、工程建设内容及规模</u>			

湖南品六生物科技有限公司在常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角通过竞拍购买土地 50 亩（约 33333m²），总建筑面积 49390.49m²，计容建筑面积 48292.26m²。建设内容包括 3 栋标准化厂房以及科研楼、保障性住房、员工宿舍、门卫室等辅助性建筑。本次属于重大变动重新报批，不新增用地，变动内容主要为：扩大艾灸贴等暖贴类、足浴包泡澡包等中药包、足贴的产能并新增凝胶贴、眼贴生产线，将原有激光喷码变更为水性油墨喷码，变更废气及废水污染防治措施，项目工程组成情况详见下表 2-2。建设单位已将 3#厂房 2F 及 4F 一部分出租，出租部分 2F 计划布置洗眼液、隐形眼镜护理液等抑菌液的生产线，4F 北侧计划布置印花打印生产线，该生产线需另行环评。

表 2-2 项目组成情况一览表

项目类别	内容	本环评建设内容	备注
主体工程	1#厂房	位于厂区中部偏西侧，4F，占地面积 2780m ² ，建筑面积 10740.95m ² ，高 23.35m，1F 主要为仓库；2F 主要为眼罩、足贴、足浴包生产车间及配套原材料暂存区及产品暂存仓；3F 主要为电商云仓及电商分拣室和办公室；4F 主要为暖贴车间及蓝泡泡（洁厕宝）、消毒片生产车间	
	2#厂房	位于厂区中部偏东侧，4F，占地面积 2780m ² ，建筑面积 10740.95m ² ，高 23.35m，1F 主要为原材料仓及暖贴车间（含原材料混合搅拌工序）；2F 主要为外包间、内包间及蒸汽眼罩车间；3F 主要为仓库及喷码区；4F 主要为仓库	
	3#厂房	位于厂区南侧，4F，占地面积 2990.4m ² ，建筑面积 12068.24m ² ，高 23.35m，1F 主要为发货区；2F 除制水间共用外，其余已出租；3F 主要为凝胶眼贴生产车间及仓库；4F 部分已出租，未出租部分主要为空压机房及闲置仓库	
辅助工程	科研楼	位于厂区北侧偏东，6F，占地面积 1368.72m ² ，建筑面积 6946.91m ² ，高 23.75m，主要布置实验室、办公室等	
	实验室	位于科研楼内，主要用于产品检测	
	保障性住房	位于厂区北侧偏西，5F，占地面积 539.21m ² ，建筑面积 2721.96m ² ，高 17.2m，主要用于企业高管住宿	
	员工宿舍	位于厂区保障性住房南侧，5F，占地面积 1145.76m ² ，建筑面积 5992.28m ² ，高 21.75m，主要用于员工住宿及食堂，食	

				堂位于 1F, 2-5F 为宿舍	
		门卫		位于西侧大门处, 1F, 占地面积 25.6m ² , 建筑面积 25.6m ² , 主要用于警卫值班	
		公用工程	供水	由常德高新区园区供水管网供给	
			供电	由常德高新区园区电网供给	
			排水	雨污分流。生活污水经化粪池和隔油池预处理, 设备清洗废水及实验室废水经自建污水处理设施处理, 地面清洗废水经化粪池处理, 纯水制备尾水直接排入污水管网, 处理后的污水经西侧污水总排口排入中联大道污水管网, 最终排入高新区污水处理厂, 雨水经厂区雨水管网收集后, 经雨水排口排入中联大道雨水管网	
		环保工程	废水	10m ³ 化粪池 6 座、隔油池 1 座、4.5m ³ /d 的一体化污水处理设施一座	
				雨污分流。生活污水经化粪池和隔油池预处理, 设备清洗废水及实验室废水经自建污水处理设施处理, 地面清洗废水经化粪池处理, 纯水制备尾水直接排入污水管网, 处理后的污水经西侧污水总排口排入中联大道污水管网, 最终排入高新区污水处理厂, 雨水经厂区雨水管网收集后, 经雨水排口排入中联大道雨水管网	
			废气	2#车间 1 层艾灸贴、蒸汽眼罩等暖贴类投料混料配料搅拌产生的粉尘收集后经布袋除尘+29m 排气筒有组织排放 (DA001); 消毒片、蓝泡泡、足贴投料粉尘车间内无组织排放 (DA001), 项目使用低 VOCs 水性油墨, 且用量较小, 车间内无组织排放	
				食堂油烟设 1 套油烟净化系统, 位于员工宿舍一层食堂处, 油烟经油烟管道引至楼顶排放 (DA002)	
				柴油发电机烟气经自带尾气净化设施处理后, 由排烟管道引至高空排放 (DA003)	
			固废	一般固废: 设 100m ² 一般固废间, 位于车间东南侧, 用于一般固体废物储存	
				生活垃圾定点收集, 委托环卫部门日产日清	
			噪声	高噪声设备安装减振垫、隔声罩、厂房墙体隔音等	
		表 2-3 生产车间及生产线布置明细表			
		序号	生产车间	生产线	

		1	1# 厂 房	1F	面积 2780m ² ，主要为成品仓库
				2F	面积 2780m ² ，主要为眼罩、足贴、足浴包生产车间及配套原材料暂存区及产品暂存仓，东侧主要为足贴、足浴包生产车间，从北向南依次为原料暂存区、粉包车间、足贴车间及足浴包车间；中部主要为足贴、眼罩仓库；西侧主要为眼罩生产车间，从北向南依次为工具间、留样间、半成品暂存间、眼罩车间、原材料暂存及原材料拆包车间、包装车间；西南侧主要为原材料暂存间（主要为眼罩原材料）及空压机房
				3F	面积 2780m ² ，主要为电商分拣室，电商办公室及电商仓库，电商分拣室，电商办公室位于本层西北侧，其余区域除去电梯间、楼梯间、洗手间后均为电商仓库
				4F	面积 2780m ² ，主要为暖贴生产车间（不含粉料混合工序），消毒片、蓝泡泡生产车间，蓝泡泡、消毒片包装间及成品暂存区，暖贴生产车间位于本层东北侧，消毒片、蓝泡泡生产车间，蓝泡泡、消毒片包装间位于本层西侧，其余区域除去电梯间、楼梯间、洗手间后均为成品暂存区
		2	2# 厂 房	1F	面积 2780m ² ，主要为暖贴生产车间，原材料仓，垃圾房及空压机房，暖贴生产车间位于本层北部，自动向西分别为拆包间、拌粉间（配备布袋除尘设施，处理后有组织排放）、暖贴外包间、研发打样间及原材料拆包间，西南侧主要为原材料仓库，垃圾房及空压机房位于本层东南侧
				2F	面积 2780m ² ，主要为蒸汽眼罩车间、外包间及艾灸贴内包间，自西向东分布，分别为包装原材料拆包，艾灸贴内包间、蒸汽眼罩车间、外包间、（主要为压制成包、过膜工序和外包装工序）
				3F	面积 2780m ² ，主要为仓库区，喷码区、配件间、工具间、仓库办公室，本层大部分为仓库，位于西侧，面积约 2064.6m ² ，喷码区、配件间、工具间、仓库办公室位于东侧
				4F	面积 2780m ² ，除楼梯、电梯间外均为仓库区
		3	3# 厂 房	1F	面积 2780m ² ，为发货区，发货车辆可直接停在此处上货
				2F	面积 2780m ² ，除制水间共用外，其余全部出租用作洗眼液、隐形眼镜护理液等抑菌液的生产
				3F	面积 2780m ² ，主要为凝胶贴、眼贴生产线及仓库，凝胶贴、眼贴生产线分别位于本层东北侧和西北侧，其余区域除电梯间、楼梯间
				4F	面积 2780m ² ，部分已出租，出租部分主要为印花打印生产线，位于本层北侧，危废暂存间及空压机房位于本层东南侧，其余为闲置仓库。
		3、产品方案			

企业产品方案详见表 2-4。

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	单位	工程规模	国民经济行业类别	管理名录中项目类别	备注
1	消毒片	10g/个	万个/年	1500	C2689 其他日用化学产品制造	二十三、化学原料和化学制品制造业-日用化学品制造 268	大健康类
2	蓝泡泡	40g/个	万个/年	1500			
3	足浴包、泡澡包等中药包	20g/包	万包/年	3000	C2770 卫生材料及医药用品制造	二十四、医药制造业-卫生材料及医药用品制造 277 中卫生材料及医药用品制造	大健康类
4	艾灸贴、蒸汽暖贴、肩颈、围脖贴暖手袋、药芯膏药贴等暖贴类	20g/片	万片/年	12500			
5	眼贴	10g/片	万片/年	1500			消费器械类
6	足贴	20g/片	万片/年	4400			
7	蒸汽眼罩	10g/片	万片/年	10000			
8	凝胶贴	10g/片	万片/年	500			大健康类

4、生产设备

主要生产设备配置情况详见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	工程设备数量	生产线
1	料沫包装机	台	9	足浴包生产线
2	枕式包装机	台	2	
3	热收缩过膜机	台	1	
4	卧式搅拌机	台	5	消毒片、蓝泡泡生产线
5	立式搅拌机	台	6	
6	消毒片出条机	台	15	
7	消毒片切片机	台	4	
8	内膜包装机	台	20	
9	原料输送带	台	10	
10	枕式包装机	台	4	

10	吸塑机	台	3	
11	旋转式压片机	台	5	
12	V 型混合机	台	15	
13	包装+真空上料机	台	5	
14	花篮式冲压机	台	5	
15	暖包机	台	17	艾灸贴、蒸汽暖贴、 肩颈、围脖贴暖手 袋、药芯膏药贴等暖 贴类
16	护腕一体机	台	1	
17	儿童暖包机	台	2	
18	自动贴标机	台	1	
19	称重机	台	2	
20	足贴单列粉包机	台	6	足贴生产线
21	足贴多列粉包机	台	3	
22	足贴二合一多列复合 机	台	2	
23	足贴枕式包装机	台	2	
24	热收缩膜机	台	1	
25	卧式搅拌机	台	2	蒸汽眼罩生产线
26	全自动眼罩机	台	11	
27	全自动立式入袋机	台	7	
28	检重秤	台	7	
29	热收缩膜机	台	1	
30	翻面设备	台	4	
31	油墨喷码机	台	6	喷码车间
32	双行星真空搅拌机	台	1	凝胶贴生产线
33	原料储存罐	个	3	
34	水凝胶专用精密涂布 机	台	1	
35	自动复合覆膜机	台	1	
36	伺服分切/模切机	台	1	
37	恒温凝胶固化设备	台	1	
38	包装机	台	2	
39	全自动灌装机(入袋机)	台	1	眼贴生产线
40	六头眼膜灌装封口机	台	1	
41	纯化水制备设备	套	1	纯水制备
42	柴油发电机	台	1	发电机房

表 2-6 实验室设备一览表

序号	仪器名称	设备数量	具体用途
1	玻璃温度计	9个	温度检测
2	电子天平	2台	称重
3	温湿度计	4个	温湿度检测
4	冰箱	1台	耐寒检测

5	超级恒温水箱	2台	保温及加热
6	旋转黏度计	2台	粘度检测
7	电导率仪	2台	检测水质电导率
8	净化工作台	1台	检测
9	电热压力蒸汽灭菌锅	2台	检测
10	生化培养箱	1台	检测
11	电动离心机	1台	检测
12	智能生化培养箱	1台	检测
13	分析天平	1台	称得
14	pH计	1台	pH值检测
15	电热鼓风干燥箱	1台	耐热检测
16	三轮研磨机	1台	分散色浆
17	搅拌机	2台	产品研发
18	均质机	1台	产品研发
19	电磁炉	1台	产品研发
20	比重瓶	2个	比重检测
21	工作台	2座	检测、研发

5、原辅材料及能源消耗

本项目不涉及锅炉及炉窑，生产用能主要为电能，原辅材料及能源消耗详见表 2-7。

表 2-7 原辅材料及能源消耗一览表 单位：吨/年

序号	名称	形态及包装方式	年消耗量 (吨/年)	备注
1	足浴包半成品（已灌装艾粉、生姜粉等）	粉状、袋装	630	足浴包、泡澡包等中药包
2	多种复合生物酶	颗粒、桶装	100	消毒片
3	植物性表面活性剂	液体、桶装	30	
4	碳酸氢钠	结晶粉末、袋装	9	
5	柠檬酸	颗粒、袋装	2	
6	二氧化氯（抑菌剂）	颗粒、袋装	5	
7	植物性表面活性剂	液体、桶装	36	蓝泡泡
8	柠檬酸	粉末、袋装	2	
9	着色剂	粉末、袋装	5	
10	元明粉	结晶颗粒状、袋装	480	
11	CMC-Na 羟甲基纤维素	颗粒状、袋装	29	

		钠			
	12	α -烯基磺酸钠	固体、袋装	4	
	13	活性炭	粉状、袋装	200	艾灸贴、蒸汽暖贴、肩颈、围脖贴、暖手袋、药芯膏药贴等暖贴类
	14	铁粉	粉状、袋装	1500	
	15	蛭石	粉状、袋装	60	
	16	有机盐	粉状、袋装	60	
	17	包装材料	塑料、纸	400	
	18	弹力布	固态、袋装	55	蒸汽眼罩
	19	针刺棉	固态、袋装	55	
	20	活性炭	固态、袋装	400	
	21	铁粉	固态、袋装	500	
	22	精制甘油	液态、桶装	5	凝胶贴
	23	艾草干粉	固态、袋装	1	
	24	赤藓糖醇	颗粒、袋装	1	
	25	聚丙烯酸钠	粉状、桶装	2	
	26	WS-23 凉感剂	粉状、袋装	0.2	
	27	卡波姆	固态、袋装	0.8	
	28	无纺布	固态	5	
	29	艾草干粉	粉末、桶装	4.5	眼贴
	30	精制甘油	液态、桶装	15	
	31	WS-23 凉感剂	粉末、袋装	0.5	
	32	无纺布	卷材	10	
	33	中药粉	粉末、袋装	870	足贴
	34	格辛拉纸	卷材	13	
	35	双层 H 无纺布	卷材	2	
	36	淋膜纸	卷材	4	
	37	水性油墨	液体、桶装	0.3	喷码
	38	微生物培养基添加剂	瓶装	0.5kg	实验室生物试剂
	39	琼脂平板	瓶装	1kg	
	40	哥伦比亚血平板	瓶装	0.5kg	
	41	改良山梨醇麦康凯琼脂平板	瓶装	0.5kg	
	42	绿脓杆菌生化鉴定盒	瓶装	2 盒	
	43	葡萄糖肉汤培养基	瓶装	1kg	
	44	胰酪大豆胨琼脂培养基	瓶装	1kg	
	45	乳糖胆盐发酵培养基	瓶装	1kg	
	46	SCDLP 液体培养基	瓶装	1kg	
	47	伊红美蓝琼脂培养基	瓶装	0.5kg	
	48	月桂基硫酸盐胰蛋白胨肉汤	瓶装	0.1kg	
	49	脑心浸出液肉汤	瓶装	0.1kg	
	50	假单胞菌琼脂基础培	瓶装	0.1kg	

	培养基/CN 琼脂			
51	胰酪大豆胨液体培养基	瓶装	1kg	
52	溴化十六烷基三甲胺琼脂培养基	瓶装	1kg	
53	孟加拉红琼脂	瓶装	0.1kg	
54	结晶紫中性红胆盐琼脂	瓶装	0.1kg	
55	金氏 B 培养基	瓶装	0.1kg	
56	沙氏培养基	瓶装	2kg	
57	十六烷三甲基溴化铵培养基	瓶装	2kg	
58	营养琼脂培养基	瓶装	2kg	
59	乳糖发酵培养基	瓶装	0.1kg	
60	R2A 琼脂培养基	瓶装	2kg	
61	乳糖胆盐发酵培养基	瓶装	0.1kg	
62	水	-	9146.8m ³ /a	能源消耗
63	电	-	650 万 kw·h	能源消耗
64	柴油	-	300L	仅停电时使用

表 2-8 涉挥发性有机物的原辅材料一览表 单位：吨/年

序号	名称	形态及包装方式	年消耗量 (吨/年)	备注
1	WS-23 凉感剂	粉末、袋装	0.7	受热搅拌条件下存在少量挥发
2	水性油墨	液体、桶装	0.3	少量挥发

注①：项目喷码工序采用水性喷码油墨。根据建设单位提供油墨 SDS 报告，油墨主要成分为水（86%）、2-吡咯烷酮（4%）、DL-1,2-己二醇（3%）、直接黑 19（5%）及炭黑（2%），其中挥发性有机物为 2-吡咯烷酮及 DL-1,2-己二醇，VOCs 质量占比为 7%。依据各组分比重加权核算，该油墨密度约为 1.00 g/cm³，VOCs 含量约为 70.3 g/L。该油墨 VOCs 质量占比（7%）低于 10%，VOCs 含量（70.3 g/L）低于 100 g/L，依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），可认定为低 VOCs 原辅材料。同时该油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中水性喷墨印刷油墨 VOCs≤30%（≤300 g/L）的强制性限值要求，符合湘环发〔2025〕74 号文件关于涉 VOCs 项目优先使用低 VOCs 原辅材料的源头替代要求。

主要原辅材料理化化学性质：

多种复合生物酶：粉末状，瓦解细菌的蛋白结构，起到杀菌的作用。

植物性表面活性剂：从植物中提取的较复杂的高分子有机物，具有较强的表面活性，去污活性强。

碳酸氢钠：白色粉末或单斜晶结晶性粉末，无臭、味咸、易溶于水，但

比碳酸钠在水中的溶解度小，不溶于乙醇，水溶液呈微碱性。受热易分解。在潮湿空气中缓慢分解。

柠檬酸：柠檬酸是一种重要的有机酸，又名枸橼酸，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解，此性质常用来鉴定和分离柠檬酸。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。在工业，食品业，化妆业等具有极多的用途。采用柠檬酸或柠檬酸盐类作助洗剂，可改善洗涤产品的性能，

二氧化氯（抑菌剂）：是国际上公认为安全、无毒的绿色消毒剂，用作氧化剂、脱臭剂、杀生剂、保鲜剂、漂白剂等。二氧化氯因为其具有杀菌能力强，对人体及动物没有危害以及对环境不造成二次污染等特点而备受人们的青睐。二氧化氯不仅是一种不产生致癌物的广谱环保型杀菌消毒剂，而且还在杀菌、食品保鲜、除臭等方面表现出显著的效果。用作氧化剂、脱臭剂、杀生剂、保鲜剂、漂白剂等。

元明粉：硫酸钠，无机化合物，十水合硫酸钠又名芒硝、高纯度、颗粒细的无水物称为元明粉。元明粉，白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶。主要用于制水玻璃、玻璃、瓷釉、纸浆、致冷混合剂、洗涤剂、干燥剂、染料稀释剂、分析化学试剂、医药品等。

活性炭：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800—3000平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。

蛭石：蛭石是一种与蒙脱石相似的粘土矿物，为层状结构的硅酸盐。一般由黑云母热液蚀变或风化形成。它有时以粗大的黑云母样子出现（这是蛭石的黑云母假象），有时则细微得成为土壤状。把蛭石加热到300℃时，它能膨胀20倍并发生弯曲。这时的蛭石有点像水蛭(俗称蚂蟥)，因此它有了这么一个名字。蛭石一般为褐、黄、暗绿色，有油一样的光泽,加热后变成灰色。

蛭石可用作建筑材料、吸附剂、防火绝缘材料、机械润滑剂、土壤改良剂等，用途广泛。

CMC 羟甲基纤维素：溶于水、碱水溶液、氨和纤维素溶液，不溶于有机溶液、矿物油的无色无定型物，可作为强力乳化剂用于水/油，油/水系统，用于洗涤剂中作为分散剂/稳泡剂/乳化剂、杂质再吸收剂。

K12 活性剂：又称 AS，简称 SDS，属阴离子表面活性剂，别名：椰油醇(或月桂醇)硫酸钠，性能：白色或淡黄色粉状，溶于水，对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力。是一种无毒的阴离子表面活性剂。其生物降解度>90%。用途：用作乳化剂、灭火剂、发泡剂及纺织助剂。也用作牙膏和膏状、粉状、洗发香波 工业上常用于洗涤剂和纺织工业。广泛用于牙膏、香波、洗发膏、洗发香波、洗衣粉、液洗、化妆品和塑料脱模，润滑以及制药、造纸、建材、化工等行业。

α -烯基磺酸钠：淡黄色至黄色糊状体/液体，易溶于水，溶于乙醇，不溶于油脂类溶剂，是一种无毒的阴离子表面活性剂，对油脂、污垢乳化分散力强，易降解。

聚丙烯酸钠：一种水溶性阴离子高分子电解质，兼具强吸水性、高增稠性、离子敏感性，广泛用于食品、日化、水处理、建材等领域。白色/浅黄色粉末、颗粒或块状，无臭无味，密度：1.32g/mL (25℃)，0.5% 水溶液粘度约为 CMC/海藻酸钠的 15 - 20 倍，加热至 300℃ 不分解，小鼠经口 LD50>10 g/kg，基本无毒。

羧甲基纤维素钠：白色或类白色纤维状粉末、颗粒或细粉，无臭、无味、无毒。易溶于冷水、热水，形成透明粘稠胶体溶液，具有较强吸湿性，在空气中易吸收水分，湿度越高吸湿越明显。常温常压下稳定，不易发酵、不易霉变。

赤藓糖醇：常温下为白色结晶粉末/颗粒，无臭，带有清爽甜味；甜度约为蔗糖 65%~80%，溶解时有明显清凉感。熔点：118~123℃，闪点 208.7℃，溶解度 25℃ 相对湿度 90% 以下不易吸潮结块，适合水凝胶体系配料。

聚丙烯酸钠：高分子聚合物，白色或类白色粉末，无臭、无味。可缓慢吸水溶胀，不溶于乙醇、丙酮、油脂等有机溶剂；遇大量水吸水形成高黏性

水凝胶；不能直接快速溶于纯水，搅拌条件下逐步溶胀；温度 $>220^{\circ}\text{C}$ 逐步发生脱羧降解；常规凝胶生产温度（ $\leq 90^{\circ}\text{C}$ ）不会分解。热分解产物：二氧化碳、碳酸钠、低分子烯烃类物质。

WS-23 凉感剂：主要成分为 N,2,3- 三甲基-2- 异丙基丁酰胺，常温下为白色结晶粉末，几乎无异味，闪点： $>100^{\circ}\text{C}$ （闭杯），熔点： $60\sim 63^{\circ}\text{C}$ ，溶解性（ 20°C ），微溶于水（约 $0.46\sim 7\text{ g/L}$ ）；易溶于乙醇、丙二醇、甘油、油脂等有机溶剂，常温蒸气压低；相比于薄荷脑挥发性更低，但属于小分子有机酰胺，受热搅拌条件下存在少量挥发。

水性油墨：液态，黑色，些许臭味，可溶于水，主要成分为水、2-吡咯烷酮、DL-1,2-己二醇、直接黑及炭黑，成分中 2-吡咯烷酮的熔点为 20°C ，闪点为 129°C 、DL-1,2-己二醇闪点为 122°C 。

精制甘油：无色、透明、无臭的粘稠液体，熔点 $17.8\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，沸点 290°C （分解），闪点（开杯） $176\sim 177^{\circ}\text{C}$ ，常温下化学性质稳定，不易发生化学反应。

6、总平面布局

本项目在常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角通过竞拍购买土地 50 亩。厂区平面布置如下：厂区大门位于西侧，临中联大道。保障性住房和员工宿舍位于厂区西北侧，科研楼位于厂区东北侧。1#车间和 2#车间位于厂区中部，3#车间位于厂区南侧。3 座车间和保障性住房、员工宿舍、科研楼均设有 1 座 10m^3 化粪池，科研楼设有 1 座 8m^3 隔油池，用于处理生活污水。生产废水处理设施位于 2#厂房东侧，全厂设有 1 个污水总排口（DW001）。

7、公用工程

(1) 给水

本项目给水由园区自来水管网供给。项目建成后，用水情况分为生产用水、实验室用水和生活用水，无冷却水。

①生活用水

重大变动后职工人数不变，本项目现有员工 200 人。其中住宿职工约 100 人，非住宿职工约 100 人。非住宿职工生活用水量按 $45\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则用水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1350\text{m}^3/\text{a}$ ，住宿人员生活用水按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则用水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，

	4500m³/a，生活总用水量为 5850m³/a。 ②生产用水 重大变动后项目加热冷却工序，无冷却水产生，生产用水主要为设备清洗用水、地面清洗用水、产品添加用水、纯水制备用水。 设备清洗用水：凝胶贴生产线的双行星真空搅拌机、眼贴搅拌机每天均须使用纯化水进行清洗，洗掉残留在设备中少量的原辅材料、半成品等，设备清洗用水按 0.5m³/d，则年使用纯化水 150m³/a。 地面清洗用水：本项目仅对生产车间及办公区域进行地面清洗，生产车间一个月清洗一次，办公区域一周清洗一次，均采用拖把进行简单的拖洗，办公区域及生产车间需清洗总面积约为 5700 m²，地面清洗用水按 0.5m³/m²/a，则年地面清洗用水约为 2850m³/a。 产品添加用水：项目产品添加用水主要为蓝泡泡、消毒片、凝胶贴、眼贴添加用水，添加用水全部为纯化水。 蓝泡泡、消毒片添加用水：蓝泡泡、消毒片添加用水量约为产品总质量的 5%，项目重大变动后年产蓝泡泡及消毒片分别为 1500 万个、蓝泡泡单个质量约为 40g，消毒片单个质量约为 10g，蓝泡泡及消毒片总质量为 750t，其中添加水约 37.5t，全部由产品带走。 凝胶贴添加用水：凝胶贴用水量约为产品总质量的 70%，项目重大变动后年产凝胶贴 500 万片，单个凝胶贴质量约为 10g，凝胶贴总质量为 50t，其中添加水 35t，全部由产品带走。 眼贴添加用水：眼贴用水量约为产品总质量的 80%，项目重大变动后年产眼贴 1500 万片，单个眼贴质量约为 10g，眼贴总质量为 150t，其中添加水 120t，全部由产品带走。 ③实验室用水 项目实验室，实验室用水主要为器皿清洗用水，及试剂配置用水，均为纯化水，用水量约为 0.05t/d，则实验室全年用水量为 15t(按工作 300 天计算)。 纯水制备用水：本项目生产过程中需加入纯化水、设备清洗需使用纯化水，根据建设单位提供的资料及核算，其生产添加所需纯水量为 192.5t/a，设备清洗需要纯化水 150t/a，实验室需纯化水 15t/a，总纯水用量 357.5t/a，纯水
--	--

制备机组的制备率为 80%，则生产所需新鲜水 446.875t/a，产生的尾水为 89.375t/a。

(2) 排水

①生活废水

项目生活废水经化粪池和隔油池预处理后经总排口 (DW001) 排出，汇入中联大道污水管网，最终排入常德高新区污水处理厂。生活废水产生量按用水量的 85% 计算，则生活废水量为 16.58m³/d (4972.5m³/a)。

②生产废水

项目生产废水主要为设备清洗废水、地面清洗废水、实验室实验废水及纯水制备产生的尾水。

设备清洗废水：项目设备清洗年使用纯化水 150m³/a，产污系数按 0.9 计，则产生的污水为 135t/a，设备清洗废水经自建一体化污水处理设施（采用调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池）处理后经总排口 (DW001) 排出，排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂，处理达标后排放。

地面清洗废水：项目地面清洗年用水 2850m³/a，产污系数按 0.9 计，则产生的污水为 2565t/a，地面清洗废水经化粪池处理后经总排口 (DW001) 排出，排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂，处理达标后排放。

实验室废水：本项目实验室主要为生物实验室，所用实验试剂均为培养基，实验废液经高温消毒单独收集后排入 1 套自建一体化污水处理设施（采用调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池）处理后，经厂区废水总排口排出，汇入中联大道污水管网，最终排入常德高新区污水处理厂。实验室废水排放量按用水量的 90% 计，则排放量为 0.045m³/d (13.5m³/a)。

纯水制备产生的尾水：根据用水分析，项目纯水制备产生的尾水为 89.375t/a，经厂区内管道收集后经总排口 (DW001) 排出，汇入中联大道污水管网，最终排入常德高新区污水处理厂。

(3) 供电：项目所需电力由园区供电系统供给。

8、水平衡

本项目运营期用水及排水统计见下表。

表 2-9 本项目运营期用水量、废水量一览表						
类别		用水量		废水量		去向及处理方式
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
设备清洗用水		0.5	150	0.45	135	调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池处理后经总排口(DW001)排出排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂
地面清洗用水		9.5	2850	8.55	2565	经化粪池处理后经总排口(DW001)排出排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂
实验室用水		0.05	15	0.045	13.5	调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池处理后经总排口(DW001)排出排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂
产品添加用水	蓝泡泡、消毒片添加用水	0.125	37.5	/	/	添加的均为制备的纯水，随产品带走
	凝胶贴添加用水	0.117	35	/	/	
	眼贴添加用水	0.400	120	/	/	
生活用水		19.5	5850	16.575	4972.5	经化粪池隔油池处理后经总排口(DW001)排出排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂
纯水制备用水		1.49	446.875	0.298	89.375	用作产品添加和设备清洗
合计		/	/	25.92	7775.375	经总排口(DW001)排出排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂
本项目水平衡见图 2-1。						

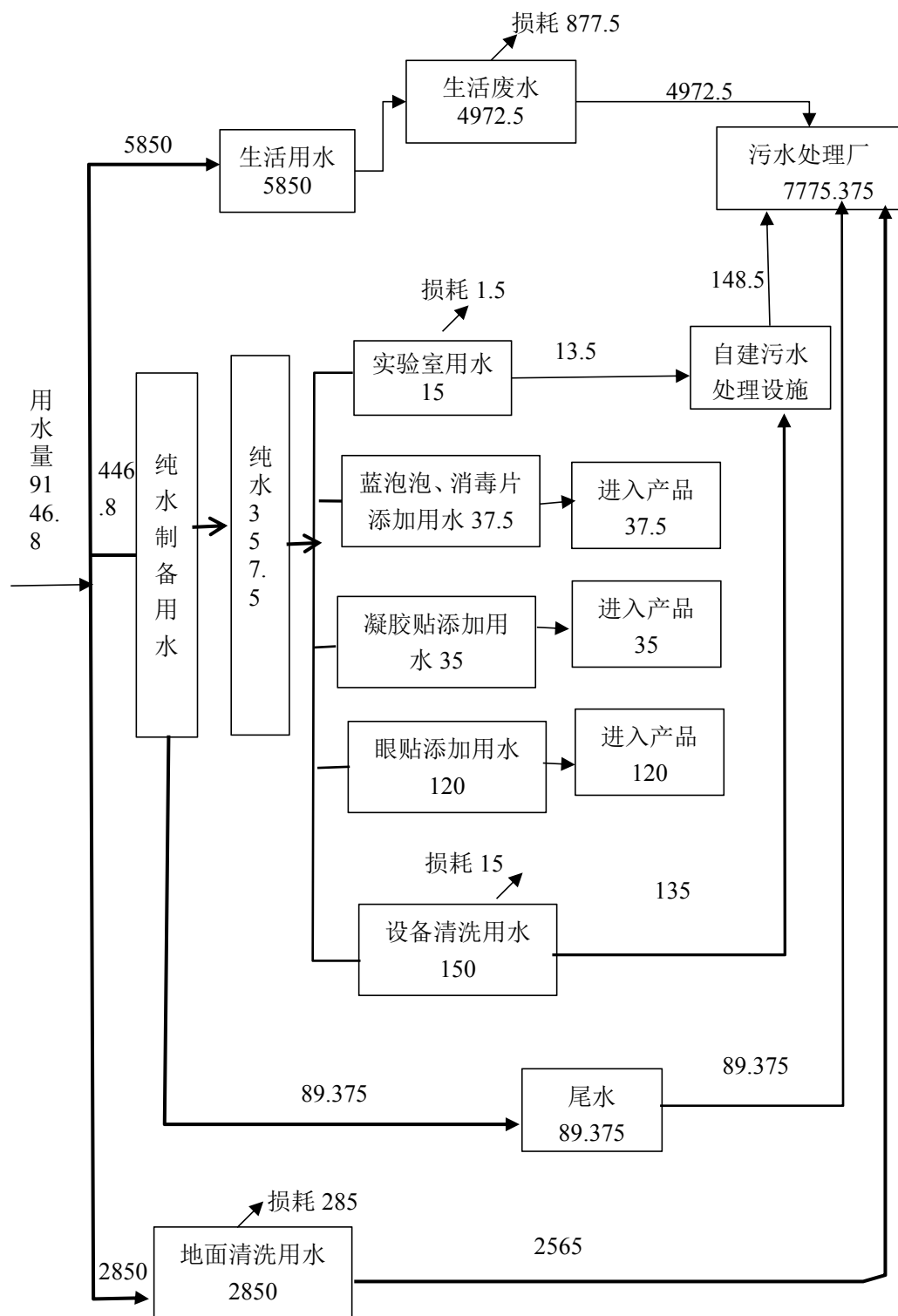


图 2-1 全厂水平衡图 (m³/a)

9、劳动定员及班制

重大变动后，职工维持在 200 人，生产时间 10 小时。全年工作天 300 天。

1、工艺流程

(1) 足浴包、泡澡包等中药包

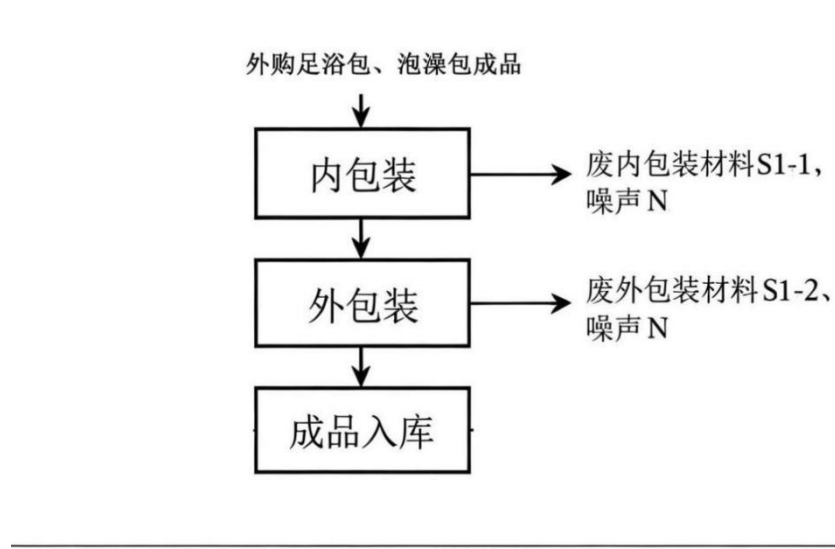


图 2-2 足浴包、泡澡包等中药包工艺流程图

工艺说明

本项目外购已灌装好的半成品依次开展内包装、外包装作业；完成全部包装的成品入库待售。内包装及外包装过程中会产生少量废包装物，及噪声，废包装物收集后外售。

(2) 蓝泡泡、消毒片

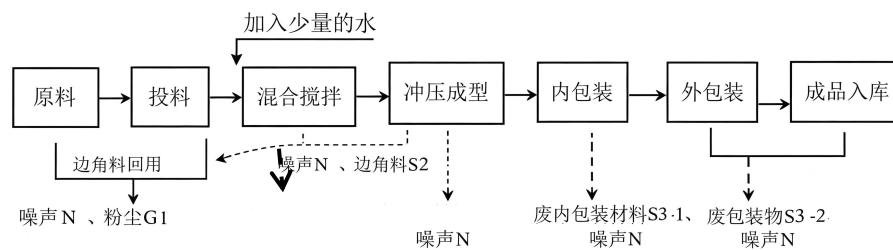


图 2-3 蓝泡泡、消毒片工艺流程图

工艺说明

本项目原料经投料后进入混合搅拌工段，搅拌过程中加入少量纯水，使物料充分混匀；混匀物料送入冲压成型工段压制成型，冲压产生的边角料回流至投料工序回用；成型半成品依次进行内包装和外包装，包装完成后转运至成品入库。原材料投料过程中会产生少量粉尘，密闭车间内无组织排放，冲压成型过程中会产生少量边角料，边角料回用，内包装及外包装过程中会产生少量废包装物，收集后外售。

(3) 艾灸贴、肩颈、围脖贴等暖贴类、蒸汽眼罩

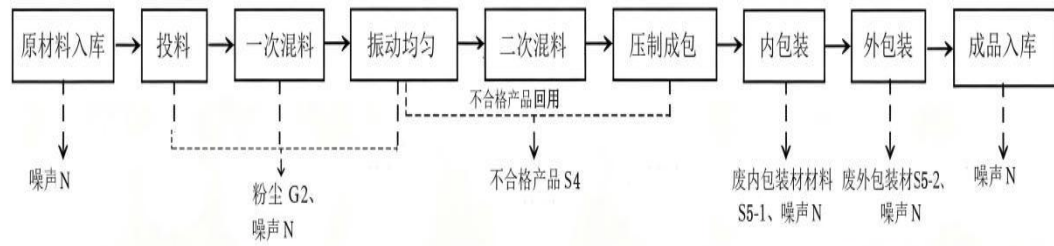


图 2-4 艾灸贴、肩颈、围脖贴等暖贴类、蒸汽眼罩工艺流程图

工艺说明

项目不涉及暖宝贴包装涂胶工序，包装均为外购，主要工序为原材料入库后输送至投料工序；物料依次经过一次混料、振动均匀、二次混料多级混匀处理；混匀物料经管道进入压制成包工段，压制成包工序产生的不合格产品回流至投料工序重新加工；成型半成品依次开展内包装、外包装作业；并喷印生产日期、批号，完成全部包装的成品转运至成品入库。蒸汽眼罩、艾灸贴等暖贴类粉料混合均在 2 号车间 1 层东北侧进行，该过程会产生粉尘，经全密闭集气罩收集后进入布袋除尘器处理后由一根 29m 高排气筒排放，项目投料拌料采用真空上料机及密闭管道输送，产尘量较小，密闭车间内无组织排放，收集后回用，压制成包产生的不合格品收集后回用，废包装物收集后外售。

(4) 足贴

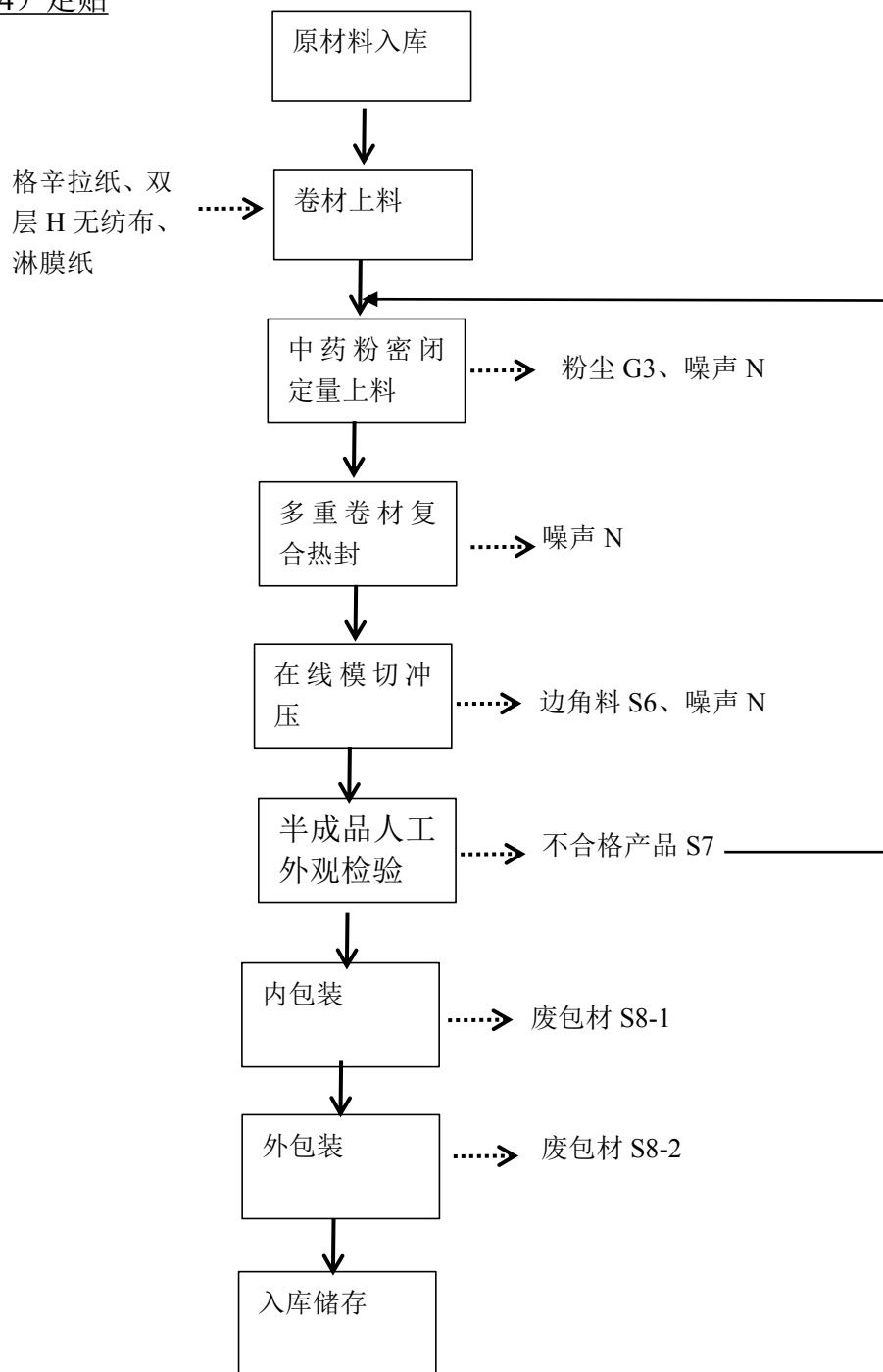


图 2-5 足贴工艺流程图

工艺说明

本项目外购成品中药粉、双层 H 无纺布、淋膜纸、格拉辛离型纸。原辅材料进厂后首先进行来料检验；检验合格后，双层 H 无纺布、淋膜纸、格拉辛离型纸卷材安装至足贴二合一多列复合机放卷系统，外购成品中药粉投入设备密闭料仓，由计量系统定量布放在淋膜纸基材表面形成药芯；设备连续

完成多层基材对位复合、四边热封，将中药粉密闭包裹；随后经模切工序冲裁为单枚足贴，裁切产生的纸塑边角料统一收集。成型半成品进入人工品检工序，检查产品有无漏粉、封边破损、基材错位等缺陷，不合格品分类收集；检验合格的足贴输送至足贴枕式包装机进行单枚独立密封包装；包装完成后装箱，利用热收缩膜机对外箱进行集合包膜，最终经成品抽检送入仓库待售。原材料的密闭定量上料过程会产生少量粉尘，密闭车间内无组织排放，冲压成型过程中会产生少量边角料，边角料回用，内包装及外包装过程中会产生少量废包装物，收集后外售。

(5) 凝胶贴

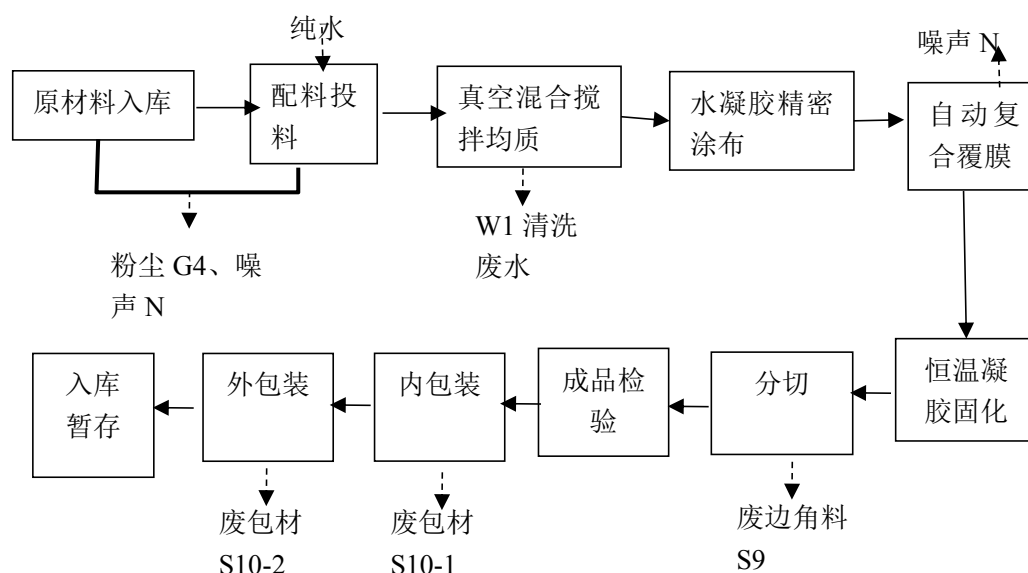


图 2-6 凝胶贴工艺流程

工艺说明

外购精制甘油、艾草干粉、赤藓糖醇、聚丙烯酸钠、WS-23 凉感剂、卡波姆、无纺布及隔离膜等原辅材料。原辅材料进厂后开展来料检验；液态精制甘油存入原料储存罐备用，各类粉体物料分区存放。生产时以纯水为基底，依次投入卡波姆进行溶胀，再分步加入精制甘油、赤藓糖醇、艾草干粉、WS-23 凉感剂、聚丙烯酸钠，物料转入双行星真空搅拌机在真空条件下充分搅拌均质，配制均匀水凝胶膏体，真空环境抑制粉体扬尘、减少膏体气泡。制备完成的凝胶膏体输送至水凝胶专用精密涂布机，均匀涂布在无纺布基材表面；涂布后进入自动复合覆膜机，在凝胶表层复合隔离膜；带基材半成品送入恒

温凝胶固化设备恒温处理（温度控制在 35℃），促使体系充分交联形成稳定水凝胶。固化后的卷材输送至伺服分切/模切机，裁切成规定尺寸单枚凝胶贴，裁切产生无纺布、隔离膜边角料集中收集；半成品进入人工品检工位，筛选存在缺胶、气泡、破损的不良品。合格半成品输送至包装机进行独立密封包装，然后将独立密封的成品包装进包装盒中，最终入库。原材料投料过程会产生少量粉尘，密闭车间内无组织排放，冲压成型过程中会产生少量边角料，边角料，内包装及外包装过程中会产生少量废包装物，收集后外售，搅拌设备定期进行清洗，清洗的废水经自建污水处理设施处理后排入市政管网。

（6）眼贴

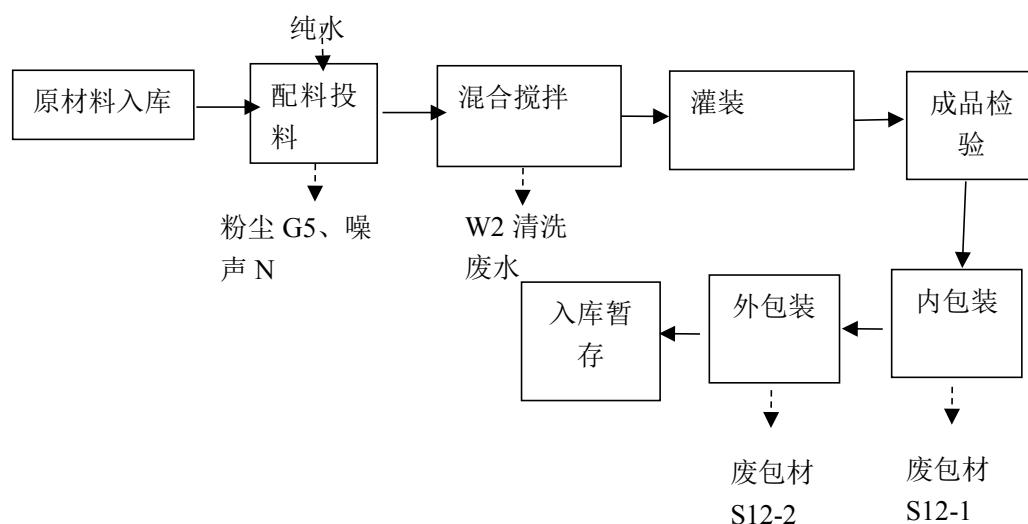


图 2-7 眼贴工艺流程

工艺说明

外购艾草干粉、精制甘油、WS-23 凉感剂、无纺布等原辅材料。原辅材料进厂后开展来料检验；液态精制甘油存入原料储存罐密闭储存，艾草干粉、WS-23 凉感剂粉体物料分区存放。生产阶段以纯水为基底，按配比依次投入艾草干粉、精制甘油、WS-23 凉感剂，物料输送至密闭搅拌机，充分搅拌均匀，搅拌好的液体物料输送至灌装机，灌装前，由人工先把无纺布眼膜贴装入包装袋中，然后再由灌装机将搅拌均匀的物料灌装至包装袋中，灌装后的半成品进入人工品检工位。合格半成品输送至包装机进行独立密封包装，然后将独立密封的成品包装进包装盒中，最终入库。原材料投料过程会产生少

量粉尘，密闭车间内无组织排放，内包装及外包装过程中会产生少量废包装物，收集后外售，搅拌设备定期进行清洗，清洗的废水经自建污水处理设施处理后排入市政管网。

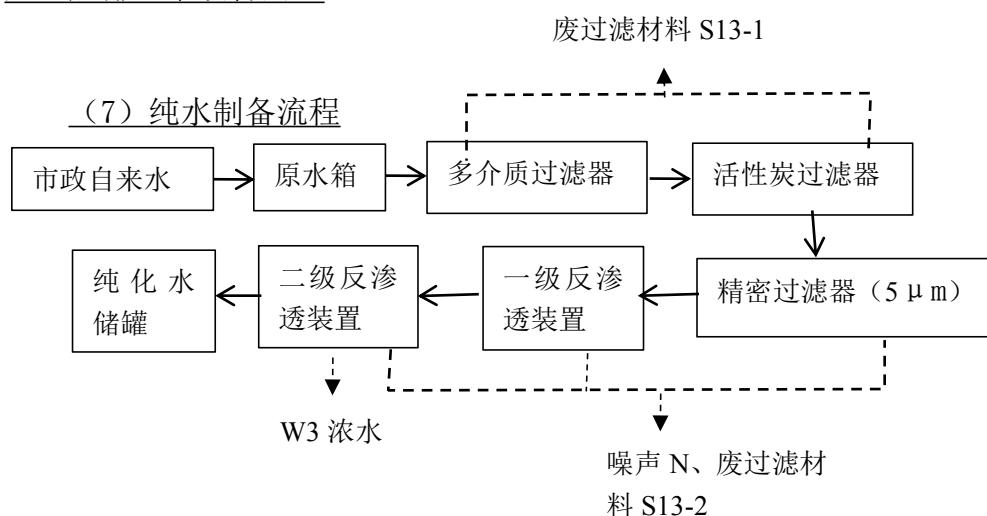


图 2-8 纯水制备工艺流程

工艺说明

市政自来水进入原水箱缓存，经增压泵依次通过多介质过滤器（去除泥沙、悬浮物）、活性炭过滤器（吸附余氯、有机物）、5 μm 精密保安过滤器（拦截细小杂质，保护反渗透膜元件），在经过一级反渗透膜，大部分盐类、胶体、微生物被截留；产出一级产水，截留部分为一级浓水，然后一级产水进入二级反渗透进一步脱盐提纯，得到符合标准的纯化水；二级浓水回流至前端预处理或与一级浓水合并。

纯化水收集至纯化水储罐，通过卫生级管道输送至双行星真空搅拌机等配料工位；系统设置循环管路，保持水体流动。纯水制备产生的浓水经管道排放至城镇污水管网进入高新区污水处理厂处理，废过滤材料由厂家上门更换时回收。

表 2-10 污染源产生情况一览表

污染源类别	工序	编号	名称	污染因子
废气	蓝泡泡、消毒片投料	G1	投料粉尘	颗粒物
	艾灸贴等暖贴类投料混料	G2	投料混料粉尘	颗粒物
	足贴上料	G3	上料粉尘	颗粒物
	凝胶贴投料	G4	上料粉尘	颗粒物

		眼贴投料	G5	上料粉尘	颗粒物
		喷码	G6	有机废气	挥发性有机物
	废水	生产	W1、W2	凝胶贴、眼贴等生产设备清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷总氮等
			W3	纯水制备浓水	COD _{Cr} 、氨氮等
			W4	地面清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷总氮等
		职工生活	W5	生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油
	噪声	生产设备运行	N	设备运行噪声	Leq
	固体废物	蓝泡泡、消毒片边角料	S2	≡	一般固废
		艾灸贴等暖贴类不合格产品	S4	≡	一般固废
		废弃包装物	S1-1、S1-2、S3-1、S3-2、S5-1、S5-2、S8-1、S8-2、S10-1、S10-2、S12-1、S12-2	≡	一般固废
		足贴边角料	S6	≡	一般固废
		足贴不合格产品	S7	≡	一般固废
		凝胶贴边角料	S9	≡	一般固废
		纯水制备废过滤材料	S11	≡	一般固废
		生活垃圾	S13	≡	一般固废
		废油墨桶	S14	≡	一般固废
		污水处理站污泥	S15	≡	一般固废

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题	1、环保手续履行情况 项目重大变动前建设单位于 2023 年 10 月委托湖南省中科尚环境科技有限公司编制了《湖南品六生物科技产业园一期项目环境影响报告表》并于 2023 年 11 月 13 日取得了《常德市生态环境局关于湖南品六生物科技有限公司湖南品六生物科技产业园一期项目环境影响报告表的批复（告知承诺制）》（常环建（11）【2023】16 号），2025 年 12 月 24 日变更了固定污染源排污登记回执，登记编号为 91430703MA4R7EPE9Y001Z。 2、重大变动前环评建设内容 项目重大变动前厂房均已建设完成，总建筑面积 49390.49m²，计容建筑面积 48292.26m²。建设内容包括 3 栋标准化厂房以及科研楼、保障性住房、员工宿舍、门卫室等辅助性建筑。现有工程组成情况详见下表 2-11。 表 2-11 项目组成情况一览表			
	项目类别	内容	功能及规模	备注
	主体工程	1#厂房	位于厂区中部偏西侧，4F，占地面积 2780m ² ，建筑面积 10740.95m ² ，高 23.35m，主要布置艾灸贴、暖贴、肩颈、围脖贴、护腰贴生产线及原辅材料仓库	
		2#厂房	位于厂区中部偏东侧，4F，占地面积 2780m ² ，建筑面积 10740.95m ² ，高 23.35m，主要布置足浴包、蓝泡泡生产线及原辅材料仓库	
		3#厂房	位于厂区南侧，4F，占地面积 2990.4m ² ，建筑面积 12068.24m ² ，高 23.35m，主要布置足贴、一次性棉制品、口罩生产线及原辅材料仓库	
	辅助工程	科研楼	位于厂区北侧偏东，6F，占地面积 1368.72m ² ，建筑面积 6946.91m ² ，高 23.75m，主要布置实验室、办公室等	
		实验室	位于科研楼内，主要用于产品检测	
		保障性住房	位于厂区北侧偏西，5F，占地面积 539.21m ² ，建筑面积 2721.96m ² ，高 17.2m，主要用于企业高管住宿	
		员工宿舍	位于厂区保障性住房南侧，5F，占地面积 1145.76m ² ，建筑面积 5992.28m ² ，高 21.75m，主要布置员工住宿及食堂，1F 为食堂，2-5F 为员工宿舍	
		门卫	位于西侧大门处，1F，占地面积 25.6m ² ，建筑面积 25.6m ² ，主要用于警卫值班	
	公用工程	供水	由常德高新区园区供水管网供给	
		供电	由常德高新区园区电网供给	

环保工程	排水		雨污分流。污水经化粪池和隔油池预处理后，经西侧污水总排口排入中联大道污水管网，最终排入高新区污水处理厂，雨水经厂区雨水管网收集后，经雨水排口排入中联大道雨水管网	
	废水		10m ³ 化粪池 6 座、10 隔油池 1 座	
			1 套实验室废水处理设施（采用收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气浮沉淀+重金属捕捉+填充床光催化反应+微电解反应+催化氧化反应+MF 微滤+消毒装置），设计规模为 0.3m ³	
	废气		粉尘	设布袋除尘器，分别位于 1#、2#、3#车间，用于处理投料混料配料搅拌产生的粉尘
		食堂油烟		设 1 套油烟净化系统，位于员工宿舍一层食堂处，油烟经油烟管道引至楼顶排放
	固废	一般固废		设 100m ² 一般固废间，位于车间东南侧，用于一般固体废物储存
		生活垃圾		生活垃圾定点收集，委托环卫部门日产日清
	噪声		高噪声设备安装减振垫、隔声罩、厂房墙体隔音等	

3、重大变动前环评生产设备

重大变动前环评生产及辅助设备一览表见表 2-12。

表 2-12 生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	单位	设备数量	生产线
1	料沫包装机	台	10	足浴包、足贴生产线
2	枕式包装机	台	5	
3	灌装机	台	30	
4	二合一多列复合机	台	0	
5	热收缩过膜机	台	1	
6	蒸煮锅	台	1	足浴液生产线
7	冷却锅	台	4	
8	灌装机	台	2	
9	熬煮搅拌锅	台	0	
10	卧式搅拌机	台	6	消毒片、蓝泡泡生产线
11	立式搅拌机	台	6	
12	消毒片出条机	台	4	
13	消毒片切片机	台	4	
14	内膜包装机	台	20	
15	原料输送带	台	10	

16	枕式包装机	台	20	
17	吸塑机	台	3	
18	旋转式压片机	台	5	
19	V 型混合机	台	15	
20	包装+真空上料机	台	5	
21	花篮式冲压机	台	5	
22	棉柔巾折棉机	台	2	一次性棉制品生产线
23	三维包装机	台	1	
24	棉柔巾自动包装机	台	1	
25	方巾机	台	1	
26	卷式洗脸巾设备	台	2	
27	棉柔巾手动包装机	台	2	
28	懒人抹布全自动生产线	台	1	
29	卸妆棉片生产机	台	11	艾灸贴、蒸汽暖贴、 肩颈、围脖贴暖手袋、 药芯膏药贴等暖贴类
30	暖包机	台	17	
31	护腕一体机	台	0	
32	儿童暖包机	台	0	
33	自动贴标机	台	1	
34	称重机	台	2	口罩生产线
35	儿童口罩一体机	台	1	
36	成人口罩一体机	台	5	足贴生产线
37	足贴单列粉包机	台	6	
38	足贴多列粉包机	台	3	
39	足贴二合一多列复合机	台	2	
40	足贴枕式包装机	台	2	
41	热收缩膜机	台	1	蒸汽眼罩生产线
42	卧式搅拌机	台	5	
43	全自动眼罩机	台	11	
44	全自动立式入袋机	台	7	
45	检重秤	台	7	
46	热收缩膜机	台	1	
47	翻面设备	台	4	喷码车间
48	喷码机	台	4	
49	制水设备	套	1	制水间

表 2-13 实验室设备一览表

序号	仪器名称	设备数量	具体用途	变化情况
1	玻璃温度计	9个	温度检测	
2	电子天平	2台	称重	
3	温湿度计	4个	温湿度检测	
4	冰箱	1台	耐寒检测	

5	超级恒温水箱	2台	保温及加热	
6	旋转黏度计	2台	粘度检测	
7	电导率仪	2台	检测水质电导率	
8	净化工作台	1台	检测	
9	电热压力蒸汽灭菌锅	2台	检测	
10	生化培养箱	1台	检测	
11	电动离心机	1台	检测	
12	智能生化培养箱	1台	检测	
13	分析天平	1台	称得	
14	pH计	1台	pH值检测	
15	电热鼓风干燥箱	1台	耐热检测	
16	三轮研磨机	1台	分散色浆	
17	搅拌机	2台	产品研发	
18	均质机	1台	产品研发	
19	电磁炉	1台	产品研发	
20	比重瓶	2个	比重检测	
21	工作台	2座	检测、研发	

4、重大变动前环评原辅材料

重大变动前环评原辅材料消耗情况见表 2-14 所示。

表 2-14 主要原辅材料

序号	名称	形态及包装方式	年消耗量 (吨/年)	备注
1	艾粉	粉状、袋装	50	足浴包、泡澡包等 中药包
2	生姜粉	粉状、袋装	25	
3	人参粉	粉状、袋装	20	
4	益母草粉	粉状、袋装	10	
5	多种复合生物酶	颗粒、桶装	100	消毒片
6	植物性表面活性剂	液体、桶装	35	
7	碳酸氢钠	结晶粉末、袋装	10	
8	柠檬酸	颗粒、袋装	4	
9	二氧化氯 (抑菌剂)	颗粒、袋装	5	
10	植物性表面活性剂	液体、桶装	40	蓝泡泡
11	天然香精	粉末、袋装	140	
12	着色剂	粉末、袋装	140	
13	元明粉	结晶颗粒状、袋装	400	
14	CMC 羟甲基纤维素	颗粒状、袋装	46	

	15	K12 活性剂	固体、袋装	2	
	16	α -烯基磺酸钠	固体、袋装	0	
	17	无纺布	固态、袋装	2800	一次性棉制品
	18	双丙纶无纺布	固态、袋装	80	口罩
	19	熔喷布	固态、袋装	40	
	20	鼻梁条	固态、袋装	2	
	21	尼龙松紧带	固态、袋装	2	
	23	活性炭	粉状、袋装	70	艾灸贴、蒸汽暖贴、 肩颈、围脖贴暖手 袋、药芯膏药贴等 暖贴类
	24	铁粉	粉状、袋装	900	
	25	蛭石	粉状、袋装	20	
	26	有机盐	粉状、袋装	20	
	27	包装材料	塑料、纸	200	
	28	当归	固态、袋装	5	足浴液
	29	甘草	固态、袋装	10	
	30	泽泻	固态、袋装	10	
	31	夏枯草	固态、袋装	20	
	32	玫瑰花	固态、袋装	5	
	33	益母草	固态、袋装	5	
	34	苦参	固态、袋装	10	
	35	白术	固态、袋装	10	
	36	桂枝	固态、袋装	3	
	37	艾段	固态、袋装	6	
	38	花椒籽	固态、袋装	2	
	39	红花	固态、袋装	1	
	40	薰衣草	固态、袋装	2	
	41	茵陈	固态、袋装	3	
	42	川芎	固态、袋装	5	
	43	桑叶	固态、袋装	6	
	44	干姜	固态、袋装	7	
	45	藿香	固态、袋装	2	
	46	吴茱萸	固态、袋装	8	
	47	荷叶粉	固态、袋装	8	
	48	白芥子	固态、袋装	7	
	49	柏壳	固态、袋装	2	
	50	陈皮	固态、袋装	10	
	51	丹参	固态、袋装	5	
	52	陈皮	固态、袋装	4	
	53	女贞子	固态、袋装	4	
	54	弹力布	固态、袋装	55	蒸汽眼罩
	55	针刺棉	固态、袋装	55	
	56	活性炭	固态、袋装	400	
	57	铁粉	固态、袋装	500	足贴
	58	中药粉	粉末、袋装	600	

59	格辛拉纸	卷材	3	
60	双层 H 无纺布	卷材	1	
61	淋膜纸	卷材	2	
62	微生物培养基添加剂	瓶装	0.5kg	实验室生物试剂
63	琼脂平板	瓶装	1kg	
64	哥伦比亚血平板	瓶装	0.5kg	
65	改良山梨醇麦康凯琼脂平板	瓶装	0.5kg	
66	绿脓杆菌生化鉴定盒	瓶装	2 盒	
67	葡萄糖肉汤培养基	瓶装	1kg	
68	胰酪大豆胨琼脂培养基	瓶装	1kg	
69	乳糖胆盐发酵培养基	瓶装	1kg	
70	SCDLP 液体培养基	瓶装	1kg	
71	伊红美蓝琼脂培养基	瓶装	0.5kg	
72	月桂基硫酸盐胰蛋白胨肉汤	瓶装	0.1kg	
73	脑心浸出液肉汤	瓶装	0.1kg	
74	假单胞菌琼脂基础培养基/CN 琼脂	瓶装	0.1kg	
75	胰酪大豆胨液体培养基	瓶装	1kg	
76	溴化十六烷基三甲胺琼脂培养基	瓶装	1kg	
77	孟加拉红琼脂	瓶装	0.1kg	
78	结晶紫中性红胆盐琼脂	瓶装	0.1kg	
79	金氏 B 培养基	瓶装	0.1kg	
80	沙氏培养基	瓶装	2kg	
81	十六烷三甲基溴化铵培养基	瓶装	2kg	
82	硫乙醇酸盐液体培养基、	瓶装	0.1kg	
83	营养琼脂培养基	瓶装	2kg	
84	乳糖发酵培养基	瓶装	0.1kg	
85	R2A 琼脂培养基	瓶装	2kg	
86	乳糖胆盐发酵培养基	瓶装	0.1kg	
87	黄绿乳糖胆盐肉汤	瓶装	0.1kg	
88	马铃薯葡萄糖琼脂培养基	瓶装	0.1kg	
89	水	-	5965m ³ /a	能源消耗
90	电	-	600 万 kw·h	能源消耗

5、重大变动前环评主要产品

重大变动前环评主要产品为艾灸贴、暖贴、肩颈围脖贴等暖贴类、消毒片、蓝泡泡、口罩、一次性棉制品、足浴包、泡澡包等中药包、足浴液、蒸

汽眼罩、足贴。其生产规模和产品方案见表 2-15。

表 2-15 生产方案及生产规模

序号	产品名称	规格	单位	规模
1	足浴包、泡澡包等 中药包	10g/包	万包/年	500
2	足浴液	500mg/袋	万袋/年	1000
3	消毒片	10g/个	万个/年	1600
4	蓝泡泡	40g/个	万个/年	2000
5	一次性棉制品	-	万包/年	18300
6	艾灸贴、蒸汽暖 贴、肩颈、围脖贴 暖手袋、药芯膏药 贴等暖贴类	20g/片	万片/年	5000
7	口罩	-	万片/年	3000
8	足贴	20g/片	万片/年	3000
9	蒸汽眼罩	10g/片	万片/年	10000

6、原有环评报告及批复环保措施执行情况

建设单位于 2023 年 10 月委托湖南省中科尚环境科技有限公司编制了《湖南品六生物科技产业园一期项目环境影响报告表》并于 2023 年 11 月 13 日取得了《常德市生态环境局关于湖南品六生物科技有限公司湖南品六生物科技产业园一期项目环境影响报告表的批复（告知承诺制）》（常环建（11）【2023】16 号），原有环评报告表及批复环保措施执行情况详见下表

表 2-16 环评报告及批复环保措施落实表

环评报告及批复要求	落实情况说明	是否已落实
生活废水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网进入园区污水处理厂，出水水质需符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及常德高新区污水处理厂进水水质要求。实验室废水经处理设施（采用收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气浮沉淀+重金属捕捉+填充床光催化反应+微电解反应+催化氧化反应+MF 微滤+消毒装置，设计规模为 0.3m ³ ）处理后排入市政污水管网进入园区污水处理厂，出水水质需符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及常德高新区	生活废水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网进入园区污水处理厂，项目仅涉及简单的物理实验及微生物实验，仅涉及少量培养基的使用，不涉及含重金属试剂的使用，生产废水（设备清洗废水）及实验室废水经自建一体化污水处理设施（采用调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池）处理后排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂，地面清洗废水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂，项目产生的废水最终均经总排	已落实

	污水处理厂进水水质要求。	口排出。	
	项目艾灸贴、蒸汽眼罩、足贴等暖贴类投料混合搅拌作业过程中产生的粉尘经集气罩收集、布袋除尘器处理后高空排放、足浴液、蓝泡泡投料作业过程中产生的粉尘经集气罩收集、布袋除尘器处理后高空排放、足浴包、消毒片投料、配料过程中产生的粉尘经集气罩收集、布袋除尘器处理后高空排放，布袋除尘器，分别位于1#、2#、3#车间、排放的颗粒物需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，口罩耳带超声笔点焊产生的VOCs量较少，车间内无组织排放，必须符合《挥发性有机物排放控制标准》(GB37822-2019)中的相关限值要求。食堂油烟经净化装置处理达标后经排气筒高空排放	项目足浴包外购灌装好的半成品仅进行包装无粉尘产生，足贴投料采用小型翻盖式无尘投料设备，设备内配置有滤芯及脉冲反吹，开盖投料自动开启负压，投料产生的粉尘立即吸附在滤芯上，盖盖后反吹进料仓内，仅有少量未吸附的粉尘车间内无组织排放；艾灸贴、蒸汽眼罩等暖贴类统一在2号车间1层拌料混合，拌料混合产生的粉尘经全密闭集气罩收集后进入布袋除尘器处理后由一根约29m排气筒排放，项目口罩已停止生产，故该工艺无VOCs产生，食堂油烟经净化装置处理后由排气筒高空排放	已落实
	选用低噪声设备，采取基础减振隔声等措施后，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。	项目优化总平面布局，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、基础减振等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值和周边居民声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准限值。	已落实
	固体废物分类收集，及时清运，合理处置。废包装物及口罩、一次性棉制品等废边角料外售回用。不合格产品、布袋除尘器收集的粉尘及蓝泡泡、消毒片等废边角料厂内回用。生活垃圾交由环卫部门统一收集处置。	固体废物分类收集，及时清运，合理处置。艾灸贴、蒸汽眼罩、足贴等暖贴类不合格产品回用，蓝泡泡、消毒片废边角料厂内回用，生活垃圾交由环卫部门统一收集处置，布袋除尘器收集的粉尘回用。	已落实
	严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目建成投入运行后，按规定实施	重新报批完成后进行排污许可再次变更，并按规范要求实施竣工环境保护验收	已落实

	竣工环境保护验收，并向社会公开验收报告。在项目建成投产前申请并通过技术评估取得排污许可证。		
7、与本项目有关的主要环境问题及整改措施			
	<u>项目足浴液、蓝泡泡、足贴、足浴包投料作业过程中产生的粉尘未进行收集处理，消毒片投料、配料过程中产生的粉尘未进行收集处理</u>	<u>建设单位足浴液生产线已停用不再使用，蓝泡泡、消毒片统一规划在 1#厂房 4F 进行生产，原材料多为颗粒料，粉料较少，且采用密闭搅拌系统，粉尘排放量较少，密闭车间内无组织排放，足浴包外购灌装好的半成品仅进行包装无粉尘产生，足贴投料采用小型翻盖式无尘投料设备，设备内配置有滤芯及脉冲反吹，开盖投料自动开启负压，投料产生的粉尘立即吸附在滤芯上，盖盖后反吹进料仓内，仅有少量未吸附的粉尘车间内无组织排放。</u>	<u>已整改</u>

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	一、环境空气质量现状					
	1、空气质量达标区判定					
	本项目所在区域的大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准及 2018 年修改单。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环评引用《2025 年 1-12 月常德市环境空气质量状况及污染物浓度情况》中高新区环境空气质量数据，监测数据及达标情况，如下表 3-1 所示。					
	表 3-1 2025 年高新区环境空气质量监测及评价结果表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	39.2	35	112%	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.86%	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40%	达标
	O ₃	百分位数日平均值	150	160	93.75%	达标
	CO	百分位数日平均值	900	4000	22.5%	达标
从上表可知，2025 年高新区除 PM _{2.5} 超标外，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 现状值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其修改单）二级标准要求，项目所在区域为不达标区。						
对照 2026 年 3 月 1 日开始实施的《环境空气质量标准》（GB3095 -2026）中的过渡阶段二级浓度限值要求，除 PM _{2.5} 超标外，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095 -2026）中的过渡阶段二级浓度限值要求。						
2、特征污染物环境质量现状						
针对本项目营运期产生的特征污染物，本环评委托湖南国康检验检测技术有限公司于 2025 年 11 月 23 日-25 日对建设项目下风向 TSP 进行了监测，采样点位于本项目下风向厂界东南侧处。监测结果见下表。						
表 3-2 项目所在区域环境空气质量监测结果一览表						
点位名称	污染物	评价标准 (mg/m³)	现状浓度 (mg/m³)	占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	0.3	0.071	23.7	/	达标
			0.108	36	/	达标

			0.095	31.7	/	达标
--	--	--	-------	------	---	----

根据上表可知，TSP 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准浓度限值要求。

针对本项目营运期产生的特征污染物，本环评引用《湖南炎和智能科技有限公司钙钛矿新材料生产线项目环境影响报告书》中对常德高新中等职业技术学校监测点处的 非甲烷总烃的监测数据，该项目非甲烷总烃监测时间为 2025 年 4 月 14 日至 20 日，引用监测点位位于本项目东侧 850m。监测结果见下表。

表 3-3 项目所在区域环境空气质量监测结果一览表

点位名称	污染物	评价标准 /(mg/m ³)	现状浓度 /(mg/m ³)	占标率/%	超标率/%	达标情况
常德高新中等职业技术学校	非甲烷总烃	2 (小时均值)	1.48~1.75	87.50	/	达标

根据上表可知，非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值。

二、地表水环境质量现状

本项目属于常德高新技术产业开发区污水处理厂集污范围。清洗废水经自建一体化污水处理设施处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并经污水管网进入常德高新技术产业开发区污水处理厂集中处理达标后排放至老渐河。

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用《常德高新技术产业开发区 2025 年自行监测》中湖南德环检测中心于 2025 年 7 月 14 日对高新区污水处理厂排放口上游 200m、高新区污水处理厂排放口下游 1500m 的检测数据。检测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L， pH 值：无量纲，粪大肠菌群：个/L

监测项目	监测断面	监测时间	监测结果	标准限值	评价结果
pH	老渐河高新区污水厂排放口上游 200m	2025 年 07 月 14 日	7.2	6-9	达标
氨氮			0.289	≤1.0	达标
溶解氧			7.2	≥5	达标
高锰酸盐指数			3.4	≤6	达标
化学需氧量			18	≤20	达标
石油类			0.01L	≤0.05	达标
总磷			0.12	≤0.2	达标

	氰化物			0.001L	≤0.2	达标
	挥发酚			0.0012	≤0.005	达标
	五日生化需氧量			3.6	≤4	达标
	粪大肠菌群(MPN/L)			5.4×10 ³	≤10×10 ³	达标
	pH	老渐河高新区污水厂排放口下游1500m	2025年07月14日	6.9	6-9	达标
	氨氮			0.223	≤1.0	达标
	溶解氧			6.1	≥5	达标
	高锰酸盐指数			2.6	≤6	达标
	化学需氧量			19	≤20	达标
	石油类			0.01L	≤0.05	达标
	总磷			0.12	≤0.2	达标
	氰化物			0.001L	≤0.2	达标
	挥发酚			0.0012	≤0.005	达标
	五日生化需氧量			3.9	≤4	达标
	粪大肠菌群(MPN/L)			5.4×10 ³	≤10×10 ³	达标

由表 3-4 可知，老渐河高新区污水厂排放口上、下游地表水监测项目符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

三、声环境质量现状

本项目东侧 50m 范围内存在居民敏感点，为了解居民敏感点的声环境质量，本次评价委托湖南国康检验检测技术有限公司于 2025 年 11 月 25 日对项目东侧居民敏感点进行了噪声现状检测。检测结果如下。

表 3-5 东侧居民敏感点噪声现状检测

类别	采样时间	检测点位	检测时段	检测结果	参考限值	单位
环境噪声	2025-11-25	5#东侧居民	昼间	51	60	dB（A）
			夜间	46	50	dB（A）

根据检测结果，项目东侧居民点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准。

四、生态环境质量现状

本项目周边为工业园区，仅有少量人工植被，常见野生动物为鼠、麻雀等，生态环境质量一般。本项目用地范围内无生态保护目标，因此不需要进行生态环境质量现状调查。

环境保护目标	1、区域环境功能区划 本项目区域所属的各类功能区区划分类及执行标准见下表。 表 3-6 区域所属的各类功能区区划分类及执行标准一览表
--------	---

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；
2	环境空气功能区	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准；
3	声环境功能区	项目东、南、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准限值
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	否
8	管道煤气管网区	否
9	是否属于环境敏感区	否
10	是否属于饮用水源保护区	否

一、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标分布情况详见下表所示：

表 3-7 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方向	相对项目距离 /m
	经度	纬度					
东南侧居民	111.60972	29.111046	居民	50 户, 约 150 人	二类区	东侧	25-320
东北侧居民	111.60890	29.118149	居民	35 户, 约 105 人	二类区	东北侧	180-280
西南侧居民	111.60442	29.11538	居民	40 户, 约 120 人	二类区	西南侧	260-500
西侧居民	111.60306	29.11802	居民	15 户, 约 45 人	二类区	西侧	240-500 m

二、声环境保护目标

本项目周边 50m 范围内声环境敏感目标分布情况详见下表所示：

污 染 物 排 放 控 制 标 准	表 3-8 项目声环境保护目标					
	序号	声环境保护目标名称	距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
	1	东南侧居民	25m	东侧	2 类	2F，坐北朝南，砖混结构，1 户
	三、生态环境保护目标					
	本项目用地范围内无生态保护目标。					
	一、废气排放标准					
	(1) 无组织：					
	本项目厂界无组织废气非甲烷总烃及颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放标准限值。					
	厂区内非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）表 2 中限值要求。					
	污水处理设施周边臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建项目中二级标准。					
(2) 有组织：						
本项目共设置 1 根排气筒。						
DA001 艾灸贴、蒸汽眼罩等暖贴类投料搅拌粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准限值。						
食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准限值 2.0mg/m ³ ，净化设施最低去除效率 75%。						
备用柴油发电机排放尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。						
具体标准值见表 3-9。						
表 3-9 大气污染物排放标准限值一览表						
污染源	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	速率限值 (kg/h)	执行标准	
DA001 (艾灸贴、蒸汽眼罩等暖贴类投料搅拌粉)	颗粒物	120	30	23	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 中二级排放标准限值	

	柴油发 电机烟 气 (DA003)	二氧化硫	550	/	/	
		氮氧化物	240	/	/	
		颗粒物	120	/	/	
	厂界	颗粒物	1	/	/	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 中 表 2 中无组织排放标 准限值
		非甲烷总烃	4	/	/	
		臭气浓度	20	/	/	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 1 中新扩改建项目 中二级标准
	厂区内	非甲烷总烃 (监控点处 1 h 平均浓 度值)	6	/	/	《工业企业挥发性有 机物排放标准》 (DB43/3550-2026)
		非甲烷总烃 (监控点处 任意一次浓 度值)	20	/	/	
	食堂油 烟 (DA002)	规 模	小型	中型	大型	《饮食业油烟排放标 准》(GB18483-2001)
		最高允许排 放浓 (mg/m³)	2.0			
净化设施最 低去除效率		60	75	85		

二、废水排放标准

本项目生活废水及生产废水排放执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表 4 三级标准及常德高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求。

表 3-10 废水污染物排放标准限值 单位: mg/L, pH 除外

污染物名称	pH	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮	SS	动植物油	BOD ₅
(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6~9	500	/	/	/	400	100	300
污水厂进水水质标 准	6~9	500	30	4.5	50	300	/	/
本项目废水排放标 准	6~9	500	30	4.5	50	300	100	300

三、噪声排放标准

本项目营运期东、南、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准限值，详见表 3-11。

标准类别	等 效 声 级 L_{Aeq} (dB)		适用区域	备注
	昼间	夜间		
3 类	65dB(A)	55dB(A)	东、南、北厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
4 类	70dB(A)	55dB(A)	西厂界外 1m	

四、固废污染控制标准

生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

1、总量控制的原则和控制因子

根据《常德市建设项目新增主要污染物排放总量管理方案》确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、VOCs、总氮、总磷

2、污染物排放总量控制指标

(1) 废水：

本项目废水总量控制指标为 COD、NH₃-N。

本项目迁建后，废水排放总量为 7775.375m³/a。项目废水处理后排入高新区污水处理厂，污水处理厂出水水质为 COD：50mg/L、NH₃-N：8mg/L、TP：0.5mg/L、TN：15mg/L。

COD 总量控制指标为 7775.375 m³/a×50mg/L=0.389t/a≈0.40t/a。

NH₃-N 总量控制指标为 7775.375m³/a×8mg/L=0.0622t/a≈0.07t/a。

TP:7775.375m³/a×0.5mg/L×10⁻⁶=0.00389t/a≈0.01t/a.

TN:7775.375m³/a×15mg/L×10⁻⁶=0.117t/a≈0.12t/a.

(2) 废气

根据废气污染源强分析计算结果，本项目 VOCs 排放量为 0.0189t/a。

根据《常德市建设项目新增主要污染物排放总量管理方案》要求，“对建

总量控制指标

设项目废气、废水或重点重金属污染物的新增总量实施区域削减替代，具体实施范围如下：

1.废气污染物：“高耗能、高排放”项目以及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）实施范围的建设项目，按照36号文要求组织编制区域削减方案。其他建设项目组织总量替代方案，在市级统筹的可替代总量中明确来源。

2.废水污染物：除城镇和工业园区污水处理厂、农村生活污水处理设施以外，向地表水体直接排放生产废水或生活污水（不含雨水、直流式冷却水）的建设项目，新增的主要水污染物实施总量削减替代。”

根据《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74号）、《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》，项目排放的挥发性有机物需实行污染物排放减量替代，新建项目实行区域内 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。本项目最终 VOCs 排放量为 0.0189 吨，建议总量控制指标为 0.0378 吨，需倍量削减 0.038 吨。根据《关于湖南品六生物科技有限公司<湖南品六生物科技产业园项目>挥发性有机物倍量削减替代方案》，本项目挥发性有机物倍量削减替代来源于湖南荣泰机械制造有限公司削减腾出总量，该企业 VOCs 减排量为 9.07 吨，湖南佳润佳新材料科技有限公司于 2025 年 12 月削减替代了 2.2868 吨/年，故湖南荣泰机械制造有限公司剩余削减量为 6.7832 吨/年，大于 0.0378 吨/年，符合“实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代”要求。

项目废水污染物属于间接排放，不需新增主要污染物总量削减替代。企业通过排污权交易等方式依法获得新增总量指标。

表 3-12 建议控制指标（t/a）

项目	核算量	建议控制量	倍量后总排放量	已购买/削减量	还需削减替代量	备注
VOCs	0.0189	0.0189	0.0378	0.000042	0.038	倍量削减
COD	0.389	0.40	/	0.43	/	/
NH ₃ -N	0.0622	0.07	/	0.05	0.02	/
TP	0.00389	0.01	/	/	/	/
TN	0.117	0.12	/	/	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	项目厂房已建成施工期已过，本次主要分析营运期对环境的影响。
-------------------	-------------------------------

营运期环境保护措施	一、废气环境影响和保护措施 本项目废气主要为艾灸贴、肩颈、围脖贴、等暖贴类及蒸汽眼罩粉末物料投料、混料、搅拌及灌装产生的粉尘及喷码产生的有机废气。 1、源强核算 ①粉尘 A: 艾灸贴、肩颈、围脖贴、等暖贴类及蒸汽眼罩投料混料粉尘（G2） 艾灸贴、肩颈、围脖贴、等暖贴类及蒸汽眼罩统一规划在 2#厂房 1#投料混料、由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无相关系数，本次评价根据建设单位广州工厂生产经验统计，投料、混料工序的粉尘产生量约为粉末原料投加量的 0.15%，则艾灸贴、肩颈、围脖贴、等暖贴类及蒸汽眼罩产品生产过程中粉料用量为 3425t/a，则粉尘产生量为 5.138t/a，经全密闭集气罩收集后进入布袋除尘器处理后由一根约 29m 高排气筒排放（DA001），全密闭集气罩收集效率 90%，布袋除尘器处理效率 99%，风机风量 10000m³/h，年生产 3000h，处理后粉尘有组织排放量为 0.046t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 1.533mg/m³，无组织产生量为 0.514t/a，通过车间封闭，无组织粉尘可减少 80%，则无组织粉尘排放量为 0.103t/a，0.034kg/h。 B: 蓝泡泡、消毒片、凝胶贴、眼贴投料粉尘（G1、G4、G5） 蓝泡泡、消毒片、凝胶贴、眼贴原材料部分为粉料，其余为颗粒料及液态原材料，且搅拌过程中加水密闭搅拌，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无相关系数。本次评价根据建设单位广州工厂生产经验统计，投料、混料工序的粉尘产生量约为粉末原料投加量的 0.15%，项目蓝泡泡、消毒片、凝胶贴、眼贴需投加的粉料主要为柠檬酸、着色剂、艾草干粉、聚丙烯酸钠、赤藓糖醇及 WS-23 凉感剂等，用量为 14.2 吨/年。则蓝泡泡、消毒片、凝胶贴、眼贴投料粉尘产生量为 0.021t/a。密闭车间内无组织排放，通过车间封闭，无组织粉尘可减少 80%，则无组织粉尘排放量为 0.004t/a，0.0014kg/h。 C: 足贴（G3） 足贴投料采用小型翻盖式无尘投料设备，设备内配置有滤芯及脉冲反
------------------	---

吹，开盖投料自动开启负压，投料产生的粉尘立即吸附在滤芯上，盖盖后反吹进料仓内，仅有少量未吸附的粉尘车间内无组织排放，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无相关系数。本次评价根据建设单位广州工厂生产经验统计，投料、混料工序的粉尘产生量约为粉末原料投加量的 0.15%，项目足贴粉料年用量为 870t/a，则投料粉尘产生量为 1.305t/a，经滤芯吸附后车间内无组织排放，滤芯吸附效率为 95%，密闭车间无组织粉尘可减少 80%，则项目足贴投料无组织粉尘排放量为 0.013t/a，0.0044kg/h。

②有机废气（以非甲烷总烃计）

本项目涉挥发性有机物的原辅材料主要为 WS-23 凉感剂及水性油墨，根据理化性质 WS-23 凉感剂受热搅拌条件下存在少量挥发，本项目原材料储存、投料、搅拌工序均于常温条件下开展，因此该工序基本无有机废气产生。综上，本项目有机废气主要来源于产品喷码工序。

本项目喷码废气主要为油墨挥发废气，根据建设单位提供的喷码油墨 SDS 报告，项目喷码油墨为水性油墨，主要成分为约 86%水、4%2-吡咯烷酮、3%DL-1,2-己二醇、5%直接黑 19 和 2%炭黑，成分中挥发份为 4%2-吡咯烷酮及 3%DL-1,2-己二醇，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。根据建设单位提供的水性油墨的 SDS 报告，其使用的水性油墨挥发性有机物成分含量仅 7%。故喷码有机废气直接无组织排放，项目年用水性油墨约 0.3t，喷码产生的挥发性有机物量约为总挥发性有机物的 90%（即油墨用量挥发份的 90%），则挥发性有机物产生量即排放量为 0.0189t/a、产生速率即排放速率为 0.0063kg/h，封闭车间内无组织排放。

③臭气浓度

本项目设备清洗废水及实验室废气经自建的一体化污水处理设施处理后排入管网，污水处理站会产生恶臭，主要来源于调节池、厌氧池和二沉池等。恶臭主要成分为氨、硫化氢，产生量较少，本次不对其进行定量分

析，定期喷洒除臭剂后车间内无组织排放。

④食堂油烟

本项目设有食堂，位于员工宿舍一楼，项目劳动定员 200 人，预计就餐人数 200 人，食堂设基准灶头 5 个，为员工提供中餐、晚餐，烹饪时间约为 4 小时。根据类比和有关资料显示，每人每天耗食油量为 30g，挥发油量占耗油量的 2%-4%，本项目以 3%计，则本项目食堂耗油量约为 1.8t/a，油烟产生量为 0.18kg/d，0.054t/a，项目共设灶台 5 个，采用去除率为 80% 的高效油烟净化器，净化器油烟收集效率约为 80%，则经高效油烟净化器排放的油烟量为 28.8g/d，8.64kg/a，日均烹饪时间为 4h，则油烟排放量为 7.2g/h，风量为 10000m³/h，则排放的油烟浓度为 0.72mg/m³。

⑤备用柴油发电机废气

项目配 1 台备用的柴油发电机，位于 1#厂房一层东侧，柴油发电机燃料采用轻质柴油，选用自带尾气处理装置的发电机组，发电机废气经机组自带尾气净化设施处理后，由排烟管道引至屋顶排放，对环境影响较小。

本项目废气污染物排放源见下表：

表 4-1 废气产排情况表

序号	产 排 污 环 节	污 染 物	产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/ m³	排 放 形 式	治 理 设 施					有 组 织 排 放 口 编 号	污 染 物 排 放 浓 度 mg/ m³	污 染 物 排 放 速 率 kg/h	排 放 口 基 本 情 况	排 放 标 准		
						污 染 防 治 设 施	编 号	处 理 能 力 m³/h	收 集 效 率 %	治 理 工 艺 及 去 除 率 %					是 否 为 可 行 技 术	排 放 浓 度 mg/ m³	排 放 速 率 kg/h
1	艾 灸 贴、 肩 颈、 围 脖 贴、 等 暖 贴 类 及	颗 粒 物	5.13 75	171. 25	有 组 织	全 密 团 集 气 罩+ 布 袋 除 尘 +29 m 排 气	TA0 01	100 00	60	99	是	DA0 01	1.5 33	0.01 5	E: 111. 607 46 N: 29.1 191 2	120	23

		蒸汽 眼罩 投料 混料				筒												
	2	蓝泡、 消毒片、 凝胶贴、 眼贴投料 粉尘	颗粒物	$\frac{0.02}{1}$	/	无组织	设备密闭搅拌，封闭式车间，加强车间通风	/	/	/	80	是	/	/	$\frac{0.03}{4}$	/	1	/
	3	足贴投料 粉尘		$\frac{1.30}{5}$	/	无组织		/	/	/	95	是	/	/	$\frac{0.00}{44}$	/	1	/
	4	喷码	非甲烷总烃	$\frac{0.01}{89}$	/	无组织	使用低VOCs含量水性油墨、车间密闭	/	/	/	/	/	/	/	$\frac{0.00}{63}$	/	4.0	/
	5	食堂油	油烟	$\frac{0.05}{4}$	4.5	有组织	高效油	TA002	10000	80	80	是	DA002	0.72	$\frac{0.00}{72}$	E: 111.606 629	2.0	/

	烟					烟净化装置									N: 29.1 195 268		
6	柴油发电机烟气	颗粒物	/	/		使用轻质柴油, 尾气净化设施	TA003	10000	90	90			/	/	E: 111.606 656	120	/
		二氧化硫	/	/	有组织				/	/	是	DA002	/	/	N: 29.1 191 32	550	/
		氮氧化物	/	/					/	/			/	/		240	/

表 4-2 项目大气污染物排放量核算表

污染物	无组织年排放量 (t/a)	有组织年排放量 (t/a)	年总排放量 (t/a)
VOCs(以非甲烷总烃表征)	0.0189	/	0.0189
颗粒物	0.159	0.046	0.205

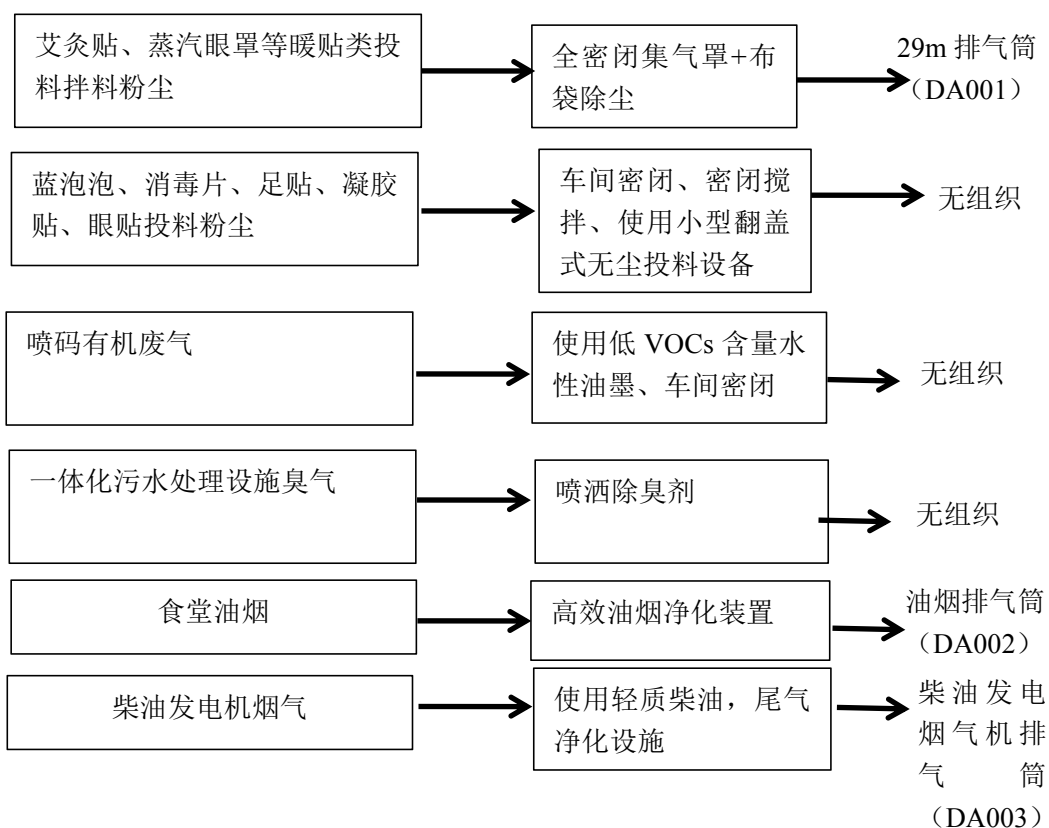


图 4-1 项目废气收集、处理排放流程图

2、达标分析

①有组织排放达标可行性分析

根据项目污染源分析，项目艾灸贴、肩颈、围脖贴、等暖贴类及蒸汽眼罩投料混料粉尘经“全密闭集气罩+布袋除尘器+29m 排气筒”处理后经 DA001 排气筒排放，排放浓度为 $1.533\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准限值。

②排气筒高度合理性分析：

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）排气筒高度应不低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目周围 200m 范围内最高建筑物为项目内科研楼高约 23.75m，项目艾灸贴、肩颈、围脖贴、等暖贴类及蒸汽眼罩投料混料废气排气筒（DA001）位于 2#厂房东北侧，设置高度为 29m，满足要求。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定，油烟排气筒高度按 HJ554 执行，如所在建筑低于 15m，排气筒应高于所在建筑屋顶；如所在建筑高于 15m，排气筒高度应 $>15\text{m}$ ，项目油烟排气筒（DA002）位于员工宿舍一层，员工宿舍高 21.75m，项目油烟经油烟管道引至员工宿舍楼顶排放，高度约为 22m，满足要求。

根据生态环境部部长信箱回复：目前，我国还没有专门的固定式柴油发电机污染物排放标准，建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。待《固定式压燃式发动机及设施排放标准》出台后，固定式柴油发电机污染物排放按此标准执行，由于《固定式压燃式发动机及设施排放标准》暂未出台，故柴油发电机烟气排气筒无高度要求，项目柴油发电机烟气经自带尾气净化设施处理后，由排烟管道引至屋顶排放，排气筒（DA003）位于 1#厂房东北侧，高度约为 24m，满足要求。

故项目排气筒高度设置合理。

项目厂区废气排放口基本信息见表 4-3。

表 4-3 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气出口筒内径(m)	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	一般排放口	颗粒物	E: 111.607461	N: 29.11912	29	0.3	常温
2	DA002	一般排放口	食堂油烟	E: 111.606629	N: 29.1195268	22	0.3	常温
3	DA003	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	E: 111.606656	N: 29.119132	24	0.2	常温

3、废气污染治理设施可行性分析

①颗粒物

技术可行性：本项目采用“密闭负压收集+布袋除尘器”治理工艺，为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》及通用工序大气污染防治推荐的可行治理技术，广泛适用于粉体投料、混料工艺粉尘治理，技术成熟、运行稳定、除尘效率高，可长期稳定保证除尘效率不低于 99%。项目密闭布局贴合产尘点位，负压收集风量匹配生产规模，可有效捕捉瞬时逸散粉尘，收集效率取值合理，治理工艺具备充分技术可行性。

达标可行性：经核算，项目 DA001 排气筒颗粒物排放浓度为 1.533mg/m³，排放速率为 0.015kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准限值。

无组织管控可行性：项目通过车间密闭、设备密闭、采用无尘投料设备等抑尘管控措施，可有效降低粉尘向外环境逸散，可保障厂界颗粒物无组织监控浓度达标。

②挥发性有机物

挥发性有机物无组织排放可行性分析：本项目涉挥发性有机物的原辅材料主要为 WS-23 凉感剂及水性油墨，根据理化性质 WS-23 凉感剂受热搅拌条件下存在少量挥发，本项目原材料储存、投料、搅拌工序均于常温条件下开展，因此该工序基本无有机废气产生，本项目有机废气主要来源于产品喷码工序。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工

序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施，根据建设单位提供喷码油墨的 SDS 报告可知，项目喷码油墨中 VOCs 含量约为 7%，低于 10%，属于低（无）VOCs 原辅材料可豁免废气收集及末端治理设施建设，无组织排放可行。

采样点设置技术要求：

根据 HJ1405-2024 技术规范要求设置采样点。

4、本工程大气污染物排放基本情况与排污许可衔接见下表

表 4-4 本工程大气污染物排放基本情况一览表

污染源项		治理措施	排放形式	排放口编号	排放口坐标	排放口类型	污染因子	标准值		执行标准
生产工艺	产污设备							浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	
艾灸贴、肩颈、围脖贴、等暖贴类及蒸汽眼罩投料混料	拌料设备	全密闭集气罩+布袋除尘+29m 排气筒	有组织	DA001	E: 111.60746 N: 29.11912	一般排放口	颗粒物	120	23	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准限值
蓝泡泡、消毒片、足贴、凝胶贴、眼贴投料粉尘	投料	设备密闭搅拌，采用无尘投料设备，封闭式车间，加强车间通风	无组织	/	/	/	颗粒物	1	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放标准限

	喷码	喷码机	使用低VOCs水性油墨， 车间密闭	无组织	/	/	/	非甲烷总烃	4.0	=	值
	污水处理	污水处理设备	调节池、厌氧池和二沉池等产生臭气位置处进行加盖处理	无组织	/	/	/	H ₂ S	0.06	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1
								NH ₃	1.5		
	食堂	食堂油烟	高效油烟净化装置	有组织	D A 00 2	E: 111.606 629 N: 29.1195 268	/	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)标准限值
	柴油发电机	柴油发电机烟气	使用轻质柴油，尾气净化设施	有组织	D A 00 3	E: 111.606 656 N: 29.1191 32	/	颗粒物	120	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限值
								二氧化硫	550	/	
								氮氧化物	240	/	
	厂界	设备密闭+车间通风排气	无组织	/		颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放标准限值		
				/					NMHC	4.0	/
		调节池、厌氧池和二沉池等产生臭气位置处进行加盖处理、车间通风排气		/		H ₂ S	0.06	/			
				/					NH ₃	1.5	/

厂区内	设备密闭+车间通风排气	无组织	/	非甲烷总烃	6（监控点处1h平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	/	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）
-----	-------------	-----	---	-------	-----------------------------------	---	----------------------------------

5、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》（HJ 1104—2020）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）、《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）的要求，结合项目实际情况，制定运营期废气监测计划如下：

表 4-5 运营期废气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001 排气筒 （艾灸贴等暖贴类、蒸汽眼罩投料粉尘）	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放标准限值
	非甲烷总烃	1 次/年	
	臭气浓度、硫化氢、氨气	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内任意一点	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放标准》 DB43/ 3550-2026

二、废水环境影响和保护措施

1、源强核算

①生活废水

重大变动后职工人数不变，根据前文给排水分析项目生活废水经化粪池

池和隔油池预处理后经总排口（DW001）排出，汇入中联大道污水管网，最终排入常德高新区污水处理厂。生活废水产生量按用水量的 85% 计算，则生活废水量为 16.58m³/d（4972.5m³/a）。

类比常德地区生活污水水质，估算出项目生活污水产生及排放情况见下表 4-6。

表 4-6 项目生活污水产生及排放情况表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水量 4972.5m ³ /a	处理前污染物浓度 (mg/L)	250	150	200	30	30
	产生量(t/a)	1.24	0.75	0.99	0.15	0.15
	处理措施	隔油池+化粪池				
	处理后排放浓度 (mg/L)	200	100	100	25	12
	排放量(t/a)	0.99	0.50	0.50	0.12	0.06
排放方式与去向		排入污水处理厂				

②生产废水

项目生产废水主要为设备清洗废水、地面清洗废水、实验室实验废水及纯水制备产生的尾水。

设备清洗废水：项目设备清洗年使用纯化水 150m³/a，产污系数按 0.9 计，则产生的污水为 135t/a，设备清洗废水经自建一体化污水处理设施（采用调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池）处理后经总排口（DW001）排出，排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂，处理达标后排放。

地面清洗废水：项目地面清洗年用水 2850m³/a，产污系数按 0.9 计，则产生的污水为 2565t/a，地面清洗废水经化粪池处理后经总排口（DW001）排出，排入市政污水管网，最终进入高新区污水处理厂，处理达标后排放。

实验室废水：本项目实验室主要为生物实验室，所用实验试剂均为培养基，实验废液经高温消毒单独收集后排入 1 套自建一体化污水处理设施（采用调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池）处理后，经厂区废水总排口排出，汇入中联大道污水管网，最终排入常德高新区污水处理厂。实验室废水排放量按用水量的 90% 计，则排放量为 0.045m³/d（13.5m³/a）。

纯水制备产生的尾水：根据用水分析，项目纯水制备产生的尾水为 89.375t/a，经厂区内管道收集后经总排口（DW001）排出，汇入中联大道污水管网，最终排入常德高新区污水处理厂。

项目生产设备清洗废水和实验设备清洗废水合计产生量为 148.5t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的 277 卫生材料及医药用品制造行业系数表中废水污染物产污系数，计算得到≤200t/a 煮提产物产品规模等级的废水中 COD 产生量约为 0.288t/a，浓度约 1940mg/L，NH₃-N 产生量约为 0.022t/a，浓度约 148mg/L，总磷产生量约为 0.008t/a，浓度约 54mg/L，总氮产生量约为 0.028t/a，浓度约 189mg/L，参考同类有机生产废水的实测经验，BOD₅/COD 比值一般在 0.3~0.5 之间，本次取 0.4，可折算 BOD₅ 产生量约为 0.115t/a，浓度约 774mg/L，经一体化污水处理设备（采用调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池）处理后，经厂区内废水总排口排出，汇入中联大道污水管网，最终排入常德高新区污水处理厂。

本项目生产废水污染物产排情况详见下表。

表 4-7 项目生产废水产排污一览表

序号	污染物指标		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	去除率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
1	污水量 (设备 清洗废 水及实 验室废 水) 148.5m ³ / a	COD _{Cr}	0.288	1940	87	0.0374	252.2
2		BOD ₅	0.115	774	87	0.0150	100.62
3		NH ₃ -N	0.022	148	89	0.0024	16.28
4		总磷	0.008	54	90	0.0008	5.4
5		总氮	0.028	189	88	0.0034	22.68

表 4-8 全厂污水产生情况一览表

类别	水量 (m ³ /a)	指标	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
清洗废水及 实验室废水	148.5	COD _{Cr}	0.0374	252.2
		BOD ₅	0.0150	100.62
		NH ₃ -N	0.0024	16.28
		总磷	0.0008	5.4
		总氮	0.0034	22.68
生活污水	4972.5	COD _{Cr}	0.99	200

		BOD ₅	0.50	150
		NH ₃ -N	0.12	25
		SS	0.50	100
		动植物油	0.06	12
地面清洗废水	2565	COD _{cr}	0.51	200
		BOD ₅	0.38	150
		NH ₃ -N	0.064	25
		SS	0.26	100
纯水制备尾水	89.375	/	/	/
总排口废水	7775.375	动植物油	0.06	7.71
		COD _{cr}	1.5374	197.7
		BOD ₅	0.895	115.1
		NH ₃ -N	0.1864	23.97
		TP	0.0008	0.103
		TN	0.0034	0.437
		SS	0.76	97.74

表 4-9 废水类别、污染物项目、排放去向及污染防治措施等信息一览表

废水类别	污染物项目	执行标准	污染防治措施		排放去向	排放口名称	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	GB8978-1996 表 4 中三级标准及常德高新区污水处理厂进水水质要求	化粪池+隔油池	☒ 是 ☐ 否	常德高新区污水处理厂	污水总排口	一般排放口
地面清洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮		化粪池				
纯水制备尾水	/		/				
设备清洗废水及实验室废水	COD、氨氮、SS、总磷、总氮		调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池				

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水	污染物项目	排放去向	排放	排放口位置		排放口编号	排放口设置	排放口类型
					经度	纬度			

	类别			规律			号	置是否符合要求	型
1	综合废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	常德高新区污水处理厂	间断排放	111°37'26.263"	29°6'15.576"	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口

2、影响分析

①达标分析

项目生活废水经原厂区化粪池处理后进园区污水管网，生产废水经自建的一体化污水处理设备（调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池）处理达标后排入市政污水管网，根据污染源分析，项目生产废水及生活废水处理均能满足高新区污水处理厂进水水质要求，本项目对周边环境的影响较小。外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和高新区污水处理厂进水水质要求。

②生产废水处理工艺可行性分析：

项目生产废水排放具有间歇性、波动性特征，不同生产工序排水的污染物浓度、水量存在一定差异，直接进入后续生化单元易造成微生物负荷冲击，导致处理效率下降。调节池通过蓄水均质、均量作用，有效缓冲废水水质、水量波动，均衡进水污染物指标。

絮凝沉淀一体机集成加药、混合、絮凝、沉淀功能，为一体化高效物化预处理设备。通过投加专属絮凝剂、助凝剂，使废水中的悬浮颗粒物、胶体杂质、部分大分子有机污染物凝聚形成密实絮体，经沉淀分离后实现固液分离。该单元可有效去除废水中大部分SS、浊度、附着态有机物，大幅降低后续生化系统污染物处理负荷。

经絮凝沉淀物化预处理后的废水去除了绝大部分悬浮杂质与大分子胶体污染物，水质条件得到初步优化后进入厌氧池。厌氧池内布设专属厌氧生物填料，可富集大量厌氧、兼氧微生物，在无氧环境下充分发挥水解酸化功能，与规范推荐的水解酸化工艺处理原理、治理效能高度一致。

好氧池作为废水核心处理单元，通过曝气系统持续充氧，维持池内好氧微生物适宜的生长环境。

好氧池出水携带大量老化活性污泥、悬浮絮体，进入沉淀池后通过重力沉降作用实现泥水分离。

清水池作为整套处理系统的末端缓冲单元，主要起到水质均质、水量调蓄、应急缓冲的作用。

项目一体化废水处理设施处理能力为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目设备清洗废水及实验室废水产生量仅 $0.495\text{m}^3/\text{d}$ ，项目废水处理设施能满足要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范制药工业—化学药品制剂制造》(HJ1063-2019) 中表 A.2 废水处理可行技术参考表，综合废水的可行性技术为预处理（灭活、格栅、混凝沉淀、气浮）+生化处理（水解酸化、好氧生物），本项目措施为“调节池+絮凝沉淀一体机+厌氧池+好氧池+沉淀池+清水池”，属于综合废水的可行性技术。

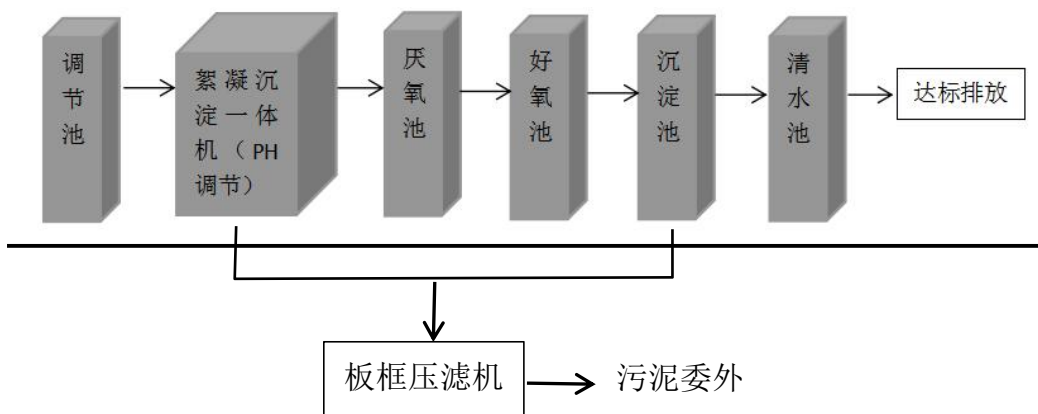


图 4-2 污水处理工艺示意图

3、依托污水处理厂的可行性分析

本次重大变动后，全厂总废水量为 $7775.375\text{m}^3/\text{a}$ ($25.9\text{m}^3/\text{d}$)。从污水处理厂接受能力角度分析，常德高新技术产业开发区污水处理厂目前设计处理规模为 $2\text{万m}^3/\text{d}$ ，实际处理规模 $0.8\text{万m}^3/\text{d}$ ，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级A标准后排入老渐河。本项目废水日最大排放量仅占受纳污水处理厂实际废水处理能力的 0.324% ，且项目废水污染因子简单，且处理后均能满足高新区污水处理厂进水水质要求，对常德高新技术产业开发区污水处理厂不会造成冲击，本项目废水总排口位于中联大道，污水管网已铺设，污水可经中联大道污水管网进入污水处理厂处理，本项目污水纳管可行。

4、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》（HJ 1104—2020）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）、《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）的要求，结合项目实际情况制定运营期废水监测计划如下：

表 4-11 运营期废水污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
废水	废水总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	1 次/年	高新区污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准

三、噪声环境影响和保护措施

1、源强核算

本项目噪声源来源于暖包机、搅拌机、粉包机、分切机、全自动眼罩机、双行星真空搅拌机、自动复合覆膜机、纯水机等机械设备以及废气处理设备配套的风机等。噪声源级别 65-90dB(A)。噪声源级别见表 4-12。

表 4-12 项目噪声产排情况

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 / 台	声源源强 声功率级 /dB(A)	降噪措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	1# 厂房	暖包机	/	20	80	基础减震 厂房隔声	40	100	1.5	东	125	50.36	8	35.36	1
										南	32	62.19	0	47.19	1
										西	40	60.25	18	45.25	1
										北	163	48.05	0	33.05	1

		2	1# 车间	搅拌机	/ 	1 7	80		35	10 0	1.5	东	13 0	50.0 3	0	15	35.0 3	1
												南	10 0	52.3			37.3	1 1
												西	35	61.4 1			46.4 1	1
												北	95	52.7 4			37.7 4	1 1
		3	1# 厂房	粉包机	/ 	9	80		40	10 5	1.5	东	12 5	47.6		15	32.6	1
												南	10 5	49.1 1			34.1 1	1 1
												西	40	57.4 9			42.4 9	1
												北	90	50.4 5			35.4 5	1 1
		4	2# 厂房	全自动 眼罩机	/ 	1 1	80		12 0	10 0	1.5	东	45	46.9 3		15	31.9 3	1
												南	10 0	40			25	1 1
												西	12 0	38.4 1			23.4 1	1
												北	10 0	40			25	1 1
		5	3# 厂房	分切机	/ 	2	75		10 0	35	1.5	东	65	49.3 4		15	34.3 4	1
												南	35	54.7 1			39.7 1	1 1
												西	10 0	45.6			30.6	1
												北	16 5	41.2 5			26.2 5	1 1
												南	35	56.1 1			41.1 1	1
												西	12 0	45.4 1			30.4 1	1 1
												北	16 5	42.6 4			27.6 4	1
		6	3# 厂房	双行星 真空	/ 	1	85		115	30	1.5	东	50	51.0 2		15	36.0 2	1 1
												南	30	55.4 5			40.4 5	1
												西	115	43.7			28.7	1

			搅拌机								8			8	1
									北	170	40.39			25.39	1
	7	3# 厂房	自动复合覆膜机	/	1	80		125	35	1.5	东	40	47.95	32.95	11
									南	35	49.12			34.12	1
									西	125	38.06			23.06	11
									北	165	35.65			20.65	1
	8	2# 厂房	风机	/	2	85		125	90	1.5	东	40	55.96	40.96	11
									南	90	48.92			33.92	1
									西	125	46.07			31.07	11
									北	110	47.18			32.18	1
	9	3# 厂房	风机	/	5	85		110	35	1.5	东	55	57.18	42.18	11
									南	35	61.1			46.1	1
									西	110	51.16			36.16	11
									北	165	47.64			32.64	1
	10	3# 厂房	纯水机	/	1	80		130	35	1.5	东	35	49.12	34.12	11
									南	35	49.12			34.12	1
									西	130	37.72			22.72	11
									北	165	35.65			20.65	1
项目拟采取的噪声防治措施如下： ①高噪声设备根据实际情况安装减振基座、消声器； ②车间厂房内壁采用吸声消声效果好的材料，设备噪声经墙体进行隔声； ③在运行过程中，维护设备使其保持最佳状态，降低因设备磨损产生的															

噪声；

④尽可能选用环保低噪型设备，车间内各设备合理布置，高噪声设备不集中布置等。

2、影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采取下述噪声预测模式：

（1）、室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - A$$

可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减：

$$(A_{div}) \quad A_{div} = 20Lg(r/r_0)$$

（2）、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

也可以按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

然后按以下公式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：

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

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：

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

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

$$L_w=L_{p2} \left(T \right) +10lgS$$

（3）、设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^M t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

通过模式计算，预测结果详见下表：

表 4-13 厂区厂界噪声贡献值 单位：dB（A）

噪声单元	预测点			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值	46.9	50.84	49.56	41.5
标准值	昼间 65dB（A）、夜间55dB（A）			
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 4-14 项目声环境保护目标噪声预测结果及达标分析表

序号	声环 境保 护目 标名 称	噪声背 景值 /dB(A)		噪声现 状值 /dB(A)		噪声标 准/dB(A)		噪声贡献 值/dB(A)		噪声预测 值/dB(A)		较现状增 量/dB(A)		超标和 达标情 况	
		昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
1	东北 侧居 民	46.9	46.9	51	46	60	55	21.6 9	21.69	51.0 1	51.0 1	0.0 1	0.01	达 标	达 标

表 4-15 项目声环境现状监测结果表

监测时间	监测点位	时间段	噪声值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标情况
2025年 11月25日	1#项目东边厂界外 1m	昼间	53.4	昼间65 夜间55	达标
		夜间	42.5		达标
	2#项目南边厂界外 1m	昼间	49.3		达标
		夜间	41.0		达标
	3#项目西边厂界外 1m	昼间	56.0		达标
		夜间	46.6		达标

	4#项目北边厂界外 1m	昼间	51.7		达标
		夜间	43.2		达标

由表 4-13、4-14 可知，且参照 2025 年厂界现状监测数据，项目营运期厂界四周昼间及夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求，东侧居民敏感点噪声预测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类限值要求，对周边居民造成的影响较小。

3、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目投产后具体监测计划如下。

表 4-16 项目监测计划一览表

序号	验收类别	监测指标	采样点	监测频次
1	噪声	dB（A）	厂界 4 个监测点，东北侧居民	每季度 1 次

四、固体废物环境影响和保护措施

1、源强核算

本项目设备维护使用的是黄油，不产生废油。本项目的固体废物主要为废包装物、废边角料、不合格产品、生活垃圾、纯水制备的废滤膜、废水性油墨桶、污水处理站污泥及布袋除尘器收集的粉尘等。

(1)废包装物

本项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为纸箱、收缩膜等，产生量约 55t/a，经收集后由废品回收商回收处理。

(2)废边角料

本项目蓝泡泡、消毒片切片产生边角料约为 10.5 吨/年，收集后回用、凝胶贴分切、足贴裁切产生边角料约为 1t/a，定期收集后外售。

(3)不合格产品

本项目足贴、蒸汽眼罩和暖贴类压制成包过程中均有不合格的产品产生，产生量按产品总量的 1%计，则产生量约为 46.3t/a，该部分不合格产品全部回用于生产。

(4)生活垃圾

重新报批后工作人员保持在 200 人规模，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d

计，则生活垃圾产生量为 200kg/d。年工作时间为 300d，则年产生生活垃圾 60t/a。

(5) 纯水制备的废滤膜

项目纯水制备为自来水经过滤器-过滤膜-纯水，机组需定期更换滤芯，有含杂质的废纯水制备滤膜产生，属于一般固废，纯水制备滤芯每片约重 1kg，该项目纯水制备机组一次需更换 5 片，一年更换 3 次，根据建设单位估计，其产生量为 0.015t/a，经厂家定期维修更换并带走。

(6) 废水性油墨桶

本项目油墨使用的是低 VOCs 的水性油墨，废水性油墨桶的产生量约为 0.1t/a，属于一般工业固废，定期收集后交由供应商回收。

(7) 废水处理设施产生的污泥

项目废水处理设施污泥产生量约为 0.5t/a，本项目搅拌设备清洗废水来源于原料搅拌设备冲洗，废水夹带物料包含精制甘油、艾草干粉、赤藓糖醇、聚丙烯酸钠、WS-23 凉感剂、卡波姆、元明粉等；清洗废水进入厂区自建污水处理设施处理，污水处理设施脱水产生污水处理污泥。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》逐条核查，本项目污泥不属于名录内列明的各类废水处理污泥均特定行业、特定工艺（电镀、染料颜料、危废处置、矿物油加工、农药、制药、表面处理、含重金属等）；不属于名录直接列明的危险废物，且不属于非特定行业 900-409-06、900-210-08、900-046-49 中废水处理的污泥。

污泥富集组分以易降解阴离子/植物基表面活性剂、多糖类物质、植物粉体、有机多元醇、无机盐为主；原料体系不存在重金属、卤代有机溶剂、持久性有毒有机物、氰化物、硫化物、有机过氧化物、高毒农药等管控物质。体系内二氧化氯为水体抑菌剂，在污水中和、絮凝、生化环境下快速发生还原分解，稳定污泥固相仅存在微量残余；污泥体系不满足 GB 5085.5《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》中爆炸性、遇水/酸大量释放有毒可燃气体、废弃强氧化剂等判定条件；原料着色剂选用日化合规水溶性色素，无铬、铅、镉等重金属无机颜料，不存在浸出毒性超标的基础条件；物料不具备强腐蚀性、自燃易燃特性、急性感染性。综合原辅材料构成，可从

源头排除污泥具备五类危险特性（腐蚀性、易燃性、反应性、浸出毒性、急性毒性），为一般工业固体废物，压滤后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）处理。

（8）布袋除尘器收集的粉尘

根据废气章节核算，本项目混料搅拌产生的粉尘经布袋除尘器收集，收集的粉尘量为 4.578t/a，收集后的粉尘回用。

表 4-17 项目固废产生、处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	60	由环卫部门外运
2	包装物	生产过程	一般固废	/	55	出售相关公司回收利用
3	废边角料	蓝泡泡、消毒片切片	一般固废	/	10.5	回用
		凝胶贴分切、足贴裁切	一般固废	/	1	外售
4	不合格产品	足贴、蒸汽眼罩和暖贴类压制成包过程	一般固废	/	46.3	回用
5	纯水制备的废滤膜	纯水制备	一般固废	/	0.015	经厂家定期维修更换并带走
6	废水性油墨桶	喷码	一般固废	/	0.1	定期收集后交由供应商回收
7	废水处理设施产生的污泥	废水处理	一般固废	/	0.5	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）处理
8	布袋除尘器收集的粉尘	废气处理	一般固废	/	4.578	回用

2、固废暂存、处置及管理

(1) 一般工业固体废物的贮存和管理

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

①一般工业固体废物应按 I 类和 II 类废物分别储存，建立一般固废仓库，分类收集。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

④为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

建设单位在 2#车间 1 层内设置一般工业固废贮存区，用于存放本项目产生的一般工业固废，一般工业固废贮存间设置应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置，具体为：贮存间采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存间装贴环保图形标志；指定专人进行日常管理。建设单位在落实上述措施的前提下，项目产生的一般工业固体废物对环境基本无影响。

五、地下水、土壤

本项目为工业园内项目，地面均已设置硬化措施，生产车间、原材料间、实验室等易渗场地均已进行了硬化及防渗，各环境风险环节设置有相应的风险防范措施，防渗区域保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，以防止土壤环境污染。

项目生产过程中产生的废气主要为有机废气及颗粒物，配套有相应的处理装置进行处理，废气能够实现达标排放的要求，但是外排的废气在扩散中发生沉降，会进入土壤中，间接对土壤环境造成影响。项目运营过程中间接进入土壤的污染物较少，短期内污染物对周围土壤环境影响小。但长期来看，经积累后土壤中污染物将会增加，尽管转移速度较快，但也会对深层土壤产生影响，因此长期来看污染物对周围土壤环境会产生影响，所以企业运营过程中应加强管理，严格落实各项环保措施，尽量减少有组

织和无组织排放，从而减缓对土壤的影响。综上，本项目对周围土壤环境的影响较小。

本项目厂区已进行地面硬化，生产车间、原材料间、实验室等易渗场铺设防渗材料等，原料周转采用防泄漏托盘，在采取防渗、防漏、防雨等安全措施后，产生的污染物不会入渗土壤环境及地表水环境，不存在土壤、地下水环境影响途径。

六、环境风险影响及防范措施

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（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，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再根据风险潜势确定评价等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

风险物质的判定：

二氧化氯：根据HJ 169-2018附录B表B.1，二氧化氯为该表中列明的风险物质。

α -烯基磺酸钠：根据 α -烯基磺酸钠的《化学品安全技术说明书》（MSDS）， α -烯基磺酸钠（AOS）在GHS危险性分类中被明确列为“水生环境危害（急性）-类别2”，危险说明代码为H401：对水生生物有毒，依据《化学品分类和标签规范 第28部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）的分类标准，该物质对水生生物具有毒性，应认定为危害水环境的危险物质，此外，MSDS中明确要求“避免释放到环境中”。

羧甲基纤维素钠（CMC-Na）：有毒性数据显示，羧甲基纤维素钠（CMC-Na）对大型蚤的48小时半数效应浓度（EC50）为87.3 mg/L，CMC大量排入水体后，可能因微生物降解而消耗水中溶解氧，对水环境造成间接影响，建议按危害水环境物质（类别2）进行风险识别，临界量可参照HJ 169-2018附录B表B.2中序号2“健康危险性急性物质（类别2，类别3）”。

甘油：甘油对虹鳟鱼（*Oncorhynchus mykiss*）的 96 小时急性半数致死浓度（LC50）高达 54,000 mg/L，根据 GHS 分类标准，该数值远高于“对水生生物有毒”的阈值（通常为≤100 mg/L），表明甘油对水生生物的急性毒性极低，甘油未被列入《有毒有害水污染物名录》（第一批及第二批）；在《危险化学品目录》中，甘油未被列为危险化学品。

故本次风险因子主要为二氧化氯（70%）、α-烯基磺酸钠及 CMC 羟甲基纤维素，危险物质数量与临界量比值表 4-18、风险评价等级判据见 4-19。

表 4-18 风险因子计算表

名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q1/Q1
二氧化氯 (70%)	0.3（其中有效 二氧化氯为 0.21）	0.5	0.42
柴油	0.3	2500	0.00012
α-烯基磺酸钠	0.3	100	0.003
CMC 羟甲基纤维素	1	50	0.02
总计			0.44312

表 4-19 风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	二	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

由上表可知，拟建项目 Q=0.44312，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 确定，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

1、生产系统危险性识别

①废气处理系统事故排放

本项目生产过程中有组织废气中主要含有颗粒物，当生产车间废气处理系统由于停电、系统故障等原因导致设施停止运行时，将导致生产废气未经达标治理或未经处理而排入大气污染空气环境，危害居民健康。

因此，建设单位应加强废气治理设施的维护和监管，保证废气治理设施正常高效运行，废气处理设施发生故障时停止生产，减少污染物的排放，避免废气直接排放情况的发生，防止造成废气污染事故，降低对周围环境

空气质量的影晌。

②原材料仓库主要环境风险事故为泄露

因人为存放不善、管理不规范、容器破裂等，可能会造成物质的泄漏， α -烯基磺酸钠、CMC 羟甲基纤维素等物质泄露至雨水管网或土壤，会造成水体富营养化或毒性污染，对周围环境造成伤害。

③废水处理系统事故排放

若因废水处理系统故障，导致 COD、NH₃-N 超标排放，冲击高新区工业污水处理厂。

④柴油发电机房风险事故

柴油虽然闪点较高（通常>55℃），但在发电机运行产生的高温表面（如排气管）烘烤下，或雾化后遇明火，极易燃烧，引发火灾，从而污染环境造成人员伤害。

（2）环境风险防范措施及应急要求

①废气事故排放风险防范措施

有组织废气排放的防范措施

在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位拟采取定的事故性防范保护措施：

A、各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B、现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

气体无组织排放的防范措施

建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免无组织排放而对工人造成影响：

治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

②原材料仓库安全防范措施

建设单位采取所有可行的措施保护员工及环境免受事故导致的环境危害。这些措施将贯彻到生产装置及其公用工程设施的设计、施工、运行及维护的全过程。

本项目原辅材料均存储在相应的仓库内，对于液体原料将在四周设置围堰系统或置于托盘上，防止泄漏物漫流，同时在生产车间和厂区内设置完整的水消防系统及收集系统。

配备沙土、吸油棉或惰性吸收材料，用于覆盖和收集泄漏的粉末或液体。进入工艺生产线的人员应遵守工艺规程并配备个人安全防护设施。强化工艺、安全、健康、环保等方面的人员培训要求。

③废水事故排放风险防范措施

本项目考虑废水处理设施发生故障情况下，关闭污水处理设施出水阀门，将水引至事故池，本项目一体化污水处理设备设计处理能力远大于生产废水产量，故当事故发生时调节池作为事故池使用，待污水处理站故障排除后再导入废水处理站其他工序处理达标后排放。

④柴油发电机房风险防范措施

A、储油量限制：机房内设置的日用油箱（中间罐）储油量通常不应超过1立方米（或8小时用量），减少火灾荷载。

B、隔热防护：发电机排气管等高温部件必须包裹隔热材料，防止烫伤人员或引燃周围物品。

C、自动灭火系统：机房内应配备足量的手提式灭火器（干粉或二氧化碳）。

D、油气分离：保持良好通风，防止柴油挥发气体聚集。

项目可能发生的风险事故为各类原料的小规模泄露等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄露等风险事故对外环境影响在可接受范围之内。因此，本项目的环境风险可防控。

2、建设项目环境风险简单分析

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南品六生物科技产业园一期项目
建设地点	常德高新区中联大道与飞龙西路交汇处东南角
地理坐标	(111 度 36 分 23.42 秒， 29 度 7 分 9.5 秒)
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为二氧化氯、柴油、 α -烯基磺酸钠、CMC 羟甲基纤维素，柴油位于 1#厂房 1F 东北侧柴油发电机房内，其余均位于 1#厂房 4 层西侧
环境影响途径及危害后果	二氧化氯（70%）、 α -烯基磺酸钠、CMC 羟甲基纤维素如泄露可通过地表径流进入地表水或通过土壤渗透至地下水，污染区域地表水、地下水和土壤环境，柴油高温雾化后遇明火，极易燃烧，引发火灾，从而污染环境造成人员伤亡。
风险防范措施要求	风险防范措施： (1) 建立完善的化学品管理制度，按《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》等相关法规的规定进行化学品的管理。 (2) 原辅材料均存储在相应的仓库内，对于液体原料将在四周设置围堰系统或置于托盘上，防止泄漏物漫流，同时在生产车间和厂区内设置完整的水消防系统及收集系统。 (3) 坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备需做出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护。 (4) 厂房建筑物间距符合防火规范；厂区总平面布局符合事故防范要求，根据生产工艺和项目特点配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道。 (5) 对厂区内容易引发重大突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记，对环境危险源、危险区域定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。在危险区域应设置必备的应急救援设施、通讯工具等，提高企业事故应急能力。同时应对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高员工事故应变能力。 应急要求： 针对本项目可能发生的泄漏、火灾等事故，简要提出如下应急措施： (1) 应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第

	一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由雨湖区政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由政府进行统一调度。 (2) 根据事故的严重程度制定相关级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。 (3) 细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管理、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。 (4) 组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。 (5) 严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数据、使用方法、使用人员。 (6) 事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。 (7) 制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 (8) 制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、水体）组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。 (9) 定期安排有关人员进行培训与演练 (10) 在企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
	填表说明:无 七、排污许可管理制度 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物

排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令），本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 印刷 231 中其他，属于登记管理，二十一、化学原料和化学制品制造业-日用化学品制造 268 中其他日用化学产品制造，属于登记管理、二十二、医药制造业，卫生材料及医药用品制造、药用辅料及包装材料制造，化学药品制剂制造 272 中单纯混合或分装的，属于登记管理，综上本项目为登记管理。在启动生产设施或发生实际排污前按要求办理排污许可登记管理手续。

八、排污口规范化建设

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌。一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目工程投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应在废水、废气处理设施进出口设置采样口。建设单位应将相关排污情况，如：排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行

情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。

九、环保投资

本工程总投资 30000 万元，其中环保投资为 92 万元，环保投资所占比例为 0.31%。环保投资见表 4-21。

表 4-21 环保投资情况一览表

单位：万元

项目	排放源	处理措施	投资	备注
废气	DA001（艾灸贴等暖贴类、蒸汽眼罩投料粉尘）	全密闭集气罩+布袋除尘+29m 排气筒	15	已建
	食堂油烟（DA002）	高效油烟净化装置+油烟排气筒	5	已建
	柴油发电机（DA003）	自带尾气净化设施+专用排气管道	2	已建
废水	废水排放口	10m ³ 化粪池 6 座、10m ³ 隔油池 1 座	10	已建
		1 套一体化废水处理设备	20	已建
噪声	生产设备	设备安装减振垫、隔声罩	20	已建
固体废物	一般工业固废	设 100m ² 一般固废间，位于 2#1F 车间东南侧，用于一般固体废物暂存	20	已建
	生活垃圾	垃圾收集箱/桶		已建
总计			92	/

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	DA001 排气筒（艾灸贴等暖贴类、蒸汽眼罩投料粉尘）	颗粒物	全密闭集气罩+布袋除尘器+29m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准限值
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	备用柴油发电机	烟尘、NO _x 、CO、SO ₂	自带尾气净化设施+专用排气管道	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
	厂界	颗粒物	厂房封闭、密闭混料、无尘投料设备	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放浓度限值
		非甲烷总烃	厂房封闭、密闭混料	
		臭气浓度	喷洒除臭剂	
	厂区内	非甲烷总烃	厂房封闭、密闭混料	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）
地表水环境	废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	生活废水采用化粪池+隔油池；地面清洗废水采用化粪池处理，设备清洗废水及实验室废水采用一体化污水处理设施	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足常德高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求
声环境	设备噪声/（机加工设备等）	Leq（A）	设备基座减振、室内隔音、加装隔声罩，合理布置等	东、南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；西侧临中联大道执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

电磁辐射	无
固体废物	一般固废：设 100m ² 一般固废暂存区； 生活垃圾：设置垃圾桶收集，交环卫部门处置。
土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	（1）建立完善的化学品管理制度，按《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》等相关法规的规定进行化学品的管理。 （2）原辅材料均存储在相应的仓库内，对于液体原料将在四周设置围堰系统或置于托盘上，防止泄漏物漫流，同时在生产车间和厂区内设置完整的水消防系统及收集系统。 （3）坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备需做出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护。 （4）厂房建筑物间距符合防火规范；厂区总平面布局符合事故防范要求，根据生产工艺和项目特点配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道。 （5）对厂区内容易引发重大突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记，对环境危险源、危险区域定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。在危险区域应设置必备的应急救援设施、通讯工具等，提高企业事故应急能力。同时应对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高员工事故应变能力。
其他环境管理要求	1、环境管理 （1）原则 为确保本项目生产经营期间环保措施落实到位，环境质量不受重大影响，建议企业制定环境管理措施： 1）由企业领导统筹，指定兼职环境管理人员负责全厂环境质量问题，并组织企业员工定时学习有关环境问题保护措施及环保生产知识。 2）企业制定生产过程中产污环节的环境保护章程，规范操作。制定常见环境问题的处理措施及流程。

	3) <u>企业设置专门环保经费，且禁止该经费他用。</u> 4) <u>每天对产生污染物区进行检查，并填写登记表。</u> 5) <u>生产中发现环境问题，及时报告企业领导，并及时妥善处理。如遇重大问题立即向环保部门汇报。</u> 6) <u>企业每年对环境问题进行总结，并制定下一年度环保工作安排。</u> 7) <u>认真听取受工程影响的附近居民及有关人员的意见，了解公众关于环境污染的投诉/意见，妥善处理好矛盾。</u> 2、<u>排污许可管理制度</u> <u>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（第 11 号令），本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 印刷 231 中其他，属于登记管理，二十一、化学原料和化学制品制造业-日用化学品制造 268 中其他日用化学产品制造，属于登记管理、二十二、医药制造业，卫生材料及医药用品制造、药用辅料及包装材料制造，化学药品制剂制造 272 中单纯混合或分装的，属于登记管理，综上本项目为登记管理。在启动生产设施或发生实际排污前按要求办理排污许可登记管理手续。</u> 3、<u>“三同时”验收</u> <u>建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，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。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。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。</u>
--	--

六、结论

综合分析可知，项目与国家政策相符，选址合理可行，平面布置合理。项目在运营中将产生一定的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象，项目运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求，从环境保护角度而言，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.000042t/a	/	/	0.0189t/a	0.000042t/a	0.0189t/a	+0.018858t/a
	颗粒物	0.886t/a	/	/	0.166t/a	0.886t/a	0.166t/a	-0.72t/a
	食堂油烟	8.64kg/a			8.64kg/a	0	8.64kg/a	0
废水	废水量	4987.5t/a	4987.5t/a	/	7775.375m³/a	4987.5t/a	7775.375m³/a	+2787.875m³/a
	CODcr	0.25t/a	0.43t/a	/	0.40t/a	0.25t/a	0.40t/a	+0.15t/a
	氨氮	0.03t/a	0.05t/a	/	0.07t/a	0.03t/a	0.07t/a	+0.04t/a
一般工业 固体废物	废包装物	50t/a	/	/	55t/a	50t/a	55t/a	+5t/a
	废边角料	30t/a	/	/	11.5t/a	30t/a	11.5t/a	-18.5t/a
	不合格产品	15.5t/a	/	/	46.3t/a	15.5t/a	46.3t/a	+30.8t/a
	布袋除尘器收集的粉尘	6.724t/a	/	/	4.578t/a	6.724t/a	4.578t/a	-2.146t/a
	药渣	204t/a	/	/	0t/a	204t/a	0t/a	-204t/a
	纯水制备的废滤膜	0t/a	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	废水性油	0t/a	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

	墨桶							
	废水处理 设施产生 的污泥	0t/a	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
生活垃圾	生活垃圾	60t/a	/	/	60t/a	60t/a	60t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；