

建设项目环境影响报告表

项目名称：岳阳市正祥工艺品有限公司年产指甲贴 50 万张、
纹身贴 30 万张建设项目

建设单位：岳阳市正祥工艺品有限公司

编制日期：2019 年 12 月

目录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目所在地自然环境简况.....	8
三、 环境质量状况.....	13
四、 评价适用标准.....	19
五、 建设项目工程分析.....	22
六、 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	31
七、 环境影响分析.....	32
八、 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
九、 结论与建议.....	52

附件

附件 1：委托书

附件 2：入园协议

附件 3：岳阳县工业园的批复

附件 4：工业集中区调规扩区环评批复

附件5：监测报告

附件 6：原料成分分析单

附件 7：园区选址证明

附件 8：预审意见

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目敏感点分布图

附图 3：项目平面布局图

附图4：现场照片图

一、建设项目基本情况

项目名称	岳阳市正祥工艺品有限公司年产指甲贴 50 万张、纹身贴 30 万张建设项目				
建设单位	岳阳市正祥工艺品有限公司				
法人代表	董敏兰		联系人	张明轩	
通讯地址	/				
联系电话	15899693066	传真	/	邮政编码	511000
建设地点	岳阳县高新技术产业园区工业大道 7 号楼 4 层				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷	
占地面积（平方米）	1860		建筑面积（平方米）	1860	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	42	环保投资占总投资比例	4.2 %
评价经费（万元）		预期投产日期	2020 年 3 月		

工程内容及规模：

一、项目由来

近年来在青年女性中美甲爱好者众多，指甲贴作为一种指甲装饰品，具有携带方便、使用便捷、款式新颖、环保方便等优点，成为时尚女士的必备物品。而纹身贴有着吸引顾客的颜色、图案，价格偏宜且使用简单方便。摆脱纹身难以洗脱的风险，没有痛苦，不怕水洗，对皮肤没有明显伤害，比传统纹身更容易被大家接受。本项目生产的指甲贴、纹身贴全部采用绿色无刺激、对人体、皮肤无毒害的材料，符合 SGS, REACH, EN-71 标准。

同时为了响应湖南的招商引资政策，促进家乡经济增长，广州市正祥印刷有限公司有限公司总经理，决定在岳阳县生态工业园，投资建设“岳阳市正祥工艺品有限公司年产指甲贴 50 万张、纹身贴 30 万张建设项目”。制版等工序所需的原辅材料均

在广州市正祥印刷有限公司制作完成，运输至本项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号）、自 2017 年 9 月 1 日起实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）等有关要求和规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据自 2017 年 9 月 1 日起实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业”中的“30、印刷厂；磁材料制品”中的“全部”，本项目应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制建设项目环境影响报告表。

二、建设内容及规模

1、项目概况

项目名称：岳阳市正祥工艺品有限公司年产指甲贴 50 万张、纹身贴 30 万张建设项目

建设性质： 新建

建设单位：岳阳市正祥工艺品有限公司

建设地址： 岳阳县高新技术产业园区工业大道 7 号楼 4 层

总投资： 100 万元

建设内容：产指甲贴 50 万张、纹身贴 30 万张

劳动定员：38 人，8 小时一班制，年工作 280 天

由于制版等工序所需的原辅材料均在广州地区，网版由广州公司制好后，快递至岳阳县生态工业园，因此制版工艺不参与此次环评。

三、建设内容及工程规模

1、主要建设内容

本项目主要建设内容和工程组成见下表。

表 1-1 项目主要建设内容和工程组成一览表

类别	名称	主要建设内容
主体工程	主体车间	租用现成厂房，建筑面积约 1860 m ² ，用格子间区分各生产单元
	丝印车间	含 4 条丝印生产线，为 2.44m*12m 自动丝印台线
	半自动丝印间	含 6 台半自动丝印台，由人工组版丝印
公用工程	给水系统	市政给水管网
	排水系统	雨污分流，清污分流；雨水经厂区雨水管网收集排入周围沟渠；污水通过园区污水管网进入工业集中区污水处理厂处理达标后排入新墙河。
	供电	市政供电
环保工程	废气处理设施	丝印工序等集气罩+活性炭吸附+楼顶排放（高于周边 200m 范围内建筑 5m）
	废水处理措施	采取雨污分流制，雨水直接汇入雨水管网；生活污水满足《污水综合排放》（GB8978-1996）三级标准，直接排入管网
	噪声治理	隔声，减震
	固废治理	生产废料外售或回收利用；生活垃圾实行日产日清，由环卫部门统一清运
	危险废物	在西南角设置危险废物暂存间（5.5 m ² ），由有资质的单位运走处理
注：本项目为周边两百米范围内最高建筑，生产车间位于顶楼（3 楼），则楼顶排气筒距离地面约 25m。		

2、产品方案和规模

本项目产品方案及生产规模见下表。

表 1-2 本项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	年产量
1	指甲贴	50 万张
2	纹身贴	30 万张

3、原辅材料

本项目原辅材料的使用情况、储存情况和理化性质见下表。

表 1-3 本项原辅材料使用情况一览表

序号	名称	年用量	包装规格	最大储存量	储存位置	用途
1	水转印底纸	28 万张	—	3 万张	纸、膜仓	丝印
2	水性油墨	1 吨	1kg/罐	0.1 吨	油墨仓	
3	UV 油墨	0.4 吨	1kg/罐	0.04 吨	油墨仓	
4	水性光油	0.62 吨	20kg/桶	0.06 吨	油墨仓	
5	不干胶纸	6.8 万 m ²	—	0.6 万 m ²	纸、膜仓	激光切割

6	感压粘胶	0.3 吨	50kg/桶	0.03 吨	胶水仓	丝印
7	PET 离型膜	0.5 吨	—	0.05 吨	纸、膜仓	覆膜
8	白色离型纸	45 万张	—	4.5 万张	纸、膜仓	覆膜
9	电化铝箔	0.12 吨	—	0.03 吨	纸、膜仓	烫金

PET 离型膜：PET 离型膜是热转印常用到的一种材料，底材是 PET，经过涂布硅油而成所以也叫硅油膜。常规厚度从 25 μm 至 150 μm 。有冷热撕和光哑面之分，经过防静电和防划伤处理，产品具有很好的吸附性和贴合性。

电化铝箔：在烫金过程中使用，电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PE，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（镀铝）和感压粘胶涂层。感压粘胶涂层成分主要为聚酯树脂，在加热的过程中将挥发少量有机废气。

表 1-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称	成分	含 VOCs 成分比例	理化特性	危害程度
水性油墨	丙烯酸树脂 30~50%、颜料 10~15%、助剂 2~6%、水 40~50%	助剂 6%	液体，混合色，轻微气味，固含量 40~50%，pH：8.0~9.5，沸点：760mHg~100℃	吸入： 微量残留其他在通风不良的地方，可能刺激眼睛、鼻粘膜、呼吸道等产生头痛和恶心等症状 皮肤接触： 长时间接触会引起局部红斑 眼睛接触： 直接接触，可使眼睛受到刺激
UV 油墨	丙烯酸酯树脂 30~50%、丙烯酸酯单体 20~40%、色粉 10~25%、光引发剂 5~15%。助剂 1~5%	助剂 5%，参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅）中 UV 油墨 VOCs 含量为 10~15%，本次评价按 VOCs 含量最大值（15%）计算	膏状，蓝色，轻微气味，闪火点 $> 230^{\circ}\text{C}$ ，密度 $1.0\sim 1.5\text{g}/\text{cm}^3$	吸入： 属于非挥发性物质，正常状况下不会有吸入之可能；但必须避免高温环境，否则可能会有气体或蒸气产生，长时间或重复接触亦可能造成呼吸道刺激反应。 皮肤： 具有皮肤刺激性，可能有红肿反应，可能造成皮肤刺痛 眼睛： 可能会引起眼睛刺激、流泪或红肿 食入： 可能有轻微伤害
水性光油	丙烯酸乳液 85~90%、消泡剂 0.2~0.5%、聚乙烯蜡 1~5%、流平剂 1~2%、水 5~10%	流平剂 2%，参考《废气 VOCs 排放总量核算方法的初步探讨（初稿）》中光油 VOCs 排放系数为 0.05，本次评价挥发 VOCs 含量按最大值 0.05 计算	液体，乳白色，轻微气味，沸点 760mHg~100℃，pH：8.5~9.2	吸入： 微量残留气体在通风不良的地方，可能刺激眼睛、鼻粘膜、呼吸道等产生头痛和恶心的症状 皮肤接触： 长时间接触，会引起局部红斑 眼睛接触： 直接接触，可使眼睛受到刺激

感压 粘胶	乙酸异丁酸 蔗糖酯 38%、 酯类树脂 12%和聚乙烯 醇缩丁醛 50%	聚乙烯醇缩丁醛 50%	无色，透明液体， 密度 1.0~0.995， 沸点 100℃ ~315℃，闪火点 85℃，爆炸界限 1.0~7%	健康危害： 会抑制中枢神经系统，吞食或呕吐可能造成倒吸入肺部，高浓度暴露可能导致意识丧失。 环保危害： 避免进入水道和入水口，可挥发部分释放至大气中，会与氢氧自由基作用而快速分解掉 特殊危害： 可燃性 物品危害分类：易燃物
----------	---	-------------	---	---

4、生产设备

主要生产设备见下表。

表 1-5 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量	车间	工序及用途
1	全自动丝印机	2	印刷车间	丝印
2	半自动丝印机	12		丝印
3	自动 UV 机	13		丝印
4	工业抽湿机	2		保持室内干燥
5	小覆膜机	1		覆膜
6	大覆膜机	2		覆膜
7	烤柜	3		烘干网版
8	自动烫印机	1		烫金
9	烫画机	1		烫金
10	半自动烫金模切机	1		模切
11	啤机	2		
12	切纸机	1		
13	切片机	2		
14	封口机	6	备用仓	打包
15	打包机	1		
16	激光机	6	激光车间	激光切割打标
17	贴合机	3		贴合

5、劳动定员和工作制度

本项目员工 38 人，无住宿，厂内不设食堂，员工自行解决就餐问题，实行一班制，每班工作 8 小时，年工作 280 天。

6、公用工程

(1) 给排水工程

给水：本项目用水由市政自来水管网统一供给。

排水：按照环保要求，岳阳县生态工业园区排水设计为“雨污分流”、“清污分流”系统。

本项目雨水依托租赁厂区的雨水管网收集排入周围沟渠。

拟建项目的废水主要为抹布清洗废水和生活废水。

抹布清洗废水和生活污水均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，直接排入园区污水管网，再由工业集中区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准后排入纳污水体新墙河。雨水经厂区雨水管网汇入园区雨水排水系统。

（2）供电工程

本项目由市政电网统一供电，不设备用发电机

7、与产业政策项目的性分析

中华人民共和国发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2013 年本)》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。

经查询，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，所以本项目符合国家产业政策，根据工业园选址合理性证明（详见附件），本项目选址在岳阳县工业园是合理的。

8、与《“十三五”挥发性有机污染防治工作方案》相符性分析

政策文件	具体内容	政策要求	工程内容	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的	4 深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理	低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。	本项目使用的水性油墨，UV 油墨，环保型的感光胶，洁版剂和感压粘胶，属于低毒、低 VOCs 含量的原辅料，	符合
		加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上	产生的 VOCs 经收集后，通过“UV 光解催化氧化+活性炭吸附”装置处理，收集效率为 90%，，处理达标后排放。	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有污染情况

本项目为新建项目，没有与本项目有关的原有污染问题。

2、周边主要环境问题

(1) 本项目位于岳阳县生态工业园，项目周边企业生产产生的废气、废水、噪声和固体废弃物等污染物质。

(2) 本项目周边工厂产业情况附加，涉及有装备制造、食品加工、农产品加工等，比较敏感的项目为食品加工和农产品加工项目，具体分布如下图



根据工程分析本项目主要排放污染物为VOCs，根据预测，项目VOCs排放量占标极低，基本不会对周边环境造成较大影响，本项目生产要求无尘车间，设置负压收尘装置，采用密闭厂房生产，周边项目的生产基本不会影响本项目的正常生产。根据园区管委会证明，本项目选址符合规划。

二、建设项目所在地自然环境简况

一、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

岳阳县位于湖南省东北部，岳阳市境中部，处于东经 112 ° 44' —113 ° 43' ，北纬 28 ° 57' —29° 37' 之间，北临岳阳市区、临湘，南抵汨罗、平江，东接湖北通城，西连沅江、华容。岳阳县辖 12 个镇、8 个乡，根据《岳阳县城市总体规划》（2001~2020），岳阳县域总面积 2713.55km²，县城城关镇面积为 48.16km²，工业园区规划面积为 2.8km²。京广铁路、107 国道贯穿南北，省道 1834 线、1870 线和县道荣公公路、新墙河道横跨东西，城区往西 12 公里有 2000 吨级的鹿角码头，水运航道南连湘资沅澧，北通浩瀚长江，共同构成县域水陆交通网络骨架，形成铁、公、水三位一体的组合交通优势。

本项目建设地点位于荣新公路南面、岳阳县高新技术产业园区工业大道 7 号楼 4 层，交通十分便利。

2、地形地貌

岳阳县境地貌自东北幕阜山余脉向西南东洞庭湖呈降阶梯状倾斜。山地、丘陵、岗地、平原、水面比例大致可分为 12:11:24:13:40。山地主要分布在毛田镇、月田镇、张谷英镇、云山乡、相思乡、饶村乡及公田镇的一部分地方。主要山脉有相思山、大云山。丘陵主要分布于盆地周边或山间山麓旁侧。岗地主要分布于东洞庭湖东岸的麻塘镇、城关镇、黄沙街及新墙河两岸。平原主要分布在簑口、新墙、公田、鹿角、城关等乡镇。

岳阳县域地貌类型丰富，地势东高西低，呈阶梯状分布。东部山区以海拔高度在 250-950m 的山地为主，最高峰相思山主峰海拔 975.2m，主要为花岗岩和板页岩，地形结构奇特。中部丘岗区海拔高度在 50-300m 之间，主要由第四纪红色粘土，紫色砂岩，变质及轻质板页岩和河流冲积物形成。西部滨湖区海拔一般不超过 50m，主要由洞庭湖及其冲积物发育而成。

当地地质概况从上往下为：

素填土层：成份为块石混粘性土，块石含量 40%-50%，在地表下 2 米范围内普遍分布为钢筋混凝土层。素填土层层厚 3.3 米-7.1 米不等。

淤泥质粉质粘土层：灰黑色、湿、软塑-可塑状态，层厚为 0.5-1.0m。

砾质粘性土层：粉质粘土，层厚为 0.8-1.2m。

千枚岩层：强风化千枚岩，厚为 0.5-1.4m；中风化千枚岩，厚为 1.7-5.6m。

3、土壤

岳阳县土壤以红壤为主，北半部紫色土分布较为普遍，土壤酸碱度在 5.0-6.5 之间。境内记录到的木本类植物 829 种，其中乡土树种 655 种，属国家及省定保护树种 24 种。用材树种主要有杉、松、樟、枫、檫、楠、桐、柏等，果木树种主要有桃、李、梨、桔等。竹类有楠竹、凤凰竹等十余种，水生植物有芦苇、莲藕、茭白、席草等百余种。主要农作物有水稻、棉花、油菜、芝麻、花生、薯类、蚕豆、黄豆、绿豆、湘莲等。

4、气候、气象概况

岳阳县受自然条件、季风环境和地貌条件的综合影响，年平均降雨量 1295.4mm，集中在 3~8 月，历史上最大年降雨量 2336.5mm，最小年降雨量 787.4mm，相对湿度 81%，无霜期 288 天。

本项目选址位于岳阳县生态工业园，属亚热带季风性湿润气候，气候温和，雨量充沛，四季分明，冬季多雨雪冰霜，夏季温高湿重，春季温暖多雨，秋季凉爽少雨；春秋两季较短，暑热期长，严寒期短，光照充足，热能充裕，雨多集中在 3~6 月，平均降水量为 1211.3~1463.9mm，4~9 月份降水量 870~950mm，年蒸发量为 1190.3~1487.5mm，年平均气温 17.2℃，极端高温 40.4℃，极端低温为-11.8℃；年主导风向北北东，平均风速 2.9m/s，最大风力为九级；年日照时数为 1800~1950 小时。

5、水文条件

岳阳县水网密布。全县有新墙河、汨罗江、东洞庭湖三大水系，一级至三级河流 64 条。沿洞庭湖有中洲、鹿角、麻塘、新开、新墙、黄沙等 6 个乡镇，一线防洪大堤总长度 122 公里，有万亩堤垸 6 个（其中麻塘垸、中洲垸按照洞庭湖二级堤防标准建设），平垸行洪垸 12 个。全县有大小水库 255 座，其中中型水库 3 座（大垸、岳坊、兰桥）、小一型水库 37 座、小二型水库 215 座，有塘坝 33100 处，水库塘坝总容量 22011.6 万立方米。

岳阳县境内河流属洞庭湖水系，共有大小河流 64 条，总长度 1069 公里。河网密度为 0.34 公里/平方公里。新墙河自东向西纵贯全境，流长 108 公里，接纳 47 条支流，汇入东洞庭湖。由于降水量充沛，地表水丰富，年平均径流量达 18 亿立方米，地下

水蕴藏量 6 亿立方米。

岳阳县境内西部辖东洞庭湖水面 761 平方公里，南连湘资沅澧四水，北接万里长江。东部铁山水库，水面 42 平方公里，有效库容 5.46 亿立方米。县境湖泊有与长江相通的东洞庭湖，有与境内河流相连的内湖。东洞庭湖面积 1327.80 平方公里，县境尚有大小内湖 22 个。

6、动植物与生物多样性

本境内记录到的野生动物 500 种，即兽类 22 种，鸟类 266 种，虫类 195 种，其它 17 种。记录到的鱼类 114 种。家畜有猪、狗等，家禽有鸡、蜜蜂等。境内记录到的木本类植物 829 种，其中乡土树种 655 种，属国家及省定保护树种 24 种。境内已探明的矿产有钒、锰、铁、磷、石煤、泥炭、绿柱石、萤石、耐火粘土、石英、钾长石、白云石、石灰石等 20 余种。

本评价区域内未发现珍稀濒危等需要特殊保护的野生动物。

二、岳阳县生态工业园的基本情况

岳阳县生态工业园位于岳阳县城与新墙镇交界处。岳阳县城基础设施日臻完善，交通四通八达，京广铁路、107 国道贯穿县城南北，即将开工的京珠高速公路亦通过县境，荣公、荣鹿两条三级公路横跨全县东西，离城区 12 公里有 500 吨级的鹿角码头，顺湖而下水路通江达海。铁路货场年货运能力为 150 万吨。县城内拥有 11 万伏供变电站，并兴建了一批水电站。拥有 2 万门的程控电话。现拥有日供水能力为 5 万吨自来水供应系统。铁路、公路、码头、通讯、供电、供水等综合基础设施的建设。优越的地理位置，完备的基础设施，优惠的投资政策，吸引了一大批客商前来投资兴业。

1、产业定位

（一）鼓励发展类

- （1）生物医药；
- （2）新型建材（不含水泥、玻璃、陶瓷）；
- （3）机械制造；
- （4）农产品深加工；
- （5）生产服务业项目。

（二）限制发展类

耗水量大或水型污染为主的项目。

（三）禁止发展类

（1）国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合国家产业政策的项目；

（2）原药生产、制浆（废纸）造纸、化学合成等重型水污染项目；

（3）燃用中、高硫原煤项目，设有 4t/h 以下燃煤锅炉项目；

（4）气体污染和水污染排放达不到排放标准的项目。

可见，本项目符合园区的产业发展目标，为印刷行业，不在限制发展、禁止发展类范畴内。

2、规划范围

根据生态工业园功能分区，规划布局采用组团式布局形态。生态工业园内主要有园区中心部分的综合服务中心、西部医药组团、南部的建材组团、中部的电子工业组团、东南的轻工业组团和东部食品加工组团六大功能板块；综合服务中心与工业组团之间是功能互补关系；工业组团和工业组团之间是功能协作关系；组团与组团之间设有道路或大片生态绿地。

生态工业园由荣家湾、新墙镇部分村庄构成，现状用地主要为居民、村民住宅用地，其余大部分区域为低山丘陵或农田区。

园区主要以无污染或轻污染的一、二类工业用地为主。从环境保护角度出发，靠近综合服务区等的区域主要布置无污染、低能耗的一类工业；若布置二类工业则需要通过绿化等手段与周边进行隔离，防止对周边环境产生严重影响。

用地布局上根据产业类弄形成相应的产业园片区，各片区之间以仓库用地、山体或防护绿地隔离。

园区内工业用地呈组团式布局，武广铁路之西，形成医药产业组团；荣新公路以南高压走廊以西，为建材工业组团；荣新公路以南、高压走廊以东布置为食品及电子产业组团。

本项目用地布局于生态工业园东南部的二类工业用地，符合园区用地规划。

3、园区环境保护规划

（1）水环境质量目标

至规划期末，园区内各主要水体达到水功能区所规定的目标。

(2) 大气环境保护

园区空气质量达到二级标准，SO₂年平均浓度 0.048mg/m³, TSP 年平均浓度 0.24mg/m³，烟控区覆盖率为 100%。工业废气实现达标排放，近期实施 SO₂与烟尘、工业粉尘全面实施总量控制。

(3) 声环境保护

城市环境噪声达标区覆盖率近期达到 90%，远期达到 100%。交通干线噪声达标路段达到 90%，平均值<68 分贝。

(4) 固体废弃物治理

生活垃圾无害化处理或处宜率达到 100%。

工业废弃物综合利用和处置率近期达到 100%，远期达到 100%。

4、项目周边环境概述

本项目选址于岳阳县工业园，租用岳阳县高新技术产业园区工业大道 7 号楼 4 层，楼下两层暂无企业入住。本项目位于荣新公路南面、湖南省岳阳县生态工业园金城路北面，项目西侧 15 米为泽园路公租房（公租房），北侧 12 米为新一步科技公司，南侧 12 米为园区修建的标准化厂房，东南侧 150 为居民点。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

1) 项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)第6.2.1.1条规定,项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目位于岳阳县区划范围内,故本次评价的基本污染物环境质量现状数据引用已公布的岳阳县常规监测点2018年年均监测值。

(1) 监测布点

岳阳市岳阳县常规监测点。

(2) 监测项目

监测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃。

(3) 监测时间

监测时间为:2018年1月-12月

(4) 评价标准

本次评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(5) 监测结果

监测评价结果,见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10.36	60	17.27%	达标
NO ₂		22.16	40	55.40	达标
PM ₁₀		65.70	70	93.86	达标
PM _{2.5}		40.14	35	114.69	不达标
O ₃	95百分位数日平均 质量浓度	97.92	160	61.20	达标
CO	90百分位数8小时 平均质量浓度	970	4000	24.25	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第6.4.1.1条城市空气质量达标情况指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃,六项指标全部达标即为城市环境空气质量达标,故本项目所在行政区判定为不达标区域,不达标因子PM_{2.5},超标

原因可能是监测点设置在城区中部，受汽车尾气、建筑工程等影响。根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》，要求到 2020 年岳阳市 PM_{2.5} 平均浓度值下降到 41ug/m³ 以下，岳阳县区域 2018 年 PM_{2.5} 年平均浓度为 40ug/m³，可以达到湖南省污染防治计划对岳阳市大气污染防治要求，环境空气质量呈现持续好转趋势。

本项目特征污染因子为 VOCs，引用《年产 3 万 m³ 玻璃钢产品搬迁入园项目》于 2019 年 3 月 1 日-3 月 7 日委托长沙崇德检测科技有限公司对项目进行的大气现状监测数据，该项目位于本项目东北方 400m，尚未进行验收，工业园也无其他 VOCs 排放企业进行验收，工业园大气环境无重大变化，引用数据可信。

（1）监测布点

项目东南侧 320m 老侯家居民点、项目东北侧 776m 候植山居民点

（2）监测项目

监测因子为 VOCs。

（3）采样及分析方法

按照国家环保部《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》进行。

（4）评价标准

本次评价执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中表 D.1 的标准。

（1）监测结果

监测评价结果，见表 3-2。

表 3-2 评价区域环境空气现状监测结果（mg/m³）

监测时间		检测项目	检测结果		标准值（mg/m ³ ）	是否超标
			G1，老侯家，项目东南侧 320m	G2，候植山，项目东北侧 776m		
3 月 1 日	八小时均值	TVOC	0.08	0.09	0.6	否
3 月 2 日	八小时均值	TVOC	0.07L	0.08	0.6	否
3 月 3 日	八小时均值	TVOC	0.07L	0.08	0.6	否
3 月 4 日	八小时均值	TVOC	0.07L	0.08	0.6	否
3 月 5 日	八小时	TVOC	0.07L	0.07L	0.6	否

日	均值					
3月6日	八小时均值	TVOC	0.07L	0.07L	0.6	否
3月7日	八小时均值	TVOC	0.10	0.07L	0.6	否

根据监测结果可知，本项目所在环境空气评价区域内 TVOC 的 8 小时平均浓度均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目污水通过市政管网排入岳阳县工业集中区污水处理厂，最终通过新墙河纳入洞庭湖水系，本次评价引用 2017 年 10 月岳阳县环境监测站洞庭湖水系新墙河六合垸断面监测数据进行分析评价。

（1）监测断面

本评价水环境监测断面布设情况详见表 3-3。

表 3-3 水监测断面布设情况

序号	监测断面	执行标准	备注
W1	洞庭湖水系新墙河六合垸断面	《地表水环境质量标准》II 类标准	常规监测

（2）监测因子

监测因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类等。

（3）评价方法

采用超标率及超标倍数法进行评价

（4）监测评价结果，见表 3-4。

表 3-4 2017 年 10 月洞庭湖水系新墙河六合垸断面主要污染物监测结果统计表 单位：mg/L

监测项目	单位	监测结果	超标率(%)	单项水质类别	标准值
水温	摄氏度	25.8			
pH 值	无量纲	6.79	0	I 类	6~9
电导率	ms/m	11.8			
溶解氧	mg/L	6.9	0	II 类	≥6
高锰酸盐指数	mg/L	1.1	0	I 类	≤4
化学需氧量	mg/L	9	0	I 类	≤15
五日生化需氧量	mg/L	1.2	0	I 类	≤3
氨氮	mg/L	0.202	0	II 类	≤0.5
总氮	mg/L	1.25			≤0.5

总磷（以 P 计）	mg/L	0.066	0	II 类	≤0.1
★铜	mg/L	0.00165	0	I 类	≤1.0
锌	mg/L	0.01L	0	I 类	≤1.0
★氟化物	mg/L	0.287	0	I 类	≤1.0
硒	mg/L	0.0004L	0	I 类	≤0.01
砷	mg/L	0.0003L	0	I 类	≤0.05
汞	mg/L	0.00004L	0	I 类	≤0.00005
★镉	mg/L	0.00005L	0	I 类	≤0.005
六价铬	mg/L	0.004L	0	I 类	≤0.05
★铅	mg/L	0.00035	0	I 类	≤0.01
氰化物	mg/L	0.001L	0	I 类	≤0.05
挥发酚	mg/L	0.0004	0	I 类	≤0.002
石油类	mg/L	0.01L	0	I 类	≤0.05
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0	I 类	≤0.2
硫化物	mg/L	0.005L	0	I 类	≤0.1
粪大肠菌群	个/L	620	0	II 类	≤2000
★硫酸盐	mg/L	8.95	0		≤250
★氯化物	mg/L	6.04	0		≤250
★硝酸盐	mg/L	0.40	0		≤10
铁	mg/L	0.01L	0		≤0.3
锰	mg/L	0.01L	0		≤0.1
透明度	cm	41			
断面水质级别	优				

从上表中可以看出，洞庭湖水系新墙河六合垸监测断面各因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准；区域水环境质量良好。

3、声环境质量现状

建设单位委托湖南宏润检测有限公司对项目四周边界噪声进行监测，在厂界东面、南面、西面和北面各设置一个监测点，具体噪声监测点分布图见附图。监测时间：2019 年 10 月 15 日~2019 年 10 月 16 日，监测频次：昼、夜间各一次。噪声监测数据见下表。

表 3-5 环境噪声质量现状监测结果

单位：dB(A)

检测类型	采样点位	采样时间		检测值[dB(A)]	参考限值
噪声	厂界东侧外 1m 处▲N1	10.26	昼间	57	65
			夜间	49	55

		10. 27	昼间	57	65
			夜间	47	55
	厂界南侧外 1 米处▲N2	10. 26	昼间	56	65
			夜间	46	55
		10. 27	昼间	58	65
			夜间	48	55
	厂界西侧外 1 米处▲N3	10. 26	昼间	57	65
			夜间	46	55
		10. 27	昼间	58	65
			夜间	48	55
	厂界北侧外 1 米处▲N4	10. 26	昼间	57	65
			夜间	48	55
		10. 27	昼间	58	65
			夜间	48	55
备注：参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准。					

由监测结果可得，本项目厂界东面、南面、西面和北面昼间和夜间噪声监测结果均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准的要求，说明项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表，环境保护目标图见附图。

表 3-5 环境空气主要环境保护目标

类别	名称	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	纬度					
大气环境	泽园路公租房	<u>113.15740</u> <u>5</u>	<u>29.115504</u>	居民	<u>约 500 人</u>	二类区, 采用 GB3095-2012 二级标准	W	15m
	老侯家	<u>113.15626</u> <u>8</u>	<u>29.109024</u>	居民	<u>约 300 人</u>		SE	330m
	何下屋	<u>113.15686</u> <u>95</u>	<u>29.109667</u> <u>8</u>	居民	<u>约 200 人</u>		S	300m
	杨画匠	<u>113.15169</u> <u>8</u>	<u>29.110611</u>	居民	<u>约 200 人</u>		SW	430m
	东南居民点	<u>113.15418</u> <u>2</u>	<u>29.110590</u>	居民	<u>约 30 人</u>		SE	150m
声环境	泽园路公租房	<u>113.15740</u> <u>5</u>	<u>29.115504</u>	居民	<u>约 500 人</u>	声环境 2 类去	W	15m
	东南居民点	<u>113.15418</u> <u>2</u>	<u>29.110590</u>	居民	<u>约 30 人</u>		SE	150m
水环境	新墙河	<u>113.18520</u> <u>3</u>	<u>29.153382</u> <u>9</u>	渔业用水区	地表水质量	III 类标准	N	500m

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、地表水环境质量

建设项目所在地地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，具体标准值见表 4.1：

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	石油类
III类标准	6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05

2、环境空气质量

建设项目所在地环境空气功能区为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度限值，见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准 单位：μg/m³

标准名称及级别	污染因子	标准限值		
		1 小时平均	日平均	年平均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	500	150	60
	NO ₂	200	80	40
	PM ₁₀	—	150	70
	PM _{2.5}	—	75	35
	CO	10	4	—
	O ₃	200	160	—
环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D	TVOC	0.6mg/m ³ （8 小时均值）		

3、声环境质量

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准；本项目噪声执行《声环境质量标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 4-5 声环境质量标准 单位 dB （A）

执行标准	标准限值	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65	55

1、大气污染物排放标准

1、废气

有组织 VOCs 执行《湖南省印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43 1357-2017）表 1：印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值。

表 4-6 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h
VOCs	100	大于 15m	4.0

注：由于本项目排气筒高出楼顶 5m 排放，厂房高约 15m，满足高出周围 200m 半径范围内建筑 5m 以上的要求，实际离地高度约 20m 参照（DB12/524-2014）20m 排气筒相应标准。

无组织排放 VOCs 执行《湖南省印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43 1357-2017）无组织监控点标准：

表 4-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值（mg/m³）

污染项目	排放限值	限值含义
挥发性有机物	4.0	厂界监控点
	10	厂区监控点

项目产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB）16297-1996 无组织排放限值。

表 4-8 颗粒物无组织排放限值（mg/m³）

污染项目	排放限值	无组织排放监控位置
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

2、水污染物排放标准

废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准。
NH₃-N 参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值要求执行。

表 4-9 污水排放标准 单位 mg/L

标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	PH	标准名称	氨氮
GB8978-1996 表 4 三级标准	500	300	400	6-9	污水排入城市下水道水质标准	25.0

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

	中的类标准（昼间$\leq 65\text{dB(A)}$，夜间$\leq 55\text{dB(A)}$）。 4、固体废物污染控制标准 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（2013年第36号）以及《国家危险废物名录》（2016版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。
总量控制指标	1、大气污染物排放总量控制指标 大气污染物中建议控制指标 VOCs；VOCs:0.173t/a； 2、水污染物排放总量控制指标 本项目生活污水、抹布冲洗废水排入岳阳县工业集中区污水处理厂后按“一级A标准”排入新墙河，水污染物种纳入总量控制的指标为COD_{Cr}：0.019t/a；NH₃-N：0.003t/a（以排放浓度8mg/L计算）

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目生产指甲贴和纹身贴，根据客户的要求选择不同的生产工艺，本项目产品的生产工艺主要分为丝印和激光切割打标两种方式，详细工艺见下图。

(1) 丝印生产工艺

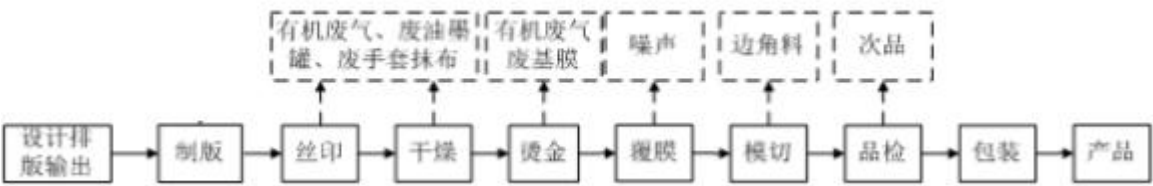


图 5-1 丝印生产工艺流程图

设计排版和制版：设计根据客人提供的图案或者客人的要求代为设计图案，制作完成图案的排版处理，然后广州市正祥公司制造，快递成品板至岳阳正祥公司。

印刷（丝印）：丝印采用人工台印或机印两种印刷形式。人工台印由丝印网版、刮印刮刀、油墨、印刷台以及承接物五部分要素组成。在台上固定好网版和水转印底纸的位置，调节网版与水转印底纸的距离。在网版的一端倒上感压粘胶（油墨/光油），用刮刀以一定的速度作刮墨运动，使感压粘胶（油墨/光油）在刮刀压力的作用下，从镂空图文部分的丝网孔中漏印到纸上，刮刀刮过后丝网回弹与承印物分离；机印主要采用自动丝印机，由丝印网版、刮印刮板、油墨、印刷台以及承接物五部分要素组成。将丝网安装在自动丝印机上，控制好丝网的位置以及与承印件间的距离，再进行印刷。先在纸表面印刷一层感压粘胶，有利于油墨和光油的印刷以及离型膜的覆盖，再在粘胶表面涂上油墨，最后印刷光油，起保护原印刷图文及增加印刷品光泽的作用。人工台印与机印的区别是控制网版的方式不一样，工艺基本相同。车间用完了的网版回到制版车间，采用洁版剂沾湿抹布擦拭干净网版后烘干待用。主要产生有机废气、废油墨罐、废手套抹布。

干燥：主要采用自然晾干，使用到 UV 油墨需使用 UV 机烘干，会产生有机废气。部分产品需进行烫金，烫金工艺是利用热压专一的原理，将电化铝中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果。电化铝箔基材常为 PE，烫金完成后，铝箔印在印刷品上，剩下其余图层和 PE 基膜。主要产生有机废气和电化铝箔废基膜。

覆膜：在印刷物的表面覆盖一层PET离型膜。覆膜过程中不使用不需另外添加粘

合剂，该工序会产生设备运行的噪声。

模切：根据客户要求的图样组合成模切版，用模切刀啤出所需形状和切痕的工艺。

品检、包装：模切好的产品经由品检部门检验（核对客人的颜色等方面）合格后进行包装出货。主要产生次品

（2）激光切割打标生产工艺



图 5-2 激光生产工艺流程图

设计排版输入：根据客人提供的图案或按照客人的要求设计图案，并做好相应排版后，直接将文档根据数量输入激光机的电脑操作台。

装料：根据生产数量与版面规格定料装料，材料主要为不干胶纸。

激光切割和打标：激光机根据文档的要求，全自动进料并开始激光切割打标生产。激光机中的激光发射器发射光束（热量集中的能量流）打在物体的材质表面，瞬间烧掉部分物质，显示出所需要切割或打标的图案与文字。主要产生烟尘和边角料。

排废：根据客户产品要求，需要对图案进行排废，清除图案孔内的纸料会产生边角料。

切片：根据客户要求的图样组合进行切片。

品检、包装：模切好的产品经由品检部门检验（核对客人的颜色等方面）合格后进行包装出货。主要产生次品

本项目不使用显影液，不设有湿法印花、染色、水洗工艺。

表 5-1 项目运营期生产工艺产污环节一览表

序号	类别	污染物类型	产污工序
1	废气	有机废气	制版、丝印、干燥、清洗、烫金
2		烟尘	激光切割
3	废水	生产废水	抹布擦洗丝巾机废水
4		生活废水	员工生活
5	固废	生活垃圾	生活垃圾
6		次品和边角料	品检、切割、排废

7		废基膜	烫金
8		废原料桶和废手套抹布	生产
9		废活性炭	废气处理设施
11	噪声	75~85dB(A)	各机械设备

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

本项目租用已建厂房，只是需要把相应机械设备进行安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。

二、营运期主要污染工序

1、废气

本项目产生的废气污染物主要来源于原辅材料挥发产生的有机废气和激光切割过程中产生的烟尘。根据《湖南省包装印刷行业 VOCs 排放量测算技术指南》表 1 物料中 VOCs 含量：油墨、塑料表印为 60%、黏胶剂为 30%，计算 VOCs 含量，计算过程如下：

(1) 丝印废气

根据建设单位提供资料，丝印车间主要进行人工丝印工序。人工丝印工序使用水性油墨 0.2t/a，水性光油 0.15t/a，感压粘胶 0.1t/a。丝印车间废气主要为油墨、光油和感压粘胶使用过程中自然挥发产生的有机废气。

根据建设单位提供的 MSDS 资料：

水性油墨主要成分为：丙烯酸树脂 30~50%、颜料 10~15%、助剂 2~6%、水 40~50%。其中助剂含矿物油 1~3%，矿物油中有少量挥发有机成分，可产生挥发性物质的含量约为 50%则总挥发性物质含量为：0.1t/a，根据《湖南省包装印刷行业 VOCs 排放量测算技术指南》表 1 物料中 VOCs 含量：油墨塑料表印为 60%，则油墨 VOCs 产生量为 0.06t/a。

水性光油主要成分为：丙烯酸乳液 85~90%、消泡剂 0.2~0.5%、聚乙烯蜡 1~5%、流平剂 1~2%、水 5~10%。流平剂主要是表面活性剂和有机溶剂等，有少量挥发有机成分，可产生挥发性物质的含量约为 90%，则总挥发性物质含量为 0.135t/a，根据《湖南省包装印刷行业 VOCs 排放量测算技术指南》表 1 物料中 VOCs 含量：油墨塑料表印为 60%，则水性光油 VOCs 产生量为 0.081t/a。

感压粘胶主要成分为：乙酸异丁酸蔗糖酯 38%、酯类树脂 12%和聚乙烯醇缩丁醛 50%。其中聚乙烯醇缩丁醛为主要挥发有机成分，根据《湖南省包装印刷行业 VOCs 排放量测算技术指南》表 1 物料中 VOCs 含量：黏胶剂为 30%，则感压黏胶 VOCs 含量

为：0.015t/a

丝印废气总VOCs产生量为：0.06+0.081+0.015=0.156t/a。

(2) 机印废气

根据建设单位提供资料，机印车间主要进行自动丝印工序。根据建设单位提供资料，机印车间使用水性油墨 0.8t/a，UV 油墨 0.4t/a，水性光油 0.47t/a，感压粘胶 0.2t/a。

根据建设单位提供的 MSDS 资料，水性油墨主要成分为：丙烯酸树脂 30~50%、颜料 10~15%、助剂 2~6%、水 40~50%。其中助剂含矿物油 1~3%，矿物油中有少量挥发有机成分可产生挥发性物质的含量约为 50%。

UV 油墨主要成分为：丙烯酸酯树脂 30~50%、丙烯酸酯单体 20~40%、色粉 10~25%、光引发剂 5~15%、助剂 1~5%。其中助剂含矿物油 1~3%，矿物油中有少量挥发有机成分，可产生挥发性物质的含量约为 95%。

水性光油主要成分为：丙烯酸乳液 85~90%、消泡剂 0.2~0.5%、聚乙烯蜡 1~5%、流平剂 1~2%、水 5~10%。可产生挥发性物质的含量约为 90%

感压粘胶主要成分为：乙酸异丁酸蔗糖酯 38%、酯类树脂 12%和聚乙烯醇缩丁醛 50%。流平剂主要是表面活性剂和有机溶剂等，其中聚乙烯醇缩丁醛为主要挥发有机成分，可产生挥发性物质的含量约为 50%。

采用与上述丝印废气相同计算原理计算结果如下：

水性油墨：0.24t/a，UV 油墨：0.216t/a，水性光油：0.2538t/a，粘胶：0.03t/a，则机印 VOCs 产生量为：0.24+0.216+0.2538+0.03=0.7398t/a。

(3) 激光车间废气

本项目激光车间主要包括激光切割打标工序，使用不干胶纸 6.8 万 m²，激光切割过程激光光束与纸接触面积很小，约占总面积 1.5%，每方米 80g，则卡纸切割面积为 1020m²，被切割位置瞬时温度较高，达到熔融状态，会把大部分切开所在的颗粒物沾附在切开部位，根据本项目广州分公司生产实际情况推算，烟尘量约占切开面积重量的 20%，则激光切割烟尘产生量为 0.016t/a。

(4) 印后车间废气

本项目烫金工序位于印后车间，烫金工序使用电化铝箔 0.12t/a。

本项目烫金工艺是利用热压专一的原理，将电化铝中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，因烫金使用的主要材料是电化铝箔。电通常由多层材料构成，

基材常为聚乙烯，本项目烫金温度约 80~140℃，尚未达到基材聚乙烯的分解温度（约 300℃）。其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（镀铝）和感压粘胶涂层。感压粘胶及涂层的成分主要为聚酯树胶，少量游离的乙烯单体会因温度升高而产生有机废气。参考本项目广州分公司生产实际情况推算，烫金过程中因加热产生的有机废气以 1%的电化铝箔量来计算，则本项目印后车间 VOCs 产生量为 0.012t/a。

（5）本项目废气污染源产生排放情况汇总

① 本项目颗粒物产排情况

本项目激光切割工序产生烟尘0.016t/a，激光切割作业时间为2240h/a，每台激光机各配套1台移动式激光烟雾净化器，对激光机工作台下空间的四周进行封闭，经配套的离心风机（20000m³/h）收集后通过激光烟雾净化器处理达标后在车间内无组织排放。烟雾净化器是针对焊接、激光打标、激光雕刻等加工过程中产生的烟雾和粉尘需处理而设计的轻便高效的烟雾处理器，采用物理式主动净化过滤，由涡流离心风机吸入污染物，经过多层过滤装置净化后，洁净的空气直接在室内排放，并配套方形吸烟罩，采用分流设计，吸力范围更广更强，收集效率可达90%，处理效率为90%，被收集处理烟尘量0.013t/a，则烟尘无组织排放量约为0.003t/a，排放速率为0.0013kg/h。

表 5-2 本项目颗粒物产排情况一览表

生产车间	污染物	产生量	产生速率	排放量	排放速率	厂界浓度
激光车间	颗粒物	0.016t/a	0.0071kg/h	0.003t/a	0.0013kg/h	0.0001mg/m³

② 本项目总 VOCs 产排情况

本项目 VOCs 产生情况见下表。

表 5-3 本项目总 VOCs 产生情况一览表

生产车间	生产情况			VOCs 年产生量
	工序	名称	使用量	产生量
丝印车间	印刷（丝印）	水性油墨	0.2t/a	0.06t/a
		水性光油	0.15t/a	0.081t/a
		感压粘胶	0.1t/a	0.015t/a
	合计：0.156t/a			
机印车间	印刷（丝印）	水性油墨	0.8t/a	0.24t/a
		UV 油墨	0.4t/a	0.216t/a
		水性光油	0.47t/a	0.2538t/a
		感压粘胶	0.2t/a	0.03t/a

印后 车间	合计：0.7398t/a			
	烫印	电化铝箔	0.12t/a	0.012t/a
	合计：0.012t/a			
总计	0.9078			

由于本项目污染物产生量较小，其产生浓度不高，低于500mg/m³限值。建设单位拟设1套活性炭吸附废气处理设施，**丝印工序产生的**有机废气通过风机统一收集后采用活性炭+UV光氧废气处理设施处理达标后引至所在建筑在楼顶5m排气筒排放。

废气经由UV光解净化处理器处理在由活性炭吸附处理，UV光解净化法利用紫外光（UV-C）照射空气中的氧或采用低温等离子臭氧发生器产生臭氧，由于臭氧氧化性强且极不稳定，与废气中有机化合物进行氧化还原反应。将废气中的有机物进行分解，最终变成无害物CO₂和H₂O，其效率可达90%，再由管道引入活性炭吸附装置吸附，利用分子间相互吸引的作用，以及活性炭内部孔隙结构发达，比表面积大、吸附能力强的特点来处理有机废气VOCs，处理效率按90%计。处理后的车间在**各丝印机废气产污节点上方**设立集气罩，由两台风机进行引风，共用一个排气筒，收集效率按90%计，风机总风量22000m³/h。剩余10%通过车间内扩散，呈无组织形式排放。

表 5-5 本项目总 VOCs 排放情况一览表

排放形式	污染源	处理设施	产生情况		排放情况	
排气筒 1#	有组织 90%	UV 光解催化 氧化+活性 炭吸附 22000m³/h	产生量	0.81702t/a	排放量	0.082t/a
			产生速率	0.34kg/h	排放速率	0.034kg/h
			产生浓度	15mg/m³	排放浓度	1.5mg/m³
	无组织 10%		产生量	0.09078t/a	排放量	0.091t/a
			产生速率	0.0003kg/h	排放速率	0.0003kg/h

2、废水

本项目营运期废水主要是抹布清洗废水和生活污水。生活污水主要是员工日常生活污水；生产废水主要是冲洗网版过程中产生的洗版废水。

（1）抹布清洗废水

本项目印刷前需要机器需要达到无尘状态，用清洁抹布将残存油墨抹去干净之后需要用湿抹布进行清洗处理擦洗丝印机，除去丝印机表面的灰尘。抹布均为新买的抹布，抹布采用自来水清洗，水中基本仅含灰尘等一些固体物，残存于机器上的废水在

自然晾干后再开始印刷，因此将抹布的清洗废水纳入生活废水。根据类比广州市正祥印刷有限公司同类产生生产情况，用水量不大于 2t/a，排放系数以 80%计，排水量为 1.6t/a。主要的污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，污染物浓度为 COD：250 mg/L、BOD₅：150 mg/L、SS：200 mg/L、NH₃-N：30 mg/L。

(2) 生活污水

本项目外排废水主要为生活污水。根据建设单位提供资料，本项目员工总数为 38 人，均不在厂内食宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），表 27 公共事业及公共建筑用水定额为 45 人·L/天，按年工作 280 天算，则该项目生活用水量为 478.8t/a，排污系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 383t/a。

生活污水、抹布清洗废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级水质要求，直接排入管网，再由集中区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准后排入纳污水体新墙河。

表 4-2 拟建项目废水产生情况表

项目	废水产生量(m ³ /a)	污染因子	污染物产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)	处理方式	排放去向	污染物排放浓度(mg/L)	污染物排放量(t/a)	排放方式
生活污水、抹布清洗废水	384.6	COD	250	0.096	通过园区污水管网排入工业集中区污水处理厂进行处理		50	0.019	间歇
		BOD ₅	150	0.057			10	0.004	
		SS	200	0.077			10	0.004	
		NH ₃ -N	30	0.011			8	0.003	

3、噪声

本项目主要噪声源主要为丝印机、抽湿机、覆膜机、啤机、切纸机、激光机、切片机、磨刀机等设备运行时产生的设备噪声，据同类设备类比调查，其设备噪声级为 75~85dB（A）之间。对主要产噪设备分别采取基础减震、消声、隔声等防治措施和经过厂房阻隔、距离衰减，是项目厂界噪声满足《工业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声排放限值的要求，以降低项目噪声对周围声环境的影响。

4、固体废弃物

本项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目员工人数为 38 人，生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，年工作 280 天，则生活垃圾产生量为 5.3 t/a。

(2) 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要包括检验过程中产生的次品，切割过程中产生的边角料，以及烫金过程中产生废基膜。根据建设单位提供资料，次品和边角料产生量约 1t/a，废基膜产生量约 0.005t/a。

(3) 危险废物

①废原料桶、废手套抹布

原材料使用过程中会产生废原料桶，擦版过程中会废手套抹布等，根据建设单位提供资料，产生量约为 1t/a，废抹布、废手套数量较多，不宜混入生活垃圾一同处理，需收集后统一处理，无豁免权限，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）中的 HW49 的危险废物。

②废活性炭

项目所产生的有机废气经活性炭吸附塔处理，活性炭吸附有机废气的能力按其自根据广州正祥有限公司年产指甲贴 50 万张、纹身贴 30 万张项目实际更换废活性炭情况类比，一个周期内更换活性炭约为 1.126t，目活性炭更换周期为 1~3 个月总废活性炭的产生量约为 4.504t/a。废活性炭属于危险废物，编号为 HW49，交由资质公司处理。

表 5-7 本项目固体废物产生情况一览表

名称	产生量	废物类别	危险废物代码	处理方式
生活垃圾	5.3t/a	生活垃圾	—	交由环卫部门统一清运处理
次品、边角料	1t/a	一般工业固废	—	交由专业资源回收部门回收处理
废基膜	0.005t/a			
废原材料桶、废手套抹布	1t/a	危险废物 HW49 其他废物	900-041-49	交由有相应的危险废物处理资质的单位处理
废活性炭	4.504t/a			

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内 容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	排气筒 1#	VOCs	有组织	15mg/m³	0.81702t/a	1.5 mg/m³	0.082t/a
			无组织	0.09078t/a		0.091t/a	
	激光切割	烟尘（无组织）		0.016t/a		0.003t/a	
水 污 染 物	生活污水、 抹布废水 384.16t/a	COD		250mg/L	0.096t/a	50mg/L	0.019t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.057t/a	10mg/L	0.004t/a
		SS		200mg/L	0.077t/a	10mg/L	0.004t/a
		NH ₃ -N		30mg/L	0.011t/a	5（8）mg/L	0.003t/a
固体 废 物	生活垃圾	生活垃圾		5.3 t/a		0	
	一般工业固 废	次品、边角料		1t/a			
		废基膜		0.005t/a			
	危险废物	废原材料桶、废手 套抹布		1t/a			
		废活性炭		0.84t/a			
噪声	生产设备	噪声		75~85dB(A)		昼间≤65dB(A) 夜间≤55d(A)	

主要生态影响：

本项目租用岳阳县高新技术产业园区工业大道 7 号楼 4 层已建成工业厂房，周边没有大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，四周均为厂房和工业区道路。其生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废等经过治理后，对该地区原有的生态环境影响很小。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目租赁现有空置厂房进行生产，不存在施工期环境影响问题，仅有设备安装时偶发性噪声，废包装由环卫部门统一处理。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气污染物主要来源于原辅材料挥发产生的有机废气和激光切割过程中产生的烟尘。

(1) 有机废气

①污染源排放达标性分析：

通过工程分析可得，本项目 VOCs 产生量 0.313t/a。建设单位拟设 1 套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施，各印刷等废气排放节点设置集气罩，设置 2 套引风机共用一个排气筒排放。处理达标后通过排气筒 1#引至所在建筑所在楼顶 5m 排气筒排放，本栋建筑为周边 200m 范围内最高建筑之一，则排气筒离地高度约为 25m，高空排放。

本项目作业时门处于关闭状态，在污染作业工位上方设置集气罩，采用负压排气方式，在配套风机和风管抽风作用下形成理想的微负压状态，负压通风系统具有气流定向、稳定的特点，有机废气基本不会通过门逸出。本项目收集效率可达 90%。

表 7-1 本项目有机废气排放源强达标分析

排放形式	污染源	处理设施	排放情况		标准值	达标情况
排气筒 1#	有组织 (90%)	UV 光解催化氧化+活性炭吸附 20000m ³ /h	排放量	0.082 t/a	—	—
			排放速率	0.034kg/h	4kg/h	达标
			排放浓度	1.5mg/m ³	100mg/m ³	达标
	无组织 (10%)	无组织散发	排放量	0.091 t/a	—	—
			排放速率	/	—	—
			厂界浓度		30mg/m ³ （一次值）	可以达标

有机废气治理措施可行性：

UV 光解催化氧化净化法：是在以 TiO₂ 为催化剂的光解催化氧化设备内，高能紫外线光束与空气、TiO₂ 反应产生的臭氧、·OH（羟基自由基）对有机气体进行协同

分解氧化反应，同时大分子有机气体在紫外线作用下使其链结构断裂，使有机气体物质转化为无害味的小分子化合物或者完全矿化，生成 H_2O 和 CO_2 ，达标后经排风管排入大气，整个分解氧化过程在 1s 内完成。

活性炭吸附法：目前国内对低浓度有机废气处理较成熟和使用的方法是活性炭直接吸附法。本项目产生的废气为中低浓度、大风量有机废气，活性炭属于一种优良的吸附剂，具有物理吸附和化学吸附的双重特性，利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。该工艺是目前公认成熟处理大风量、中低浓度有机废气的方式，且其价格合理，操作方便。

采取上述治理措施后，本项目有组织排放的 VOCs 可以达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）工业企业挥发性有机物 20m 排气筒标准限值。《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（2）激光切割烟尘

通过工程分析，本项目激光切割工序产生烟尘 0.016t/a，每台激光机各配套一台移动式激光烟雾净化器，对激光机工作台下空间的四周进行封闭，经配套的离心风机（2000m³/h）收集后通过激光烟雾净化器处理达标后无组织排放，收集效率可达 90%，处理效率为 90%，被收集处理烟尘量 0.013t/a，则烟尘无组织排放量约为 0.003t/a，排放速率为 0.0013kg/h，厂界浓度约 0.0001mg/m³，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界东都限值。建设单位应定期清理车间，加强通风，防止颗粒物聚集，经上述措施后本项目激光切割烟尘对周围环境影响较小。

（3）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 7-2 的分级判据进行划分。

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据工程分析，确定本项目大气污染物评价因子和评价标准表见下表。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
粉尘	24 小时平均	900 (300) (1*)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单)
TVOC	8 小时平均	1200 (600) (2*)	《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

备注：1* 粉尘评价标准按《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单) 中颗粒物 TSP 二级标准浓度限值日均值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的 3 倍。

2*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

估算模型参数见表 7-4，污染源参数见表 7-5、7-6，计算结果见表 7-7、表 7-8

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	\
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	\
	岸线方向/。	\

表 7-5 本项目点源参数表

名称	排气筒编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	风量(m^3/h)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								VOCs
生产车间	等效排气筒	0	0	0	15	0.5	22000	25	2240	正常	0.034

表 7-6 本项目矩形面源参数表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								VOCs	颗粒物
生产车间	0	0	75	77.5	24	0	18	2240	正常	0.091	0.003

表 7-7 主要污染源点源估算模型计算结果

生产车间 1#VOCs 有组织排放

下风向距离/m	预测质量浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
1	0.0	0.00
25	0.000004	0.00
50	0.000043	0.00
75	0.000096	0.01
100	0.000139	0.01
125	0.00016	0.01
150	0.000164	0.01
175	0.000165	0.01
184	0.000163	0.01
225	0.000155	0.01
250	0.000153	0.01
275	0.000149	0.01
300	0.000144	0.01
325	0.000138	0.01
350	0.000135	0.01
375	0.000132	0.01
400	0.000135	0.01
425	0.000137	0.01
450	0.000138	0.01
475	0.000137	0.01
500	0.000135	0.01
最大落地浓度 (mg/m^3)	0.000163	
最大占标率 (%)	0.01	
评价等级	三级	

表 7-8 主要污染源面源估算模型计算结果 (VOCs)

下风向距离/m	生产车间 VOCs 无组织排放		生产车间 烟尘无组织排放	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 /(mg/m ³)	占标率/%
1	0.000308	0.03	0.000014	0.00
25	0.000425	0.04	0.000019	0.00
50	0.00058	0.05	0.000025	0.00
75	0.000633	0.05	0.000028	0.00
86	0.000639	0.05	0.000028	0.00
125	0.000632	0.05	0.000027	0.00
150	0.000587	0.05	0.000024	0.00
175	0.000523	0.04	0.000021	0.00
200	0.000457	0.04	0.000018	0.00
225	0.000407	0.03	0.000016	0.00
250	0.000365	0.03	0.000014	0.00
275	0.000331	0.03	0.000013	0.00
300	0.000299	0.02	0.000012	0.00
325	0.000276	0.02	0.000012	0.00
350	0.000259	0.02	0.000012	0.00
375	0.000251	0.02	0.000011	0.00
400	0.000244	0.02	0.000011	0.00
425	0.000237	0.02	0.00001	0.00
450	0.000235	0.02	0.00001	0.00
475	0.000227	0.02	0.00001	0.00
500	0.000219	0.02	0.000009	0.00
最大落地浓度 (mg/m ³)	0.00639		0.000028	
最大占标率(%)	0.05		0.00	
评价等级	三级		三级	

综上所述, 本项目 P_{max} 出现在车间 VOCs 无组织排放, P_{max} 值为 0.05%, C_{max} 值为 0.0069mg/m³, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级

判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，项目废气基本不会对周边环境造成不良影响。综上，不进行进一步预测与评价。

(4) 大气污染物排放量核算结果表

①有组织排放量核算

本项目设有一个排气筒，主要污染物为VOCs，根据估算模式的预测结果，项目有组织排放的各污染物的下风向最大质量浓度占标率均小于1%，因此本次评价认为本项目的排放口为一般排放口，项目大气污染物有组织排放量核算情况如下：

表7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	车间排气口1#	VOCs	1.5	0.034	0.082
一般排放口合计		VOCs			0.082
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.82

②无组织排放量核算

车间VOCs未收集的部分和激光切割的烟尘，在车间内无组织排放，项目大气污染物无组织排放量核算见下表。

表7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	生产车间	丝印印、制版、印后	VOCs	加强机械通风	《湖南省印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43 1357-2017))	4 (厂界监控点)	0.091
2	生产车间	激光切割	烟尘	加强机械通风	《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996)	1.0	0.003
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs				0.091
			烟尘				0.003

③项目大气污染物年排放量核算

表7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.173
2	烟尘	0.003

(5) 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价完成后,对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查,如下表所示。

表7-12 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级□			二级□		三级☑		
	评价范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长<5km☑		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□			500~2000t/a□		<500t/a□		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（TVOC、烟尘）					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2018）年							
	环境空气质量现状 调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调 查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污 染源□		其他在建、拟 建项目污染源 □		区域污染源□
大气环□ 境影响预 测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	ASUTAL 2000□	EDMS/AEDT□		CALPUFF □	网络模 型□	其他 ☑
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km☑		边长≤5km□		
	预测因子	预测因子（VOCs、TSP）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☑				C _{本项目} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%☑			C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长（）h			C _{非正常} 占标率≤100%☑		C _{非正常} 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度 年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□			
区域环境质量的整 体变化情况	K≤-20%□				K>-20%				

环境监测计划	污染源监测	监测因子：(TSP、VOCs)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数 ()	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.003) t/a	VOCs: (0.313) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

3、地表水环境影响分析

2.1 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目为水污染影响型建设项目，该类型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体详见下表。

表7-13 评价等级判别表

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

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生

物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注8：仅涉及清浄下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。

注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。

注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

根据本项目工程分析可知，

属于间接排放，因此，本项目地表水环境评价等级为水污染影响型三级B，可不进行水环境影响预测。

2.2 项目废水纳入工业集中区污水处理厂的可行性分析

A、市政污水管网

项目排水采用雨污分流制，雨水排入厂区雨水管道，排入市政雨水管网，污水排放市政污水管网。

B、水质

项目生活废水直接通入园区纳污管网经集中区污水处理厂有效处理后，废水中主要的污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N，污染物浓度为COD：250 mg/L、BOD₅：150 mg/L、SS：200 mg/L、NH₃-N：30 mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级水质要求以及集中区污水处理厂进水水质标准，生活废水的外排不会对污水处理厂产生冲击影响，

2.3 废水排入污水处理厂的可行性评价

综上所述，本项目外排污水主要是生活污水和与生活污水类似的抹布水。

从水量、水质和市政截污管网等方面分析，项目废水排入污水处理厂是可行的，且岳阳县工业集中区污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，不会对纳污水体的水环境质量产生明显不良影响。

B、水环境影响评价自查表

水环境影响评价完成后，对水环境影响评价主要内容与结论进行自查，如下表所示。

表 7-14 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☒ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☐ ; IV 类 ☒ ; V 类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☒ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况 ☒ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☒ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☒	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮）		（0.0854、0.0594、0.0633、0.0066）		（生活污水：200、150、150、15；生产废水：90、20、60、8）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	

	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☒		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	（ ）	（废水排放口）
		监测因子	（ ）	（pH、BOD5、CODCr、氨氮、SS）
污染物排放清单	☒			
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“□”为勾选项看，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为生产设备运转时候产生的噪声，据类比调查分析，这些设备声级范围在 50~75dB(A) 之间。项目采取以下噪音防治措施：选用低噪声设备；设备设置减震基座、安装减震垫；设备噪声源经降噪治理后的噪声情况见下表。

表 7.12 项目生产设备噪声源强及治理效果

序号	噪声源	数量	噪声源强	治理措施	治理后噪声值 dB(A)
1	全自动丝印机	2	75	设置独立减震基座，安装橡胶减震垫，安装消声器、生产厂房、原料库、仓库全封闭等降噪措施	65
2	半自动丝印机	12	60		50
3	覆膜机	3	55		50
4	切纸机	1	50		45
5	烫金模切机	1	50		45

项目敏感点为北面 880 米的三安村，距离较远，项目各机械经过减震消声措施后已基本低于 65dB，经厂房墙壁及距离的削减作用，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

为了防止噪声源对周围环境产生明显的影响，应采取如下的治理措施：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声

较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

④严格控制生产时间，合理安排机械作业时间，最大限度避免项目噪声影响周边环境。

项目各类设备产生的噪声经过隔震、降噪再经空间距离衰减后，在正常运营的情况下项目厂界外 1 米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 3 类区的标准限值要求。因此，项目的运营对周围的声环境质量影响不大。

4、固体废物环境影响分析

本项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾统一交由环卫部门定期清理，并做好垃圾堆放点的消毒、灭杀害虫，减少对周边环境的影响。一般工业固废包括次品、边角料和废基膜，统一收集后交由专业资源回收部门回收处理。危险废物包括废原料桶、废手套抹布、废气处理设施产生的废活性炭，均属于根据《国家危险废物名录》（2016 年）HW49 其他废物，分类收集贮存后统一交由有相应类型的危险废物处理资质的单位处理。

本项目产生的危险废物在资质单位回收处理前需统一放置在危废暂存房内。危废暂存房拟设置在厂房西南面，危废暂存房的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求，暂存处地面做防渗处理，并设泄漏液防渗地坑。避免泄漏，需要符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。危废暂存房应设置符合《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2）要求的警告标志。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物暂存点相容。必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。在危险废物暂存点设置比较高的门槛。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）附录 A 所示的标签。装载危险废物的容器必须完好无损。危险废物收集后应交由有相应类型危险废物处理资质的单位收集处理，运输采用专门的危险分类运输车运输。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），在危险废物临时存贮仓库分区贮存，本项目设置危废区 5.5m²西南角（4.2m*1.3m）。

表 7-15 本项目危险废物贮存要求

名称	废物类别	危险废物代码	危险特性	贮存方式	贮存周期
废原材料桶	HW49 其他废物	900-041-49	T/In	码放	3 个月
废手套抹布				盖胶桶盛放	3 个月
废活性炭				盖胶桶盛放	3 个月
注：T：毒性，In：感染性。					

本项目危险废物产生量较少，建设单位按照上述措施处置后，收集、贮存、运输、利用、处置等环节对本项目及周边环境无影响。

综上所述，建议企业做好垃圾分类，各类废物分开收集，并按上述措施分类处理。各类废物经妥善处理，对周边环境无影响。

5、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1) 环境风险源分析

本项目生产过程中所使用的原辅材料主要有水转印底纸、油墨等，本项目所使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，也不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的有毒物质、一般物质、爆炸性物质。因此，根据《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ 169-2018）中建设项目环境风险潜势划分，本项目环境风险潜势属 I，故根据《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ 169-2018）中表 1 评价工作等级划分，本项目评价工作等级为简单分析。

表 7-16 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）摘选

类别	危险性分类及说明	临界量(T)	本项目使用的原材料	结论
易燃液体	— 类别 1 — 类别 2 和 3，工作温度高于沸点	10	水性油墨：沸点 760mHg~100℃	不属于重大危险源
	— 类别 2 和 3，具有引发重大事故的特殊工艺条件：包括危险化工工艺、爆炸极限范围或附近操作、操作压力大于 1.6MPa 等	50	UV 油墨：闪火点>230℃ 水性光油：沸点 760mHg~100℃	

— 不属于上述两种的其他类别 2	1000	感压粘胶：沸点 100℃	
— 不属于上述两种的其他类别 3	5000	感光胶：沸点 100℃	

虽然本项目不存在重大危险源，但建设单位应按照相关要求，做好生产过程中的各项风险防范和减缓措施，杜绝环境风险事故的发生。现确定本项目存在的环境风险因素有火灾、原辅材料泄漏、废水事故排放、废气事故排放等。

本项目主要风险特征及原因见下表。

表 7-17 风险特征及原因

风险类型	危害	原因简析
火灾爆炸	财产损失，人员伤亡，污染环境	贮品泄漏，存在机械、高温、电气、化学原因
原辅材料泄漏	污染地下水、地表水、土壤	操作错误，贮存体破损，火灾爆炸，交通事故
废水事故排放	污染水环境，危害人员健康和水生生态	废水处理设备故障，操作错误
废气事故排放	污染大气，危害人员健康	废气处理设备故障，设备超负荷工作，操作错误

2) 事故预防及管理措施

(1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规定配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

(2) 原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对原辅材料是使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库、化学品存放间在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。

(3) 废气处理系统发生事故的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等，废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

(4) 废水处理系统事故防范措施

为防止污水的事故排放，本项目对事故预防与应急措施如下：

①操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。

②合理地调节运行情况，严禁超负荷运行，并定期巡检设施的运行情况。

③加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或跟换。化粪池、管道应做好防渗漏措施。

（5）防火措施

①各车间设备以及各化学品仓库均应静电接地。

②项目仓库内设有围堰和防漏沙包，并设有防漏收集沟和污物收集池；按照各种化学品消防应急措施要求，应配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。

3) 环境风险分析结论

通过以上分析，本项目存在潜在的火灾爆炸、原辅材料泄漏、废水事故排放、废气事故排放等风险，项目如管理不当，将发生环境事故，从而对环境造成一定的影响。因此，建设单位应按照本评价，做好各项风险的预防和应急措施。项目在严格落实环评提出的各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，影响不大。

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	岳阳市正祥工艺品有限公司年产指甲贴50万张、纹身贴30万张建设项目
建设地点	岳阳县生态工业园
地理坐标	东经113.1588607° 北纬29.112724603°
主要危险物质及分布	本项目所使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的有毒物质、一般物质、爆炸性物质。 主要潜在风险为原辅材料的泄漏造成的地表水、地下水、土壤的污染。
环境影响途径及危害后果	本项目潜在风险为火灾爆炸、原辅材料泄漏、废水事故排放、废气事故排放。火灾爆炸会造成环境污染和财产损失；原辅材料泄漏会造成地下水、地表水、土壤的污染；废水和废气事故的排放会造成地表水和大气污染。

风险防范措施要求	针对火灾风险，应按规定设置灭火和消防装备，制定巡查制度、提高人员防火意识和加强火源管理，定期培训工作人员防火技能和知识； 针对原辅材料泄漏，应按规定要求使用、贮存和管理原辅材料，设置警示标示，加强人员安全教育； 针对废气、废水事故风险，应定期检修废气、废水治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。
----------	---

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目生产过程中所使用的原辅材料主要有水转印底纸、油墨等，本项目所使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，也不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的有毒物质、一般物质、爆炸性物质。根据评价等级要求，本项目对环境风险进行简单分析。

针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理，提高工作人员防火意识、定期检查维护废水废气处理设施等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。

6、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》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工”中“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”类别，地下水环境影响评价项目类别为报告表 IV 类项目，不需要开展地下水评价。

7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1 中“社会事业与服务业”类别中的其他类别，属于 IV 类项目，根据导则中 4.2.2，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

8、环保投资及经济可行性分析

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 42 万元，约占项目总投资的 4.2 %，主要用于废气处理设施及噪声防治等建设，各项环保处理设施的年运行费用预计为 4 万元，在建设单位经济可承受范围内。各项环保设施落实后，可使废气、废水、噪声达标排放，不会对周边环境造成不良影响，达到良好的环境效益。因此，各环保设施在经济上可行。各项环保投资估算见下表。

表 7-25 环保投资一览表

序号	工期	环保措施	建设内容	资金（万元）
----	----	------	------	--------

1	运营期	废气治理	UV 光解催化氧化+活性炭吸附治理设施	30
3		噪声治理	消声、隔声、减震等降噪措施	8
4		固废治理	固废暂存区、危废暂存区	
环保投资合计				42

注：项目所租用建筑物已配套化粪池，故项目无需新建三级化粪池。

9、环境监测计划

本项目的监测计划应包括两方面：竣工监测和运营期的常规监测计划。

（1）运营期的常规监测

环境监测计划是指项目在施工期、运营期对项目主要污染对象进行环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。该项目运行后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。对企业的污染源和环保设施的运行情况进行监测。

本项目运营期监测计划如下：

①厂界环境噪声监测

在厂界四周布置噪声监测点 4 个，监测项目为 Leq，每年监测一次。

②水质监测

企业总排污口，监测项目为 pH、COD、BOD、SS、氨氮、动植物油，每年监测一次。

③大气监测

废气装置的排放口监测项目为 VOCs，每年监测一次；生产车间外 VOCs 监测点 1 个，监测项目为 VOCs。

④固体废物

固废存放点：防渗、防风、防雨淋。

10、三同时验收

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目建成营运时，应对环保设施进行验收，项目环境保护“三同时”验收情况见下表。

表 7-26 建项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	主要环保措施	污染治理设施 主要设计参数	验收要求	监测位置
废气	排气筒 1#、	VOCs	收集后经废气处理设施处理达标后通过 1#、排气筒引至所在建筑楼顶高于 5m 排放高排放	UV 光解+活性炭 风量 22000m3/h、	《湖南省印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43 1357-2017） 排气筒挥发性有组织排放限值	排气筒出口
	厂界	VOCs	定期清理生产车间，保持车间内环境清洁，加强工作人员的个人防护措施	—	《湖南省印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43 1357-2017） 无组织监控点标准	厂界无组织排放监控点
	激光切割	颗粒物	定期清理生产车间，保持车间内环境清洁，加强通风，加强工作人员的个人防护措施	移动式激光烟雾净化器	《大气污染物综合排放限值》（GB16297-1996） 厂界浓度限值	
废水	生活污水、抹布废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	排污岳阳县工业集中区污水处理厂	—	—	间接排放
噪声	生产噪声	噪声	采取减振、隔声处理	—	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂界
固废	生活垃圾		垃圾桶、垃圾站	—	不外排	厂区内
	边角料、次品		一般固废暂存间	—	由资质部门回收处理	
	废原材料桶、废手套抹布、废活性炭、		危废房	5.5 m ²	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单设置危废暂存处。与有危险废物处理资质单位签订危废处置协议	
环保管理制度			建立完善的环保管理、监测制度，设专门环境管理人员。			

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气污染物	制版丝印 贴合烫印	VOCs	有组织	收集后经废气处理设施处理达标后通过排气筒引至建筑屋顶排放	《湖南省印刷业挥发性有机物排放标准》(DB431357-2017)
			无组织	定期清理生产车间，保持车间内环境清洁，加强工作人员的个人防护措施	《湖南省印刷业挥发性有机物排放标准》(DB431357-2017)
	激光切割	颗粒物	无组织	定期清理生产车间，保持车间内环境清洁，加强通风，加强工作人员的个人防护措施	《大气污染物综合排放限值》(GB16297-1996)厂界浓度限值
水污染物	生活污水、抹布废水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮		排污工业集中区污水处理厂	间接排放
固体废物	生活垃圾	生活垃圾		交由环卫部门统一清运处理	采取相应措施后，对项目所在地环境无不良影响
	一般工业固废	次品、边角料		交由专业资源回收部门回收处理	
		废基膜			
	危险废物	废原材料桶、废手套抹布		交由有相应的危险废物处理资质的单位处理	
		废活性炭			
噪声	生产设备	设备噪声		选用低噪声设备，经基础减振、隔声等处理等综合措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求
其它					
生态保护措施及预期效果： 据现场踏勘，本项目周边主要为工业厂房，无自然植被群落及珍稀动植物资源，且营运过程中污染物的排放量较小，对当地生态环境影响很小。建设单位可根据该项目特点合理选择绿化树种和花卉做好厂区内绿化。采取生态防护措施后，可改善原地块的城市生态环境，美化项目所在地块景观，和美化厂区环境。					

九、结论与建议

1、项目概况

岳阳市正祥工艺品有限公司年产指甲贴 50 万张、纹身贴 30 万张。建设项目位于岳阳县工业园，本项目主要从事装饰品的印刷加工，年生产指甲贴 50 万张、纹身贴 30 万张。本项目总投资 100 万元，其中环保投资为 42 万元。

2、环境质量现状结论

(1) 环境空气质量现状评价

项目位于环境空气质量不达标区，超标原因可能是监测点设置在城区中部，受汽车尾气、建筑工程等影响。根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》，要求到 2020 年岳阳市 PM_{2.5} 平均浓度值下降到 41ug/m³ 以下，岳阳县区域 2018 年 PM_{2.5} 年平均浓度为 40ug/m³，可以达到湖南省污染防治计划对岳阳市大气污染防治要求，环境空气质量呈现持续好转趋势。根据监测结果可知，本项目所在区域内 TVOC 的 8 小时平均浓度均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度限值要求。

(2) 地表水环境质量现状评价

由监测结果可得，洞庭湖水系新墙河六合垸监测断面各因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；区域水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状评价

由监测结果可得，本项目厂界东面、南面、西面和北面昼间和夜间噪声监测结果均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准的要求，说明项目所在地声环境质量良好。

3、环境影响分析结论

(1) 施工期环境影响分析结论

本项目租用已建厂房，只是需要把相应机械设备进行安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。

(2) 营运期环境影响分析结论

①大气环境影响评价结论

本项目产生的废气污染物主要来源于原辅材料挥发产生的有机废气和激光切割

过程中产生的烟尘。

通过环境影响预测分析可知：在预算模式、正常工况下，有组织排放的大气污染物最大落地浓度远低于环境质量居住一次值/小时值，对周围环境影响较小。

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，项目产生的废气达标排放，环境影响较小，大气环境影响可以接受。

②水环境影响评价结论

本项目生活污水直接排入纳污管网。因此，本项目废水对项目周围环境影响较小。

③声环境影响分析结论

本项目主要噪声源主要为丝印机、抽湿机、覆膜机、啤机、切纸机、激光机、切片机、磨刀机等设备运行时产生的设备噪声，源强为75~85dB(A)。在采取有效的防震隔声治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周围声环境的影响不大。

④固体废物影响分析结论

本项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾统一交由环卫部门定期清理，并做好垃圾堆放点的消毒、灭杀害虫，减少对周边环境的影响。一般工业固废包括次品、边角料和废基膜，统一收集后交由专业资源回收部门回收处理。危险废物包括废原料桶、废手套抹布、废气处理设施产生的废活性炭，均属于根据《国家危险废物名录》（2016年）HW49其他废物，分类收集贮存后统一交由有相应类型的危险废物处理资质的单位处理。

经过上述处理后，按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，做好室内暂存措施，不会对周围环境产生明显影响。

⑤环境风险评价结论

本项目所使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质，也不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的有毒物质、一般物质、爆炸性物质。项目可能出现的风险事故主要为火灾爆炸、原辅材料泄漏、废气事故排放等风险。在落实本报告提出

的风险管理和应急措施的前提下，本项目风险在可接受范围内。

4、产业政策和选址合法性结论

中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019 年本)》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。

经查询，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，所以本项目符合国家产业政策

根据岳阳县生态工业园的产业定位及发展规划，园区主要以无污染或轻污染的一、二类工业用地为主。本项目选址于生态工业园南部的二类工业用地，符合园区用地规划。

岳阳生态工业园的产业定位为：

(一) 鼓励发展类

- (1) 生物医药；
- (2) 新型建材（不含水泥、玻璃、陶瓷）；
- (3) 机械制造；
- (4) 农产品深加工；
- (5) 生产服务业项目。

(二) 限制发展类

耗水量大或水型污染为主的项目。

(三) 禁止发展类

(1) 国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合国家产业政策的项目；

- (2) 原药生产、制浆（废纸）造纸、化学合成等重型水污染项目；
- (3) 燃用中、高硫原煤项目，设有 4t/h 以下燃煤锅炉项目；
- (4) 气体污染和水污染排放达不到排放标准的项目。

本项目从事指甲贴、纹身贴制造，属于印刷相关产业，不在限制发展、禁止发展类范畴内。

本项目属于允许类项目，选址于岳阳县生态工业园，可依托经济开发区供水、供电及排水等基础设施，项目采用成熟工艺，三废均能实现达标排放，综上所述，本项目符合岳阳县生态工业园产业定位及发展规划，根据工业园选址合理性证明（详

见附件），本项目选址合理。

5、总量控制指标

根据工程分析可知，本项目大气总量控制指标：VOCs:0.173t/a；。

本项目废水进入岳阳县工业集中区污水处理厂处理后外排新墙河，总量购买建议指标情况见下表：

表 10-1 水污染物总量指标

总量控制因子	排放标准	建议总量指标
CODcr	50mg/L	0.019t/a
NH3-N	8mg/L	0.003t/a
VOCS	/	0.173t/a

最终购买指标由当地环保部门决定。

6、结论

综上所述，本项目按所申报的规模、设备进行经营，并贯彻落实国家和地方相关环保法律、法规，落实本评价提出的各污染物污染防治措施，确保各种治理设施正常运转和各类污染物达标排放的前提下，该项目的建设不会对周围环境质量造成明显影响，从环境保护角度而言项目的建设是可行的。建设单位必须认真执行环保“三同时：管理规定，切实落实有关的环保措施，环保措施须经竣工环保验收合格后方可投入正式使用。在项目运营过程中，建设单位必须严格执行各项污染防范措施，确保各污染物达标排放，使项目的运行对环境的影响降至最低。

7、建议

为减轻项目营运期间对周边环境产生的不利影响，做好污染防治措施的情况下，再给与以下几点：

（1）做好设备的维护和保养工作；随着设备的老化、噪声加大，厂方应根据设备寿命定期更换；

（2）项目生产运营期间，建设单位必须注意与周边厂房仓库做好沟通协调工作，注意搞好环境治理，安全施工，防止或减轻本项目内外环境间的相互影响；

（3）及时清运固体废弃物，保持厂内外环境卫生清洁；

（4）加强管理，严禁在晚上 22 时到翌日清晨 6 时作业，杜绝在居民休息时间产生噪声源。

（5）建设单位必须按照本报告表中所述，切实做好各项环境保护措施，按照国家相关要求制定突发环境风险事故应急预案，尽量使项目对环境的影响降到最低，

实现项目建设与环境相互协调发展。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

详见目录

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

