

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 200 万片服装印花项目

建设单位(盖章): 湖南永发棉印染精加工有限公司

编制日期: 2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况.....	3
二、 建设项目工程分析.....	16
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、 主要环境影响和保护措施.....	31
五、 环境保护措施监督检查清单.....	47
六、 结论.....	48

附件:

- 附件一、环评委托书
- 附件二、租赁合同
- 附件三、营业执照
- 附件四、监测报告
- 附件五、服饰产业园一期项目环境影响报告书的批复
- 附件六、染料说明
- 附件七、评审意见

附图:

- 附图一、拟建项目地理位置图
- 附图二、平面布置图
- 附图三、拟建项目保护目标图
- 附图四、监测布点图
- 附图五、项目现状
- 附图六、园区排水图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万片服装印花项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	熊国均	联系方式	18973371096
建设地点	株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园 5 栋 501、502 号		
地理坐标	东经: 113.252445100, 北纬: 27.809760475		
国民经济行业类别	C1713 棉印染精加工	建设项目行业类别	十五、纺织服装、服饰业中 29 机织服装制造 181*; 针织或钩针编织服装制造 182*; 服饰制 183*中的有喷墨印花或数码印花工艺的; 有洗水、砂洗工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)		项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	8
环保投资占比(%)	0.25	施工工期	30 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	1672.69(购买厂房面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园, 株洲千亿服饰产业新城七大产业链: 以龙泉为核心的总部基地, 以白关镇为核心的洗水基地, 以白关为核心的专业批发、生产加工、仓储物流、面辅料、洗水、生活居住等功能。白关镇国际服饰产业园产业主要为定位为专业批发、生产加工、仓储物流、面辅料、洗水等功能, 用地性质为一类工业用地, 本项目为服装印花项目, 符合白关产业园准入要求, 符合白关产业园用地规划。		
规划环境影响评价	《新芦淞玉城服饰白关产业园一期项目环境影响报告书》、株洲市		

情况	环境保护局审批、审批文号：株环评（2014）60号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.新芦淞（白关）国际服饰产业园介绍</p> <p>《株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园控制性详细规划》对 4.67km² 的区域进行了详细规划：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>新芦淞服饰产业园位于株洲城市东部服饰城，面积约为 4.67 平方公里，北至服饰城市场路，南至规划株醴路，东至服饰城东侧保留山体绿地，西至服瑞大道。</p> <p>其中，工业用地总面积为 263.22 公顷，居住用地总面积为 34.02 公顷，商业服务业设施用地总面积为 17.67 公顷，绿地与广场用地总面积为 48.16 公顷。</p> <p>（2）目标定位</p> <p>服饰产业园是以产业主导的园区，吸引大量就业人群，需要形成产城融合、宜居宜业的产业园。顺应服饰产业转移的发展趋势，发挥后优势，把专业市场提档升级和承接扩大服饰产业作为主要发展方向，强化市场、产业的联动发展，坚持时尚引领、品牌支撑和创意驱动，促进株洲服饰产业的跨越式发展，实现千亿服饰产业的发展目标，把株洲建设成为“中国南方服饰之都”。围绕“中国南方服饰之都”的发展目标，打造适合多种企业类型、具有多种空间模式的产业园区，推动服饰产业空间的外拓和园区化、集群化发展，形成株洲服饰产业集聚区，同时推动城市服务功能的完善，形成产业新城。</p> <p>（3）用地布局</p> <p>株洲市新芦淞（白关）服饰产业园规划形成“一轴、两心、三片”的空间结构，属于服饰城规划总体空间结构（即“一轴、两心、三片”）中的一部分。</p> <p>①“一轴”</p> <p>为南北向的服饰产业功能联系轴，沿规划的南北向国道 107 东移线，在产业园范围内串联面辅料市场、中小服饰企业区、规模服</p>

饰企业区、品牌服饰企业区，沿带构成服饰产业生产和服务的主要空间和联系方向。

② “两心”

包括产业园面辅料市场服务中心、服饰生产服务中心。面辅料市场服务中心和服饰生产服务中心重点服务于产业园内部及周边，属于片区二级综合服务中心。

③ “三片”

分别为面辅料市场区、中小企业服饰生产区、规模及品牌服饰生产区；三大片区的主要功能定位分别是服饰市场原料交易与综合服务、中小企业服饰加工制造、现代服饰综合产业区。三个片区之间需通过便捷的交通进行有效的功能联系。

（4）工业用地布局规划

规划范围内服饰生产企业均为一类工业用地，规划工业用地共 263.22 公顷，占城市建设用地 58.43%。按企业类型共分三类分别规划布局。其中，中小服饰企业产业园布局于铁路浙赣线以北，服瑞大道以东、莲易公路（左权大道）以南，作为初期启动用地，总用地面积为 63.3 公顷；规模服饰企业产业园位于铁路浙赣线以南，服饰大道以北、服瑞大道以东，总用地面积为 93.0 公顷；品牌服饰企业产业园（包括大型服务企业）位于株醴大道以北、服饰大道以南、107 国道东线东侧，总用地面积为 70.4 公顷；服饰加工配套产业园则布局于服饰城最东南侧，总用地面积为 36.5 公顷。

（5）市政工程与基础设施规划

①给水工程规划

根据目前株洲市供水现状，以一水厂、株洲县渌口水厂联合作为供水水源，保障规划区的供水水量以及供水安全性。

结合规划区用水情况，规划莲易公路（左权大道）、服饰大道、株醴大道等主要道路布置主输水干管。给水主干管成环状布置，以保证服饰城供水安全，支管从主干管接出，根据管网规划布置情况及地形特点，按要求设置给水加压泵站，以保证供水安全。

规划配水干管沿区内主要道路布置，管径分别为 DN400、DN500、DN600 等，形成环状管网与枝状管网结合的管网，保证用水安全。

②排水工程规划

A.雨水排放

规划区采用雨水、污水完全分流制，规划区污水收集率达到 100%，污水达标处理率为 100%，并实现污水的资源化利用和污泥的资源化处置。

规划区属于枫溪港汇水区域，规划对保留的港渠水系应严格控制，作为城市重要的排水走廊，为城市排水留出合理的空间。规划范围内控制的排水走廊主要为枫溪港支流水系，对枫溪港及其支流蓝线距离，参考《株洲市规划技术管理规定》，确保建筑退后蓝线距离 $\geq 50m$ ，其它水域界线的蓝线距离 $\geq 20m$ ，禁止各类建（构）筑物压占港线及水渠。

雨水排放通过重力自流排放，因此雨水收集管网应基本按照地势的走向由高到低进行敷设，沿保留丘陵的山脚线规划截流沟，沿主次干道埋设雨水干管。新建雨水管排出口的管内底标高一般不得低于河道港渠的 10 年一遇洪水位，避免发生内涝；雨水就近排入水面及港渠，通过枫溪港及其支流最终汇入湘江。

山洪灾害防治坚持“以防为主、防抗结合，以非工程措施为主与工程措施相结合”的原则，对于受山洪及其诱发的泥石流、滑坡威胁的地区，根据灾害的严重性，划分山洪灾害重点防治区与一般防治区，规划采取建立监测通信及预警系统、群测群防的组织体系、风险区管理、编制防御预案、宣传教育等非工程措施，结合堤防、护岸、谷坊、栏沙坝、排导沟、水库等工程措施，逐步形成完善的山洪灾害防治体系。

B.污水排放

根据城市排水的总体规划，园区污水属于五里墩污水处理厂纳污范围。但由于该污水处理厂尚未建设，本项目必须先行建设配套

的园区污水处理设施。

远期，可将整个园区的污水经污水管网收集后输送送至五里墩污水处理厂进行集中处理，污水管网的布置应首先考虑到有利于周围地块污水的接入和污水管道的重力输送，尽量减少污水提升泵站的数量。因此污水收集管网应基本按照地势的走向由高到低进行敷设，尽量沿丘陵的山脚线埋设污水干管，注意避免污水管道的向上爬坡走向。在管道埋深较大处及不满足污水重力流要求的地势低洼处设置污水泵站。

③燃气工程规划

规划区的主要气源为川渝气田的天然气，近期引自忠县---武汉天然气输气管线至湖南支线上的黄茅冲分输站的管道天然气，远期利用茶园分输站的天然气。

根据估算，得出计算月平均日用气量为 $24121.622\text{Nm}^3/\text{d}$ ，日不均匀系数取 1.2，得出计算日用气量为 $28945.94652\text{Nm}^3/\text{d}$ 。

根据《株洲市燃气专业规划》，株洲市将建设高压燃气环网，高压燃气环网管道通过镇区的长株攸高速公路，规划利用高压燃气管并利用燃气调压站降压实现对服饰产业园的供气，设置沙堤燃气调压站与双牌燃气调压站共 2 个规划将天然气输配系统分为民用气和工业用气两类输配气系统，并建设高压环网。

民用气输配系统：长输管线—分输站—城市门站—高压环网—高中压调压站—中压管网—专业调压设施—用户。

规划从位于白关的沙堤燃气调压站引入中压 A 燃气管，经莲易公路—107 东移线接入规划区内，再通过内部的主次干道接入各地块内，规划区住户配气采用中压 A 管接入小区，通过调压柜调压后接入楼栋住户。

工业用气输配系统：长输管线—分输站—城市门站—高压环网—高、次高压调压站—次高压管网—专用调压设施—用户。

规划从双牌燃气调压站引入次高压燃气管，经株醴路—107 东移线接入规划区内，再通过内部的主次干道接入各地块内。

④电力工程规划

电源，规划电源以大岭 220KV 变电站变电为电源点。规划区设置 1 座 220KV 变电站与 2 座 110KV 变电站。

规划区内现状高压架空线路错综复杂，对规划布局有较大的影响。大岭 220KV 变电站—规划云盘 110KV 变电站，大岭 220KV 变电站—规划沙堤 110KV 变电站，大岭 220KV 变电站—现状杨家岭 110KV 变电站预留 15-25m 防护绿化带。

对于现状 10KV 架空线路，要随着地块开发建设及城市道路的建设进行杆线入地。新敷设 10KV 电力线路再规划区内要采用电缆埋地敷设。规划 10KV 配电线以 110KV 变电站为中心接出，10KV 配电线路在规划区内要采用电缆埋地敷设，沿规划区道路敷设，形成树枝供电。规划地区道路预埋电力电缆管道，每隔 50m 左右设检查人孔井。在变电站出线到各开关站段应在建设道路时，一并考虑建设电力管沟，配网自动化通信预埋管道和主电力管一并埋设。当采用埋管方式时，主要道路一般设 8 孔Φ150+1Φ100，次要道路设 6 孔Φ150+1Φ100，变电站出口应满足出线要求。

(6) 园区分期建设规划

规划建议开发建设分为两个阶段

①近期建设：核心项目带动（2012-2015 年）

近期项目的开发一方面要注重核心项目的引领作用，推动服饰产业园建设工作的整体有序开展。另一方面，从务实的角度，着重于项目的可实施性。近期用地选择靠近莲易公路（左权大道），便于近期实施。

服饰产业园近期以产业开发为重点，着力进行招商引资，通过城区服饰企业的外迁和承接产业转移两条途径，促进产业园区的开发。在产业园区建设的同时，进行面辅料市场的招商，完善服饰产业链条。

②远期建设：产业拓展提升（2015-2030 年）

根据《新芦淞玉城服饰白关产业园一期项目环境影响报告书》

	新芦淞玉城服饰白关产业基地准入行业清单，本项目主要产品为T恤和内衣裤印花，属于新芦淞玉城服饰白关产业配套产品，为允许类，与新芦淞玉城服饰白关产业定位相符合。本项目产生的污染物较少，可被周边环境所消纳，对项目所在地的环境无较大影响。																		
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）关于国民经济行业的分类，项目属于“C1713 棉印染精加工”，对照中华人民共和国发展改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于“限制类”、“淘汰类”和“鼓励类”。依据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发〔2005〕40号）第十三条《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，不属于鼓励类、限制类和淘汰类但符合国家有关法律、法规和政策规定的可视为允许类。故本项目属于允许类。</p> <p>因此，本项目符合国家现行产业政策。</p> <p>2.“三线一单”符合性判定</p> <p>根据《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）中关于株洲市芦淞区白关镇生态环境准入清单，具体见表 1.2-1。</p> <p>表 1.2-1 项目与芦淞区白关镇生态环境准入清单符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>管理要求</th> <th>项目实际情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主导产业</td> <td>服饰加工、旅游、农业</td> <td>本项目为服装印花项目</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td> <td>①大京风景名胜区范围内的土地开发利用应满足自然保护地相关规划、条例要求；</td> <td>本项目位于株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园内，不在保护区域内</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>②新芦淞（白关）国际服饰产业园内新进项目需符合产业定位等要求，不得新建独立的小型洗水企业；</td> <td>本项目为服装印花项目，符合产业定位；项目不属于洗水企业</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>③大京风景名胜区核心区、白关镇内科教文用地及居住用地范围、基本农田为畜禽禁养区，严</td> <td>本项目为服装印花项目，不属于养殖项目，项目用地位于工业用</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	类型	管理要求	项目实际情况	相符性	主导产业	服饰加工、旅游、农业	本项目为服装印花项目	符合	空间布局约束	①大京风景名胜区范围内的土地开发利用应满足自然保护地相关规划、条例要求；	本项目位于株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园内，不在保护区域内	符合	②新芦淞（白关）国际服饰产业园内新进项目需符合产业定位等要求，不得新建独立的小型洗水企业；	本项目为服装印花项目，符合产业定位；项目不属于洗水企业	符合	③大京风景名胜区核心区、白关镇内科教文用地及居住用地范围、基本农田为畜禽禁养区，严	本项目为服装印花项目，不属于养殖项目，项目用地位于工业用	符合
类型	管理要求	项目实际情况	相符性																
主导产业	服饰加工、旅游、农业	本项目为服装印花项目	符合																
空间布局约束	①大京风景名胜区范围内的土地开发利用应满足自然保护地相关规划、条例要求；	本项目位于株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园内，不在保护区域内	符合																
	②新芦淞（白关）国际服饰产业园内新进项目需符合产业定位等要求，不得新建独立的小型洗水企业；	本项目为服装印花项目，符合产业定位；项目不属于洗水企业	符合																
	③大京风景名胜区核心区、白关镇内科教文用地及居住用地范围、基本农田为畜禽禁养区，严	本项目为服装印花项目，不属于养殖项目，项目用地位于工业用	符合																

		禁新建各类畜禽规模养殖场。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。	地。	
污染 物排 放管 控		①大京风景名胜区：景区内部使用环保车通行，禁止在非指定场所以燃放爆竹、烧香等活动。建立和完善京水湖水域污染监测预报和预警体系以及应急预案；生活污水通过市政排水管道至污水处理厂（设施）集中处理或采用生态处理；	项目不位于保护区域内，生活污水经过化粪池处理后，排入园区污水处理站进行处理后，处理后排放；洗版废水经过厂区废水处理站处理后，预处理达标后回用洗版工序。	符合
		②株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园：各企业外排废水预处理水质达到其行业标准的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水处理站统一处理。所有企业工艺废气须配套废气收集及净化设施并确保正常运行，入园企业各生产装置排放的废气必须符合排放标准和满足主要污染物总量控制要求。规范固体废物处理措施，特别是危险固废物按国家有关规定处置，严防二次污染；	生活污水经过化粪池处理后，排入园区污水处理站进行处理后，处理后排放；洗版废水经过厂区废水处理站处理后，预处理达标后回用洗版工序； VOCs 产生量较少，车间设置了通风系统，加强车间通风管理；生活垃圾收集后交给环卫部门处理，不合格产品委托有处理能力进行妥善处置，胶浆、拔白浆涂料桶等容器定期交由生产厂家回收用于原始用途，厂区废水处理站污泥委托有资质单位处理。	符合
		③持续推进乡镇黑臭水体治理，实现长治久清；		
		④畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》；		
		⑤加强白关镇生活污水处理设施污水处理设施管网建设，确保污水稳定达标排放。		
环境 风险 防控		株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园：制定园区突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。	园区建立了环境风险防控体系，并严格落实环境事件应急预案的相关要求。	符合
资源 开发		能源：株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园：园区为禁燃区，	本项目使用电能	符合

效率 要求	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。		
	水资源：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%。	洗版废水经过处理回用	符合
	土地资源（白关镇）：2020 年，耕地保有量达到 2850.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 2816.45 公顷；建设用地总规模控制在 1791.38 公顷以内，城乡建设用地控制在 1178.58 公顷以内。	本项目位于株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园内	符合

本项目位于株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园 5 栋 501、502 号，根据表 1.2-1，故本项目与《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）中关于株洲市芦淞区白关镇生态环境准入清单相符。

3.项目与《印染行业规范条件（2017 版）》符合性分析

项目与《印染行业规范条件（2017 版）》符合性分析见表 1.2-2。

表 1.1-1 项目与《印染行业规范条件（2017 版）》符合性分析

相关要求		本项目情况	符合性
企 业 布 局	印染企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区主体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划和生态环境规划要求。七大重点流域干流沿岸，要严格控制印染项目环境风险，合理布局生产装置。	本项目为布料干法印花，符合国家产业政策，项目用地为工业用地。项目不位于七大重点流域干流沿岸，不在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建印染项目。	符合
	已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。	已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。	

		缺水或水质较差地区原则上不得新建印染项目。水源相对充足地区新建印染项目，地方政府相关部门要科学规划，合理布局，在工业园区内集中建设，实行集中供热和污染物的集中处理。环境质量不达标区域的建设项目，要在环境质量限期达标规划的基础上，实施水污染物区域削减方案。工业园区外企业要逐步搬迁入园。	然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内。	
工 艺 与 装 备		印染企业要采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要达到或接近国际先进水平。鼓励采用染化料自动配液输送系统。禁止 使用国家明确规定淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。棉、化纤及混纺机织物印染项目设计建设要执行《印染工厂设计规范》(GB50426)。	本项目为布料干法印花，区别于传统印染行业，主要设备为自动印花机、手工印花机、压烫机、晒板机等设备。且对印刷和压烫废气进行收集处理排放。	符合
		连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足 1: 8 以下工艺要求。热定形、涂层等工序挥发性有机 (VOCs) 废气应收集处理，鼓励采用溶剂回收和余热回收装置。		

4.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相符性分析

与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相符性分析见表 1.2-3。

表 1.2-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析表

相关要求		本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目胶浆等存储于密闭的包装桶中。	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。	项目胶浆等的包装桶存放于仓库，且包装桶在非取用状态时加盖密闭。	符合
	VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目原材料胶浆等采用铁桶包装，	符合

		胶浆规格为 10kg/罐，储存在原料仓库。	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。	本项目胶浆等物料不使用管道输送，在转移的过程中加盖密封。	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、带式输送机、螺旋送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目无粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、洗手液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、洗手液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	符合

5.与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》规划，应“大力控制重点行业挥发性有机物（VOCs）排放，实施 VOCs 排放减量替代，落实新建项目 VOCs 排放总量指标来源。强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。”

本项目主要从事服装印花，不属于规划中的重点行业，在管理上加强了原材料的优选，产生的污染物主要为有机废气和颗粒物，不属于重点污染物。产生的有机废气产生量较少，采用通风措施后达标排放，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的

相关要求。

6.与白关镇国际产业园符合性分析

株洲千亿服饰产业新城七大产业板块：以龙泉为核心的总部基地，以白关镇为核心的洗水基地，以白关为核心的专业批发、生产加工、仓储物流、面辅料、洗水、生活居住等功能。白关镇国际服饰产业园产业主要为定位为专业批发、生产加工、仓储物流、面辅料、洗水等功能。

本项目为年产 200 万片服装印花建设项目，符合产业园总体规划。

7.规划和选址合理性分析

本项目位于株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园，根据白关产业园土地利用规划，本项目用地已规划为白关产业园用地，白关产业园的入驻条件为专业批发、生产加工、仓储物流、面辅料、洗水等功能，用地性质为一类工业用地，本项目为服装印花项目，符合白关产业园准入要求，符合白关产业园用地规划。

本项目场地紧靠董服二路区域交通便利。目前，株洲新芦淞玉城服饰白关产业园内水、电、气、路网均已形成，各系统已经基本完善，可以满足本项目运营需求。本项目选址属于 3 类声环境功能区，二类环境空气功能区，园区配套白关污水处理厂。目前，本项目评价区域内环境质量较好，具有一定的环境容量，本项目在营运期间产生的污染物较少对周边的环境影响较小。项目建设不会明显改变评价区内的区域环境功能，选址合理可行。

8.项目平面布局合理性分析

株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园 5 栋 501、502 号进行建设。本项目总体呈长方形，从北向南依次布设有手动印花生产线，原料存放区、洗手间、电梯气罐、杂物间、原料仓库、自动印花线、压烫线、调浆区、废水处理区、库房、危废间、办公室。本项目平面布置布局功能明确，既不互相干扰，又便于交

流。项目运营期不会对周边的企业产生明显影响。本项目平面布局科学合理。

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>1.项目由来</p> <p><u>湖南永发棉印染精加工有限公司成立于 2019 年，公司主要经营范围包括棉纺织及印染精加工、服装设计、制造、批发。拟租赁株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园 5 栋 501、502 号从事印花服饰生产，年生产 200 万片，项目总投资 50 万元，租赁厂房面积为 1672.69m²（租赁合同），拟聘用职工 12 人，均不在厂食宿，年工作 300d，日工作 8h，产品主要销往国内市场。</u></p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价技术导则》以及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，本项目为新建项目，应执行环境影响评价制度。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》（生态环境部第 16 号令），本项目属十五、纺织服装、服饰业 18、29 服饰制造 183，“有喷墨印花或数码印花工艺的”，故应编制环境影响报告表。为此，湖南永发棉印染精加工有限公司委托我公司进行该项目环境影响评价工作，并编制建设项目环境影响报告表。我单位接受该项目环境影响报告表的编制工作后，组织人员对项目选址进行踏勘、收集相关资料并进行整理，在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，按照环境影响评价技术导则的要求编制了《湖南永发棉印染精加工有限公司年产 200 万片服装印花项目环境影响报告表》。</p> <p>2.项目组成</p> <p>本项目租赁株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园 5 栋 501、502 号从事印花服饰生产，占地面积为 1672.69m²，项目主要建设内容见表 2.1-1。</p>	
		<p style="text-align: center;">表 2.1-1 项目主要建设内容表</p>

	杂物间	建筑面积为 100m ² , 主要功能为废弃物品的存放, 位于厂区南侧。
		电梯 建筑面积为 30m ² , 主要功能为人货运送, 位于厂区南侧。
	储运工程	原材料存放区 建筑面积为 100m ³ , 主要功能为原材料 T 恤和内衣裤, 位于厂区南侧。
		气罐区 建筑面积为 50m ³ , 主要功能为储存空气罐区, 位于厂区南侧。
		原料仓库 建筑面积为 50m ² , 主要功能为原辅材料的储存, 位于厂区南侧。
		成品库房 建筑面积为 100m ² , 主要功能为成品的储存, 位于厂区南侧。
		危废间 建筑面积为 20m ² , 主要功能为危险废物的存储, 位于厂区南侧。
	公用工程	给水工程 项目区域用水主要由市政自来水管网供给。
		排放工程 洗版废水经过厂区污水处理站预处理后, 回用作为洗版用水; 生活污水经过现有化粪池进行处理, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后, 排入园区污水处理站进行处理, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的一级标准限值要求排入董服二路污水管网, 再依次排入白管支渠(农灌渠)、枫溪港、湘江。
		供电工程 由供电管网接入, 用量为 93.99 万 kWh/年。不设备用发电机。
	环保工程	废气处理 采用通风措施后达标排放。
		废水处理 洗版废水经过厂区污水处理站预处理后, 回用作为洗版用水; 生活污水经过现有化粪池进行处理, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后, 排入园区污水处理站进行处理, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的一级标准限值要求后排入董服二路污水管网, 再依次排入白管支渠(农灌渠)、枫溪港、湘江。
		噪声处理 选用低噪声设备、楼房隔声、建筑隔声; 风机基础减震、设置单独的风机房等。
		固废处理 危废间单独设置, 建筑面积为 20m ² , 位于厂区南侧, 用于危险废物的存储, 危险废物交由有资质单位处置; 办公区设置垃圾桶, 生活垃圾, 集中收集后交给环卫部门处理; 不合格产品委托有处理能力进行妥善处置。

3. 主要产品及产能

主要产品及产能见表 2.1-2。

表 2.1-2 主要产品及产能表

主要产品名称	数量	备注
T 恤和内衣裤印花	200 万片	销往国内市场

4. 主要生产设备清单

主要生产设备清单见表 2.1-3。

表 2.1-3 主要生产设备清单表

序号	设备名称	型号	数量	所处生产环节
1	手工印花机	/	8 条	印刷
2	自动印花机	鹏达	4 台	印刷
3	压烫机	整烫大师	2 台	整烫
4	晒板机	/	1 台	印刷
5	净水器	/	1 台	调浆
6	储气罐	/	1 个	整烫

5. 主要原辅材料的种类和用量

主要原辅材料的种类和用量见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要原辅材料的种类和用量表

序号	原辅材料	年用量	最大储存量	备注
1	印花胚体	200 万片	5 万片	
2	胶浆（通用白胶浆、通用透明浆）	0.5t	0.1t	
3	拔白浆（树脂粘合剂）	2t	0.4t	
4	打水浆	4t	0.8t	
5	拔印粉	50kg	10kg	
6	环保乳化剂	100kg	20kg	
7	颜料（水性色浆）	60kg	20kg	
8	催化剂	20kg	5kg	
9	洗衣粉	50kg	10kg	
10	净化剂	100kg	20kg	
11	水	433.8t	/	市政供给
12	电	93.99 万 kWh/年	/	市政供给

项目部分原辅材料理化性质：

胶浆（通用白胶浆、通用透明浆）： 外观呈白色浆体，主要成分为丙烯酸酯类共聚物；低温涂料印花粘合剂、钛白粉、石蜡(固体石蜡)、丙二醇、聚丙烯酸酯增稠剂、水，含量分别为 30%、28%、6%、6%、3%、27%。根据检测报告可知，通用白胶浆、通用透明浆挥发性有机化合物（VOCs）分别为 9.0% 和 7.4%，咨询生产企业可知，挥发性有机化合物（VOCs）取平均值 8.2%。粘接力强，牢度好，应用广泛，不含有毒有害

物质和重金属，化学性质稳定。

拔白浆（树脂粘合剂）：通常前者称拔白，称后者为色拔。可作为拔染用的地色染料很多，如不溶性偶氮染料、活性染料、直接染料等。由于还原染料本身处于强碱还原剂介质中，因此最适宜作为上述这些染料的地色拔染中的色拔染料。拔染印花工艺繁复，容易产生病疵，成本较高。但拔染比防染印制的花纹精致，轮廓清晰且边缘不露白，效果较佳。根据检测报告可知，挥发性有机化合物（VOCs）为 1.3%。含量分别为印染胶-淀粉混合糊 40-60kg、烧碱（360Be）6-8kg、雕白粉 15-25kg、蒽醌（1:3）0-3kg、增白剂 VBL 0.2-0.4kg。不含有毒有害物质和重金属，化学性质稳定。

打水浆：外观呈水性液体，主要成分为聚氨酯树脂，含量约 45-55%，本项目以 50% 计，挥发份以未聚合的单体计（通常小于 1%，本项目以 1% 计）。不含有毒有害物质和重金属，化学性质稳定。

催化剂：为酸性，主要是加快黏合剂与交联剂或自交黏合剂本身发生交联反应的速率和降低印花后对的压烫温度。主要成分丙烯酸，甲基丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯、聚乙二醇 600、烷基糖苷 APG、TO-10、三乙醇胺、200#溶剂油均为工业级，不含有毒有害物质和重金属，化学性质稳定。

颜料：外观呈水性液体，主要成分为颜料及水，含量分别为 55% 及 36%，含有少量的丙二醇，含量约为 9%。主要用作涂料、粘合剂、纺织品。不含有毒有害物质和重金属，化学性质稳定。

环保乳化剂：棕黄色透明液体，主要是由顺丁二酸酐、五水磺酸钠和水配制而成聚氧乙烯醚硫酸盐钠，含量约占 6%，具有良好的机械稳定性、冻融稳定性和热稳定性。不含有毒有害物质和重金属，化学性质稳定。

6.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 12 人，采取一班制，年工作日 300 天，每天工作 8 小时，项目夜间不经营，项目不设食堂宿舍，员工食宿均不在项目区内。

7.公用工程及辅助工程

(1) 给水

本项目位于株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园

5 栋 501、502 号，本项目区域用水主要由市政自来水管网供给。目前，供水设施已铺设到位，水质符合国家饮用水标准，且稳定，能满足本项目的用水要求。本项目用水主要包括洗版用水、调浆用水和生活用水。洗版用水量为 0.8t/d (240t/a)，排放系数按照 0.9 计算，则项目洗版废水产生量约为 0.72t/d (216t/a)；原料调浆过程浆料和用水量比例为 1: 2，则项目生产过程调浆用水为 0.046t/d (13.8t/a)；本项目劳动定员为 12 人，则每天消耗自来水约为 0.6m³/d，生活污水按照生活用水的 80%计算，则本项目生活污水排放量为 0.48m³/d，因此本项目总用水量为 1.446t/d (433.8t/a)，项目用水平衡图见 2.1-1。

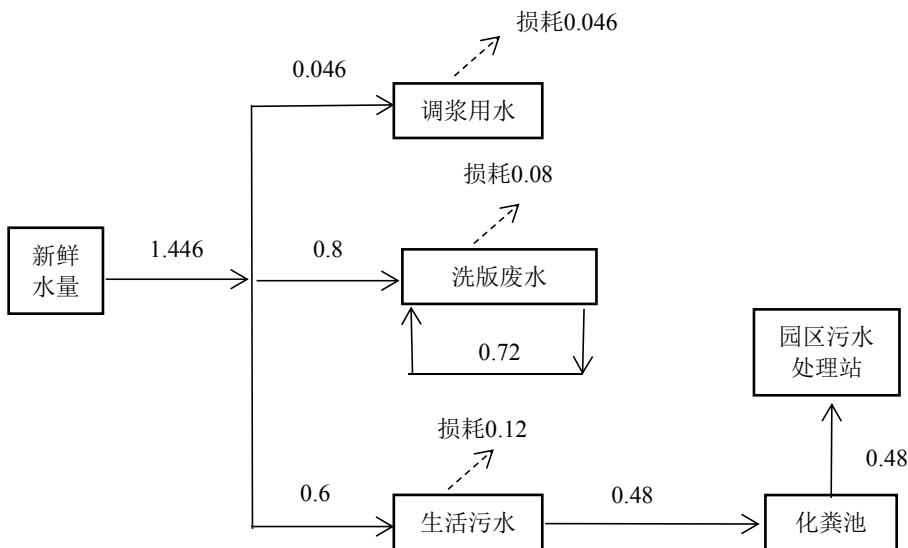


图 2.1-1 项目用水平衡图 单位: t/d

(2) 排水

本项目废水主要为生活污水和生产废水。调浆用水随着产品烘干过程以水蒸气的形式蒸发，不外排；洗版废水经过厂区污水处理站预处理后，回用作为洗版用水；生活污水经过现有化粪池进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入园区污水处理站进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的一级标准限值要求后排入董服二路污水管网，再依次排入白管支渠（农灌渠）、枫溪港、湘江。

(3) 供电

本项目用电依托现有供电设施，现有供电设施齐全、完善，电力供应

	<p>有保障。</p> <p>(4) 消防</p> <p>本项目的消防设施均按照国家有关规范设计实施，在总体布局方面，本工程与其它建筑的间距均大于或等于规范要求的防火间距。项目室外消防用水由室外消火栓供给，室外消防为低压制，着火时由消防车从室外消火栓抽水进行补救。项目厂区车间内根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，在厂房内的相应地点按轻危险级配置相应数量的手提式干粉灭火器（3kg/具），不另设置消防水池。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1.施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目租赁株洲市芦淞区董服二路株洲新芦淞玉城服饰白关产业园 5 栋 501、502 号已建厂房。项目施工期只对厂房进行必要的装修及设备安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响。</p> <p>2.营运期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目仅对印花胚体进行涂料印花，涂料印花亦称为颜料印花，它是利用不溶于水的有色物质（即颜料）和高分子聚合物（粘合剂）混合在纺织品上，并经过加热（采用电能加热，温度为 160-180℃）等热处理工艺将涂料机械地固着在纺织品的印花方法。涂料的印制相对简单，所需的工艺较少，不需要汽蒸和水洗，该工艺通常叫做干法印花，以区别于湿法印花（染料印花）。本项目手工印花工艺和自动印花工艺完全一样，无其他变化，业主考虑人工成本才使用自动印花工艺。</p> <p>①自动印花工艺流程及产污</p>

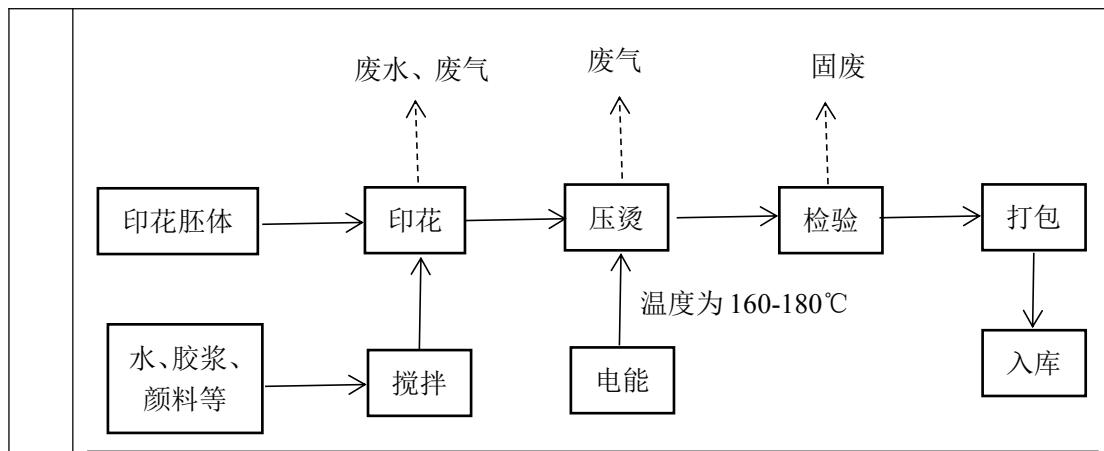


图 2.2-1 自动印花工艺流程及产污图

工艺流程简述：

本项目机械印花主要采用自动印花机进行印花加工，其主要采用胶浆、颜料等及水进行配比作为涂料，印花后通过压烫（采用电能加热，温度为 160-180℃）加热装置使浆料、色浆固化在胚体上，此工序污染物为：印花工序将产生 VOCs (G1) 和设备清洗废水 (W1)；压烫工序将产生 VOCs (G2)；检验工序将产生不合格产品 (S1)。

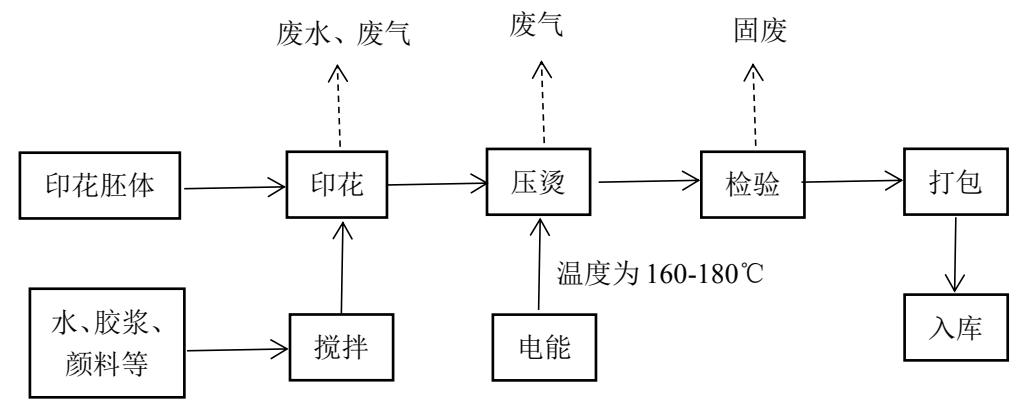
②手工印花工艺流程及产污

图 2.2-2 手工印花工艺流程及产污图

工艺流程简述：

手工台印花主要因印花的面积小不能机械作业，采取手工处理，其主要采用胶浆、颜料等及水进行配比作为涂料，因其容易固化，印花后通过压烫（采用电能加热，温度为 160-180℃）加热装置使浆料、色浆固化在胚体上，此工序污染物为：印花工序将产生 VOCs (G3) 和设备清洗废水

	<u>(W2)；压烫工序将产生 VOCs (G4)；检验工序将产生不合格产品 (S2)。</u>
与项目有关的原有环境污染问题	<u>向业主调查了解到本项目生产车间原为空置厂房，不存在遗留环境问题。</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	1.环境空气质量现状评价																																																							
	(1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定																																																							
<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>为了解调查项目所在区域的环境空气质量现状，本环评收集了株洲市芦淞区 2020 年的大气监测数据，该监测点位与项目位于同一行政区域芦淞区，能够代表区域内的环境空气质量现状，大气监测结果见表 3.1-1。</p>																																																								
<p>表 3.1-1 环境空气现状监测及评价结果 单位: mg/m³</p>																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点位</th> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="6">日平均浓度(CO 为 24 小时平均浓度, O₃ 为最大 8 小时平均浓度)</th> </tr> <tr> <th>日均最大值</th> <th>日均最小值</th> <th>超标率 (%)</th> <th>最大超标倍数</th> <th>年均值</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">芦淞区</td><td>PM₁₀</td><td>282</td><td>13</td><td>8.0</td><td>0.43</td><td>71</td><td>70</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>311</td><td>1</td><td>8.4</td><td>0.73</td><td>11</td><td>60</td></tr> <tr> <td>NO₂</td><td>86</td><td>14</td><td>3.3</td><td>0.08</td><td>33</td><td>40</td></tr> <tr> <td>PM₁₀</td><td>282</td><td>8</td><td>32.5</td><td>0.95</td><td>48</td><td>35</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>3.3</td><td>0.3</td><td>/</td><td>/</td><td>1.5</td><td>4 (日均值)</td></tr> </tbody> </table>							监测点位	项目	日平均浓度(CO 为 24 小时平均浓度, O ₃ 为最大 8 小时平均浓度)						日均最大值	日均最小值	超标率 (%)	最大超标倍数	年均值	标准值	芦淞区	PM ₁₀	282	13	8.0	0.43	71	70	SO ₂	311	1	8.4	0.73	11	60	NO ₂	86	14	3.3	0.08	33	40	PM ₁₀	282	8	32.5	0.95	48	35	CO	3.3	0.3	/	/	1.5	4 (日均值)
监测点位	项目	日平均浓度(CO 为 24 小时平均浓度, O ₃ 为最大 8 小时平均浓度)																																																						
		日均最大值	日均最小值	超标率 (%)	最大超标倍数	年均值	标准值																																																	
芦淞区	PM ₁₀	282	13	8.0	0.43	71	70																																																	
	SO ₂	311	1	8.4	0.73	11	60																																																	
	NO ₂	86	14	3.3	0.08	33	40																																																	
	PM ₁₀	282	8	32.5	0.95	48	35																																																	
	CO	3.3	0.3	/	/	1.5	4 (日均值)																																																	
<p>根据监测结果，评价区域空气环境指标 SO₂、NO₂、CO 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因次，芦淞区属于环境空气不达标区。主要原因是：近年来城市发展快，工程建设项目建设多，PM_{2.5} 日浓度值超标主要是城市建设快速发展，工程建设项目建设众多，大量的运输车辆尾气、基建扬尘、地面扬尘所致。根据《株洲市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》文件内容要求，株洲市人民政府持续深入开展大气污染治理，采取的主要措施如下：</p> <p>①强力推进工业企业废气污染防治：1)持续推进产业结构调整；2)推进“散乱污”企业整治；3)全面推进工业挥发性有机物(VOCs)综合治理；4)完成工业企业的无组织排放治理；5)加强水泥和砖瓦行业综合整治。</p>																																																								

②强力推进移动源污染防治：1) 加强机动车污染防治；2) 加强非道路移动源污染防治；3) 提高燃油品质，加强油气回收治理和监管。

③强力推进扬尘综合整治：1) 加强建筑施工扬尘和渣土扬尘综合整治；2) 加强道路扬尘、城郊结合部扬尘综合整治。

④强力推进面源污染防治：1) 控制餐饮油烟污染；2) 加强其他面源污染治理。

⑤强力开展大气污染防治特护期工作。

⑥建立健全科学管理体系。

为持续削减大气污染源，株洲市委办公室制定并印发了《株洲市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（株办〔2018〕38 号）的通知、《株洲市大气环境质量限期达标规划》，提出了优化产业结构与布局、严格环境准入，开展工业锅炉和炉窑的综合整治、优化能源结构调整等措施。落实上述措施后株洲市芦淞区 PM_{2.5} 超标现象将会得到有效改善。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目主要大气特征污染物为 VOCs，本报告引用《株洲逐日装饰工程有限公司年产 150 套服装展柜建设项目环境影响报告表》中对 VOCs 的现状监测数据，该报告监测时间为 2020 年 6 月 27 日-7 月 3 日，该项目位于本项目东北侧 1.5km 处，其数据引用符合相关规定要求。

①监测点位：株洲逐日装饰工程有限公司厂界上风向 G1、株洲逐日装饰工程有限公司厂界下风向 G2、株洲逐日装饰工程有限公司厂界下风向 G3。

②监测因子：VOCs

③监测时间：2020 年 6 月 27 日-7 月 3 日，连续 7 天。

④评价方法：采用超标率和超标倍数等数理统计方法进行评价；

⑤评价标准：VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 中其他污染物空气质量浓度标准值即 600μg/m³ (8h 平均)。

表 3.1-2 环境空气特征因子现状检测结果一览表

监测点	监测项目	浓度范围	最大超标倍数	超标率 (%)	平均值	标准值	评价结果
株洲逐日装饰	VOCs	5.0×10 ⁻⁴	/	/	5.0×10 ⁻⁴ L	0.6	达标

	<u>工程有限公司 上风向 A1</u>	L					
	<u>株洲逐日装饰 工程有限公司 下风向 A2</u>	VOCs	<u>0.0022-</u> <u>0.0044</u>	/	/	<u>0.0034</u>	<u>0.6</u> 达标
	<u>株洲逐日装饰 工程有限公司 下风向 A3</u>	VOCs	<u>0.0060-</u> <u>0.0095</u>	/	/	<u>0.0074</u>	<u>0.6</u> 达标

监测结果表明：本项目所在区域 TVOC 能达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准限值。

2. 地表水环境质量现状评价

本项目距湘江最近距离约为 8600m 处为湘江饮用水源二级保护区陆域，株洲市环境监测中心站（地理坐标：113°7'9.41535"E，27°48'27.87208"N）在湘江枫溪断面设有常规监测断面。本评价收集了枫溪断面 2020 年的常规监测数据，监测结果详见表 3.1-3。监测结果表明：湘江枫溪断面 2020 年各监测因子监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求。

表 3.1-3 湘江枫溪断面 2020 年常规监测数据 单位：mg/L (pH 除外)

时间	监测项目	最大值	最小值	年均值	最大超标倍数	标准值（II 类）
2019 年	pH	8.05	7.18	7.70	0	6-9
	COD	14	6	9	0	15
	NH ₃ -N	0.40	0.03	0.16	0	0.50
	BOD ₅	3.0	0.3	1.3	0	3
	石油类	0.020	0.005	0.010	0	0.05
	总磷	0.07	0.02	0.04	0	0.1
	铜	0.00509	0.00004	0.00100	0	1
	锌	0.0212	0.0003	0.0040	0	1
	铅	0.00309	0.00005	0.00040	0	0.01
	镉	0.00078	0.00003	0.00020	0	0.01
	汞	0.00001	0.000005	0.00001	0	0.00005
	DO	10.9	6.9	8.4	0	≥6

根据株洲市水环境功能区划，湘江枫溪断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。从表 3.1-3 可以看出，湘江枫溪断面各

监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，项目所在区域的水环境质量较好。

3.声环境质量现状评价

根据项目噪声源和区域声环境特征相结合的原则，本次评价委托了湖南国盛检测有限公司在项目场界四周外1m处共布设4个声环境质量现状监测点。

(1) 监测时间：2021年4月16日-17日白天10:00和夜间22:00。

(2) 监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行，评价方法按《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中的相关规范进行。

(3) 执行标准：根据项目所在区域的环境特征，评价区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。区域声环境监测结果见表3.1-4。

表 3.1-4 声环境监测评价结果 单位：dB(A)

编号	监测点方位	监测值 (4月16日)		监测值 (4月17日)		标准		监测结果	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	61.7	49.8	62.2	52.3	65	55	达标	达标
N2	厂界南侧	61.5	48.5	61.6	51.7	65	55	达标	达标
N3	厂界西侧	60.8	50.2	61.2	51.5	65	55	达标	达标
N4	厂界北侧	60.1	49.4	60.9	50.8	65	55	达标	达标

从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：项目所在地厂界声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

项目主要环境保护目标见表3.2-1。

表 3.2-1 环境保护目标一览表

类别	保护目标	坐标		与项目边界 相对距离	功能与 规模	保护级别
		东经	北纬			
环境 空气	大坡居民区	113.24 91	27.8152	西北侧 323-460m	约有10 户居民	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	板塘冲居民区	113.25 14	27.8152	北侧 212-500m	约有15 户居民	
	横冲居民	113.25	27.8155	东北侧	约有10	

	区	44		330-500m	户居民	
	沙田居民区	113.25 35	27.8141	东北侧 200-390m	约有 8 户居民	
	细坡居民区	113.25 07	27.8139	西北侧 127-180m	约有 4 户居民	
	钦公祠居民区	113.24 79	27.8136	西北侧 300-470m	约有 18 户居民	
	子冲居民区	113.25 55	27.8114	东南侧 63-500m	约有 10 户居民	
	声环境	/	/	/	/	/
	地表水	农灌渠		南侧 1547m	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准
	生态环境	植被、动物、土地等				保护现有植被防止水土流失

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1. 大气污染物排放标准																												
	施工期：施工扬尘（颗粒物）等大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值；																												
	营运期：VOCs 参照执行湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中的相关标准限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区 VOCs 无组织排放限值，详见表 3.3-1。																												
	表 3.3-1 大气污染物排放标准/（限值）																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染 物</th> <th rowspan="2">最高允许 排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">排气 筒高 度(m)</th> <th rowspan="2">最高允许 排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>100</td> <td>≥20</td> <td>/</td> <td>周界外浓度最 高点</td> <td>4.0</td> <td>DB43/13 57-2017</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>监控点处任意 一次浓度值</td> <td>30.0</td> <td>GB37822 -2019</td> </tr> </tbody> </table>							污染 物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气 筒高 度(m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控		执行标准	监控点	浓度 (mg/m ³)	VOCs	100	≥20	/	周界外浓度最 高点	4.0	DB43/13 57-2017	VOCs	/	/	/	监控点处任意 一次浓度值	30.0	GB37822 -2019
污染 物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气 筒高 度(m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控		执行标准																							
				监控点	浓度 (mg/m ³)																								
VOCs	100	≥20	/	周界外浓度最 高点	4.0	DB43/13 57-2017																							
VOCs	/	/	/	监控点处任意 一次浓度值	30.0	GB37822 -2019																							
2. 水污染物排放标准																													
本项目废水主要为生活污水和生产废水。调浆用水随着产品烘干过程以水蒸气的形式蒸发，不外排；洗版废水经过厂区污水处理站预处理后，																													

回用作为洗版用水；生活污水经过现有化粪池进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入园区污水处理站进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的一级标准限值要求后排入董服二路污水管网，再依次排入白管支渠（农灌渠）、枫溪港、湘江。

表 3.3-2 污染综合排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6-9	≤500	≤300	≤40 0	≤45	≤100
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中表 4 的一级 标准限值要求	6-9	≤100	≤30	≤70	≤15	/

3.噪声污染排放标准

本项目厂界施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关标准；项目营运期声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，标准限值见表 3.3-3、3.3-4。

表 3.3-3 《建筑施工场界环境噪声排放限值》

序号	昼间	夜间	单位
1	70	55	dB (A)

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

序号	类别	昼间	夜间
1	3类	65	55

4.固体废物

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 2013 年修订)；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 中的有关规定；危险废物场内暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)。

总量控制指标	<p>项目废水排放量 $144\text{m}^3/\text{a}$, 洗版废水经过厂区污水处理站预处理后, 回用作为洗版用水; 生活污水经过现有化粪池进行处理, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后, 排入园区污水处理站进行处理, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的一级标准限值要求后排入董服二路污水管网, 再依次排入白管支渠(农灌渠)、枫溪港、湘江。</p> <p>本项目总量控制因子为有机废气(以 VOCs 计)、COD、氨氮, 本项目 VOCs 排放量为 0.118t/a, COD 排放量为 0.0049t/a, 氨氮排放量为 0.001t/a, 建议向环保主管部门申请核定总量控制指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>1. 施工期废气污染物排放及治理措施</p> <p>本项目施工期不在场地内设置食堂，施工人员外出就餐，因此本项目施工期产生的废气主要为装修废气和施工扬尘。</p> <p>装修废气：主要是装饰工程施工时油漆和喷涂等工序产生的废气，主要影响装修人员的身体健康。油漆废气主要来自于装修阶段，油漆废气的排放属于无组织排放。由于装修时的油漆耗量和油漆品牌等不相同。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，这里仅对油漆废气作一般性估算。</p> <p>由于装修期间产生的油漆废气的排放时间和部位不能十分明确。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以使用后也要注意室内空气的流畅。因此本环评要求对装修人员应采取配戴防毒面罩和口罩等，并保证装修空间的通风良好性，防止区域油漆废气过度集中，建议使用绿色环保型涂装材料，减少油漆废气的释放量，保证室内环境的安全，可减小对周围环境的不利影响减轻油漆废气危害。</p> <p>装修扬尘：本项目施工期间，扬尘主要来自于装修材料运输车辆、装修施工过程，施工期时间较短，且在室内施工，扬尘产生量较小，在施工建设中做到规范管理，文明施工，干燥天气时可洒水作业，确保施工扬尘、有机废气等不对周边大气环境质量及装修工人造成污染影响，达到保护环境、保障身心健康的目的，对环境的影响较小，随着施工期的结束而消除。</p> <p>环评要求，装修期间应使用节能环保建筑材料，项目施工期完成后，需对室内环境进行检测，达到《室内环境空气质量标准》相应要求后，方可投入使用。</p> <p>2. 施工期水污染物排放及治理措施</p> <p>本项目施工期产生的废水主要为生活污水。</p> <p>本项目施工期民工人数约为 10 人左右，生活污水排放量按 $0.05m^3/$</p>

人·d 计算，日排生活污水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期时间为 30 天，则施工期生活污水产生量为 15m^3 ，生活污水中主要污染物包括 CODcr、SS、NH₃-N 等。施工期生活污水经过现有化粪池进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入园区污水处理站进行处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入董服二路污水管网，再依次排入白管支渠（农灌渠）、枫溪港、湘江。

施工期产生的废水主要为施工期工人产生的生活污水，产生量很小，由于建设项目周边生活设施齐全，本项目施工生活污水经过现有化粪池进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入园区污水处理站进行处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入董服二路污水管网，再依次排入白管支渠（农灌渠）、枫溪港、湘江，故施工期产生的生活废水对外环境影响较小。

3.施工期噪声排放及治理措施

施工期间的噪声主要是设备安装以及室内装修产生的噪声，噪声值 70-85dB（A）之间。本项目为租赁已建成的建筑，施工期间所用机械设备很少，工期很短，且本项目设备安装和装修基本位于建筑内部，经建筑隔声后，整个项目的施工噪声对周边的影响较小。可采取以下措施：

①控制高噪声设备的使用，施工场地内合理布置施工机具和设备，降低施工噪声对周围的影响。

②房屋内装修施工应采取密闭措施，减少施工噪声对周围环境的影响。

③加强施工设备的维护与保养，避免发生由机械故障而引起的噪声污染。

综上所述，项目施工期时间较短，施工期产生的环境影响较小，施工期产生的环境影响随着施工的结束而消除。

4.施工期固体废物排放及治理措施

施工期间产生的固体废物主要是设备的包装废料、室内装修材料弃

	<p>渣及装修过程中工人生活垃圾等。设备包装废料及室内装修材料弃渣产生量约 100kg。</p> <p>本项目为租赁已建成的标准化厂房，室内装修仅做简单的墙壁粉刷等工序，产生的装修材料弃渣量很小，可交由环卫部门处理送至指定地点处理；设备的包装废料等运至废品收购点回收；本项目施工期工人人数约 10 人左右，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，日排生活垃圾为 5.0kg/d，施工期为 30 天，则施工期产生的生活垃圾量为 0.15t，生活垃圾由园区环卫部门统一收集处理，日产日清，由城市环卫部门运至城市垃圾处理场。因此，项目施工期间产生的固废经过妥善处置后对周边环境影响很小。</p>																								
营运期环境影响和保护措施	<p>1. 营运期废气污染物排放及治理措施</p> <p><u>本项目的废气来源于印花、压烫工序过程产生的有机废气，以 VOCs 计。项目使用的印花胶浆均为胶浆等，在调浆过程时间短，基本不产生废气，废气主要在印花工序、压烫过程产生，以 VOCs 计。</u></p> <p><u>按照项目生产布局及业主相关资料分析，本项目印花采用胶浆、拔白浆、拔白浆、打水浆等的用量为 6.66t/a。</u></p> <p><u>根据建设单位提供的印花原辅材料成分信息，其主要成分为胶浆：挥发性有机化合物（VOCs）8.2%；拔白浆（树脂粘合剂）挥发性有机化合物（VOCs）1.3%；打水浆：聚氨酯树脂 50%，挥发份以未聚合的单体计（通常小于 1%，本项目以 1% 计）、水 50%；颜料：丙二醇 9%；环保乳化剂：聚氧乙烯醚硫酸盐钠 6%、水 94%，主要以水为溶剂。印花及烘干过程中会产生一定量的有机废气，以 VOCs 计，本次评价以最不利影响（挥发成分全部挥发）计算，则项目生产过程产生的有机废气量（以 VOCs 计）约为 0.118t/a，产生速率为 0.048kg/h，则项目印花废气产生情况见表 4.2-1。</u></p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 项目 VOCs 产生情况一览表 单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>印花方式</th> <th>原材料名称</th> <th>年用量</th> <th>挥发率%</th> <th>挥发分量</th> <th>VOCs 产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">手动印 花、自动 印花</td> <td>胶浆</td> <td>0.5t</td> <td>8.2</td> <td>0.041</td> <td rowspan="4">0.118</td> </tr> <tr> <td>打水浆</td> <td>4t</td> <td>1</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>颜料</td> <td>0.06t</td> <td>9</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>环保乳化剂</td> <td>0.1t</td> <td>6</td> <td>0.006</td> </tr> </tbody> </table>	印花方式	原材料名称	年用量	挥发率%	挥发分量	VOCs 产生量	手动印 花、自动 印花	胶浆	0.5t	8.2	0.041	0.118	打水浆	4t	1	0.04	颜料	0.06t	9	0.005	环保乳化剂	0.1t	6	0.006
印花方式	原材料名称	年用量	挥发率%	挥发分量	VOCs 产生量																				
手动印 花、自动 印花	胶浆	0.5t	8.2	0.041	0.118																				
	打水浆	4t	1	0.04																					
	颜料	0.06t	9	0.005																					
	环保乳化剂	0.1t	6	0.006																					

	拔白浆	2t	1.3	0.026	
--	-----	----	-----	-------	--

有机废气废气（VOCs）达标可行性分析：

本项目生产车间面积较大，产生的 VOCs 废气量为 0.118t/a，产生速率为 0.048kg/h。环评考虑 VOCs 产生量较少，VOCs 产生面积较大收集成本较高，车间设置通风系统，VOCs 通过通风系统外排，VOCs 废气排放达到《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中的相关标准限值（无组织排放 4.0mg/m³）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内的 VOCs 无组织排放限值（无组织排放 30.0mg/m³）的要求。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关规定要求，企业采用符合国家有关低 VOCs 含量（VOC 含量小于 10%）产品规定的胶浆、打水浆、颜料、环保乳化剂等，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，对周边环境影响较小。

本项目废气污染物排放情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目无组织废气产生及排放状况

无组织污染源	污染物名称	产生状况		排放情况	
		速率	产生量	速率	产生量
生产车间	VOCs	0.048kg/h	0.118t/a	0.048kg/h	0.118t/a

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》（HJ861-2017），制定本项目大气监测计划见表 4.2-3。

表 4.2-3 大气环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂区下风向界外（3 个监测点）	VOCs	每年一次，共一次

(4) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中有关规定及现行有关国标中卫生防护距离的定义。

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离，进一步解释为：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区、车间或工段）边界到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。按照 GB/T39499-2020 的规定，计算公式如下：

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

式中：Qc：大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L—大气有害物质卫生防护距离，m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表中查取；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg·h⁻¹。

本项目无组织排放的污染物为 VOCs。针对无组织排放的 VOCs 设置卫生防护距离，有关计算参数选取及计算结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 卫生防护距离计算

<u>污染物</u>	<u>参数 A</u>	<u>参数 B</u>	<u>参数 C</u>	<u>参数 D</u>	<u>卫生防护距离计算值 (m)</u>	<u>卫生防护距离 (m)</u>
VOCs	350	0.021	1.85	0.84	0.125	50

根据卫生防护距离计算结果并为了保护群众的身体健康，本环评要求建设单位设置卫生防护距离 50m，建议卫生防护距离设置为以生产车间边界的 50m 范围。根据项目平面布置和周边环境情况分析，本项目 50m 卫生防护距离内没有学校、医院、居民区等敏感建筑。今后在该防护距离内也不得新建学校、医院、居民区等环境敏感目标。

2.营运期水污染物排放及治理措施

本项目水污染源主要为生产废水和生活污水。其中生产废水主要为洗版废水。

(1) 生产废水

项目为干法印花，不涉及染料、汽蒸和水洗，该工艺通常叫做干法印花，以区别于湿法印花（染料印花）。其中生产废水主要为洗版废水。

①调浆用水

根据厂家提供的资料，本项目原料调浆过程浆料和用水量比例为 1:2，则项目生产过程调浆用水为 0.046t/d（13.8t/a），该部分用水随着产品烘干过程以水蒸气的形式蒸发，不外排。

②洗版废水

印花结束后需要对印花版进行清洗。由于项目干法印花，采用胶浆、拔白浆，因此只需要用清水清洗印花版。类比其他同类企业，项目印花版的清洗用水量为 0.8t/d（240t/a），排放系数按照 0.9 计算，则项目洗版废水产生量约为 0.72t/d（216t/a），洗版废水经过厂区污水处理站预处理后，回用作为洗版用水。

综上，项目洗版废水产生量为 0.72t/d。洗版废水中主要的污染因子为 COD、SS、色度。洗版废水大致情况为色度：400 倍、COD：600mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：200mg/L、氨氮：40mg/L。项目洗版废水经过厂区污水处理站预处理后，满足生产洗版回用水的要求。

（2）生活污水

本项目建成后，无食堂，不提供住宿，本项目劳动定员为 12 人，则每天消耗自来水约为 0.6m³/d，生活污水按照生活用水的 80%计算，则本项目生活污水排放量为 0.48m³/d，生活污水中的污染物主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，COD 浓度约为 300mg/L，BOD₅ 浓度约为 150mg/L，NH₃-N 浓度约为 30mg/L，SS 浓度约为 200mg/L。

本项目所产生的生活污水经过现有化粪池进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入园区污水处理站进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的一级标准限值要求后排入董服二路污水管网，再依次排入白管支渠（农灌渠）、枫溪港、湘江。废水处理前后水质一览表见表 4.2-5。

表 4.2-5 处理前后废(污)水水质 单位: m³/a

项目		<u>COD</u>	<u>BOD₅</u>	<u>SS</u>	<u>NH₃-H</u>	色度
<u>洗版废水</u> <u>216</u>	<u>产生浓度 (mg/L)</u>	<u>600</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>40</u>	<u>400</u>
	<u>产生量 (t/a)</u>	<u>0.1296</u>	<u>0.0432</u>	<u>0.0432</u>	<u>0.0086</u>	<u>0.0864</u>
<u>厂区污水处理系统 (%)</u>		<u>25</u>	<u>20</u>	<u>50</u>	<u>3</u>	<u>50</u>
<u>洗版废水</u> <u>216</u>	<u>出水浓度 (mg/L)</u>	<u>450</u>	<u>160</u>	<u>100</u>	<u>38</u>	<u>200</u>
	<u>产生量 (t/a)</u>	<u>0.0972</u>	<u>0.0346</u>	<u>0.0216</u>	<u>0.0082</u>	<u>0.0432</u>

(3) 厂区污水处理站可行性分析

在厂区东南侧设置洗版池，洗版废水从洗版池经过管道抽至污水处理设备进行处理，处理后回用洗版工序。厂区污水处理站位于湖南永发棉印染精加工有限公司厂区内，主要收纳湖南永发棉印染精加工有限公司产生的生产废水，处理工艺采用“调节池+混凝沉淀池+泥水分离机+沉淀池”的处理方法。根据企业提供的相关资料，废水处理过程为项目废水首先进入调节池，调匀水质、均衡水量。混合均匀后的废水由提升泵抽到混凝沉淀池系统中，在此投加片碱调节 pH，并加入适量的 PAC、PAM 等混凝药剂，在混凝药剂的作用下进行化学反应（混凝、絮凝反应），产生絮状污泥，再通过泥水分离机，排出泥饼，达到降低废水色度、SS 浓度的目的，同时也降低了水中的有机物污染物浓度。剩余污水进入沉淀池。该污水处理站设计进水水质 pH6-9，BOD₅300mg/L，色度 500 倍，CODcr800mg/L，SS300mg/L，NH₃-H80mg/L，本项目洗版废水量 0.72t/d，废水水质 CODcr 约为 600mg/L、BOD₅ 约为 200mg/L、SS 约为 200mg/L、NH₃-H 约为 40 mg/L、色度约为 400mg/L，厂区污水处理站的处理效率分别为 CODcr 为 25%、BOD₅ 为 20%、SS 为 50%、NH₃-H 为 3%、色度为 50%，满足厂区污水处理站进水水质要求。根据现场踏勘和业主处了解到回用水要求不高，现在污水处理设备处理效率能够满足回用水质的要求，能够满足《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》(HJ861-2017) 中表 1 中污染治理设施的一级处理设施的要求，因此洗版废水进入厂区污水处理站处理是可行的。

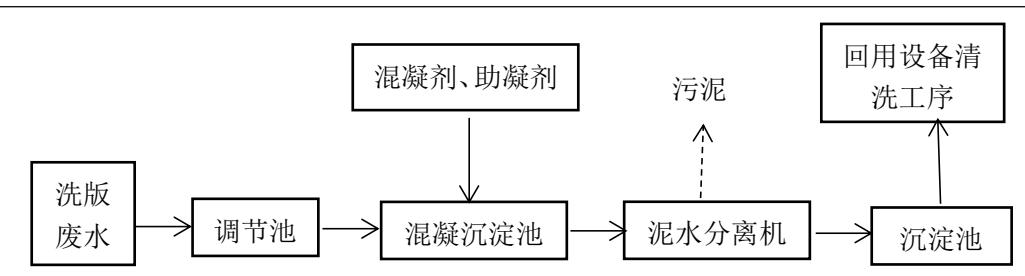


图 4.2-1 厂区污水处理站工艺流程图

(4) 本项目废水排入园区污水处理站的可行性分析

株洲新芦淞玉城服饰白关产业园污水处理站位于株洲新芦淞玉城服饰白关产业园内，主要收纳株洲新芦淞玉城服饰白关产业园内企事业单位的生产废水和生活污水，处理工艺采用“厌氧+缺氧+好氧+沉淀”的处理方法。

根据株洲新芦淞玉城服饰白关产业园提供的相关资料，出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准，株洲新芦淞玉城服饰白关产业园污水处理站处理能力为 225t/d，本项目产生的污水占其处理能力的 0.213%，污水处理厂有能力接纳本项目产生的废水，本项目产生的废水不会对园区污水处理站的水量形成冲击，因此废水进入株洲新芦淞玉城服饰白关产业园污水处理站处理是可行的。

项目建设单位也可以委托相应资质单位设计其他处理工艺，但必须保证出水应能满足《污水综合排放标准》（GB8798-1996）一级标准要求。项目污水处理设施运营期由项目园区运营管理部门负责管理维护。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》（HJ861-2017），制定本项目水环境监测计划见表 4.2-6。

表 4.2-6 水环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
废水	废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS	每季度一次

3. 营运期声环境影响分析及治理措施

本项目噪声主要来源于手工印花机、自动印花机、压烫机等。本项

目涉及的噪声源强相对较低，环评要求针对生产车间采取隔声、减震等措施。采取相应降噪措施后，本项目场界噪声可达标排放，项目噪声排放、治理及效果见表 4.2-7。

表 4.2-7 本项目各类设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量(台)	噪声级/dB(A)	处理措施
1	手工印花机	8条	≤65	生产车间为封闭结构，设备均安装在室内，高噪声设备采取基础减震措施，风机与管道连接采用柔性连接。
2	自动印花机	4台	≤75	
3	压烫机	2台	≤75	
4	晒板机	1台	≤60	
5	净水器	1台	≤60	
6	风机	1台	≤80	

噪声影响范围预测：

本次环评采用点声源衰减模式，预测各类设备在隔声减震后不同距离处的噪声值。其衰减模式为：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中：L_r—测点的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

L_{r0}—参考位置 r₀ 处的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

r—预测点与点声源之间的距离，m；

r₀—测量参考声级处与点声源之间的距离，m；

ΔL—各种衰减量，包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。根据工程特点，主要考虑生产设备选用低噪声设备增设减振垫以及生产车间隔声影响，一般可降低噪声 15-25dB (A)。

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{a_i L_i} \right]$$

式中：L—某点噪声总叠加值，dB (A)；

L_i—第 i 个声源在预测点产生的 A 声级；晚间则是第 i 个声源在预测点产生的 A 声级加上 10。

N—为噪声源的个数。

本项目设备种类及数量较少，本项目经过选用低噪声设备降低声压级、设备的隔声、减振等防治措施治理后，生产车间内各产噪设备叠加值昼间噪声声级为 58.20dB（A）以生产车间为整体考虑，最不利叠加情况进行计算预测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 声源对场界的预测结果 单位：dB（A）

预测点	距离/m	预测结果	执行标准	达标情况
东厂界	5.0	52.22	65	达标
南厂界	2.5	58.20	65	达标
西厂界	3.5	55.31	70	达标
北厂界	3.0	56.66	65	达标

本项目厂界排放噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求（夜间不生产）。为进一步减小噪声对环境的影响，评价要求该项目的建设单位进一步采取如下噪声控制措施：

- (1) 加强生产作业管理，尽量选用低噪声设备；
- (2) 尽量将噪声源布置于室内，采取有效的隔声、减震处理，减低噪声的排放；
- (3) 合理安排生产时间，将生产安排在白天进行；
- (4) 加强设备维护。

综上，本项目厂界噪声能实现达标排放，对环境影响小。

4.营运期固体废物环境影响分析及治理措施

本项目产生的固体废物为不合格产品、生活垃圾、胶浆、拔白浆涂料桶等容器、厂区污水处理站污泥。

(1) 不合格产品

营运期印花工序产生的不合格产品，其产生量为 1.2t/a，本项目不合格产品为一般工业固废可以进行利用或无害化处置，委托有处理能力进行妥善处置。

(2) 生活垃圾

本项目共有 12 名员工在厂内工作，生活垃圾按照每人每天产生量按 0.5kg/d 计算，则项目年产生生活垃圾量为 1.8t/a，集中收集后交给环卫部

门处理。

(3) 胶浆、拔白浆涂料桶等容器

本项目胶浆、拔白浆涂料桶等容器约为 1.0t/a，拟定期交由生产厂家回收用于原始用途。根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017），该类固废不作为固体废物管理。

(4) 厂区污水处理站污泥

根据建设单位提供资料，厂区污水处理站产生的污泥，污泥定期清理，污泥含水率为 65%，污泥经过网筛桶过滤后，污泥采用塑料容器盛装，废水倒入洗版池中，污泥产生量为 1.2t/a。该污泥尚未有依据证明不属于危险固废，故建设单位按照规定先严格管理，按危险固废暂存要求用封闭的塑料容器封存后粘贴相应的标签并暂存于厂区的危险固废暂存间内，委托有资质单位处理。

危险废物影响分析

危险废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目的收集、贮存、转运、处置等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为厂区污水处理站污泥。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存间，且在危险废物暂存间设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标准，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。危险废物暂存场所可满足危险废物暂存的要求，基本情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
危险废物暂存间	厂区废水处理站污泥	/	厂区南侧	6.110 m ³	加盖整齐摆放	1.2t	12个月

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，危险废物场内暂时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）的要求。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要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。

③处置

建设单位拟将危险废物交由有危险处置资质单位处理。类比分析可知，本项目危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识和警示标志和标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法进行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，完善危险废物相关档案管理制度。

本项目产生的固体废物为不合格产品、生活垃圾、胶浆、拔白浆涂料桶等容器、厂区污水处理站污泥。不合格产品委托有处理能力进行妥善处置；生活垃圾集中收集后交给环卫部门处理；胶浆、拔白浆涂料桶

等容器定期交由生产厂家回收用于原始用途；厂区污水处理站污泥暂存在危险废物暂存间后委托有危险废物处置单位进行处理。综上，本项目产生的固废均得到安全、清洁处置，不会产生二次污染，固废治理措施合理可行。

5.地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）规定“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。”根据该导则附录 A—地下水环境影响评价行业分类表，本项目属“V 轻工—114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”，报告表属于 IV 类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。

本项目属于服装印花项目，危险废物暂存间和厂区污水处理站可能发生废水渗漏，其危险废物暂存间和厂区污水处理站基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水环境影响较小。

6.土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》附录 A 表 A.1，本项目属于“制造业”中“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“其他”，为 III 类项目，本项目厂区占地面积为 1672.69m²， $\leq 5\text{hm}^2$ ，项目所在地为新芦淞玉城服饰白关产业园，因此本项目敏感程度为不敏感，根据 HJ964-2018 中表 4 判定，对照导则评价工作等级划分要求建设项目不需开展土壤环境影响评价。

本项目属于服装印花项目，危险废物暂存间和厂区污水处理站可能发生废水渗漏，其危险废物暂存间和厂区污水处理站基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其他区域均进行水泥地面硬底化，对土壤环境影响较小。

7.环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)以及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)，对本项目进行环境风险评价。本次环境风险评价通过分析可能存在的主要物料的危险性、毒性和功能单元重大危险源判定结果，划分评价等级，识别项目中的潜在危险源并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 风险调查

本项目为服装印花项目，本项目生产过程中涉及的主要印花胚体具有易燃性，项目在运营期使用的机械设备都是利用电能，如果管理不善，易发生电线短路，可导致火灾次生污染物的排放。

(2) 环境风险潜势初判及评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目不涉及附录B中的危险物质，不属于附录C中所列行业，因此，本项目风险潜势为I，确定项目风险等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

①风险物质识别

项目使用的原材料主要为印花胚体、胶浆、拔白浆、打水浆等，不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定的危险物质的生产、使用、贮运等。

②生产设施风险识别

1) 污水处理站故障导致生产废水不经处理超标排放；

2) 危废暂存间、污水处理站防腐、防渗措施不到位，导致生产废水泄漏；

3) 若企业未按照要求设置危废暂存场所，或危废暂存场所未设置防淋、防晒、防渗措施，或将危险废物混入生活垃圾中处置，将对土壤及地下水造成污染。

(4) 环境风险分析

①大气环境

发生火灾事件会对周围大气环境造成不良影响。

②地表水环境

本项目废水排入污水管网，不直接排入地表水。

③地下水环境

危废暂存间、污水处理站防腐、防渗措施不到位，导致生产废水泄漏并渗入地下，造成地下水环境污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

根据该项目产品的运输、储存方式，充分考虑工程所处的地理位置、区域自然环境和社会概况，对环境风险采取以下防范对策与措施：

1) 严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

2) 危废暂存间、污水处理站等采取有效的防渗、防腐措施，避免渗漏。

3) 设置专门的危废暂存场所，并加强对危险废物临时存储设施的管理，避免出现危险固废随意处置现象。危险废物的储存除需设危险废物暂存场所集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质单位回收处理。

②风险应急要求

1) 发现泄漏后，立即切断一切火源，岗位人员佩戴好护具后迅速切断泄漏点，现场无关人员立即撤离。

- 2) 发生火灾时，岗位人员根据泄漏及火灾情况，立即打开事故点周围消防设施，对邻近设施进行冷却处理，防止发生爆炸为保证人员安全，抢险人员应立即撤离。撤离时应有序，避免慌乱，撤离时应避免任何可能产生火花的动作或操作。
- 3) 废水等环保处理设施发生故障时，立即停产检修，保证生产设施和环保设施同时运行，废气、废水得到有效处理。

(6) 分析结论

综上，本项目建设和运行中在确保环境风险防范措施落实的基础上，加强风险管理的条件下，项目的建设从环境风险的角度分析是可以接受，不会对周围环境及人群造成安全威胁。

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	厂界	VOCs	车间设置了通风系统	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中的相关标准限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》DB31/199-2018 表 2 中三级标准
	洗版废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	厂区污水处理站	满足回用洗版清洗工序
声环境	生产设备	等效 A 声级	采取隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不合格产品委托有处理能力进行妥善处置；生活垃圾集中收集后交给环卫部门处理；胶浆、拔白浆涂料桶等容器定期交由生产厂家回收用于原始用途；厂区污水处理站污泥暂存在危险废物暂存间后委托有危险废物处置单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间和厂区污水处理站可能发生废水渗漏，其危险废物暂存间和厂区污水处理站基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	项目运行过程中存在泄露、火灾风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，避免火灾事故的发生。			
其他环境管理要求	1.项目建成后应及时进行环保竣工验收，验收合格后方可正式生产； 2.新建完成后及时申请排污许可证； 3.定期进行自行监测。			

六、结论

本项目建设符合国家和地方的产业政策，用地符合城市发展规划，选址合理。项目如果能按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

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	VOCs	/	/	/	0.149t/a	/	0.149t/a	+0.149t/a
废水	废水量	/	/	/	144t/a	/	144t/a	144t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0049t/a	/	0.0049t/a	+0.0049t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0058t/a	/	0.0058t/a	+0.0058t/a
	SS	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	员工生活垃圾	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
一般工业 固体废物	不合格产品	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	胶浆、拔白浆涂 料桶等容器	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
危险废物	废水处理站污泥	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a

