

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：后浪时尚总部基地项目变更(含地块一、二、三期)

建设单位（盖章）：株洲展沅置业投资有限责任公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	j6pvlg		
建设项目名称	后浪时尚总部基地项目变更（含地块一、二、三期）		
建设项目类别	44—097房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	株洲展洋置业投资有限公司		
统一社会信用代码	91430203MAC5FWD56T		
法定代表人（签章）	赵武波		
主要负责人（签字）	莫树初		
直接负责的主管人员（签字）	邓恒祥		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南湘唯环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MACUQW6N16		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王海阳	2017035430352013439901000512	BH021446	王海阳
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王海阳	全本	BH021446	王海阳

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南湘唯环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430211MACUQW6N16）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 后浪时尚总部基地项目变更（含地块一、二、三期） 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王海阳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035430352013439901000512，信用编号 BH021446），主要编制人员包括 王海阳（信用编号 BH021446）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）：



目 录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、建设内容 ..... 8

三、生态环境现状、保护目标及评价标准 ..... 24

四、生态环境影响分析 ..... 33

五、主要生态环境保护措施 ..... 51

六、生态环境保护措施监督检查清单 ..... 65

七、结论 ..... 68

附件

- 附件 1：建设项目营业执照
- 附件 2：环境影响评价委托书
- 附件 3：用地规划文件
- 附件 4：建设项目专家审核意见
- 附件 5：建设项目专家名单
- 附件 6：原环评批复
- 附件 7：建设项目发改委备案证明

附图

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：建设项目厂区平面布置图
- 附图 3：建设项目环境环保目标图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	后浪时尚总部基地变更项目（含地块一、二、三期）		
项目代码	2212-430203-04-01-668736		
建设单位联系人	赵武波	联系方式	18873389999
建设地点	湖南省（自治区）株洲市芦淞县（区）龙泉乡（街道）江渌路以南、鑫盛路以东、早禾路以西		
地理坐标	（113 度 9 分 46.467 秒， 27 度 47 分 57.006 秒）		
建设项目行业类别	四十四、房地产业 97 涉及环境敏感区的	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )/长度(km)	98817.58（总用地面积）
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	株洲市芦淞区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	芦发改备[2022]71 号、芦发改备[202]3110 号
总投资（万元）	120000	环保投资（万元）	170
环保投资占比（%）	0.142	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1、与“三线一单”管控要求的相符性分析</b></p> <p>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）要求，环境影响评价需落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束。</p> <p><b>1）生态保护红线</b></p> <p>根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知湘政发[2018]20号，全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄~幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。</p> <p>本项目位于湖南省株洲市芦淞区江渌路以南、鑫盛路以东、早禾路以西，用地性质为一类工业用地，不在洞庭湖区生物多样性维护生态保护红线区内，也未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，从选址上符合生态保护红线划定的相关要求。</p> <p><b>2）环境质量底线</b></p> <p>本项目位于湖南省株洲市芦淞区江渌路以南、鑫盛路以东、早禾路以西，评价范围内环境空气、噪声等指标基本满足相应的标准限制，总体环境现状符合环境功能区划要求。项目运营后会产生一定的污染物，如废气、废水、生产设备产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周边环境影响较小，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。</p> <p><b>3）资源利用上线</b></p> <p>本项目运营过程中消耗一定量的电源、水源等资源，其电源、水源均由市政供给，项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线。综上所述，</p>
---------	---

	<p>本项目建设符合资源利用上线的相关管控要求。</p> <p><b>4) 环境准入负面清单</b></p> <p>本项目为房地产开发经营项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类，因此，项目建设与国家的产业政策是相符的。</p> <p>本项目位于湖南省株洲市芦淞区江淅路以南、鑫盛路以东、早禾路以西，根据《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划〔2016〕659号），本项目不在该功能区负面清单内，不涉及产业政策和《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的负面清单，因此，项目建设符合环境准入负面清单相关要求。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>2、与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）相符性分析</b></p> <p>根据《株洲市环境管控单元图》，本项目用地属于重点管控单元。项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）要求的合理性分析见下表。</p> <p><b>表1-1 项目与株洲市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析一览表</b></p> <table><tr><th>环境管控单元编码</th><th>单元名称</th><th>单元分类</th><th>单元面积（km<sup>2</sup>）</th><th>经济产业布局</th></tr><tr><td>ZH43020320001</td><td>龙泉街道</td><td>重点管控单元</td><td>64.16</td><td>航空产业、服装加工、包装材料、物流、服务业</td></tr><tr><td>主要属性</td><td colspan="4">生态空间：一般空间（饮用水水源保护区）；水：水环境城镇生活污染重点管控区/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区，城镇生活污水处理厂/县级以上饮用水水源保护区/省级以上工业园（枫溪污水处理厂/龙泉污水处理厂（一二期）、龙泉污水处理厂（三期）/株洲市湘江饮用水水源保护区/株洲高新技术产业开发区/株洲经济开发区（湖南株洲建宁经济开发区）；大气：大气环境布局敏感重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/其他区域/大气环境高排放重点管控区（中国南方航空工业(集团)有限公司等/株洲国家高新技术</td></tr></table>	环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积（km <sup>2</sup> ）	经济产业布局	ZH43020320001	龙泉街道	重点管控单元	64.16	航空产业、服装加工、包装材料、物流、服务业	主要属性	生态空间：一般空间（饮用水水源保护区）；水：水环境城镇生活污染重点管控区/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区，城镇生活污水处理厂/县级以上饮用水水源保护区/省级以上工业园（枫溪污水处理厂/龙泉污水处理厂（一二期）、龙泉污水处理厂（三期）/株洲市湘江饮用水水源保护区/株洲高新技术产业开发区/株洲经济开发区（湖南株洲建宁经济开发区）；大气：大气环境布局敏感重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/其他区域/大气环境高排放重点管控区（中国南方航空工业(集团)有限公司等/株洲国家高新技术			
环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积（km <sup>2</sup> ）	经济产业布局												
ZH43020320001	龙泉街道	重点管控单元	64.16	航空产业、服装加工、包装材料、物流、服务业												
主要属性	生态空间：一般空间（饮用水水源保护区）；水：水环境城镇生活污染重点管控区/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区，城镇生活污水处理厂/县级以上饮用水水源保护区/省级以上工业园（枫溪污水处理厂/龙泉污水处理厂（一二期）、龙泉污水处理厂（三期）/株洲市湘江饮用水水源保护区/株洲高新技术产业开发区/株洲经济开发区（湖南株洲建宁经济开发区）；大气：大气环境布局敏感重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/其他区域/大气环境高排放重点管控区（中国南方航空工业(集团)有限公司等/株洲国家高新技术															

		产业开发区董家垅高科园/株洲雅马哈摩托减震器有限公司/株洲高新技术产业开发区董家垅高科园/株洲国家高新技术产业开发区董家垅高科园)；土壤：农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区；污染企业。		
	具体要求		本项目情况	符合性
	空间布局约束	湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。	根据《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》，本项目不处于饮用水源保护区范围。	符合
		株洲新芦淞洗水工业园禁止建设印染、染整生产线。	本项目不处于株洲新芦淞洗水工业园，且不属于印染、染整项目。	符合
		湘江干流为《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030年）划定的水产养殖禁养区，禁止水产养殖，禁止进行炸鱼、毒鱼、电鱼等一切破坏渔业资源的活动。	本项目不开展水产养殖、不进行炸鱼、毒鱼和电鱼等其他破坏渔业资源活动。	符合
		董家垅街道（道田村、五里墩村、朱田铺村、董家垅街道城区）、枫溪街道（枫寮社区、坚栗村、曲尺村、湘江村、枫溪街道城区）、贺家土、建设、建宁街道全部区域、庆云街道（谭家垅村、庆云街道城区）、龙泉街道（古大桥社区、黄田村、龙泉村、华兴村、早禾坪村、龙泉街道城区）、基本农田为畜禽养殖禁养区，严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。	本项目为标准厂房建设，属于房地产开发经营项目，不涉及上述相关行业。	符合
	污染物排放管控	株洲新芦淞洗水工业园： （1）废水：各类废水均应收集送配套建设的污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入枫溪港。 （2）废气：锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3燃气锅炉特别排放限值标准后排放。产生恶臭区域采取密闭措施，	本项目不涉及株洲新芦淞洗水工业园。本项目运营期生活污水经三级化粪池（食堂含油废水经隔油池）预处理后通过市政管网排至枫溪污水处理厂深度处理；本项目地下车库尾气设置竖向排烟井、排风系统；食堂	符合



		<p>恶臭废气应收集处理达标后排放；各洗水厂烘干含尘废气均应收集处理达标后排放。</p> <p>（3）按国家相关规定收集、暂存、处置固废特别是危废。</p>	<p>油烟经油烟净化装置后沿排期管道于房顶排气筒（DA001）排放。</p> <p>项目东南侧拟设置1座垃圾收集站，统一收集引入企业生活垃圾；工业固废和危险废物收集暂存设施由引入企业自行建设。</p>	
		<p>持续推进黑臭水体治理，实现长治久清，水体达到相关水环境功能要求。积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作。加快消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，提升城镇生活污水集中收集效能。</p>	<p>厂区按雨污分流设计，生活污水经化粪池处理后，排入站外污水管网。</p>	符合
	环境 风 险 防 控	<p>株洲新芦淞洗水工业园应按照《株洲新芦淞洗水工业园经营管理有限公司突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p>	<p>本项目不涉及株洲新芦淞洗水工业园。</p>	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>能源：按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料</p>	<p>本项目不使用高污染燃料。</p>	符合
		<p>芦淞区 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 19 立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549；万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池（食堂含油废水经隔油池）预处理后通过市政管网排至枫溪污水处理厂深度处理；</p>	符合
		<p>土地资源：</p> <p>董家塅街道：2020 年，耕地保有量达到 200.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 151.22 公顷；建设用地总规模控制在 1349.09 公顷以内，城乡建设用地控制在 1147.55 公顷以内。</p> <p>枫溪街道：2020 年，耕地保有量达到 50.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 6.33 公顷；建设用地总规模控制在</p>		

	<p>1207.34 公顷以内，城乡建设用地控制在 1126.84 公顷以内。</p> <p>贺家土街道：2020 年，建设用地总规模控制在 146.93 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 146.93 公顷以内。</p> <p>建宁街道：2020 年，建设用地总规模控制在 82.42 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 82.42 公顷以内。</p> <p>建设街道：2020 年，建设用地总规模控制在 102.52 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 102.52 公顷以内。</p> <p><b>龙泉街道：2020 年，建设用地总规模控制在 788.29 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 733.16 公顷以内。</b></p> <p>庆云街道：2020 年，建设用地总规模控制在 369.09 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 355.54 公顷以内。</p>	<p>本项目所在区域为龙泉街道，工程建设区域内现状为荒地，不占用耕地，不涉及基本农田。</p>	符合
<p>综上，本项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）要求相符合。</p> <p><b>3、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析</b></p> <p>根据《湖南省湘江保护条例》：“（1）禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。（2）禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。（3）在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。”</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目生活污水经三级化粪池（食堂含油废水经隔油池）预处理后通过市政管网排至枫溪污水处理厂深度处理；项目选址不在湘江流</p>			

	<p>域饮用水源保护区内，项目外排污水中不涉及重金属，且项目建成后对外销售，引入服装加工类工业企业，各引入企业入驻前均需单独进行环境影响评价，因此本项目符合湖南省环境保护条例的相关要求。</p>
--	---

二、建设内容

地理位置	本项目位于湖南省株洲市芦淞县龙泉乡江渌路以南、鑫盛路以东、早禾路以西
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>纺织服饰是株洲市重点打造的千亿产业集群之一，在株洲市纺织服饰产业链结构中，弱项环节主要是研发设计、仓储物流、公共服务方面，具体为研发设计、纺织服饰原材料、高端制造、品牌管理与高端市场营销等环节均存在明显不足，亟需改善。为改善这一现状，株洲展沅置业投资有限责任公司结合芦淞区服饰产业发展的现状，本着与企业共同成长的初心，拟将株洲服饰产业发展与产业社区做有机融合，积极引入服饰产业链研发设计、品牌管理、高端市场营销等企业，打造株洲首个服饰主题产业社区项目--后浪时尚总部基地。</p> <p>“后浪时尚总部基地”以完整的产业+社区发展模式为原则，一方面抓好产业布局和发展，以服饰产业高端价值链为突破口，完善提升“经济容积率”，另一方面抓好生活和配套支撑，打造多元共享空间，实现生产端、生活端的有效结合，达到产业、城市、社会的融合，最大化激发服饰产业协同效应的发挥，实现服饰产业集群化发展。项目以“整合、开放、共享”的开发理念，立足区域服饰产业升级的需求，以时尚产业上下游的要素汇聚，形成融合协同的新生产集聚方式，定位为面向未来的产业栖居地，建设服饰行业高端业态运营和集聚区，建成集生态总部办公、研发设计、定制工厂、众创空间、生活配套、设计师酒店、直播基地于一体的时尚总部综合体。</p> <p>2023 年，株洲展沅置业投资有限责任公司委托湖南同舟环保科技有限公司编制《后浪时尚总部基地项目环境影响报告表（生态影响类）》，并于 2023 年 3 月 29 日取得株洲市生态环境局芦淞分局株芦环评表（2023）9 号批复（详见附件 3），根据该环评及批复，建设内容包括： 4-5F 企业双拼展示区、5F 企业独栋总部区、4F 园区客户公共服务平台、13F 生产厂房、13F 人才公寓等，同时配套道路中心绿地、供水、供气、消防、供电等工程。后续引进的企业建设项目不在本项目范围内，应另行办理环评手续。项目目前正在土地平整，尚未完工与验收。</p> <p>目前，建设单位拟调整规划，规划面积和建设内容较原环评发生变化，主</p>

要扩大厂房面积和新增部分厂房，具体变动内容见下表：

**表2-1 变动情况一览表**

序号	变更前	变更后	备注
1	用地面积54573m <sup>2</sup>	用地面积98817.58m <sup>2</sup>	+44244.58m <sup>2</sup>
2	建筑面积81257.8m <sup>2</sup>	建筑面积240972.60m <sup>2</sup>	+159714.8m <sup>2</sup>
3	绿地面积9486.49m <sup>2</sup>	绿地面积8374.40m <sup>2</sup>	-1112.09m <sup>2</sup>
4	4F园区客户公共服务平台 6625m <sup>2</sup>	1#研发厂房7279.07m <sup>2</sup>	+654.07m <sup>2</sup>
5	5F企业独栋总部区16155m <sup>2</sup>	2#、3#研发厂房24391.14m <sup>2</sup>	+8236.14m <sup>2</sup>
6	13F生产厂房15288m <sup>2</sup>	7#生产厂房	-4623.42m <sup>2</sup>
	4-5F企业双拼展示区27961.6m <sup>2</sup>	5#、6#生产厂房	
	13F人才公寓15228.2m <sup>2</sup>	8#生产厂房（5#~8#厂房占地面积63101.22m <sup>2</sup> ）	
7	地上停车位27个	地上停车位0个	-27个
8	地下停车位246个	地下停车位422个	+176个
9	/	高层生产厂房99488.11m <sup>2</sup> （9#楼~13#楼、15#楼~17#楼）	新增
10	/	1#楼配套用房2211.56m <sup>2</sup>	新增
11	/	18#倒班楼11664.61m <sup>2</sup>	新增
12	/	19#楼1119.21m <sup>2</sup>	新增
13	/	10#楼配套用房616.12m <sup>2</sup>	新增
14	/	公共卫生间90.70m <sup>2</sup> （位于5#、8#楼首层）	新增
15	/	消控室68.75m <sup>2</sup> （位于5#楼首层）	新增

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三章第二十四条，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。国家尚未出台生态影响类建设项目重大变动清单，参照《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号）--生产、处置或储存能力增大30%及以上的，属于重大变动。本项目占地面积由54573m<sup>2</sup>扩大为98817.58m<sup>2</sup>，增加了44.8%>30%；建筑面积由81257.8m<sup>2</sup>扩大为240972.60m<sup>2</sup>，增加了66.3%>30%，属于重大变动，应向有审批权的环境保护部门报批项目重大变动环境影响评价文件。根据《中华人民共和国环境影响评价

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》等相关法律、法规的要求，本项目属于“四十四、房地产业”中的“涉及环境敏感区的”，需履行环境影响报告表。后续引进的企业建设项目不在本项目范围内，应另行编制环评。

本公司受株洲展沅置业投资有限责任公司委托，承担本项目变更环境影响报告表的编制任务，经过实地考察，查阅相关的资料文献制定本项目重大变更环境影响报告表，从环保角度论证项目建设可行性，提出防治污染环境的对策与措施，为项目建设和环境管理部门决策提供依据。

## 2、建设内容

本项目位于株洲市芦淞区，总占地面积 98817.58m<sup>2</sup>（折 148.23 亩），总建筑面积 240972.6m<sup>2</sup>。计划总投资 12 亿元，建设有高层生产厂房、多层生产厂房、研发厂房和行政及生活服务设施用房等，同时配套道路、中心绿地、供水、雨水、供气、消防、供电等工程。项目项目综合经济技术指标详见表 2-2。

表 2-2 项目经济技术指标

项目		数值	备注
净用地面积		98817.58m <sup>2</sup>	
总建筑面积		240972.6m <sup>2</sup>	
其中	地上计容建筑面积		210976.53m <sup>2</sup>
	高层生产厂房		99488.11m <sup>2</sup> 包含 9#、10#、11#、12#、13#、15#、16#、17#楼
	多层生产厂房		63101.22m <sup>2</sup> 包含 5#、6#、7#、8#楼
	研发厂房		31670.21m <sup>2</sup>
	其中	1#楼研发厂房	7279.07m <sup>2</sup>
		2#、3#楼研发厂房	24391.14m <sup>2</sup>
	行政办公及生活服务设施用房		16716.99m <sup>2</sup>
	其中	1#楼配套用房	2211.56m <sup>2</sup>
		18#倒班楼	11664.61m <sup>2</sup>
		19#楼	1119.21m <sup>2</sup>
		10#楼配套用房	616.12m <sup>2</sup>
		物业用房	896.58m <sup>2</sup> 位于 18#楼
		公共卫生间	90.7m <sup>2</sup> 位于 5#楼和 8#楼首层
		垃圾站	49.46m <sup>2</sup> 位于 18#楼首层
		消控室	68.75m <sup>2</sup> 位于 5#楼首层
	不计容建筑面积		29996.07m <sup>2</sup>
	其中	架空区域面积	11798.66m <sup>2</sup>

		屋顶机房面积	1960.41m <sup>2</sup>	
		地下建筑面积	16237.00m <sup>2</sup>	
	容积率		2.14m <sup>2</sup>	1.5≤容积率<3.5
	建筑占地面积		47898.23m <sup>2</sup>	
	建筑密度		48.47%	≥45%
	绿地面积		8374.40m <sup>2</sup>	
	绿地率		8.47%	≤10%
	机动车停车位		422 个	配建标准：0.2 车位/百平方米建筑面积
	其中	地下停车位	422 个	
		地上停车位	0 个	
	人防面积		836m <sup>2</sup>	按照行政办公及生活服务设施建筑面积的 5% 设置（异地建设）
	其他要求		在地块东侧、南侧设置 3.5*2m 枫溪港支架	
	本项目变更前后主要建设内容见下表：			

表 2-3 项目工程一览表

名称	变更前		变更后		变动情况
	项目	建设内容	项目	建设内容	
主体工程	4-5F 企业双拼展示区	本项目拟建 12 栋 4-5F 企业双拼展示楼，建筑面积为 27961.60m <sup>2</sup> ，主要用于展示入园企业成熟的产品，为其提供商务、经营、宣传的平台。	多层生产厂房（5#、6#楼）	4~6F 用于生产，占地面积 63172.86m <sup>2</sup> ，包含 5#、6#、7#、8#楼	变更
	13F 生产厂房	该区域包括服装加工生产及食堂，其中 1 层为食堂，2~13 层外租给其他企业。	多层生产厂房（7#楼）		
	13F 人才公寓	本项目拟建 1 栋人才公寓，建筑面积为 15228.2m <sup>2</sup> ，其中 1 层为食堂，2~13 层为主要用于职工休息。	多层生产厂房（8#楼）		
	5F 企业独栋总部区	本项目拟建 6 栋 5F 企业独栋总部楼，建筑面积为 16155.00m <sup>2</sup> ，满足节能环保、新一代信息技术以及其它战略性新兴产业等企业的研发需求。建设国内、外有特色的研发中心、设计中心等，如：服装产品设计中心、研发中心等。	研发厂房（2#、3#楼）	4~6F 用于研发，占地面积 24391.14m <sup>2</sup>	变更
	4F 园区客户公共服务平台	本项目拟建 2 栋 4F 园区客户公共服务平台，建筑面积为 6625.00m <sup>2</sup> ，主要为接待客户及学术交流。	研发厂房（1#）	4~6F 用于研发，占地面积 7279.07m <sup>2</sup>	变更
	/	/	高层生产厂房	11F 用于生产，占地面积 99848.04m <sup>2</sup> ，包含 9#、10#、11#、12#、13#、15#、16#、17#楼	变更
	/	/	19#楼	3F 占地面积 1119.21m <sup>2</sup> ，为配套楼	变更
	/	/	18#倒班楼	15F 占地面积 11624.76m <sup>2</sup> ，为员工宿舍楼，共有床铺 8000 个	变更
辅助工程	生态停车位	本项目共配套 274 个停车位，其中地上停车位 27 个，地下停车位 246 个。	生态停车位	本项目共配套 422 个停车位，均为地下停车位	变更



公用工程	供电		本项目采用一路 10kV 高压电源供电，由就近市政区域变电站引来至本工程高压配电室。	供电		本项目采用一路 10kV 高压电源供电，由就近市政区域变电站引来至本工程高压配电室。	不变
	分体式空调系统		采用分体式空调，空调主机采用热回收方式为生活热水提供供热，风量较大新风机组应采用热回收型机组。	分体式空调系统		采用分体式空调，空调主机采用热回收方式为生活热水提供供热，风量较大新风机组应采用热回收型机组。	不变
	供水		项目给水管引自地块周围市政道路市政给水管,该地块引两路给水管进园区，保证园区的生活及消防用水量。	供水		项目给水管引自地块周围市政道路市政给水管,该地块引两路给水管进园区，保证园区的生活及消防用水量。	不变
	排水	雨水	实行雨污分流，室外雨水系统单独设置，建筑物屋面、阳台雨水分别用管道排至园区室外雨水管网，最终排入市政雨水管网。	排水	雨水	实行雨污分流，室外雨水系统单独设置，建筑物屋面、阳台雨水分别用管道排至园区室外雨水管网，最终排入市政雨水管网。	不变
		污水	本项目生活污水经三级化粪池（食堂含油废水经隔油池）预处理后通过市政管网排至枫溪污水处理厂深度处理；		污水	本项目生活污水经三级化粪池（食堂含油废水经隔油池）预处理后通过市政管网排至枫溪污水处理厂深度处理；	不变
	消防		拟设室内消火栓系统、室外消火栓系统及气体灭火系统。	消防		拟设室内消火栓系统、室外消火栓系统及气体灭火系统。	不变
环保工程	供热		本项目引入企业生产及办公生活均采用电力和天然气作为能源，不采用煤、油作为燃料从市政燃气管线上引入燃气管线，如入驻企业进行服装加工完成后的整烫工序需自建 0.3t/h 的蒸汽发生器。	供热		本项目引入企业生产及办公生活均采用电力和天然气作为能源，不采用煤、油作为燃料从市政燃气管线上引入燃气管线，如入驻企业进行服装加工完成后的整烫工序需自建 0.3t/h 的蒸汽发生器。	不变
	废气治理		项目规划在 13F 生产厂房、13F 人才公寓建筑楼内均设置一座食堂，所有规划拟设食堂的厂房均应预留食堂油烟专用排放竖井；生产废气处理设施由引入企业自行建设，项目 13F 生产厂房每层内均应预留一处引入企业废气专用排放管道（共 12 处），各层厂房内引入企业产生的废气均应接入该栋废气专用管道排放；地下车库汽车尾气设排放口 1 处。本项目园区地下车库尾气设置竖向排烟井、排风系统；食堂油烟经油烟	废气治理		项目规划在 18#楼内设置一座食堂，食堂油烟经油烟净化装置处理后沿排气管道于房顶排气筒（DA002）排放；生产废气处理设施由引入企业自行建设；地下车库汽车尾气设排放口 1 处。	变更

		净化装置后沿排期管道于房顶排气筒（DA002）排放。			
	废水治理	本项目生活污水经三级化粪池（食堂含油废水经隔油池）预处理后通过市政管网排至枫溪污水处理厂深度处理；拟配套 5 座三级化粪池，设计总处理能力 300m <sup>3</sup> /d，收集处理生活污水；设置 2 座隔油沉淀池，设计总处理能力 200m <sup>3</sup> /d，收集处理食堂含油废水；设置 1 处废水总排放口。	废水治理	本项目生活污水经三级化粪池（食堂含油废水经隔油池）预处理后通过市政管网排至枫溪污水处理厂深度处理；拟配套 5 座三级化粪池，设计总处理能力 300m <sup>3</sup> /d，收集处理生活污水；设置 1 座隔油沉淀池，设计总处理能力 100m <sup>3</sup> /d，收集处理食堂含油废水；设置 1 处废水总排放口。	变更
	噪声治理	选用低噪声设备，加强设备减振措施，采取厂房隔声措施，定期设备维护。	噪声治理	选用低噪声设备，加强设备减振措施，采取厂房隔声措施，定期设备维护。	不变
	固废收集处置设施	位于厂区东南侧拟设置 1 座垃圾收集站，统一收集引入企业生活垃圾；工业固废和危险废物收集暂存设施由引入企业自行建设。	固废收集处置设施	18#楼首层拟设置 1 座垃圾收集站，统一收集引入企业生活垃圾；工业固废和危险废物收集暂存设施由引入企业自行建设。	变更
	环境风险防范设施	设置 1 座消防废水事故收集池，有效容积 200m <sup>3</sup> /d。	环境风险防范设施	由引入企业自行建设	变更

项目组成及规模	<b>3、项目设计方案</b>						
	<b>(1) 功能定位及企业入驻条件</b>						
	<p>本项目建设标准厂房，建成后全部对外销售；用地性质为一类工业用地，引入服饰产业链研发设计、品牌管理、高端市场营销等企业，各引入企业入驻前均需单独进行环境影响评价。根据项目设计方案，本项目主要功能定位及产业定位为服饰产业链研发设计、品牌管理、高端市场营销（标准厂房），主要为服饰产业链类工业企业提供集中的生产办公场所及配套环保设施，建成后对外销售。</p> <p>从行业及生产内容角度考虑，项目主要引入服饰产业链类工业企业，引入企业外购布料，仅在本项目标准厂房内进行加工；不得引入与服饰产业链无关的工业企业，不得引入布料原料生产的工业企业；禁止在本项目标准厂房内进行纺织、染色、印花、洗水、砂洗工等工艺生产。</p> <p>从环境污染和环境风险角度考虑，结合周围环境特征，项目只能引入对居住和公共设施基本无干扰和污染、无安全隐患的工业企业，不得引入二类、三类工业企业，严禁高风险、高污染企业入驻。根据同类项目污染物产生排放情况及周围市政污水处理设施建设情况，引入的服饰产业链类工业企业无工艺废水产生，项目禁止引入有生产废水产生的工业企业，尤其是严禁引入会产生含重金属及其他有毒有害污染物废水的工业企业。由于项目距周围集中居民区较近，项目禁止引入有酸雾、重金属及其化合物，以及其他有毒有害废气产生的企业；禁止引入有高噪声生产设备或者生产时会产生高噪声的工业企业，引入企业生产设备均需布置在标准厂房内。项目不得经营大气、水、噪声污染较重的工业企业项目；禁止引入使用到易燃易爆危险化学品和有毒物质、生产过程中易发生火灾等安全风险、导致环境污染的工业企业。</p> <p>项目标准厂房允许引入和禁止引入的工业企业见表 2-4。项目所引入的企业均需另行环评手续。</p>						
	<p align="center"><b>表 2-4 项目允许引入和禁止引入的工业企业</b></p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>允许引入企业及允许排放的污染物</th><th>禁止引入企业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>行业及生产内容</td><td>服饰产业链类企业</td><td>与服饰产业链研发设计、品牌管理、高端市场营销无关的工业企业；生产布料原料的工业企业；二类、三类工业企业；进行纺织、染色、印花、洗水、砂洗等工艺生产</td></tr> </tbody> </table>	项目	允许引入企业及允许排放的污染物	禁止引入企业	行业及生产内容	服饰产业链类企业	与服饰产业链研发设计、品牌管理、高端市场营销无关的工业企业；生产布料原料的工业企业；二类、三类工业企业；进行纺织、染色、印花、洗水、砂洗等工艺生产
项目	允许引入企业及允许排放的污染物	禁止引入企业					
行业及生产内容	服饰产业链类企业	与服饰产业链研发设计、品牌管理、高端市场营销无关的工业企业；生产布料原料的工业企业；二类、三类工业企业；进行纺织、染色、印花、洗水、砂洗等工艺生产					

废气	天然气燃烧废气	有酸雾、重金属及其化合物，以及其他有毒有害废气产生的企业
废水	无工艺废水产生	有生产废水产生的工业企业，尤其是严禁引入会产生含重金属及其他有毒有害污染物废水的企业
噪声	正常生产产生的噪声	有高噪声生产设备或者生产时会产生高噪声的企业
环境风险	无安全隐患、环境风险低	使用到易燃易爆危险化学品和有毒物质、生产过程中易发生火灾等安全风险、导致环境污染的工业企业

在按照上述原则引入工业企业的前提下，项目建设符合两型社会下的株洲市芦淞区分区规划（2008-2030）中的功能定位要求，即“根据规划区现状条件以及未来发展机遇，规划区功能定位为“国家航空高技术产业基地、株洲市两型社会宜居生态示范城”。确定规划区的功能定位主要职能为：“（1）国家级航空高科技产业基地。以中小航空动力装置研发与总装为依托，多元发展，逐步发展成为我国集航空科技研发、整机制造、零部件配套、设备检测与维修、飞行实验与鉴定、航空教育培训与博览旅游等于一体的航空产业发展基地。（2）株洲市最宜居的大型生态住区。以株洲中高端住房需求为目标的滨水、生态型居住社区，并借居住人口的增加凝聚人气，发展复合型城市综合功能。（3）城市南部中心。服务规划区、河西部分地区及株洲县区域，建设株洲南部中心，与河西城市中心、河东城市中心共同形成沿湘江风光带的株洲市三“心”城市核心区。（4）株洲市服饰产业集聚基地。发展新的服饰产业集聚基地，积极承接株洲市服饰产业的制造、交易、展示和设计创意等功能，与芦淞老城区共同形成区域性服饰产业基地”。因此，本项目建设符合芦淞区规划功能定位要求，同时基本不会对周围集中居民区产生明显环境污染和环境安全隐患。

**（2）产业发展方向**

本项目基地主要以服装加工为主导产业，入驻企业加工产品主要为成品服装，主要原料为外购为棉制材料，涉及设备包括验布机、制版电脑机、布料跑码机、电刀、排料电脑系统、锁眼机、缝纫机、锁边机、大烫台、检针机等设备，主要工艺流程：原料进厂检验→技术准备→打版→试样版→制版→裁剪→缝制→锁眼钉扣→整烫→成衣检验→包装→入库或出运。本项目主要为服装加工基地，项目定位于集生态总部办公、研发设计、定制工厂、众创空间、生活配套、设计师酒店、直播基地于一体的时尚总部综合体，引进众多服装加工企业落户。

#### 4、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：本项目总占地面积 98817.58m<sup>2</sup>（折 148.23 亩），总建筑面积 238724.77m<sup>2</sup>。项目引入企业预计生产办公人员为 8000 人，均在厂区就餐，配套宿舍设有四人间 312 间，共计床位 1248 张，1248 人在厂区内住宿。

(2) 工作制度：项目引入企业预计全年工作 300 天，每天工作 8 小时，实行 1 班制。

#### 5、公用工程

##### (1) 供水

本项目供水由基地外铺设的市政供水管道供给，基地内新建给水管线，再引至各引入服饰产业链类工业企业用水单元。

本项目主要引入服饰产业链类工业企业，根据同类项目用水情况，生产过程中无需使用工艺用水，生产厂房地面和地下车库地面均不进行冲洗。本项目用水主要环节为引入企业员工生活用水。

本项目引入企业员工 1248 人在园区内食宿，6752 人只在园区内就餐，根据《湖南省用水定额地方标准》（DB43/T388-2020），则本项目在园区内食宿员工按 150L/（人·d）计，只在园区内就餐员工按 50L/（人·d）计，则生活用水量为 524.8m<sup>3</sup>/d（15.7 万 m<sup>3</sup>/a）。

##### (2) 排水

###### ①排水体制及排放去向

本项目排水体制采用雨污分流制，

根据建设单位提供的相关资料，项目规划在 18#建筑楼内设置一座食堂。根据项目特点，为避免食堂含油废水分散产生，环评建议食堂集中设置在配套用房内。为处理食堂含油废水及其他生活污水，项目设置 1 座隔油隔油沉淀池、5 座三级化粪池，均设置在 18#楼内。项目铺设生活污水收集、排放管道，基地设置 1 处废水总排放口，基地废水通过废水总排放口排放。本项目食堂含油废水经隔油沉淀池处理后，再和其他生活污水一起经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入枫溪污水处理厂深度处理。

根据本项目基地功能定位，基地内的标准厂房主要用于服装加工生产，无工业废水产生和排放，禁止引入有生产废水产生的工业企业。

## ②雨水系统

室外道路边适当位置设置平算式或侧入式雨水口，收集道路、人行道及屋面雨水。雨水口、雨水检查井均采用成品，每个雨水检查井底均设置 30mm 落差。

## ③废水来源及废水量

本项目废水主要为生活污水（包含食堂含油废水），废水产生量按用水量的 80%计，为 419.8m<sup>3</sup>/d（15.6 万 m<sup>3</sup>/a），排入市政污水管网。

## （3）供电

### ①工作电源

本项目采用 10kV 电源供电。从市政变配电所各引两路 10kV 电力电缆，采用电缆埋地分别引入 10kV 高压配电室作为工作电源，两路 10kV 电源相互独立，同时运行，互为备用。

### ②备用电源

应急照明系统（疏散照明、备用照明、安全照明）设置集中式 EPS 电源。采用一路 10kV 高压电源供电，由就近市政区域变电站引来至本工程高压配电室，项目不配备发电机。

## （4）供热

本项目引入企业生产及办公生活均采用电力和天然气作为能源，不采用煤、油作为燃料。从市政燃气管线上引入燃气管线，如入驻企业进行服装加工完成后的整烫工序需自建 0.3t/h 的蒸汽发生器。

## （5）道路、停车场系统

为保证基地交通的便捷高效，从以人为本的理念出发，基地内道路采用人车分流设计理念，结合外围城市主干道形成完整的交通体系，完善的主要车行道、次要车行道、车行支路及联系各功能体的架空联廓有机结合，共同构成流畅的园区交通体系。

步行系统是高层生产厂房、多层生产厂房、研发厂房等场所之间及入口间的便捷道路，以高效便捷为目的，遵循两点最近距离的原则。

停车场的功能主要是解决整个工业园停车用地，其工作特点要求联络方便。本次规划采用地上和地下车库相结合的停车方式，尽可能在园区每一用地单元

内都预留足够的停车泊位，以保证不断发展中的内部员工和外部车辆的需要，同时保证整个园区优美干净的环境，且在临近各功能体的区域内结合景观设计布置自行车停车场，满足不同人员的停车需求。

### （6）消防

根据《建筑设计防火规范》，本项目配套用房为二类高层公共建筑，耐火等级为二级；多层生产厂房、高层生产厂房和研发厂房均为丙类工业厂房，耐火等级为二级；地下车库耐火等级一级。项目建成后禁止引入使用到易燃易爆危险化学品和有毒物质、生产过程中易发生火灾等安全风险、导致环境污染的工业企业。

### （7）主要公用动力设备

项目主要公用动力设备情况见表 2-5（不含引入企业生产设备）。

**表 2-5 项目主要公用动力设备情况**

序号	设备名称	单位	数量	布置位置
1	电梯	台	95	配套用房及生产厂房内部
2	给水泵	台	8	地下室及二次加压水泵房
3	排污泵	台	7	地下室排污泵
4	风机	台	10	主要布置在地下室风机房
5	变压器	个	6	地下室变配电室

### 5、环保工程及环境管理

本项目建成后为引入企业提供生产、办公和生活场所，并有针对性地集中建设部分环保设施，使污染物尽可能地集中处理达标排放。

#### （1）本项目集中建设的环保设施

##### ①废气处理设施

根据建设单位提供的相关资料，项目规划在 18#楼内设置一座食堂，食堂油烟经油烟净化装置处理后沿排气管道于房顶排气筒（DA001）排放；生产废气处理设施由引入企业自行建设；地下车库汽车尾气设排放口 1 处。

##### ②废水处理设施

本项目集中建设污水收集排放管网、生活污水处理设施，厂区设置 1 处废水总排放口。在 18#楼内设置 1 座隔油隔油沉淀池和 5 座三级化粪池。

##### ③固体废物收集暂存设施

本项目基地内道路设置垃圾桶，在 18#楼首层设置垃圾收集站。

	<p>上述环保设施由本项目建设单位建设并负责运营管理，应按环保“三同时”的要求，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行。本项目建成后，应按最新环保验收要求，对环保设施进行验收，通过环保验收后方可引入服装加工企业。</p> <p><b>(2) 需引入企业自行建设的环保设施</b></p> <p>由于项目建成后引入的企业具体生产内容、生产规模和产生的污染物具有一定的不确定性，且污染防治设施难以集中建设，因此，这部分环保设施由引入企业自行建设、验收及运营管理，具体建设内容、建设规模、验收及管理要求由引入企业进行的环境影响评价确定。具体如下：</p> <p>①引入企业应采取工业废气污染防治设施。</p> <p>②引入企业应采取的噪声污染防治措施。</p> <p>③除生活垃圾外，引入企业所产生的其他固体废物的处理处置设施，包括一般工业固体废物、危险废物收集、储存、处置设施等。</p> <p>④引入企业应采取相关风险防范措施。</p> <p>上述环保设施由本项目所引入的工业企业自行建设、负责运营管理，由相关环保部门进行监督。本项目建成后引入企业的过程中，本项目建设单位应对引入企业类型及污染物产生情况、存在的环境风险情况进行严格把关，引入企业必须符合园区及本项目的产业定位，不得引入本环评提出的各类禁止引入企业，严禁高风险、高污染企业入驻，因引入企业不合理导致的环境污染问题由建设单位承担相关责任。</p> <p><b>6、劳动定员及工作制度</b></p> <p>(1) 劳动定员：本项目总占地面积 98817.58m<sup>2</sup>（折 148.23 亩），总建筑面积 240972.60m<sup>2</sup>。项目引入企业预计生产办公人员为 8000 人，均在厂区就餐，配套宿舍设有四人间 312 间，共计床位 1248 张，1248 人在厂区内住宿。</p> <p>(2) 工作制度：项目引入企业预计全年工作 300 天，每天工作 8 小时，实行 1 班制。</p>
总平面及现场布置	<p><b>1、厂区平面布置</b></p> <p>拟建的后浪时尚总部基地项目位于株洲市芦淞县龙泉乡江淥路以南、鑫盛路以东、早禾路以西，总占地面积98817.58m<sup>2</sup>（折148.23亩），总建筑面积</p>



	<p>240972.60m<sup>2</sup>。计划总投资12亿元，建设有高层生产厂房、多层生产厂房、研发厂房、倒班楼、配套楼等。项目拟设8栋高层生产厂房，位于厂区南侧和北侧外围；拟设4栋多层生产厂房，位于厂区南侧和东侧；拟设3栋研发厂房，位于厂区中部和北侧；拟建1栋倒班楼，位于厂区东南侧；拟设置1处废水总排放口，位于厂区西南侧；18#楼首层拟设一个垃圾收集站。园区总平面布置结合生产特点和运输需求，满足流程顺畅、功能分区明确、交通方便、利于管理，道路宽敞、便利。项目总体布局较为合理。项目总平面布置详见附图2。</p> <p><b>2、施工布置</b></p> <p>（1）施工营地</p> <p>本项目为标准厂房项目建设，施工人员全部来自附近村庄，施工人员住宿及餐饮就近依托当地住户解决，不设置施工营地。</p> <p>（2）临时堆土场</p> <p>本项目临时堆土场设置在后浪时尚总部基地东北侧预留空地处。</p> <p>（3）弃土场</p> <p>本项目内不设置弃土场。</p>
施工方案	<p><b>1、施工期工艺</b></p> <p>施工期产污工艺流程见图 2-1。</p> <pre> graph LR     A[基础工程] --&gt; B[主体工程]     B --&gt; C[装饰工程]     C --&gt; D[附属工程]     D --&gt; E[工程验收]     E --&gt; F[运行使用]          A --&gt; P1[噪声、扬尘、固体废物、废水]     B --&gt; P1     C --&gt; P1     D --&gt; P1     E --&gt; P2[噪声、生活废水、生活垃圾、废气]     F --&gt; P2          subgraph 施工期         A         B         C         D     end          subgraph 运营期         E         F     end </pre> <p><b>图 2-1 施工期和运营期产污工艺流程图</b></p> <p>1) 基础工程</p> <p>建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建设项目将建设过程中产生的碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路及分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8 至 12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉</p>

尘和排放的尾气。

## 2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

## 3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且施工的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发，并有少量的废油漆渣及废漆料桶产生。

## 4) 设备工程

包括道路、化粪池、污水雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气。

## 2、产污环节

本项目施工期产污环节见表 2-6。

表2-6 项目施工期产污环节

产生时段	污染源识别	污染源名称	污染因子
施工期	废气	施工扬尘	TSP
		施工机械燃油废气	CO、NO <sub>2</sub> 、烃类物等
		装修阶段的油漆废气	甲醛、二甲苯等
	废水	建筑施工废水	SS、少量石油类
		施工人员生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、pH、动植物油、粪大肠菌群等
	噪声	挖掘机、推土机、打桩机、电锯等施工机械噪声	噪声
		物料运输交通噪声	
	固体废物	建筑垃圾	
		废弃土石方	
		生活垃圾	
废油漆桶、废涂料桶、废油漆刷等危险固废			

	<p><b>2、施工方式</b></p> <p>本项目主体工程主要以机械化施工为主、人工为辅。</p> <p><b>3、施工时序及周期</b></p> <p>本工程计划建设工期为 36 个月，本项目拟于 2023 年 2 月开始至 2026 年 1 月完成施工。其中工程筹建准备期 1 个月，施工期为 34 个月，工程移交期 1 个月。</p> <p>（1）施工准备期从第1个月中开始，月底结束。准备工程完成后，进行有关各项分项工程施工。</p> <p>（2）场地平整工作从第2个月中开始，至第3个月底全部平整完成。</p> <p>（3）基地打桩、土石方开挖及基础建施工从第4个月初开始，至第6个月中全部完成。</p> <p>（4）基地基础浇筑从第6个月中开始，至第7个月底全部完成。</p> <p>（5）基地主体及配套设施施工从第7个月初开始，至第26个月底全部完成。</p> <p>（6）基地装修装饰工作从第27个月初开始，至第32个月底全部完成。</p> <p>（7）基地配套设备安装及调试，从第33个月初开始，到第35个月底完成。</p> <p>（8）工程移交及验收在第36个月完成。</p> <p><b>3、运营期工艺</b></p> <p>本项目标准厂房建成后全部对外出售，主要引入服装加工类工业企业，所引入的企业均需另行环评手续。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1.生态环境现状</b></p> <p><b>1) 主体功能区划</b></p> <p>根据《湖南省人民政府关于印发湖南省主体功能区规划的通知》（湘政发[2012]39号），湖南省国土空间按开发方式和强度分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，按开发内容分为城市化地区（重点开发区域）、农产品主产区（限制开发区域）和重点生态功能区（限制开发区域）。其中，城市化地区重点进行工业化和城镇化开发；农产品主产区限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以提供农产品为主体功能；重点生态功能区限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以提供生态产品为主体功能；禁止开发区域指禁止进行工业化城镇化开发，需特殊保护的重点生态功能区。本项目所在区域不涉及国家级或省级重点生态功能区。根据《湖南省生态保护红线划定技术方案》，本项目所在区域不属于生态红线划定范围。</p> <p>本项目位于湖南省株洲市芦淞区江淥路以南、鑫盛路以东、早禾路以西，属于重点开发区域，不涉及禁止开发区域。重点开发区域内的主要功能定位为在优化结构、节约资源、保护环境的基础上，重点支持要素集聚、土地集中、人口集中，推动经济又好又快发展；完善区域内交通、能源、供水、环保等基础设施建设为其发展方向之一。本项目为标准厂房建设项目，属于服装生产聚集地，加快推动经济发展，符合重点开发区域的发展方向要求。因此，本工程与《湖南省人民政府关于印发湖南省主体功能区规划的通知》（湘政发[2012]39号）相符。</p> <p><b>2) 陆生生态</b></p> <p><b>①土地利用现状</b></p> <p>本项目选址为规划建设用地，现状为荒地及草地。</p> <p><b>②植被</b></p> <p>根据现场调查，本项目选址现状为荒地及草地，周边区域植被主要为人工植被及自然植被，人工植被主要为蔬菜，自然植被主要为杂草、灌草丛、行道树以及城市绿化带。</p>
--------	---

### ③动物

经查阅相关资料和现场踏勘，本工程评价范围内不涉及珍稀濒危野生保护动物天然集中分布区，区域常见的野生动物主要为啮齿类动物和雀形目鸟类等。

## 2.环境空气质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据”，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次评价引用根据《株洲市生态环境保护委员会办公室关于2022年12月及全年环境质量状况的通报》（株生环委办[2023]3号），株洲市芦淞区2022年环境空气质量情况见表3-1。

表 3-1 2022 年株洲市芦淞区环境空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	167	160	104.4	超标
CO	第 95 百分位数日 平均质量浓度	1000	4000	25	达标

由上述监测结果表可知，芦淞区2022年的PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求。另PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>超标。根据大气导则，城市环境空气质量达标情况即为六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，芦淞区属于不达标区。PM<sub>2.5</sub>超标原因主要受区内各企业生产以及区内大规模基础设施建设及各工地施工建设扬尘影响，待竣工后大气环境质量将有所改善，O<sub>3</sub>超标原因主要是前体物VOCs、NO<sub>x</sub>在高温光照下发生光化学反应生成，随着株洲市环境综合整治工作的不断深入，大气环境质量将有所改善。

株洲市于2020年7月15日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，以2017年为规划基准年，2025年为中期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强

面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。预计到 2025 年，中心城区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不高于 37μg/m<sup>3</sup>，且目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。

3.地表水环境质量现状

本项目生活用水经厂内化粪池处理后入市政污水管网排入枫溪污水处理厂，处理达标后，最终经枫溪港排入湘江。

根据《株洲市生态环境保护委员会办公室关于关于2022年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2023]3号），项目所在区域湘江枫溪断面水质2022年达到了III类水水质要求。

为了解项目所在区域范围地表水环境现状，本次水环境质量现状引用湖南省株洲生态环境监测中心《2022年株洲市地表水水质监测年报》（株环监技字(2021)第121号）2022年监测数据，监测断面水质监测及评价结果详见下表。

表 3-2 地表水现状监测及评价结果一览表 浓度单位：mg/L

点位	监测因子	监测结果	III 类标准限值	达标情况
湘江枫溪断面	COD	10.7	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	1.2	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.10	≤1.0	达标
	总磷	0.036	≤0.2	达标
	溶解氧	8.4	≥5	达标
	高锰酸盐指数	1.9	≤6	达标

由上表的现状监测结果可知，2022年湘江枫溪断面水质各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，表明评价区域地表水环境质量现状良好。

4.声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托检测科技有限公司对项目周边声环境进行了现场监测。

（1）监测布点

根据项目噪声源及区域环境特征，共设 4 个噪声监测点，详见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测点位

监测点位	布点位置
N1	厂界北侧敏感点
N2	厂界东侧边界外 1m 处
N3	厂界南侧边界外 1m 处
N4	厂界西侧边界外 1m 处

(2) 监测项目

本次环评噪声现状监测项目为：等效 A 声级。

(3) 监测方法

按有关标准和技术规范执行。

(4) 监测时间和频次

于 2023 年月日~月日对各监测点环境噪声进行了监测，昼、夜各监测 1 次。

(5) 评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

(6) 监测及评价结果：详见表 3-4。

表 3-4 噪声监测数据统计表

单位：dB (A)

监测日期	监测点位	环境噪声监测结果		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2023.01.30	N1			60	50
2023.01.31					
2023.01.30	N2				
2023.01.31					
2023.01.30	N3				
2023.01.31					
2023.01.30	N4				
2023.01.31					
备注：监测期间企业正常生产。					

由监测数据可知，监测期间，各监测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

### 3.生态环境

根据现场踏勘，项目区域内主要为杂草，区域植被类型较为单一，生物多样性较小，植被覆盖率较低，整体生物量不大，生态环境质量较为一般。

### 4.地下水、土壤环境

	<p>根据现场调查，本项目在用地范围内进行建设，做好地面硬底化防渗措施，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																													
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，无原有污染情况。因此，没有与本项目有关的原有污染情况及生态破坏问题。</p>																													
生态环境保护目标	<p><b>1、生态保护目标</b></p> <p>①生态敏感区</p> <p>根据收资调查，本项目生态影响评价范围内不涉环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目。</p> <p>②生态环境敏感目标</p> <p>经查询，本项目不涉及生态保护红线，亦不涉及“湖南省长株潭城市群生态绿心”。</p>																													
	<p><b>2、大气、水环境、声环境保护目标</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表 3-5 及附图。</p>																													
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-5 环境保护目标</b></p>																													
	<table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>经度</th><th>维度</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>113.165978786</td><td>27.797974758</td><td>早禾坪社区</td><td>约20户</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准限值</td><td>东侧</td><td>246</td></tr><tr><td>113.164841529</td><td>27.801257782</td><td>早禾坪安置小区</td><td>约40户</td><td>东北</td><td>101</td></tr><tr><td>113.163704272</td><td>27.794090920</td><td>荷叶冲社区</td><td>约20户</td><td>西南</td><td>360</td></tr></table>	环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	经度	维度	大气环境	113.165978786	27.797974758	早禾坪社区	约20户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准限值	东侧	246	113.164841529	27.801257782	早禾坪安置小区	约40户	东北	101	113.163704272	27.794090920	荷叶冲社区	约20户	西南
环境要素	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离（m）																	
	经度	维度																												
大气环境	113.165978786	27.797974758	早禾坪社区	约20户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准限值	东侧	246																							
	113.164841529	27.801257782	早禾坪安置小区	约40户		东北	101																							
	113.163704272	27.794090920	荷叶冲社区	约20户		西南	360																							



		113.1669 87296	27.802867 107	李家湾	约35 户	要求	东北	426
		113.1629 31796	27.804798 298	黄泥坪	约15 户		北侧	300
		113.1578 89243	27.804390 602	新屋里	约9户		北侧	430
		113.1608 28944	27.801386 528	衣冠冲在 建小区	约40 户		北侧	30
	地表 水	113.1416 24328	27.800592 594	枫溪港	地表 水	《地表水环境 质量标准》 (GB3838-2002 ) V类标准	西南	203
	声环 境	113.1608 28944	27.801386 528	衣冠冲在 建小区	约40 户	《声环境质量 标准》 (GB3096-2008 )中的2类标准	北侧	30
	地下 水	项目厂界外500米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						

## 1.环境质量标准

### (1) 环境空气

本项目所在区域大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准。其标准值见表3-6。

表 3-6 环境空气污染物浓度限值

污染物名称	取值时间	二级标准	浓度单位
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup> (参比状态)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40	ug/m <sup>3</sup> (参比状态)
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
颗粒物 (粒径小于等于 10um)	年平均	70	ug/m <sup>3</sup> (标准状态)
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35	
	24 小时平均	75	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200	ug/m <sup>3</sup> (参比状态)
	24 小时平均	300	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	ug/m <sup>3</sup> (参比状态)
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup> (参比状态)
	1 小时平均	10	

评价  
标准

臭氧 O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

## (2) 地表水环境

湘江枫溪断面评价水域执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类, 枫溪港执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类。具体标准值详见表 3-7。

**表 3-7 地表水环境质量评价标准单位: mg/L (pH 除外)**

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
III 类	6-9	20	4	1.0	0.05
项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
V 类	6-9	40	10	2.0	1.0

## (3) 声环境

本项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。本项目区域及周围村庄环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。具体标准值详见表 3-8。

**表 3-8 声环境质量标准 单位: dB(A)**

类别	适用区域	昼间	夜间
2	居住、商业、工业混杂区	60	50

## 2. 污染物排放标准

### 1. 废水

#### (1) 施工期

施工废水经沉淀池处理后全部回用于施工用水及洒水降尘, 不外排。

#### (2) 运营期

本项目生活污水经化粪池预处理后, 生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值。具体指标见表。

**表 3-9 废水排放标准 单位: pH 除外, mg/L**

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类
GB8978-1996 表 4 三级标准	6-9	500	300	≤400	--	20

### 2. 废气

#### (1) 施工期

施工期扬尘、装修废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控限值要求。标准值见下表 3-10。

**表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	最高允许	最高允许排放 (kg/h)	无组织排放监控浓度
-----	------	---------------	-----------

			排放浓度 (mg/m³)	排气筒(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m³)
	颗粒物	其它	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	氮氧化物		240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
	二氧化硫		550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.4
	非甲烷总烃		120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
(2) 运营期							
①油烟废气							
本项目园区工作人员均在厂区食宿，食堂共设置4个灶头，项目运营期油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模要求，详见表3-11。							
表3-11 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率							
污染项目				最高允许排放浓度（mg/m³）			
饮食油烟				20（净化设施最低去除效率 75%）			
3.噪声							
(1) 施工期							
施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的限值，即：昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。							
(2) 运营期							
运营期运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。							
表 3-12 项目运营期厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)							
区域类别			昼间		夜间		
2 类区标准			60		50		
4.固废							
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》（GB 18599-2020）中有关规定；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 -2001）及国家污染物控制标准修改单（环境保护部公告，2013 年第 36 号）。							
其他	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： 1.大气污染物控制指标 本项目运营期无废气产生。						

	<p><b>2.水污染物控制指标</b></p> <p>生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网，最终排往枫溪污水处理厂深度处理。COD、氨氮总量控制指标纳入枫溪污水处理厂总量指标，因此本项目无需设置总量控制指标。</p> <p><b>3.固体废弃物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目运营期产生的固体废弃物处置率达 100%，固体排放量为零。</p>
--	---

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>根据现场勘察，本项目现状为荒地，主要用于标准厂房项目建设，环境舒适，周边基础配套设施齐全，可满足项目建设需求。本项目占地面积较大，因此施工期各类构筑物的建设及挖方、弃方等工程对原有场地的地貌形态引起的扰动较小，会导致损坏的地表植被和地表土结构面积不大，在采取可行防治措施的前提下产生的水土流失量较小，且施工期较短，施工期结束后立即进行地表植被的恢复，不会导致项目评价区范围内生态系统的破坏和失衡。施工期对区域生态环境的影响主要表现为：对土壤扰动后，地表植被破坏，造成了水土流失。随着施工人员、机械设备的进场，人员活动、机械噪声等活动将直接影响施工区域附近的陆生动物。</p> <p>但施工期对环境的影响是暂时性的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。具体内容如下所述：</p> <p><b>1、生态环境影响分析</b></p> <p><b>①施工期生态环境影响分析</b></p> <p>本项目已完成场地平整，项目所在区域不否涉及生态敏感区及生态红线，不存在重点保护动植物、名木古树、珍稀濒危动植物及其他需要特殊保护的动植物。本项目建设期对生态环境的影响主要表现在施工占地和施工活动对植被和区域内野生动物活动造成不利影响。</p> <p><b>②土地利用影响分析</b></p> <p>本工程用地主要为一类用地，项目永久性占地、临时占地、挖填工程等，会破坏现有荒地及草地，改变地形，造成新的裸露坡面等，增加水土流失，破坏动植物生境，减少生物量等，影响生态系统稳定性等。本项目建设对当地总体的土地利用现状影响很小。</p> <p><b>③植被影响分析</b></p> <p>本项目现在主要为荒地及草地，施工期主要会导致地表生长的植被的破坏，造成生物量的损失。本项目建设位置均位于株洲市城区，不涉及林地，不会对林地造成影响。</p> <p><b>④动物影响分析</b></p>
-------------	--

本项目位于城区范围，人类生产活动极频繁，分布在该区域的野生动物极少。本工程施工基本不会影响当地的野生动物。

2、废气

本项目施工大气污染源主要为施工扬尘、运输车辆及施工机械尾气、装修期间产生的装修废气。

①施工扬尘

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建筑材料及裸露的施工区表层浮土，由于天气干燥及大风产生风力扬尘。动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

A.风力起尘

施工阶段产生扬尘的环节均较多，特别在地面以下构筑施工阶段，且大多数排放源排放持续时间较长，如建材堆场扬尘和车辆行驶产生的道路扬尘等。采取类比方法评价施工扬尘的影响，根据资料知主城区内的建筑工程施工工地的扬尘情况进行过抽样测定，风速为 1.0m/s、地面干燥，距施工场地不同距离处空气中粉尘浓度值见表 4-1。由此可见，建筑工地的扬尘影响范围一般在其下风向约 150m 以内。

表 4-1 大气粉尘浓度随距离变化表

距离（m）	10	20	30	40	50	100	150
浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	0.29

B.运输扬尘

据有关调查显示，运输车辆的行驶产生的扬尘约占扬尘总量的 60%，并与道路路面、车辆行驶速度等因素有关。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 4-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，由表可知，在实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将粉尘污染距离缩小到 20~50m 范围内。

表 4-2 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP 浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86

(mg/m <sup>3</sup> )	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
----------------------	----	------	------	------	------

### C.施工扬尘对环境敏感目标影响分析

根据现场勘查，项目最近的敏感点为北侧约 30m 处衣冠冲在建小区、东北侧约 101m 处的早禾坪安置小区，需要做好防尘措施。从距离影响来看，项目衣冠冲在建小区和早禾坪安置小区靠近扬尘影响有效范围内，在未采取任何措施情况下，产生的扬尘会对其造成一定不利影响。

因本项目工程规模大，施工场地洒水抑尘，且全程使用商品混凝土，同时，在采取相应防尘措施情况下，产生的粉尘对周边环境敏感目标影响较小。

#### ②运输车辆及施工机械尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，污染物为 NO<sub>x</sub>、CO、THC 等，排放系数见表 4-3。

表 4-3 机动车辆污染物排放系数

污染物	汽油为燃料 (g/L)	轻柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重车	机车
CO	169.0	27.0	8.4
NO <sub>x</sub>	21.1	44.4	9.0
THC	33.1	4.44	6.0

以重型车为例，其额定燃油量 30.19L/100km，按表 4-3 机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：一氧化碳 815.13g/100km，碳氧化物 1340.44g/100km，碳氢化合物 134.0g/100km。

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，造成局部范围内的 CO、NO<sub>x</sub> 等浓度有所增加。但由于运输车辆和机械使用具有间歇性，其排放量较少，且施工机械量分散，其污染程度相对较轻，尾气通过自然扩散对周边环境影响不大。

本评价建议施工单位选用先进设备和优质燃油或者选用以电能为能源的机械设备，以减少燃油废气对周围大气的污染。同时，应加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程因设备故障而产生的污染物对周围空气环境的影响。

#### ③装修废气

装修阶段产生的装修废气主要来源于人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及杀虫剂等）。

	<p>因此，装修期间涂刷油漆时，应加强室内的通风换气，建设单位应使用水性涂料等绿色装修材料，油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，以减小装修废气对环境的影响。</p> <p>污染对象主要是施工人员，影响时间极短，施工人员可采取佩戴防护口罩等保护措施，减小有毒有害气体对人身体的危害。装修完毕后应空置通风一段时间，消除有害物质的残留方可使用。采取相应措施后，装修废气对环境的影响较小。</p> <p><b>3、废水</b></p> <p>本项目施工期水污染源主要来自车辆冲洗废水、楼体混凝土养护、混凝土浇筑等废水、以及施工人员生活污水。</p> <p><b>①施工废水</b></p> <p>由于标准厂房建设项目采用商品砼，施工废水主要为楼体混凝土养护、混凝土浇筑、车辆冲洗废水等，此类废水无毒、无害，主要特性为悬浮物含量较高。</p> <p>根据工程规模及施工进度，在类比同类型工地，本工程施工废水产生量约 3m<sup>3</sup>/d，主要污染因子 SS 浓度高达 1200mg/L。为节省水资源，及防止污染，建设单位于施工区修建集水沟及沉淀池，将施工废水收集沉淀处理后，全部回用于施工、降尘、混凝土养护用水等工程用水，禁止直接外排，可避免对周边环境的影响。</p> <p><b>②生活污水</b></p> <p>本项目施工高峰期施工人员为 30 人，生活污水排放量为 3.36m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。施工人员依托附近村庄卫生间，不外排，对环境的影响较小。</p> <p><b>4、噪声</b></p> <p>施工期噪声主要来自混凝土运输车、冲击钻机、电锯等。噪声值在 70～100dB(A)之间。</p> <p><b>①预测方法和预测模式</b></p> <p>鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声的区域性和阶段性，根据《建筑施</p>
--	--



《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的影响范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。各噪声源可近似视为点源，根据无指向性点声源几何发散衰减模式，在只考虑几何发散衰减时，计算距离声源不同处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp（r）——预测点处的频带声压级，dB；  
Lp（r0）——参考位置处的频带声压级，dB；  
r——监测点距声源的距离，m；  
r0——参考位置距离，m。

②影响范围及影响分析

根据上式计算出各类噪声设备在不同距离处的噪声值见表 4-4。

表 4-4 主要设备噪声衰减情况

设备名称	不同距离处的噪声预测[dB(A)]								备注
	1m	10m	30m	50m	60m	120m	200m	250m	
混凝土运输车	80	60	50	46	44	38	34	32	无措，理想条件下预测传播距离噪声值
冲击钻机	85	65	55	51	49	43	39	37	
混凝土振捣器	95	75	65	61	59	53	49	47	
电锯	100	80	70	66	64	58	51	49	

根据预测结果，在未采取任何防治措施情况下：施工现场噪声贡献值昼间 10m～30m 即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求，夜间 100m～200m 处可达标。

另外，混凝土运输、建筑材料的运输等将使通向工地的车流量增加，车辆交通噪声将会给运输路线沿途的声环境造成影响。

③对敏感点影响分析

项目最近的敏感点为北侧约 30m 处在建居民小区、东北侧约 101m 处的早禾坪安置小区。根据噪声衰减预测结果，夜间最远距离 130m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求限值，夜间不施工。

因此，施工机械噪声会对周边声环境敏感目标产生一定影响。为减轻施工噪声带来的影响，建设单位通过采取相应的噪声防治措施，噪声可有效地得到控制，把对环境敏感点的声环境影响降到最低，降低发生扰民现象。

## 5、固废

施工期的固体废物主要为施工建筑垃圾、废弃土石方、生活垃圾、装修垃圾。

### ①建筑垃圾

施工建筑垃圾产生系数按  $50\text{kg}/\text{m}^2$  计，项目总建筑面积  $240972.60\text{m}^2$ ，施工建筑垃圾产生量约为 1.2 万 t。建筑垃圾的处置在城市建设中存在不少问题，因此建设单位应严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。建筑垃圾处置不当、扬尘，以及雨水冲淋等原因，将会引起对空气环境和水环境造成二次污染，会对周围环境产生不利影响。

### ②生活垃圾

项目劳动定员 8000 人，生活垃圾产生量按每人  $1.0\text{kg}/\text{d}$  计，则生活垃圾产生量为生活垃圾产生量约  $2400\text{t}/\text{a}$ 。统一收集后定期交由环卫部门清运处理，不得随地堆放，对环境的影响较小。

### ③装修垃圾

对装修过程产生的各类包装袋、包装箱等一般固体废物可以分类收集后外售，不乱弃；产生的废油漆桶、涂料桶等垃圾属于危险废物，应集中收集，并交由有资质的单位处理，对环境的影响较小。

### ④废弃土石方

土石方平衡表详见表 4-5、图 4-1。

表 4-5 项目建设土石方量平衡表

序号	内容	占地面积 ( $\text{m}^2$ )	挖、填方深度 ( $\text{m}$ )	挖土方 ( $\text{m}^3$ )	回填方 ( $\text{m}^3$ )	借方或余方 ( $\text{m}^3$ )
1	场地清表	98817.58	0.3 (挖)	29645.3	0	+29645.3
2	基础开挖	98817.58	1.5 (挖)	148226.4	88935.8	+59290.6
3	地下室开挖	16237.00	3.0 (挖)	48711.00	41404.35	+7306.65
4	绿化覆土	8374.40	0.5 (填)	0	4187.2	-4187.2
合计				226582.7	134527.35	+92055.35
注：“-”为借方，“+”为余方						

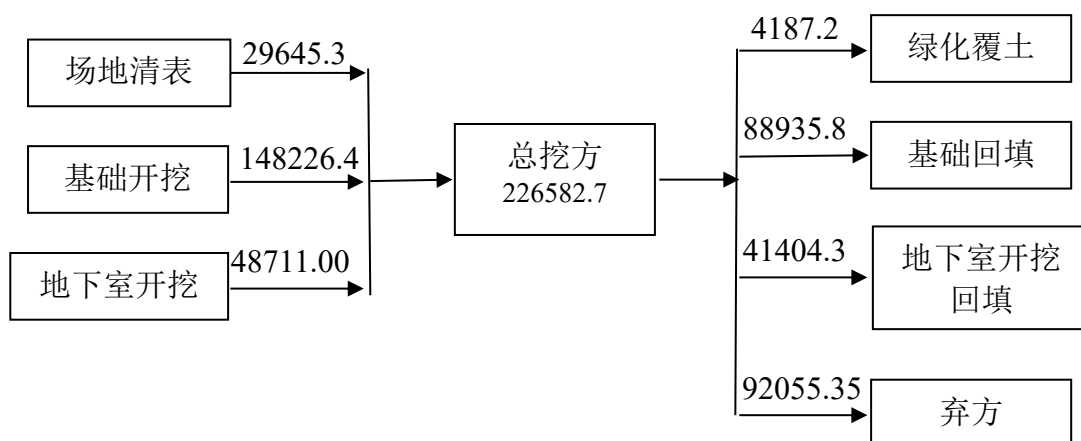


图 4-1 项目土石方平衡图 (m³)

本项目总挖方量为 226582.7m³，填方量为 134527.35m³，总弃方量为 92055.35m³。土地平整过程尽可能利用挖方作填方。建设单位在设置临时堆土场时应做到堆放有序，不可乱堆、乱放。同时应做好临时堆土场的水土保持工作，做到先挡后堆，在临时堆土场四周设置挡土墙、排水沟。施工余方由业主或者施工单位送至株洲市指定堆场堆放，其中清除的植被由环卫部门处置。

此外，施工单位在项目外围设置公示栏：向公众公示施工期的施工时间及期限、环保措施及效果，并做好相关承诺。

运营 期生 态环 境影 响分 析	<p><b>1、生态环境影响分析</b></p> <p>项目运营期工程对生态结构的影响主要为项目占地导致片区生态结构发生变化，项目占地范围为一类工业用地，符合建设要求。本项目建成后仅会对评价范围的土地类型面积产生较小的变化，不会对区域整体土地利用格局产生明显变化。项目运营期对项目区域内植木植草进行生态补偿措施，项目绿化应防止外来物种入侵，尽可能选择本地物种进行绿化。</p> <p>项目绿化物种选择本地物种，例乔灌木、种草、栽花、育苗，无外来物种入侵。项目使用的农药容易分解，进入土壤后，土壤对其主要有吸附作用，降解作用和渗吸作用，一般绿化带中农药和化肥使用量严格控制，不会造成土壤酸化和贫瘠化。</p> <p><b>2、大气影响分析</b></p> <p><b>(1) 废气污染源源强统计</b></p> <p>本项目建设标准厂房，建成后对外销售，主要引入服装加工类工业企业，入驻企业加工产品主要为成品服装，主要原料为外购为棉制材料，仅在本项目标准厂房内进行加工，工艺流程：原料进厂检验→技术准备→打版→试样版→制版→裁剪→缝制→锁眼钉扣→整烫→成衣检验→包装→入库或出运。<b>不得引入与服饰产业链无关的工业企业，不得引入布料原料生产的工业企业；禁止在本项目标准厂房内进行纺织、染色、印花、洗水、砂洗工等工艺。</b>所引入的企业均需另行环评手续。项目所引入企业具体污染物的种类及产生排放量、采取的具体环保措施以引入企业环评为准，本环评仅对其进行简要定性分析。</p> <p>结合项目功能和产业定位，以及引入企业类型，引入企业营运期主要污染物为汽车尾气、食堂油烟废气。</p>
---------------------------------	---

表 4-6 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放标准		
				产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理能力	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行性技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率	排放浓度 (mg/m³)	标准名称
1	汽车尾气	有组织	CO	29.34	9.86	7.20	/	/	建议地面停车场周围应加强绿化，保持区块内交通秩序和畅通；加强地下车库通风系统	/	是	29.34	9.86	7.20	/	/	/
			THC	1.70	0.57	0.42						1.70	0.57	0.42	/	/	
			NO <sub>2</sub>	1.55	0.52	0.38						1.55	0.52	0.38	/	/	
2	食堂油烟	有组织	油烟	/	0.8	1.44	65000	/	经油烟净化装置后沿排气管道于房顶排放（DA001）排放	85	是	1.85	0.24	0.216	/	2	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	类型	地理坐标		高度（m）	排气筒内径（m）	温度（℃）	排放工况	污染物名称	排放速率（kg/h）
			经度	纬度						
1	DA001 排气筒	一般 排放口	113.162352439	27.797888928	39	0.3	30.0	正常工况	油烟	0.24
								非正常工况	油烟	0.8
备注：食堂油烟废气应采用静电油烟处理机处理，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后，通过食堂油烟专用排放竖井屋顶排放，油烟竖井设置要符合有关规范，应往上延伸至楼顶，且排放管道出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段，弯道的朝向避开敏感目标设置。所有规划设食堂的厂房均应预留食堂油烟专用排放竖井，各引入企业不得单独设置食堂。										

运营  
期生  
态环  
境影  
响分  
析

1) 汽车尾气

本项目车辆在进出停车场过程中将产生汽车废气污染，其主要污染物为 CO、THC、NO<sub>x</sub>，排放方式为间歇、不定时排放。地面停车场为敞开式布置，采取自然通风，地面停车场的泊位废气易于扩散且排放量相对较小，对周边产生环境影响较小。

本项目规划设置地下停车位总计 422 个，汽车尾气中主要污染因子为 CO、NO<sub>2</sub> 及 HC 等。汽车废气的排气量和车型、车况和车辆数等有关，进出地下室停车场的车辆主要为私家车等轻型汽车，参照《环境保护使用数据手册》，有代表性的汽车排放的测定结果和大气污染物排放系数见表 4-8。

表 4-8 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 单位：g/L

污染物	CO	NO <sub>2</sub>	HC
轿车（用汽油）	191	22.3	24.1

停车场的汽车废气排放量与汽车在停车位内的运行时间和车流量有关。一般汽车进出停车场的行使时间速到要求不大于 5km/hr，进出口到泊位的平均距离按照 200m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间 144s，从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1-3s，而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约为 1min，故汽车出入停车场与在停车场内运行时间约为 200s。根据调查，车辆进出停车场的平均油耗速率为 0.20L/Km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g=f\times M$$

其中：M=m×t

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油）

M-每辆汽车进出停车场耗油量（L）

t—汽车进出停车场与在停车场运行时间总和，约为 200s

m—车辆进出停车场的平均油耗速率，约为 0.20L/Km，按照车速 5km/hr，计算可得 5.56×10<sup>-4</sup>L/S。

由上式计算每辆汽车进出停车场产生的大气污染物 CO、HC、NO<sub>2</sub> 分别为 21.24g、1.34g、2.48g。停车场对环境的影响与其运行情况（车流量）有关。本评价取最不利条件，即泊位满负荷状况时，对周围环境的影响。

由于本项目地下停车位主要园区企业使用，因此周转率较低，每个停车位每

天周转以 2 次计按照 422 辆/天进行估算。项目集中式地下车库建筑面积为 16237.00m<sup>2</sup>。在地下停车场中的汽车尾气主要由风机抽送，并经排气筒在地面高排放。按停车库体积及单位时间换气次数（6 次/小时），计算单位时间废气排放量，再按照污染排放速率，计算停车库的污染排放浓度。计算方法如下：

$$Q=Nv$$

$$C=G/Q \times 10^6$$

式中：C—污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>

G-污染物排放速率，kg/h

Q-废气排放量，m<sup>3</sup>/h

车库的大气污染物排放情况表见 4-9。

**表 4-9 项目地下车库排气筒废气**

地下车库	体积 (m <sup>3</sup> )	单位时间换气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	单车次排放量 (kg/辆)	平均车流量 (辆/h)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
地下车位	56017.65	336105.9	CO	0.02124	422	9.86	29.34
			THC	0.00134		0.57	1.70
			NO <sub>2</sub>	0.00124		0.52	1.55

地下停车场246个车位，每天进出车场的车辆，按平均早、晚一日进出两次，所有车辆每次进出地下停车场完全所需时间按2小时/次计算，全年365天估算，本项目地下停车库CO、THC、NO<sub>2</sub>排放速率为：9.86kg/h、0.57kg/h、0.52kg/h。

**表 4-10 项目地下停车场汽车尾气产生情况表**

项目	排放速率( kg/h)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
CO	9.86	19.72	7.20
THC	0.57	1.14	0.42
NO <sub>2</sub>	0.52	1.04	0.38

则项目地下机动车停车场产生的汽车尾气总量为：CO：7.2t/a；THC：0.42t/a；NO<sub>2</sub>：0.38t/a。

## 2) 食堂油烟废气

本项目园区拟在 18#楼设 1 个食堂，项目厨房采用电能煮饭，液化石油气炒菜，设 4 个灶台，属于中型标准。运营期有油烟废气产生，产生的油烟废气经油烟净化装置处理后沿排期管道于房顶排气筒（DA001）排放。项目员工 8000 人，均在厂区内食宿，一般食用油耗油系数为 2kg/100 人·d，则一天使用油量约为

	<p>160kg/d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%-5.2%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 1440kg/a（1.44t/a，年工作日以 300 天计），灶头设有油烟净化装置，食堂油烟经油烟净化装置对油烟废气进行处理后排放。油烟净化装置处理效率 85%、处理风量 65000Nm<sup>3</sup>/h，处理后的油烟废气通过排气管道于楼顶排气筒排放。每天烹饪时间按 6 小时计（1800h/a）。则项目油烟的排放量为 216kg/a（0.216t/a），排放浓度为 1.85mg/m<sup>3</sup>，小于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模要求的排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p><b>（2）大气环境影响分析</b></p> <p>本项目拟设置地上生态停车位和地下停车场。因项目营运导致区域内交通量增加，带来了机动车尾气污染问题，机动车尾气所含主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub>、THC。项目所在区域大气扩散条件较好，进出项目的车辆所产生的汽车尾气很容易扩散。</p> <p>本项目车辆在进出园区过程中将产生汽车废气污染，其主要污染物为 CO、THC 及 NO<sub>2</sub>。地面停车产为敞开式布置且比较分散，采取自然通风，地上车位废气易于扩散。且该项目机动停车场建设为地上分散式生态停车场，每个车位之间种植园林景观树木和草坪，排放的大气污染物对环境敏感目标不会有大的影响。</p> <p>本项目共设地下机动停车位 246 个，地下停车库设置机械排气设备，加强通风换气频率，防止地下车库尾气产生累积效应，地下汽车废气经机械排风设备收集后引至地面 1m 口排放，且朝向应避开行人及主体建筑。项目区域大气容量富余，大气扩散条件较好，进出项目的车辆所产生的汽车尾气很容易扩散，对项目内部和外界影响不大。</p> <p>为了防止汽车废气对周围环境的影响，建设单位仍应采取措施，通过加强对机动车辆的管理，控制区内交通车辆的数量，严格执行国家有关汽车尾气污染物排放标准，禁止报废车辆和尾气排放不达标车辆进入区域内，同时在地面停车场附近设绿化隔离带或设计为生态停车场，通过绿化吸附和空气扩散来消减以尽量减少汽车废气对周围环境的影响。</p> <p>本项目所在区域的环境空气质量较好，距离本项目最近的敏感点为厂区北侧 30m 处衣冠冲在建小区和东北侧 101m 处的早禾坪安置小区居民，且其位于厂区常年主导风向侧风向，项目生产均位于车间内，且项目产生的污染物经处理后可达标排放，对周围环境敏感点影响较小。建设单位应加强环境日常管理和环境监</p>
--	---



测，确保环保设施正常运行，减小大气污染物对周围环境的影响。

### （3）非正常生产情况分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），非正常情况指开停炉（机）、设备维修、工艺设备运转异常等生产设施非正常工况或污染治理设施非正常状况。

本项目非正常情况为食堂的油烟净化装置损坏，处理效率失效，造成排气筒废气污染物未经净化直接排放。非正常排放频次、排放浓度、持续时间等见下表 4-11 所述。

表 4-11 非正常工况废气排放情况

排放源	污染物	频次次/年	排放浓度 mg/ m <sup>3</sup>	持续时间 h	排放量 Kg/h	措施
食堂	油烟	1	73.8	1	4.8	油烟净化装置

根据上表可知，项目非正常状况下油烟废气等排放速率较高，排放浓度将会超出相关排放标准浓度限值，因此在非正常工况（废气净化装置故障污染物直接外排）条件下，本项目应立即停产。生产中应加强管理，落实设备检查维修，保障设备正常运行。

## 3、废水影响分析

### （1）废水污染源强统计

本项目建设标准厂房，建成后对外销售，主要引入服装加工类工业企业，入驻企业加工产品主要为成品服装，主要原料为外购为棉制材料，仅在本项目标准厂房内进行加工，工艺流程：原料进厂检验→技术准备→打版→试样版→制版→裁剪→缝制→锁眼钉扣→整烫→成衣检验→包装→入库或出运。**不得引入与服饰产业链无关的工业企业，不得引入布料原料生产的工业企业；禁止在本项目标准厂房内进行纺织、染色、印花、洗水、砂洗工等工艺。**所引入的企业均需另行环评手续。项目所引入企业具体污染物的种类及产生排放量、采取的具体环保措施以引入企业环评为准，本环评仅对其进行简要定性分析。

根据同类项目污染物产生情况，一般无工业废水产生和排放，环评禁止本项目引入有生产废水产生的工业企业。生产厂房地面和地下车库地面均不进行冲洗。本项目营运期主要废水为生活污水。本项目废水污染源源强统计见表 4-12，废水排放口基本情况见表 4-13。

表 4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类		污染物产生			治理设施				污染物排放				排放标准	
			废水量 /(m³/a)	产生浓度 /(mg/L)	产生量 /(t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率 /(%)	是否为可行技术	废水排放量 /(m³/a)	排放方式	排放浓度 /(mg/L)	排放量 /(t/a)	排放浓度 /(mg/L)	标准名称
职工生活、办公	生活污水	pH	126000	1-14	/	/	化粪池（隔油池）	/	是	126000	间接排放	6-9	/	6-9	枫溪污水处理厂进水标准
		COD		285	35.91	/		15				242.3	30.53	500	
		BOD <sub>5</sub>		123	15.50	/		14				105.8	13.33	300	
		SS		150	18.9	/		0				150	18.9	400	
		NH <sub>3</sub> -N		28.3	3.57	/		2.8				27.5	3.47	35	
		TN		39.4	4.96	/		12				34.7	4.37	/	
		TP		4.1	0.52	/		11				3.6	0.45	/	
		粪大肠菌群		50 个/L	6.3×10 <sup>9</sup> 个/a	/		0				50 个/L	6.3×10 <sup>9</sup> 个/a	/	

表 4-13 废水排放口基本情况一览表

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	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01 生活污水排放口	111°56′14.337	28°46′54.760	12.6	市政污水管	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	枫溪污水处理厂	PH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、粪大肠菌群	枫溪污水处理厂进水标准

### 1) 生活污水

本项目劳动定员 8000 人，其中 1248 人在园区内食宿，6752 人只在园区内就餐，根据《湖南省用水定额地方标准》（DB43/T388-2020），则本项目在园区内食宿员工按 150L/（人·d）计，只在园区内就餐员工按 50L/（人·d）计，则生活用水量为 524.8m<sup>3</sup>/d（15.7 万 m<sup>3</sup>/a）。污水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 419.84m<sup>3</sup>/d（12.6 万 m<sup>3</sup>/a）。生活污水中主要污染因素为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群等，本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。

本项目生活污水污染物产排浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，生态环境部 2021 年 6 月 11 日）中附表 3《生活污染源产排污系数手册》及《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》等相关内容：株洲市为五区较发达城市，生活污水各污染物产生的浓度分别为：COD：285mg/L、BOD<sub>5</sub>：123mg/L、SS：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：28.3mg/L，TN：39.4mg/L，TP：4.10mg/L、粪大肠菌群：50 个/L。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》等相关内容，生活污水各污染物经三级化粪池的处理效率：COD 去除率为 15%，BOD<sub>5</sub>去除率为 14%，NH<sub>3</sub>-N 去除率为 2.8%、总氮去除率为 12%、总磷去除率 11%（由于无 SS 排放系数，本项目 SS、粪大肠菌群等去除率按最低值 0 计，即产污最大情况考虑）。

### 4、声环境影响分析

#### 1) 噪声污染源强分析

本项目运营期噪声主要为水泵、风机等公用设备噪声、车辆交通噪声和引入企业设备噪声。项目主要公用设备噪声值及布置位置见表 4-14。

表 4-14 本项目主要公用设备噪声值及布置位置

序号	设备名称	5m 处噪声值 dB(A)	设备布置位置
1	水泵	65~75	地下室及二次加压水泵房
2	风机	75~85	主要布置在地下室风机房
3	车辆	70~75	厂区内行驶

本项目主要引入服装加工类工业企业，环评禁止本项目引入有高噪声生产设备或者生产时会产生高噪声的工业企业，引入企业生产设备均需布置在标准厂房内。类比同类项目噪声产生情况，引入企业设备噪声值一般为 75~85 dB(A)，

具体噪声产生值及应采取的噪声污染防治措施以引入企业环评为准。

## 5、固体废弃物环境影响分析

### 1) 固体废物污染源统计

本项目营运后固体废物主要为引入企业制版、裁剪过程产生的废边角料、废包装材料、生活垃圾等。

引入企业产生的固体废物种类、数量、固废属性，以及应采取的处理处置措施以引入企业环评为准。属于一般工业固体废物的，可回收利用的由有关单位回收利用或出售，不能回收利用的，送指定地点填埋处理；属于危险废物的，送有相应危废处理资质的单位处理。工业固废由引入企业自行建设暂存设施并处置。

本项目营运期固废主要是生活垃圾。固体废物污染源强核算结果详见下表 4-15。

表 4-15 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	名称	固废属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	产生情况		处置措施		贮存方式	最终去向
						核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a		
职工	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	产污系数法	2400	交由环卫部门统一清运	2400	垃圾桶	交由环卫部门

注：1、危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

#### 生活垃圾：

本项目园区厂房管理人员拟定 8000 人，产生生活垃圾，按 1.0kg/人·d 计，则本项目营运期生活垃圾产生量约 8000kg/d（2400t/a），委托环卫部门清运。

表 4-16 建设项目垃圾站基本情况表

序号	贮存场所名称	类型	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	垃圾收集站	生活垃圾	位于 18#倒班楼首层	60m <sup>2</sup>	5t	1 周

### 2) 环境管理要求

#### ①生活垃圾

引入企业产生的生活垃圾经收集后暂存垃圾收集站，统一交环卫部门清运。

	<p>②引入企业产生的一般工业固废</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）规定：排污单位应对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。此外，对于委托他人运输、利用处置一般工业固体废物的，应落实《固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求等。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。</p> <p>③引入企业产生的危险废物</p> <p>收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：</p> <p>收集、自行贮存）（暂存）：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）规定：包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒。</p> <p>运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。</p> <p>委托处置：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）规定：委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。</p> <p>经采取如上措施后，各类固废均可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。</p>
--	---

<p>选址 选线 环境 合理 性分 析</p>	<p>本项目主要为标准厂房建设，本项目总平面布置主要建筑物有高层生产厂房、多层生产厂房、研发厂房、倒班楼、配套楼等。本项目按办公区、生产区、生活区进行划分，各功能区分区明确，其中总体布局较为合理，建成集生态总部办公、研发设计、定制工厂、众创空间、生活配套、设计师酒店、直播基地于一体的时尚总部综合体。</p> <p>受场地面积较大的限制影响，园区拟设1个垃圾收集站，位于18#倒班楼首层，并于园区设置专用加盖分类垃圾桶，引入企业产生的生活垃圾按照要求进行分类投放，然后交由当地环卫部门定时清理；食堂餐厨垃圾、废油脂交由有资质的单位处理；做到日产日清，因此对周边环境及敏感点的影响较小。</p> <p>本项目选址已取得了株洲市芦淞区人民政府和株洲市自然资源和规划局门对选址的原则同意意见，与本项目区域的相关规划不冲突。</p> <p>本项目选址避开了国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感目标和水环境敏感目标。</p> <p>经查询本项目不涉及湖南省生态保护红线，亦不涉及“湖南省长株潭城市群生态绿心”。</p> <p>从环境保护角度考虑，本项目选址方案无环境保护制约性因素，因此，本环评认可该方案。</p>
---	---

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>1、生态防治措施</b></p> <p>(1) 施工期应尽可能通过集中堆存等方式保护开挖产生的表层熟化土壤，杜绝随意堆弃造成水土流失和资源浪费，做到物尽其用。待施工结束后，将其作为园区绿化和植被恢复用土，使其得到充分有效的利用。施工结束后加强绿化，施工对地表植被的破坏将得到有效补偿。</p> <p>为防止水土流失发生，建设单位和施工单位要做好以下措施：</p> <p>进一步优化主体工程设计，在既保证主体工程顺利施工的条件下，同时兼顾水土保持的要求，防止建筑垃圾的随意堆放；规范施工程序，优化施工组织和施工工艺。合理安排施工时序，尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间；尽量避开雨季施工，适时开挖，减轻施工期造成的水土流失。</p> <p>修建临时性围墙封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治。既有利于阻挡水、土外流，防止对四周造成危害，又有利于施工管理。</p> <p>增加临时排水措施和沉沙池工程。本工程全面扰动地表，施工建设期土体裸露面积大、裸露时间长，雨季易产生严重水土流失，因此在采取永久性防治措施之前，应采取临时性措施，控制施工期水土流失。</p> <p>划定表土临时堆置区。为了保护 and 充分利用不可再生的表土资源，提高工程绿化时的造林成活率，减少工程绿化的造林成本，须设置表土临时堆置区，并对其采取临时性水土保持措施防止水土流失。在项目场地平整前，剥离场内部分表层腐殖土并集中堆置，并采取必要的防护，待工程基本建成后将腐殖土覆盖在绿化区域。</p> <p>工程各开挖裸露处除建筑物、道路占用外，尽可能全部恢复植被，减少水土流失，做到水土流失治理与景观保护相互统一，通过采用乔、灌、草立体绿化、美化等措施防治水土流失，美化园区环境，使景观得到优化，环境得到改善。</p> <p>园区建设应满足消防及交通要求，园区内部道路及给排水管网一次敷设到位，避免改沟改路，尤其应防止沟渠受截而使水流冲刷改道，造成水土流失。</p> <p>(2) 针对拟建项目东侧早禾坪村及东北侧早禾坪安置小区等环境敏感点，本次环评提出保护措施如下：</p> <p>①本项目施工期应加强对施工人员的宣传，严格施工管理，严格控制施工活</p>
-------------	--

动范围，减少占地面积，不随意破坏早禾坪村、东早禾坪安置小区周边的植被及生态环境，施工结束后，对临时工程占地进行生态恢复，播撒当地植被种籽进行植被恢复。

②施工期产生的土石方应定点堆放，不得随意乱弃乱堆，严禁在早禾坪村、东早禾坪安置小区取土、弃渣；施工期施工营地利用现有民房，减少占地影响。

③在早禾坪村、东早禾坪安置小区等敏感地带范围内，应尽量利用现有道路、用地范围路基作为施工道路，尽量避免新增施工便道。

④应加强对施工人员进行环保教育，提高施工人员的环保意识，采取强力措施禁止捕猎和食用野生动物。项目施工期产生扬尘、废水、固废等，会对早禾坪村、东早禾坪安置小区产生一定的影响，但施工期结束后，影响也将随之消失，项目本身也并不排放污染物，符合保护要求，影响较小。

## **2、废气污染防治措施**

本项目施工期环境空气污染物主要为施工扬尘、运输车辆及施工机械尾气、装修期间产生的装修废气。

### **（1）施工扬尘**

①施工过程中使用水泥、砂石、辅装材料等容易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭储存、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等措施。

②施工期过程产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运，若在工地内堆置超过一周，则应采取覆盖防尘布、防尘网等措施来防止风蚀起尘及水蚀迁移。

③晴天或无降水时，对施工场地易产生二次扬尘的作业面（点）、道路采取管道洒水，对进出车辆限速以减少二次扬尘。

④施工期工地出口设置洗车平台冲洗车辆，施工车辆产生的施工废水经临时沉淀池处理后回用于施工用水及洒水降尘。湿润的轮胎可降低粉尘产生，减少粉尘污染。

⑤进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

⑥施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现



场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

⑦土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

⑧施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

### **(2) 运输车辆及施工机械尾气**

①针对燃油废气，施工单位应选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气符合国家有关标准，以控制施工区大气环境污染。

②本次环评建议施工机械应选用较为清洁的燃料，并设置尾气净化装置进行净化处理，对施工车辆定期检修保养，使尾气达标排放，经采取以上措施后机械废气对周围大气环境影响较小。

### **(3) 装修油漆废气**

①采用优质的建筑材料，达到《天然石材产品放射性防护分类控制标准》；

②装修工程提倡绿色装修，采用绿色建筑材料，选用绿色装饰工艺等措施，降低工程废气对周围大气环境的影响；

③油漆和涂料喷涂产生的废气，对近距离接触的人体有一定的危害，施工期的污染对象主要是工作人员，应采取必要的安全防护措施，如防护面具或口罩等；

④装修结束以后，应进行通风换气一至两个月，且竣工验收时应委托有监测室内环境空气质量资质的单位进行检测，室内污染物指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）、卫生部2001年制定的《室内空气质量卫生规范》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求后，方可投入使用，以确保室内装修废气不对人体健康产生危害。

## **3、废水污染防治措施**

项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活污水、施工废水。

### **(1) 生活污水**

	<p>施工人员产生的生活污水施工人员依托附近村庄卫生间，不外排。</p> <p><b>(2) 施工废水</b></p> <p>施工废水主要为混凝土废水及施工机械冲洗废水。施工废水主要含泥砂，pH值呈弱碱性，并带有少量油污。项目通过采取在场地内设置沉淀池，对施工废水进行简易沉淀处理后回用于洒水抑尘或绿化，不外排，对外环境影响较小。</p> <p><b>4、噪声污染防治措施</b></p> <p>施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声。为减小其噪声对周围环境的影响，建设方应采取噪声污染防治措施，具体如下：</p> <p>①合理安排施工时间，严禁在夜间（22:00～6:00）时段使用高噪声设备。因特殊需要必须夜间施工的，需征得相关部门同意，在周边张贴告示，告知周边居民。</p> <p>②合理布置建筑施工工地内的施工机具和设备，建筑工地采用隔声屏等降噪措施，对施工现场的高噪声设备应采取封闭措施，降低施工噪声对周围环境。</p> <p>③施工单位应尽量采用低噪声的施工机械和其他的辅助施工设备，如低噪声振捣棒、低噪声商品砼泵送车等，对一些固定噪声源采取密闭隔音措施。</p> <p>④施工中禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械设备。</p> <p>⑤对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。</p> <p><b>5、固废防治措施</b></p> <p>施工期的固体废物主要为施工建筑垃圾、废弃土石方、废油漆桶等危险固废和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p><b>(1) 建筑垃圾</b></p> <p>建筑垃圾应集中定点存放，分类收集，其中可作为原材料再生利用的成分进行回收再利用，其他成分委托具备资质的承运单位运输至合法的消纳场所处置。运输由专门的清运车队负责，运输车辆上加蓬盖，防止其撒落。</p> <p><b>(2) 生活垃圾</b></p> <p>项目生活垃圾经收集后每天由环卫部门统一清运处理。</p>
--	--

	<p><b>(3) 废油漆桶等危险固废</b></p> <p>项目装修过程中产生的废油漆桶、废涂料桶和废油漆刷等属于危险固废，施工单位必须集中收集后暂存于临时危废暂存间（地面硬化、防渗漏处理），并交由有资质的单位统一处理。</p> <p><b>(4) 废弃土石方</b></p> <p>工程弃土石委托具备资质的承运单位运输至合法的消纳场所处置。</p> <p><b>6、振动防治措施</b></p> <p>①采取自动化、半自动化控制装置；</p> <p>②改进振动设备与工具，降低振动强度，或减少手持振动工具的重量，以减轻肌肉负荷和静力紧张等；</p> <p>③改革工作制度，专人专机，及时保养和维修；</p> <p>④在地板及设备地基采取隔振措施（橡胶减振动层、软木减振动垫层、玻璃纤维毡减振垫层、复合式隔振装置）；</p> <p>⑤合理发放个人防护用品，如防振保暖手套等；</p> <p>⑥建立合理劳动制度，坚持工间休息及定期轮换工作制度，以利各器官系统功能的恢复；</p> <p>⑦加强技术训练，减少作业中的静力作业成分等。本项目租赁永湖南新长山农业发展股份有限公司标准厂房，不会进行土建施工，只进行设备安装，所以污染物不大，污染较小，所以本项目不进行施工期的污染源强分析。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>1、生态环境保护措施</b></p> <p>(1) 建设单位在园区进行植被恢复，绿化形式以栽种乔木为主，可以起到生态补偿作用。对污垃圾收集站恶臭、汽车尾气污染物有较强的抗性，并对噪声有一定的吸附、净化作用的植物树种。</p> <p>绿化树种的选择以保持和美化生态环境为出发点，除考虑观赏性外，还考虑到植物在降噪、净化空气方面的作用。校园绿化物种选择当地物种，杜绝种植入侵物种。</p> <p>(2) 建设单位应强化绿化苗木的管理和养护，确保厂区绿化长效发挥减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化+景观等环保功能。</p> <p><b>2、废气</b></p>

本项目建设标准厂房，建成后对外销售，主要引入服装加工类工业企业，引入企业外购服装面辅料，仅在本项目标准厂房内进行打版、封样、制版、裁剪、缝制、锁眼钉扣、整烫、成衣等生产加工，所引入的企业均需另行环评手续。从环境污染和环境风险角度考虑，结合周围环境特征，项目只能引入对居住和公共设施基本无干扰和污染、无安全隐患的工业企业，不得引入染色、印花、洗水、砂洗等工艺生产及二类、三类工业企业，严禁高风险、高污染企业入驻。本次评价重点对本项目集中建设的环保设施进行分析，项目所引入企业污染物具体产生种类、采取的具体环保措施以引入企业环评为准，本环评仅对其进行简要定性分析。

引入企业营运期主要污染为汽车尾气及食堂油烟废气。

**项目营运期应采取的 大气污染防治措施如下：**

①从引入企业的角度考虑，引入企业外购服装面辅料，仅在本项目标准厂房内进行打版、封样、制版、裁剪、缝制、锁眼钉扣、整烫、成衣等生产加工；不得引入与服装加工无关的工业企业，不得引入布料原料生产的工业企业；禁止在本项目标准厂房内进行染色、印花、洗水、砂洗等工艺生产；禁止引入有酸雾、重金属及其化合物，以及其他有毒有害废气产生的企业。不得经营化工、冷作、汽车维修等大气污染较重的项目。

②引入企业所用能源为电能和天然气等清洁能源，不采用煤、油作燃料，从源头上减少废气污染物的排放。项目不设置柴油发电机。

③食堂油烟废气应采用静电油烟处理机处理，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后，通过食堂油烟专用排放竖井屋顶排放，油烟竖井设置要符合有关规范，应往上延伸至楼顶，且排放管道出口段的长度至少应有4.5倍直径（或当量直径）的平直管段，弯道的朝向避开敏感目标设置。所有规划设食堂的厂房均应预留食堂油烟专用排放竖井；各引入企业不得单独设置食堂。

④引入企业生产过程中产生的废气需针对性采取相应治理措施。采取的具体环保措施及对周围环境的影响以引入企业环评为准，由引入的工业企业自行建设、负责运营管理。项目引入企业产生的废气应执行国家或湖南省地方出台的相关标准。

⑤项目地下车库汽车尾气采用风机抽出后通过排风管道引至绿化带隐蔽处排放，设置1处汽车尾气排放口，位于地下车库进出口附近，排气管高度为1米，排放口严禁朝向居民窗口。地下车库应保证有良好的通风条件，通风换气次数可根据地下车库的运行特点，在高峰时段和平时时段采用不同的换气次数，车库内的CO等污染物浓度不得超过《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)所规定的限值。

**(1) 大气污染防治措施及可行性**

**1) 油烟净化器治理工艺可行性分析**

油烟净化器采用常规静电净化，电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油烟废气通过这个高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的粉尘，净化效率高，可达85~95%。它的净化机理与气体方法的区别在于：分离力是静电力，直接作用在粒子上，而不是作用在气流上，因此具有能耗低，阻力小的特点。项目厨房安装了集气罩和油烟净化器后，油烟净化装置（处理效率>85%，风量为65000m<sup>3</sup>/h，1台），经净化器处理后，本项目油烟排放浓度为1.85mg/m<sup>2</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模要求。后期运营过程中需定期清洗油烟净化器，保证其净化效率，经过上述处理，油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求。

采取上述措施后，食堂油烟得到了妥善处理，对区域大气环境影响较小。

**3) 汽车尾气**

园区内平时出入的机动车辆行驶速度缓慢，其排放尾气量极少，项目区域植被覆盖率较高，汽车行驶过程中排放的尾气在大气的稀释扩散作用下，对周边产生环境影响较小。

**(2) 监测要求**

本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定本项目废气自行监测计划及方案如下：

**表 5-1 自行监测方案表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测方法	监测要求
------	------	------	------	------	------

DA001 排放口	油烟	1 年/次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求	按环境监测技术规范要求	建立监测数据库，记录存档
--------------	----	-------	-------------------------------------	-------------	--------------

**3、废水**

本项目主要引入服装加工类工业企业，根据同类项目污染物产生情况，一般无工业废水产生和排放，环评禁止本项目引入有生产废水产生的工业企业，尤其是严禁引入会产生含重金属及其他有毒有害污染物废水的工业企业。项目生产厂房地面和地下车库地面均不进行冲洗，无地面冲洗废水产生，本项目营运期废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网，再进入枫溪污水处理厂进行深度处理排入湘江枫溪段；

**①三级化粪池可行性分析**

本项目生活污水经三级沉淀池预处理后经市政污水管网排入枫溪污水处理厂进行深度处理，具有较强的可行性及技术适用性，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，生态环境部 2021 年 6 月 11 日）中附表 3《生活污染源产排污系数手册》所列的可行技术。

**②依托枫溪污水处理厂可行性分析**

枫溪污水处理厂位于芦淞区早禾坪村，设计处理能力为日处理污水 10.00 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为生物脱氮除磷功能的 Carrousel 微曝氧化沟+活性砂滤池工艺。本项目位于株洲市芦淞区江渌路以南、鑫盛路以东、早禾路以西，在枫溪污水处理厂的服务范围内，本项目评价区域内的污水管网已与枫溪污水处理厂连通。本项目生活污水经化粪池预处理后排至枫溪污水处理厂进一步处理，经枫溪污水处理厂处理达标后排入湘江枫溪断面。株洲市枫溪污水处理厂目前一期工程日处理污水量 2.5 万吨，本项目生活污水排放量为 419.84t/d，仅占枫溪污水处理厂设计日处理能力 1.68%，废水水质简单，废水经预处理后能够满足枫溪污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂进水水质、水量负荷造成冲击。枫溪污水处理厂经处理后废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经枫溪港排入湘江，不会枫溪港对及湘江水质造成明显影响。本项目废水纳入枫溪污水处理厂是可行的。

**（3）废水监测方案**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目排污许可管理类别为登记类，无需自行监测。本项目根据《排污单位自行监测技术指南

总则》（HJ 819-2017）建议本项目废水自行监测计划及方案如下。

**表5-2 废水污染物监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测方法	监测要求
WS-01 生活废水 排放口	pH 值、化学需氧量、 氨氮、总氮、总磷、 五日生化需氧量、悬浮 物、粪大肠菌群	1 次/年	枫溪污水处理厂 进水水质要求	按环境监 测技术规 范要求	建立监测 数据库,记 录存档

#### **4、噪声**

##### **(1) 噪声污染防治措施建议**

本项目营运期噪声主要为水泵、风机等公用设备噪声、车辆交通噪声和引入企业设备噪声。为进一步减少项目各服务设施噪声对周围声环境产生的影响，建议采取下列措施：

##### **1) 水泵**

水泵均采用低噪声型环保设备，而且位于专用设备房内，其噪声经墙体的阻隔后对周围环境的影响不大。水泵进水管、出水管设置可曲挠橡胶接头和弹性吊、支架，减少噪声级振动传递，水泵出水管止回阀采用静音式止回阀，减少噪声和防治水锤。水泵在安装时应设置减震基础、减震垫，防止因固体结构传声而导致声环境质量超标。

##### **2) 风机**

建议使用的通排风机选址低噪声型号；安装隔声罩和减震器及减震支架；室外风管的风速应控制在 10m/s 以下，风管采用双层结构，中间加 80mm-100mm 吸声材料；进出风口必须安装有足够消声量的消声器。

##### **3) 车辆交通噪声**

项目实行人车分流，交通通畅，对车辆采取限速措施，可以有效减少车辆噪声的影响；项目车库出入口和靠道路一侧应设置绿化带，保持最大限度的噪声衰减距离或缓冲带，加强内部绿化布局。

##### **4) 引入企业设备噪声**

环评禁止本项目引入有高噪声生产设备或者生产时会产生高噪声的工业企业，引入企业生产设备均需布置在标准厂房内。类比同类项目噪声产生情况，引入企业设备噪声值一般为 75~85 dB(A)，具体噪声产生值及应采取的噪声污染防治措施以引入企业环评为准。项目引入企业生产过程中，厂界应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

## (2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目排污许可管理类别为登记类，无需自行监测。本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）建议本项目噪声自行监测计划及方案如下。

表 5-3 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

## 4. 固废

本项目营运后固体废物主要为引入企业制版、裁剪过程产生的废边角料、废包装材料、生活垃圾等。

引入企业产生的固体废物种类、数量、固废属性，以及应采取的处理处置措施以引入企业环评为准。工业固废由引入企业自行建设暂存设施并处置，由引入企业自行监管。属于一般工业固体废物的，可回收利用的由有关单位回收利用或出售，不能回收利用的，送指定地点填埋处理，应达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求。属于危险废物的，应送有相应危废处理资质的单位处理。危废暂存过程中应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求做好各项措施，主要有：应设置专门的危废暂存间，应贴好相应危废标识，应切实做好防风、防雨、防晒、防渗漏等；应落实好危废台账及转移联单制度。危险废物应尽可能及时外运，应委托有关单位采用专用车辆运输。此外，应严格加强危险废物的管理，做到危险废物收集、贮存、运输等各环节全过程监管。

项目食堂产生的餐厨垃圾应按照《长沙市餐厨垃圾管理办法》（长沙市政府令第 110 号）、《关于进一步加强中小型餐饮单位餐厨垃圾收运规范 ze 理工作的通知》（长城管委办发[2017]6 号）等文件要求，集中收集后由长沙餐厨垃圾处理中心进行处理。项目设置 1 处地垃圾收集站，生活垃圾集中收集，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后由环卫部门送城镇生活垃圾填埋场处置。垃圾收集站周围应合理规划、种植树木及花卉等绿化带。生活垃圾分类收集，及时清运至垃圾站，垃圾转运时应加强卫生防疫与疾病控制的管理，有必要时喷洒生物除臭剂除臭，以有效防止和遏制各类不明疾病和疫情传播，及时



收集、外运，运输过程中注意集装化、封闭化，作好无害化处置。

采取上述措施后，项目营运期间产生的固体废物能得到合理处理处置，对周围环境影响较小。

## **5.环境风险**

### **(1) 环境风险识别**

环评禁止本项目引入使用到易燃易爆危险化学品和有毒物质、生产过程中易发生火灾等安全风险、导致环境污染的工业企业。引入企业环境风险主要来源于火灾风险。

#### **①风险源分布**

本项目所涉及的危险物质为天然气。

#### **②可能影响途径**

项目主要风险类型为天然气泄漏引起的爆炸及火灾事故，继而使天然气散落到环境中，进入水体、土壤，从而对环境造成危害。

#### **③环境风险防范措施**

为使环境风险减小最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生概率。

1) 公司应加强设备管理维护，严防天然气泄漏的发生，定期对管线外部检查，及时发现破损和漏处，及时处理，设置天然气气体浓度报警装置及其他安全措施。项目内的燃气管线可能存在一定的风险隐患，因此燃气管道周围需设置可燃气体报警系统。房内照明灯具及其他电器设备均要求采用防爆型设备。

2) 移动式灭火设备，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），燃气管道周围需配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。

3) 本项目危险物质为天然气，一旦发生泄漏导致出现火情，引起的火灾、爆炸等生产安全事故次生、衍生环境污染。在灭火同时，要冷却贮存容器或生产装置，这时产生的消防废水会携带一定量的有害物质。若不能及时得到有效收集和处置，将随雨排水系统进入外界水体，将造成河道污染。为此，要将事故发生后产生的消防废水作为事故处理过程中的伴生/次生污染予以考虑，并要对其提出相应的防范措施。对于产生的废气，在厂外设置监测点，加强应急监测，做好

应急防护措施。

4) 本项目燃气管道周围严禁烟火。要求在技术和工艺等方面加强日常管理, 预防意外泄漏事故。如发生天然气泄漏时, 按照火灾防范和应急措施, 严格控制可能引起火灾的因素, 如明火、静电等不利因素。

#### ④应急预案

##### 1) 制定应急预案

建设单位针对本项目事故源和生产设备的危险性能, 制定切实可行的应急预案, 应包括: 大气环境污染控制预案、触电及火灾事故控制应急预案等。企业编制环境突发事件应急预案并报主管部门备案等。

##### 2) 应急预案内容

根据企业实际情况, 确定预案编制内容。本项目建成投产后, 存在的环境风险主要是由于天然气的泄露引起的火灾、爆炸事故。因此, 环评要求建设单位在日常的生产过程中做好天然气管道和闸门的维护管理工作。在产生事故后应先停止生产设备。由于生产方式的自动化、密闭化、连续化的特点, 对生产人员要求较高, 生产过程中要严格遵守生产和安全的有关规章和规程, 否则, 生产人员的操作失误可能导致事故的发生, 轻则停产、遭受经济损失, 重则发生人员伤亡事故。这些事故均可通过公司的严格管理, 以及建立完善的工作制度而得到控制, 同时公司应该加强职工安全意识教育及防火技能培训, 定期接受专业培训, 以应付突发性事故。本项目应设置应急预案, 具体如表 5-3。

表 5-3 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标: 项目天然气管道、电气设备
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施, 设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由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, 为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域, 控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定, 撤离组织计划及救护, 医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理, 恢复措施临近区域解除事故警戒及善后恢复措施

	10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
	11	公众教育和信息	对工厂临近地区开展公众教育，培训和发布有关信息
<p><b>⑤环境风险评价结论</b></p> <p>本项目引入企业环境风险主要来源于火灾风险。环评禁止本项目引入使用到易燃易爆危险化学品和有毒物质、生产过程中易发生火灾等安全风险、导致环境污染的工业企业。项目服装加工厂房均为丙类工业厂房，耐火等级为二级。引入企业生产过程中应切实加强风险防范，避免发生火灾等风险事故导致环境污染，应采取的具体环境风险防范措施以引入企业环评为准。</p> <p>本项目主要风险类型为天然气的泄露引起的火灾、爆炸事故。本项目不存在重大危险源，通过加强监控和管理，严格执行国家的技术规范和操作规程要求，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，指定事故应急预案等，严格完善上述环境风险防范措施后，可有效降低风险发生的几率并减轻其造成的影响。从环境风险角度分析，本项目的环境风险事故影响能控制在可接受的范围内。</p>			
其他	<p><b>项目营运期应重点落实如下环境管理措施：</b></p> <p>①建成后严格按照本环评要求引入工业企业，不得引入本环评提出的禁止引入企业。建设单位应对引入企业类型及污染物产生情况、存在的环境风险情况进行严格把关，引入企业必须符合园区及本项目的产业定位，严禁高风险、高污染企业入驻，因引入企业不合理导致的环境污染问题由本项目建设单位承担相关责任。</p> <p>②本项目集中建设的环保设施，如食堂油烟净化设施及专用排放竖井、食堂含油废水隔油沉淀池、生活污水化粪池、垃圾收集站由本项目建设单位负责验收及运营管理，应确保其稳定运行。各层厂房内引入企业产生的废气均应接入该栋废气专用管道排放，避免引入企业产生的废气分散排放。</p> <p>③由引入企业自行建设的环保设施，如废气、噪声污染防治措施、固体废物处理处置措施、环境风险防范措施以引入企业环评为准，由引入工业企业自行负责运营管理，由相关环保部门进行监督。</p>		
环保投资	<p>本项目建设标准厂房，本次环保验收内容为本项目集中建设的环保设施，引入企业自行建设的环保设施待引入企业另行环评后再进行验收。本项目总投资120000万元，其中环保投资170万元，占总投资的0.142%，项目环保投资估算详见表5-4。</p>		

表 5-4 环保投资估算表				
时期	类型	治理对象	环保措施	环保投资 (万元)
施工期	废气	扬尘防护	设置围墙，洒水降尘、车辆清洗、篷布遮盖等	8
	废水	生活污水	化粪池	5
		施工废水	临时沉淀池、临时导流沟等	3
	固废	建筑垃圾	建筑垃圾、废弃土石方外运	7
		废油漆桶等危险固废	设置临时危废暂存间，地面硬化、防渗漏处理，集中收集后委托有资质单位进行统一处理	3
		生活垃圾	垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理	1
	噪声	施工设备噪声	设置施工围挡，设备安装减震垫、挡板，合理安排施工时间布局等	8
运营期	废气	食堂废气	油烟净化器、专用油烟管道、排气筒	15
		汽车尾气	机械排风、送风系统，地面排风口	2
		垃圾收集站恶臭	除臭剂	30
	废水	生活污水	化粪池	30
		食堂废水	隔油池	10
	固废	生活垃圾	若干个带盖垃圾收集桶	2
		食堂餐厨垃圾	若干个带盖垃圾收集桶	1
	噪声		基础减震、降噪、隔声等措施	5
	生态		设置禁止踩踏、爱护花草树木等环保标识；浇灌系统等	40
	合计			

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态		水土保持措施、合理进行施工	植被恢复	生态恢复和绿化	绿化率是否达到标准
水生生态		--	--	--	--
地表水环境		施工人员产生的生活污水施工人员依托附近村庄卫生间，不外排	--	本项目生活污水经三级化粪池（食堂含油废水经隔油池）预处理后通过市政管网排至枫溪污水处理厂深度处理；	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值
		施工废水拟在场区内设沉淀池，施工废水进行简易沉淀处理后回用于洒水抑尘或绿化，不外排。	回收利用不外排	禁止引入有生产废水产生的工业企业，尤其是严禁引入会产生含重金属及其他有毒有害污染物废水的工业企业	减轻引入企业废水污染
地下水及土壤环境		--	--	--	--
声环境	施工单位采取合理安排作业时间、设立屏障、加强管理等噪声防治措施	施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-2011）的标准	基础减震、墙体隔声，设置减震带，设置限速禁鸣标识	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
			禁止引入有高噪声生产设备或者生产时会产生高噪声的工业企业	减轻引入企业噪声污染	
			引入企业另行环评	以引入企业环评为准	
振动	①采取自动化、半自动化控制装置；②改进振动设备与工具，降低振动强度，或减少手持振动工具的重量，以减轻肌肉负荷和静力紧张等；③改革工作制度，专人专机，及时保养和维修；④在地板及设备地基采取隔振措施（橡胶减振动层、软木减振动垫层、玻璃纤维毡减振垫层、复合式隔振装置）；⑤合理发放个人防护用品，如防振保暖手套等；⑥建立合理劳动制度，坚持工间休息及定期轮换工作制度，	--	--	--	

	以利各器官系统功能恢复；⑦加强技术培训，减少作业中的静力作业成分等			
大气环境	施工场地设立围挡，施工时对场地进行洒水降尘处理，减少扬尘产生量，车辆和机械设备保养良好并使用高品质燃料	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值	食堂油烟经油烟净化装置后沿排气管道于房顶排气筒（DA001）排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模排放标准
			汽车尾气经大气的稀释扩散无组织排放	加强园区绿化
			禁止进行染色、印花、洗水、砂洗等工艺生产；禁止引入有酸雾、重金属及其化合物，以及其他有毒有害废气产生的企业	减轻引入企业废气污染
			引入企业另行环评及验收	以引入企业环评为准
固体废物	1.弃土外运；2.生活垃圾环卫部门清运；	全部合理处置，实现零排放，可避免对周边环境造成影响	生活垃圾收集后交由环卫部门处置；引入企业产生的一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
			引入企业产生的危废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中的相关规定
电磁环境	--	--	--	--
环境风险	--	--	本项目引入企业环境风险主要来源于火灾风险。环评禁止本项目引入使用到易燃易爆危险化学品和有毒物质、生产过程中易发生火灾等安全风险、导致环境污染的工业企业。项目服装加工厂房均为丙类工业厂房，耐火等级为二级。引入企业生产过程中应切实加强风险防范，避免发生火灾等风险事故导致环境污染，应采取的具体环境风险防范措施以引入企业环评为准。	--

			本项目主要风险类型为天然气的泄露引起的火灾、爆炸事故。本项目不存在重大危险源，通过加强监控和管理，严格执行国家的技术规范和操作规程要求，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，指定事故应急预案等。	--
环境监测	--	--	废气监测、废水监测、噪声监测	建设单位应自行开展环境监测
			以引入企业的废气、废水、噪声按相关要求开展监测	以引入企业环评为准
其他	--	--	--	--

## 七、结论

综上所述，本项目符合产业政策与规划，符合环境质量和污染物排放标准。其建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目建成后对周围环境不会产生明显的影响，也可减轻外环境污染源对本项目的污染影响，从环境保护角度分析，本次变更是可行的。