

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 20 万张花纸建设项目

建设单位(盖章): 醴陵市恒盛瓷业有限公司

编制日期: 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

修改清单

序号	专家意见	位置	备注
1	完善项目由来介绍	P5已完善项目由来介绍	下划线
2	核实环境管控单元编码，完善项目“三线一单”相符性分析内容	P2-4已核实完善项目“三线一单”相符性分析内容	下划线
3	核实原辅材料消耗，(活性炭)补充颜料、油墨、稀释剂等成分数据	P8-P9已补充原辅材料成分数据	下划线
4	补充VOCs平衡计算	P23已补充VOC平衡图	下划线
5	按已投资、新增或整改，核实项目总投资	P32已核实	下划线
6	工艺流程和产排污环节：细化生产工艺流程及生产工艺介绍，核实产排污节点及说明	P12-13已核实	下划线
7	细化与项目有关的原有环境污染问题，并提出整改措施要求	P14已细化	下划线
8	补充醴陵市环境空气常规监测点与本项目的距离；说明项目区域排水路径,补充周边水系分布及西南侧水库的功能定位。	P15已补充醴陵市环境空气常规监测点与本项目的距离；已补充周边水系分布图见附图8及西南侧水库功能定位见P19	下划线
9	核实声保护目标	P19已核实声环境保护目标	下划线
10	污染物排放控制标准：依据《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单(用新建的表5，重金属部分错了)，湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》(污染因子不全：苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、挥发性有机物)核实大气污染物排放标准相关内容。	经核实本项目无《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表5中所列的原料制备、干燥、烧成和烤花工序；P20已补充《印刷业挥发性有机物排放标准》中污染因子排放标准	下划线
11	核实总量指标及来源	P21已核实	下划线
12	项目已建成投入运行，依据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)和建设单位《排污许可证申请表》，核实废水、废气污染源及污染因子	P22-P23已核实	下划线
13	细化各工序废气的收集方式，核实收集率及处理效率，并依此核实废气污染物产生情况分析，明确是否能达标排放，必要时提出整改措施要求	已细化核实见P23-24	下划线
14	进一步核实固体废物种类、属性、数量，说明处置去向，必要时提出固体废物污染防治改进措施	已核实见P28-29	下划线
15	核实项目环境风险物质及贮存或在线量，	P29-30已核实细化	下划线

	细化环境风险防控措施		
16	补充项目污染物产排统计一览表	已补充见P29	下划线
17	依据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》和《排污单位自行监测技术指 南-总则（HJ819-2017）》，核实监测项 目及监测频率，完善监测计划	P25、P28已核实	下划线
18	核实建设项目污染物排放量汇总表	已核实见附表	下划线
19	完善相关附图附件	已完善见附图8	下划线

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	15
四、主要环境影响和保护措施.....	22
五、环境保护措施监督检查清单.....	34
六、结论.....	36

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万张花纸建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈松泉	联系方式	13974191123
建设地点	湖南省(自治区) 株洲市醴陵市 县(区) 东富镇 乡(街道) 立新村董公塘组 (具体地址)		
地理坐标	(113 度 32 分 20.2740 秒, 27 度 37 分 32.2932 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	39 印刷 231 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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)	100	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	50	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	19839.06
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	(1) 产业政策符合性分析 本项目属于陶瓷用花纸生产项目,根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》中,不属于限制类和淘汰类,因此,符合国家产业政策。		

(2) “三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理”，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”约束要求，对本项目进行“三线一单”符合性进行分析。

①生态保护红线

本项目选址位于醴陵市东富镇立新村董公塘组，不在划定的生态保护红线范围内。因此，本项目的建设符合生态红线要求。

②与环境质量底线相符性分析

项目所在区域地表水环境、空气环境、噪声均能满足相应功能区要求。本项目在采取评价提出的污染防治措施前提下对区域环境影响不大。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目运行过程中消耗水、电。其中，电属清洁能源，符合资源利用上线要求。

④与生态环境准入清单相符性分析

根据株洲市人民政府出台的《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）：“（一）环境管控单元划分。全市共划定50个环境管控单元，其中优先保护单元12个，面积占全市国土面积的31.04%；重点管控单元20个（含8个省级以上产业园区重点管控单元），面积占全市国土面积的13.46%；一般管控单元18个，面积占全市国土面积的55.50%。（二）制定生态环境准入清单：以环境管控单元为基础，结合“三线”划定情况，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求。

(3) 分区环境管控要求

优先保护单元以生态保护为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，确保生态环境功能不降低。重点管控单元以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，促进产业转型升级改造，加强污染物排放监管、污染治理和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求”。切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，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。

本项目位于醴陵市东富镇立新村董公塘组，根据株洲市各县市区环境管控单元分类统计表，本项目属于重点管控单元（详见附图 7 株洲市环境管控单元图）。醴陵市东富镇重点管控单元的管控要求如下表所示。

表 1-1 醴陵市东富镇重点管控单元管控要求一览表

序号	管控要求	管控要求
1 空间布局约束	<p>(1.1) <u>渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库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。</u></p> <p>(1.2) <u>仙岳山森林公园范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。</u></p> <p>(1.3) <u>渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区、醴陵市城市建成区、东富镇人民政府所在地的集镇建成区属于畜禽养殖禁养区，禁止畜禽规模养殖场（小区）、养殖户从事畜禽养殖活动。禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。</u></p> <p><u>其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《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。</u></p> <p>(1.4) <u>严把餐饮经营门店准入关，</u></p>	<p><u>本项目位于湖南省株洲市醴陵市东富镇立新村董公塘组，不在渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区范围内，且不属于畜禽养殖行业，因此符合该空间布局要求。</u></p>

		新建餐饮服务业项目选址、油烟排放口设置和净化设施配备应符合规范，不符合的不予备案。	
2	污染物排放管控	<p>(2.1) 完善配套管网建设，加大农村生活污水处置率。</p> <p>(2.2) 加强龙船镇、南洲镇生活污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。</p> <p>(2.3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	<p>本项目位于湖南省株洲市醴陵市东富镇立新村董公塘组，本项目施工期各固体废物可得到妥善处置，不会对环境造成大的影响；同时本项目属于新建（完善手续）项目，不再新增占地和建构筑物，无施工期污染。项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，拟进行整改，设置四池净化系统处理生活废水。因此符合该污染物排放管控要求。</p>
<p>综上所述，本项目与《株洲市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单生态环境分区管控成果》符合性见下表 1-2。</p>			
表 1-2 项目与“三线一单”相符性分析			
序号	三线一单	相符性分析	
1	生态保护红线	本项目不位于醴陵市生态保护红线范围内	
2	环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线	
3	资源利用上线	项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，不会超过资源利用上线	
4	环境准入负面清单	本项目符合上表 1-1 的重点管控单元管控要求；项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的淘汰类和限制类。因此，本项目的建设与国家和地方的产业政策相符，满足环境准入负面管理要求。	
<p>由上表可知，本项目不在生态敏感区保护范围内，符合《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）管理要求。</p> <p>综上，项目建设不存在明显限制因素，选址合理。</p> <h2>2、产业政策相符性</h2>			

	<p>本项目主要生产陶瓷花纸，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其第1号修改单，项目行业代码为“C2319包装装潢及其他印刷”。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目。</p> <p>对照中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工业[2010]第122号），本项目的工艺、设备和产品不在淘汰落后生产工艺装备目录中。</p> <p>综上所述，本项目建设内容符合国家产业政策要求。</p> <h3>3、建设选址可行性分析</h3> <p>建设项目选址位于醴陵市东富镇立新村董公塘组，该区域基础设施完善，交通、供水、供电、供气、通信等均能满足项目要求。本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境制约因素。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，本项目选址所在地不属于湖南省生态保护红线范围内，不会对生态保护红线范围内环境功能产生影响。</p> <p>综上所述，本项目选址合理可行。</p>
--	--

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目背景及基本情况</p> <p>醴陵陶瓷产业历史悠久，与景德镇并称全国两大日用瓷生产基地，现有陶瓷及原材料生产企业 1000 余家，其中工业陶瓷规模在中南地区有较高知名度，是全国著名的三大“瓷都”之一。</p> <p><u>醴陵市恒盛瓷业有限公司于 2013 年 11 月注册成立，选址于湖南省株洲市醴陵市东富镇立新村董公塘组建设年产 20 万张花纸建设项目，于 2014 年 10 月投产运营，项目总投资 100 万元，项目总占地面积为 19839.06m²，总建筑面积为 5790.15m²，其中主要包括生产车间、办公及其他辅助设施。根据建设项目拟审批征求意见书可知，项目已取得当地村委会、街道同意。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号）及《环境保护部关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31 号），本项目属完善环评手续。</u></p> <p>按照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 16 号）的要求，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业”，使用油墨为油墨稀释剂调和溶剂，属于溶剂油墨，且年用量为 0.5 吨，小于 10 吨，属于“39 印刷中的其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”类别，需编制环境影响报告表。为此，醴陵市恒盛瓷业有限公司于 2021 年 11 月委托湖南景新环保科技有限责任公司进行该项目的环境影响评价工作。</p> <p>我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的建设项目资料，对该项目进行了工程分析和环境现状调查，依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p>
------	--

2.1 平面布局

项目位于湖南省株洲市醴陵市东富镇立新村董公塘组。办公区布置于厂区第1号栋厂房第一层内东侧；西侧为原料仓库，第1号栋第二层全部为生产车间，另第2号栋、第3号栋均为原料仓库，第4号栋为成品仓库。项目总体布置根据生产工艺流程进行，生产过程流畅（平面布置详见附图四）。主要污染物产生源及产生噪声设备布置在生产车间中部，基本做到了远离办公区和周边居民点，减少了项目噪声和污染物排放对敏感点的影响。

2.2 项目基本情况

项目名称：年产20万张花纸建设项目

项目地点：湖南省株洲市醴陵市东富镇立新村董公塘组

建设性质：新建

建设单位：醴陵市恒盛瓷业有限公司

法人代表：彭小玲

项目总投资：100万元

2.3 建设内容及规模

项目购买湖南省株洲市醴陵市东富镇立新村董公塘组地块作为经营场所（不动产权证见附件3），项目总占地面积为19839.06m²，总建筑面积为5790.15m²，主要建设内容包括生产车间及其配套公辅工程、办公区及环保设施等，项目详细建设内容及规模如下：

项目主要建设内容见表2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

建设内容		主要建设内容及规模功能		备注
主体工程	生产车间	位于厂区第 1 号栋厂房第二层，设置两个生产车间，每个车间内布置 2 条全自动印刷烘干线和 1 个扎墨间，总占地面积为 1514m ² 。		已建
储运工程	原料库	厂区第 1 号栋厂房第一层西侧、第 2 号栋厂房和第 3 号栋厂房均为原料库，占地面积分别为 1000m ² 、1286m ² 和 976.15m ² 。		已建
	成品库	位于厂区第 4 号栋厂房，占地面积为 500m ² ，用于成品堆放。		
辅助工程	办公区	位于厂区第 1 号栋厂房第一层东侧，占地面积为 50m ² ，主要功能为行政办公区及休息室。		已建
	一般固体废物暂存间	位于厂区第 1 号栋厂房第二层生产车间内，占地面积为 50m ² 。		已建
	危险废物暂存间	位于厂区第 1 号栋厂房第二层生产车间内，占地面积为 10m ² 。		已建
公共工程	给水系统	当地供水管网供给。		依托
	排水系统	雨污分流，生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，拟进行整改，设置四格池净化系统处理生活污水。		已建
	供电系统	当地电网供给。		依托
环保工程	废气	印刷、烘干、扎墨有机废气	项目设置两个生产车间，每个生产车间内布置 2 条印刷生产线，1 个扎墨间，两个车间内印刷和烘干工序产生的有机废气分别通过“集气罩+等离子净化器+活性炭”处理后经 15m 排气筒（1#、2#）排放；两个扎墨间调墨工序产生的有机废气分别采取局部气体收集措施，废气经收集通过“等离子净化器+活性炭吸附”处理后由 15m 排气筒（1#、2#）排放	已建
	废水	生活污水	生活污水经四格池处理后用于周边农林施肥	已建
	固体废物		设置一般固体废物暂存区 10m ² 、危险固体废物暂存区 10m ²	已建
	噪声		选用低噪声生产设备，高噪声设备采取隔声、减振等措施降噪，优化平面布局等	已建

2.4 主要产品方案

项目产品主要为陶瓷花纸，项目产品及产量详见下表。

表 2-2 生产规模及产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	规格型号
1	陶瓷花纸	万张	20	需根据客户订单需求进行制作，无固定产品规格

2.5 主要原辅材料及能源动力

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	备注
1	花纸	20.15 万张/年	0.15 万张	外购
2	调墨油	0.6	0.02	外购, 150kg 桶装, 密封储存
3	颜料	1.1	0.1	外购, 150kg 桶装, 密封储存
5	封面油	0.4	0.02	外购, 150kg 桶装, 密封储存
6	活性炭	0.09	0.01	外购, 废气处理

表 2-4 主要能耗表

序号	名称	年用量 (t/a)	备注
1	水	108t/a	市政供水
2	电	10 万 kwh/a	市政供电

主要原辅材料理化性质：

颜料： 颜料就是能使物体染上颜色的物质。颜色用来自着色的粉末状物质。

在水、油脂、树脂、有机溶剂等介质中不溶解，但能均匀地在这些介质中分散并能使介质着色，而又具有一定的遮盖力。主要应用于涂料、油墨、印染、塑料制品、造纸、橡胶制品和陶瓷等行业。主要颜料成分详见表 2-5—表 2-11。

表 2-5 金黄—137312 (无铅) 成分分析

原料名称	化学组成	主要元素含量%
金黄	主要同熔块、云母组成，无有害成分	/

表 2-6 黑色—147811 (无铅) 成分分析

原料名称	化学组成	主要元素含量%
黑色	玻璃料化学品(熔块、无铅)	70-85
	钴铬铁黑尖晶石	15-30

表 2-7 高遮白—197212 (无铅) 成分分析

原料名称	化学组成	主要元素含量%
高遮白	熔快	/
	钴铬铁黑尖晶石	/
	化合物或熔快中的铅	5.0-50
	化合物或熔快中的钡	1.0-15

表 2-8 金红—77-901A 成分分析

原料名称	化学组成	主要元素含量%
金红	玻璃料化学品(熔块、含铅)	75-95
	金红色剂	5-25

表 2-9 青色—12-903S 成分分析

原料名称	化学组成		主要元素含量%
青色	主要成分	玻璃料化学品(熔块、含铅)	65-90
		钴铬铝尖晶石	10-35

表 2-10 黑色—14-904S 成分分析

原料名称	化学组成		主要元素含量%
黑色	玻璃料化学品(熔块、含铅)		70-90
	钴铬铝黑色尖晶石		20-40

表 2-11 黄色—13-902S 成分分析

原料名称	化学组成		主要元素含量%
黄色	玻璃料化学品(熔块、含铅)		60-80
	锑铅黄色剂		20-40

调墨油：将植物油聚合到一定黏度或在其中加入合成树脂，将其调制成为具有适当黏度。调墨油又称冷印油、调配油、调合油、连接油、调合膏等。其应用主要在玻璃制品的丝网印刷、喷釉或人工描绘等施釉工艺上。因为这些工艺都必须将色釉制成的釉浆或膏状物，才能黏附到光滑的玻璃表面上进行装饰，同时烧结在玻璃表面附着，要求其有一定牢度。本项目使用的调墨油为油墨稀释剂调和溶剂，属于溶剂油墨。主要成分和比例为：聚氨酯树脂 20%、流平剂 10%、200#溶剂油 40%、醋酸丁酯 30%，可挥发成分≤70%。

封面油：外观黄色、红色透明粘稠树脂溶液。具体成分：甲基丙烯酸系高分子合成树脂。具有良好的印刷性能，表面光滑，无拉丝起泡，不容易断裂。具有良好的柔韧性和强韧性，适合冬季低温下使用。树脂分解温度在 500°C 以下，烧成后灰分小而稳定。使用时应注意：使用的溶剂具有易燃性，请避开火源。为避免有机溶剂操作环境恶化，请先进行通风换气。主要成分为：丙稀酸树脂 40%、芳香烃溶剂 55%、添加剂 5%，可挥发成分≤55%。

活性炭：活性炭是一种经特殊处理的炭，将有机原料（果壳、煤、木材等）在隔绝空气的条件下加热，以减少非碳成分（此过程称为炭化），然后与气体反应，表面被侵蚀，产生微孔发达的结构（此过程称为活化）。由于活化的过程是一个微观过程，即大量的分子碳化物表面侵蚀是点状侵蚀，所以造成了活性炭表面具有无数细小孔隙。活性炭表面的微孔直径大多在 2~50nm 之间，即使是少量的活性炭，也有巨大的表面积，每克活性炭的表面积为 500~1500m²。

2.6 主要生产设备

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目所使用的生产设备不

属于指导目录中的淘汰设备。根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备和环保设备见表 2-12。

表 2-12 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	全自动印刷机	台	4
2	扎墨机	台	2
3	烘干机	台	2

3、公用工程

3.1 给、排水

(1) 给水：本工程水源由市政供应，项目用水为员工生活用水。

①本项目员工总人数 6 人，均不在厂区食宿，用水定额参照《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，员工用水量以 90L/人·日计算，职工生活用水量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ($108\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水：本项目排水主要为员工生活污水。

①营运期职工生活用水量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ($108\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数以 0.8 计，则产生的生活污水量 $0.432\text{m}^3/\text{d}$ ($86.4\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排，拟进行整改，设置四格池净化设备处理生活污水。

3.2 供电

本项目用电由醴陵市电力电网统一供应。

3.3 劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：本项目年工作日 200 天，每天 8 小时，一班制。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员 6 人，员工均不在厂区住宿就餐。

工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程简述

项目已建成投产，故项目不存在施工期的环境影响问题。

2、营运期工艺流程简述

运营期工艺流程及产污环节见下图

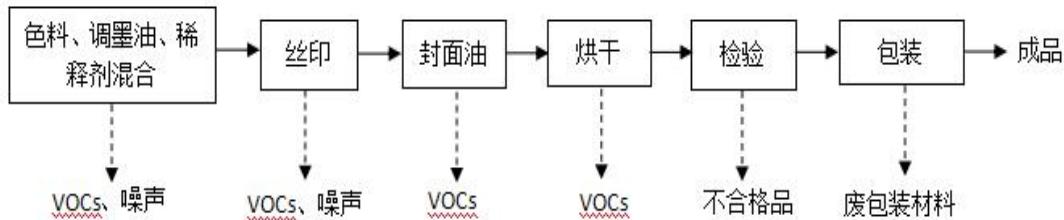


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

生产工艺流程简述：

根据建设方提供资料，制版工艺与洗版工艺外包至醴陵市彩艺印务有限公司进行制作（外协证明见附件 5），本项目不在厂区内设置制版与洗版工艺，只需将外购的陶瓷花纸在厂内进行印刷，具体生产工艺流程如下：

（1）扎墨（调墨）

人工将调墨油、颜料按一定比例（5:2）投入扎墨机内搅拌均匀，用于印刷工序。

产污分析：扎墨机运行时会产生设备噪声，扎墨机不需要用水清洁，只需利用抹布擦拭即可，会产生废抹布。

（2）丝印

利用全自动印刷机印刷油墨将图案印在陶瓷花纸底纸上，印完再印一层封面油，主要用以增强颜色油墨的光泽度及软硬度。

产污分析：该过程产生有机废气。

（3）烘干

将印刷后的陶瓷花纸经烘干机烘干，此过程会有挥发性有机废气产生。

产污分析：该过程产生有机废气。

（4）检验

将印刷好的花纸进行人工检验。

产污分析：该过程产生不合格品。

(5) 包装

将检验合格的产品进行包装。

产污分析：该过程产生废包装材料。

与项目有关的原有环境污染防治问题	<u>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:</u>																														
	<p>本项目位于湖南省株洲市醴陵市东富镇乡立新村董公塘组，于 2014 年 10 月投产运营，项目主要污染源、已经采取的治理措施、存在的主要问题见表 2-13：</p>																														
	表 2-13 项目主要污染源、已经采取的治理措施及存在的主要问题																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">主要污染源</th><th>已经采取的治理措施</th><th>存在的主要问题/达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td><td>生活废水</td><td>经化粪池处理后用于周边农田施肥</td><td>不符合环保要求</td></tr> <tr> <td>废气</td><td>有机废气</td><td>2个生产车间内印刷、烘干废气分别通过2套集气罩+等离子净化器+活性炭设备处理后经15m排气筒(1#、2#)排放；2个扎墨间废气经局部气体收集措施收集后通过2套集气罩+等离子净化器+活性炭设备处理(与印刷烘干废气处理设备共用)后经15m排气筒(1#、2#)排放</td><td>符合环保要求</td></tr> <tr> <td rowspan="4">固废</td><td>陶瓷花纸不合格产品</td><td>外售废品收购站</td><td>符合环保要求</td></tr> <tr> <td>废弃包装材料</td><td>外售废品收购站</td><td>符合环保要求</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>定点收集，定期交环卫部门清运</td><td>符合环保要求</td></tr> <tr> <td>调墨油、颜料、封面油外包装材料</td><td>经危废间暂存后交由有资质单位处理</td><td>符合环保要求</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>设备运行噪声</td><td>隔声、减震降噪设施，设备合理布置</td><td>符合环保要求</td></tr> </tbody> </table>			主要污染源		已经采取的治理措施	存在的主要问题/达标情况	废水	生活废水	经化粪池处理后用于周边农田施肥	不符合环保要求	废气	有机废气	2个生产车间内印刷、烘干废气分别通过2套集气罩+等离子净化器+活性炭设备处理后经15m排气筒(1#、2#)排放；2个扎墨间废气经局部气体收集措施收集后通过2套集气罩+等离子净化器+活性炭设备处理(与印刷烘干废气处理设备共用)后经15m排气筒(1#、2#)排放	符合环保要求	固废	陶瓷花纸不合格产品	外售废品收购站	符合环保要求	废弃包装材料	外售废品收购站	符合环保要求	生活垃圾	定点收集，定期交环卫部门清运	符合环保要求	调墨油、颜料、封面油外包装材料	经危废间暂存后交由有资质单位处理	符合环保要求	噪声	设备运行噪声	隔声、减震降噪设施，设备合理布置
主要污染源		已经采取的治理措施	存在的主要问题/达标情况																												
废水	生活废水	经化粪池处理后用于周边农田施肥	不符合环保要求																												
废气	有机废气	2个生产车间内印刷、烘干废气分别通过2套集气罩+等离子净化器+活性炭设备处理后经15m排气筒(1#、2#)排放；2个扎墨间废气经局部气体收集措施收集后通过2套集气罩+等离子净化器+活性炭设备处理(与印刷烘干废气处理设备共用)后经15m排气筒(1#、2#)排放	符合环保要求																												
固废	陶瓷花纸不合格产品	外售废品收购站	符合环保要求																												
	废弃包装材料	外售废品收购站	符合环保要求																												
	生活垃圾	定点收集，定期交环卫部门清运	符合环保要求																												
	调墨油、颜料、封面油外包装材料	经危废间暂存后交由有资质单位处理	符合环保要求																												
噪声	设备运行噪声	隔声、减震降噪设施，设备合理布置	符合环保要求																												
<u>项目主要污染源整改措施及限期见表 2-14。</u>																															
表 2-14 项目主要污染源整改措施及限期一览表																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">主要污染源</th><th>建议采取整改措施</th><th>整改限期要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td><td>生活废水</td><td>设置四格池净化系统处理生活废水</td><td>建议建设单位采取各项环保整改措施并办理保验收手续。</td></tr> </tbody> </table>			主要污染源		建议采取整改措施	整改限期要求	废水	生活废水	设置四格池净化系统处理生活废水	建议建设单位采取各项环保整改措施并办理保验收手续。																					
主要污染源		建议采取整改措施	整改限期要求																												
废水	生活废水	设置四格池净化系统处理生活废水	建议建设单位采取各项环保整改措施并办理保验收手续。																												

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	建设项目所在地区区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等):															
	1、环境空气质量现状															
	(1) 空气质量达标区判定															
	项目引用《二〇二〇年醴陵市环境状况公报》中的大气监测数据，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定的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。醴陵市2020年监测数据如下表。 <u>醴陵市常规监测点位于株洲市生态环境局醴陵分局，距本项目拟建地约9.3km。</u>															
	表3-1 基本污染物大气环境质量现状监测结果表															
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况										
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28ug/m ³	35ug/m ³	80	达标										
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43ug/m ³	70ug/m ³	61.4	达标										
	O ₃	百分之90位数8h平均质量浓度	131ug/m ³	160ug/m ³	81.9	达标										
	SO ₂	年平均质量浓度	9ug/m ³	60ug/m ³	15	达标										
	NO ₂	年平均质量浓度	17ug/m ³	40ug/m ³	44	达标										
	CO	百分之95位数日平均质量浓度	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35	达标										
由上表可知，项目所在区域中的SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 等浓度均已达到《环境空气质量标准》（GB3096-2012）及修改单中二级标准要求，因此项目所在地属于达标区。																
(2) 其他污染物大气环境质量现状调查与评价																
为了解项目区域环境质量状况，本项目委托湖南中昊检测有限公司于2020年12月20日~12月22日在项目南侧60m居民点处设置了1个环境空气补充监测点，监测点位详见附图。监测点位详见表3-2。																
表3-2 环境空气质量现状补充监测点位表																
<table border="1"><thead><tr><th>编号</th><th>监测点名称</th><th>点位来源</th><th>监测因子</th><th>方位和距离(m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>G1</td><td>南侧居民点</td><td>补充监测</td><td>TVOC</td><td>南侧 60m</td></tr></tbody></table>							编号	监测点名称	点位来源	监测因子	方位和距离(m)	G1	南侧居民点	补充监测	TVOC	南侧 60m
编号	监测点名称	点位来源	监测因子	方位和距离(m)												
G1	南侧居民点	补充监测	TVOC	南侧 60m												
1) 监测时间：进行一期监测，一期3天连续监测。																

- 2) 监测要求: TVOC 监测 8 小时浓度值, 采样时间不少于 6 小时。
 3) 监测结果: 监测结果见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境空气质量监测结果一览表

监测点位	污染 物	平均时 间	检测结果 (mg/m ³)			标准值 (mg/m ³)	最大 超标 倍数	超标率 (%)	达标情 况
G1	TVOC	8 小时平 均	0.2170	0.4463	0.2006	0.6	0	0	达标

本项目周边不存在排放同类特征污染物的企业, 由上表可知, TVOC 监测浓度达到《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

为了解本项目所在区域水环境质量现状, 本次环评委托湖南中昊检测有限公司于 2020 年 12 月 20 日~22 日对项目西南侧水库进行了现状监测。监测结果见下表:

表 3-4 地表水现状监测结果一览表单位: mg/L (pH 除外)

采样位置	检测项目	单位	检测结果			标准值 III类	最大超 标倍数	超标率 (%)
			12月20日	12月21日	12月22日			
W1 项 目西 南侧 水库	pH 值	无量纲	7.38	7.41	7.42	6-9	0	0
	化学需氧量	mg/L	17	18	17	≤20	0	0
	五日生化需 氧量	mg/L	3.4	3.6	3.5	≤4	0	0
	氨氮	mg/L	0.183	0.179	0.182	≤1.0	0	0
	悬浮物	mg/L	12	11	12	/	0	0
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	0	0

监测统计结果表明, 项目西南侧水库监测因子均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。

3、声环境现状评价

为了解评价区域内声环境质量现状, 本次环评委托湖南中昊检测有限公司于 2020 年 12 月 20 日~21 日对项目所在地东、南、西、北侧和南侧 50m 居民点进行了声环境质量现状监测。检测结果详见下表。

表 3-5 噪声检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测结果		评价标准
		昼间	夜间	
N ₁ 东厂界外 1m 处	2020.12.20	54	56	昼间 60 夜间 50
	2020.12.21	45	44	
N ₂ 南厂界外 1m 处	2020.12.20	54	51	昼间 60 夜间 50
	2020.12.21	41	45	
N ₃ 西厂界外 1m 处	2020.12.20	54	55	昼间 60 夜间 50
	2020.12.21	45	48	
N ₄ 北厂界外 1m 处	2020.12.20	51	55	昼间 60 夜间 50
	2020.12.21	44	42	
N ₅ 厂界南侧 50m 居民点处	2020.12.20	54	51	昼间 60 夜间 50
	2020.12.21	41	45	

由监测结果可知，项目选址四边界和南侧 50m 居民点处的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

4、地下水、土壤质量现状

因项目厂区已硬化，且项目不存在土壤和地下水的污染途径，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，可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

6、生态环境现状调查

（1）植物资源

项目周边现状植被是以农业植被和灌木林等次生植被为主。根据现场踏勘调查情况来看，区域植被较为单一，是以农业植被和灌木林等次生植被为主，群落外貌季相变化不大。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和森林公园等生态敏感区，同时通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生濒危保护植物物种分布

（2）动物资源

项目所在区域在动物地理区划属东洋界华中区，生态地理区划属亚热带林灌、草地--农田动物群。野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少

见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、华南兔、黄鼬、松鼠，家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等。通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生珍稀保护动物。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目地处湖南省株洲市醴陵市东富镇立新村董公塘组，评价范围内环境保
护目标详见表 3-6 及附图。

表 3-6 环境空气保护目标

环境要素	保护目标	坐标		位置/距离	功能与规模	执行标准
		经度	纬度			
环境空气	立新村居 民点	113.540343243	27.624898112	南侧 50-500m	居民点约 18 户, 72 人	(GB3095-2012) 中二级
	冬茅冲村 居民点	113.536673981	27.626990235	西侧 120-500m	居民点约 20 户, 80 人	
	许家冲村 居民点	113.540643651	27.626410877	北侧 87-500	居民点约 4 户 16 人	
声环境	立新村居 民点	113.540343243	27.624898112	南侧 50m	居民点约 3 户, 12 人	(GB3096-2008) 中 2 类
水环境	南侧水库			农业用水		(GB3838-2002) 中的III类
生态环境	项目所在地周围的动植物、土壤植被、农田、水土流失等。					防治水土流失

环
境
保
护
目
标

污染
物排
放控
制标
准

1、水污染物排放标准

本项目不产生生产废水；生活污水经四格池处理达《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)旱作类标准(COD: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L)后用于周边农田施肥。

2、大气污染物排放标准

印刷工序有机废气执行湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中排放标准，具体见表 3-7。

表 3-7 《印刷业挥发性有机物排放标准》

排气筒挥发性有机物排放限值		
污染物	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率限值 kg/h (排气筒高度 H ≥ 15m)
苯	1	0.2
甲苯	3	0.3
二甲苯	12	0.5
非甲烷总烃	50	2.0
挥发性有机物	100	4
无组织监控点挥发性有机物浓度限值		
污染物	浓度限值 (mg/m ³)	
	厂界	厂区
VOCs	4	10

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

表 3-8 噪声排放标准 单位: dB (A)

标准名称及代号	功能区	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB 16889-2008)。

总量 控制 指标	<p><u>本项目调墨、印刷和烘干工序会产生有机废气，以 VOCs 计，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环法[2014]197）及根据本项目排污特征，建议本项目废气总量控制指标为：VOCs: 0.061t/a。</u></p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>施工期环境影响分析</h3> <p>本项目属于新建（完善手续）项目，不再新增占地和建构筑物，故本环评不对施工期环境影响进行分析。</p>																
运营期环境保护和保护措施	<h3>营运期环境影响分析</h3> <h4><u>1、水环境影响分析</u></h4> <p><u>根据建设方提供资料，制版工艺与洗版工艺外包至醴陵市彩艺印务有限公司进行制作，无生产废水产生，运营期废水主要为职工生活产生的生活污水。</u></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目劳动定员约 6 人，生活污水主要来自工作人员的生活污水。根据《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，员工生活用水量按 90L/人·d 计算，则生活用水量为 0.54m³/d (108m³/a)，废水产生量按用水量的 80%计算，则员工生活污水产生量为 0.432m³/d (86.4m³/a)。废水中主要的污染因子有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。根据现场踏勘，本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏用作周边农肥，拟进行整改，设置四池净化系统处理生活污水。项目生活污水产生情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废水水质表</p> <table border="1"><thead><tr><th>废水来源</th><th>产生量(t/a)</th><th>污染因子</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>处理措施</th></tr></thead><tbody><tr><td>生活污水</td><td>86.4</td><td>产生浓度 mg/L</td><td>350</td><td>200</td><td>150</td><td>40</td><td>经四池净化系统处理后用于周边农田施肥</td></tr></tbody></table> <p>生活废水用于周边农田灌溉施肥可行性分析：</p> <p>经现场调查，项目周边主要为农田，农田灌溉所需灌溉量以蔬菜种植为例，蔬菜净灌溉用水量（灌溉保证率 50%）为 192m³/667m²·a，项目周边有农田约 12000m²，共需要用 3454.27m³/a 水。本项目年排放生活污水总量为 86.4m³/a，远远小于蔬菜地的需水量。因此，本项目生活污水经处理达标后，可全部用于周边农田施肥综合利用。</p> <p>在实际生产过程中，考虑到在遇到连续雨天时（约 30 天），项目处理达标后的</p>	废水来源	产生量(t/a)	污染因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	处理措施	生活污水	86.4	产生浓度 mg/L	350	200	150	40	经四池净化系统处理后用于周边农田施肥
废水来源	产生量(t/a)	污染因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	处理措施										
生活污水	86.4	产生浓度 mg/L	350	200	150	40	经四池净化系统处理后用于周边农田施肥										

废水无法用于周边农田施肥，雨季期间废水产生量为 12.96m^3 ，项目拟建沉淀池（ 30m^3 ），项目生活废水经四格池处理后排至厂内沉淀池（容积约 30m^3 ）暂存，因此，雨季期间，可有效容纳项目所产生的生活废水，不会使其溢流造成二次污染，可满足项目废水储存要求，有充足的缓冲时间。

本项目运营期水平衡图：

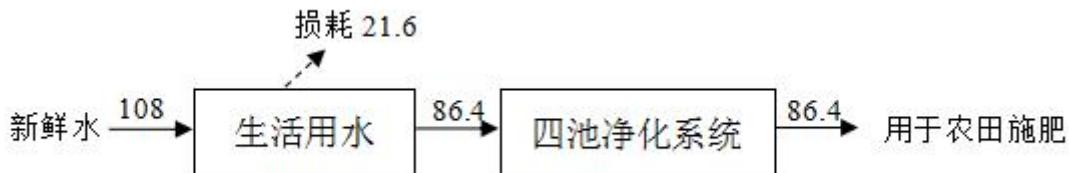


图 4-1 水平衡图 (m^3/a)

2、大气环境影响分析

根据建设方提供资料，制版工艺与洗版工艺外包至醴陵市彩艺印务有限公司进行制作，依据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019），则项目废气产污环节主要为调墨、印刷和烘干工序。

(1) 有机废气

根据本项目工艺流程及使用原辅料成分分析可知，调墨、印刷和烘干工序会产生有机废气，以 VOCs 计。调墨工序单独设扎墨间，扎墨间设置气体收集措施，采用正压送风，总体废气捕集率预计达到 95%；印刷和烘干工序建设单位设集气罩收集有机废气，总体废气捕集率预计达到 95%。根据原料用量及可挥发有机成分含量，本次环评按最不利条件计算，假设可挥发有机成分全部挥发（封面油 0.4t 挥发 55%、调墨油 0.6t 挥发 70%），则 VOCs 产生总量为 0.64t/a 。

建设单位在两个车间内分别设有有机废气集中收集处理系统，将两个车间调墨、印刷、以及烘干工序产生的有机废气集中收集后采用等离子净化器+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒（1#和 2#）排放，处理效率可达 90%以上，风量约 $60000\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目有机废气有组织产排情况见表 4-2 所示。

表 4-2 有组织有机废气污染物产生情况一览表

污染指标	废气量(Nm^3/h)	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m^3)	处理工艺	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	排放标准(mg/m^3)
VOCs	60000	0.64	8.88	集气罩+等离子净化器+活性炭+15m 排	0.061	0.88	≤60

				气筒(1#、2#), 处理效率为 90%																							
<u>项目有机废气集气罩收集率为95%，则有5%的废气未被收集，未收集的废气以无组织形式在车间排放，则VOCs无组织排放量为0.032t/a (0.027kg/h)，满足湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017) 中表1排放标准。</u>																											
表 4-3 排放口基本情况一览表																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号及名称</th> <th rowspan="2">高度 (m)</th> <th rowspan="2">排气筒内 径 (m)</th> <th rowspan="2">温度 (℃)</th> <th colspan="2">地理坐标</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>印刷、调墨、烘干 废气排放口 DA001</td> <td>15.0</td> <td>0.5</td> <td>75</td> <td>113.538452286</td> <td>27.625764465</td> </tr> <tr> <td>印刷、调墨、烘干 排放口 DA002</td> <td>15.0</td> <td>0.5</td> <td>75</td> <td>113.538629312</td> <td>27.625662541</td> </tr> </tbody> </table>								编号及名称	高度 (m)	排气筒内 径 (m)	温度 (℃)	地理坐标		经度	纬度	印刷、调墨、烘干 废气排放口 DA001	15.0	0.5	75	113.538452286	27.625764465	印刷、调墨、烘干 排放口 DA002	15.0	0.5	75	113.538629312	27.625662541
编号及名称	高度 (m)	排气筒内 径 (m)	温度 (℃)	地理坐标																							
				经度	纬度																						
印刷、调墨、烘干 废气排放口 DA001	15.0	0.5	75	113.538452286	27.625764465																						
印刷、调墨、烘干 排放口 DA002	15.0	0.5	75	113.538629312	27.625662541																						
图 4-2 项目 VOCs 平衡图																											
<p>(3) 措施可行性分析、排气筒设置高度可行性分析及对周边环境的影响分析</p> <p>① 有机废气污染防治措施可行性分析</p> <p>《排污许可证申请与核发技术规范—印刷工业》(HJ 1066-2019)中推荐的污染治理设施及工艺过程控制为：集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他。根据上述内容项目采用的污染防治措施为将有机废气经集气罩收集经等离子净化器+活性炭吸附处理后通过15m排气筒排放，为技术规范推荐的可行技术，项目有机废气的排放浓度均可达标排放，满足湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中排放标准。本环评建议项目在生产时提前将废气处理设备启动，当废气处理设备发</p>																											

	<p>生故障无法处理有机废气时，应立即停止生产，防止未处理的有机废气进行排放。</p> <p>根据《二〇二〇年醴陵市环境状况公报》可知，项目周边大气环境质量较好，属于达标区，项目产生的有机废气为有组织排放，且排放浓度满足限值要求，因此，本项目产生的废气对周边影响较小。</p> <p>②废气排气筒高度的可行性分析</p> <p>本项目针对废气污染物采用的污染防治措施为经集气罩收集后经等离子净化器+活性炭吸附处理后通过15m排气筒排放，废气经处理后满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中排放速率和排放浓度限值要求，项目对周边环境影响较小，且标准中针对排气筒的高度要求为不低于15m，本项目拟设置的排气筒高度为15m，满足其标准中要求，设置可行。</p> <p><u>(4) 废气监测</u></p> <p>建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范—印刷工业》(HJ 1066-2019)和《排污单位自行监测技术指南-总则（HJ819-2017）》制定公司的监测计划和工作方案，具体废气监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-4 项目运营期环境监测计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>是否自动监测</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>有组织废气</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>印刷、调墨、烘干排气筒 1#</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>VOCs</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>1次/年</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;">查</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>有组织废气</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>印刷、调墨、烘干排气筒 2#</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>VOCs</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>1次/年</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;">查</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>无组织废气</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>厂界上风向1个点位、厂界下风向两个点位</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>VOCs</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>1次/年</u></td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;">查</td></tr> </tbody> </table> <p>备注：1、根据《排污单位自行监测技术指南-总则》及《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》确定废气有组织频次为1次/年。</p> <p>2、根据《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》及《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中在竣工验收时有组织废气进行挥发性有机物的监测，若监测结果显示均未检出，在后续常规监测中可取消监测。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>本项目噪声主要设备运行时产生的噪声，声级范围在50-70dB(A)之间。本项</p>					监测项目		监测点位	监测因子	监测频次	是否自动监测	废气	<u>有组织废气</u>	<u>印刷、调墨、烘干排气筒 1#</u>	<u>VOCs</u>	<u>1次/年</u>	查	<u>有组织废气</u>	<u>印刷、调墨、烘干排气筒 2#</u>	<u>VOCs</u>	<u>1次/年</u>	查	<u>无组织废气</u>	<u>厂界上风向1个点位、厂界下风向两个点位</u>	<u>VOCs</u>	<u>1次/年</u>	查
监测项目		监测点位	监测因子	监测频次	是否自动监测																						
废气	<u>有组织废气</u>	<u>印刷、调墨、烘干排气筒 1#</u>	<u>VOCs</u>	<u>1次/年</u>	查																						
	<u>有组织废气</u>	<u>印刷、调墨、烘干排气筒 2#</u>	<u>VOCs</u>	<u>1次/年</u>	查																						
	<u>无组织废气</u>	<u>厂界上风向1个点位、厂界下风向两个点位</u>	<u>VOCs</u>	<u>1次/年</u>	查																						

目噪声设备源强及经过治理措施后，为进一步降低噪声的影响，建议建设单位还应采取以下措施降低噪声影响：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房单独隔间内，尽可能地选择远离厂界的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5~15 分贝。

②防治措施

A. 在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10~15 分贝。

B. 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

C. 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

（1）预测模型

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2009）中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源按点源处理。

考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。

表 4-5 项目噪声源强统计表

噪声源产生位置	噪声污染源	单位	数量	噪声级 dB (A)	拟采取降噪措施	采用降噪措施后车间声压级 dB (A)
印刷车间	全自动丝网印刷机	台	4	60-70	基座减振，厂房、围墙隔声	40-50
	扎墨机	台	2	50-60		30-40

	烘干机	台	2	50-60			30-40
多个等效噪声源叠加的噪声计算公式如下：							
$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right]$							
式中： L_A —多个噪声源叠加的等效噪声源声级，dB（A）；							
L_i —第 I 个噪声源的声级，dB（A）；							
n —噪声源的个数。							
本项目依据数据计算得等效噪声源强（以最大计）为 56.44dB(A)。对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：							
$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$							
式中： $L_p(r)$ —距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；							
$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；							
r_0 —参考位置距离声源的距离，m；							
r —预测点距离声源的距离，m。							
ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障屏蔽、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），本评价计算过程 ΔL 取 0。							
(2) 预测结果分析							
现对本项目厂界以及敏感点噪声进行预测，噪声预测结果见下表。							
表 4-6 项目营运期厂界噪声贡献值及达标情况							
场界	时段	背景值 [dB (A)]	项目噪声源 强距厂界四 周最近距离 (m)	贡献值 [dB (A)]	预测值 [dB (A)]	标准值 [dB (A)]	达标 情况
东	昼间	54	32	26.34	54.01	昼间 60 夜间 50	达标
	夜间	45			45.06		达标
南	昼间	54	7	39.54	54.15		达标
	夜间	41			43.34		达标
西	昼间	54	15	32.32	54.03		达标
	夜间	45			45.23		达标
北	昼间	51	60	20.88	51.79		达标
	夜间	44			44.02		达标
表 4-7 项目营运期敏感点噪声贡献值及达标情况							
场界	时段	背景值 [dB (A)]	项目噪声源 强距附近敏	贡献值 [dB (A)]	预测值 [dB (A)]	标准值 [dB (A)]	达标 情况

			感点最近距离(m)				
项目南侧居民点	昼间	54	50	22.46	54	昼间: 60	达标
	夜间	41			41.06	夜间: 50	达标

通过预测可知，采取基座减振，厂房、围墙隔声等措施后，项目东、南、西、北侧以及项目南侧居民点噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

综上，经采取上述降噪措施后，项目厂界噪声对周围环境和敏感点的影响较小，且根据湖南中昊检测有限公司对项目所在地东、南、西、北侧以及项目南侧居民点进行的声环境质量现状监测结果可知，项目选址四边界以及项目南侧居民点的声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值，因此本项目对周边环境影响较小。

(3) 噪声监测

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017) 制定公司的监测计划和工作方案，具体废气监测计划见下表。

表 4-8 项目运营期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季	<u>工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准</u>
	厂界南侧外 1m 处			
	厂界西侧外 1m 处			
	厂界北侧外 1m 处			

4、固体废物环境影响分析

本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目职工 6 人，均不住宿，职工生活垃圾按 0.8kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.0048t/d，约 0.96t/a，垃圾袋装分类收集后交由环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为陶瓷花纸不合格产品、废弃包装材料、花纸废底纸。

废弃包装材料：本项目除颜料、油墨等以外的其他废弃包装材料，根据建设单位提供资料，年产量为 0.12t/a，收集后定期外售至废品收购站。

陶瓷花纸不合格产品：陶瓷花纸在检验过程中产生不合格产品，经业主提供资

料可知，本项目陶瓷花纸不合格产品产生量约 1500 张，按每张重量 0.1kg 计，则陶瓷花纸不合格产品产生量为 0.15t/a，经统一收集后外售处理。

(3) 危险废物

颜料、调墨油、封面油外包装材料：根据建设单位提供资料，产生量约0.17t/a，危险废物类别为HW49，代码900-041-49，收集后委托有资质单位处理。

废活性炭：本项目有机废气处理采用的是等离子净化+活性炭吸附，处理过程中使用的活性炭需要更换（约6个月更换一次），根据建设单位提供资料废活性炭产生量0.09t/a，危险废物类别为HW49，代码为900-040-49。收集后交由有资质单位处理。

表 4-9 项目固废处置情况一览表

固废名称	产生环节	属性及编码	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	处置方式及最终去向	存放方式
生活垃圾	日常生活	/	/	/	0.96	交由环卫部门定期清运	应由垃圾桶进行收集处理
废弃包装材料	包装	/	/	/	0.12	收集后定期外售至废品收购站	应暂存至一般固废暂存间
			/	/	0.15	经统一收集后外售处理	
颜料、调墨油外包装材料	包装	HW49 (900-041-49)	固体	毒性、感染性	0.17	收集后委托有资质单位处理	应暂存至危废暂存间，危废暂存间应做防渗漏防腐蚀处理
废活性炭	废气处理装置	HW49 (900-040-49)	固体	毒性、感染性	0.09	收集后委托有资质单位处理	

表 4-10 项目污染物产排统计一览表

污染源	污染物种类	产生量(t/a)	排放量	处理措施
废水	生活污水	86.4	0	经四池净化系统处理后用于周边农田施肥
废气	VOCs	0.64	0.061	集气罩+等离子净化器+活性炭+15m 排气筒(1#、2#)，处理效率为 90%
一般固体废物	生活垃圾	0.96	0	应由垃圾桶进行收集处理
	废弃包装材料	0.12	0	应暂存至一般固废暂存间
	陶瓷花纸不合格产品	0.15	0	
危险固体废物	颜料、调墨油外包装材料	0.17	0	应暂存至危废暂存间，危废暂存间应做防渗漏防腐蚀处理

	废活性炭	0.09	0	腐蚀处理	
5、地下水、土壤环境影响分析					
对地下水和土壤环境可能造成影响的主要是有毒有害等物质泄露，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。					
本项目厂区已硬化，且不存在土壤和地下水的污染途径。					
6、环境风险分析					
按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。					
根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地点环境敏感性确定环境风险潜势，按照(HJ/T169-2018)中表1确定评价工作等级。环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。风险潜势为IV级以上，进行一级评价；风险潜势为III级，进行二级评价；风险潜势为II级，进行三级评价；风险潜势为I级进行简单分析即可。					
表 4-11 评价工作等级划分					
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I	
评价工作等级	二	二	三	简单分析 a	
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。					
建设项目环境风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)和环境敏感程度(E)判定。危险物质及工艺系统危险性(P)按(HJ/T169-2018)附录C中方法进行判定，环境敏感程度(E)按(HJ/T169-2018)附录D中的方法进行判定。					
危险物质数量与临界量的比值 Q：					
表 4-12 危险物质数量与临界量的比值					
危险物质类别	CAS 号	最大存在总量 q/t	临界量 Qn/t	该危险物质 q/Q 值	所在位置
封面油	/	0.02	2500	0.00008	仓库内
调墨油	/	0.02	2500	0.00008	仓库内
合计	/	0.04	/	0.00016	/
由上表可知，本项目的Q总为0.00016(<1)，直接判定环境风险潜势(P)为I，对照评价工作等级划分表可知，进行简单分析即可。					

(1) 相关防范措施

①加强管理与日常维护，确保废气处理系统的有效运行，若废气处理系统运行异常应及时进行处理或维修；如短时间内不能恢复正常，则应立即停产检修，避免对环境造成更大的污染。

②对易损易耗件实行备品备用，确保设备发生故障时能及时予以更换。

③建立相关台账，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、活性炭等更换周期和更换量等关键运行参数等。

④原料应分区存放，分别存放在阴凉、通风的库房中，远离热源和火种并分开存放。同时，油墨、封面油等未使用完全时要求加盖，保持密闭。

⑤对封面油、油墨等应分别设置防渗漏托盘，保证事故状态下液体不外漏。

⑥建立台账，记录原料等进货相关信息，每月使用量等，并对台账等进行保存。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 20 万张花纸建设项目						
建设地点	湖南省	株洲市	醴陵市	东富镇	立新村董公塘组		
地理坐标	经度	113°32'20.2740"	纬度	27°37'32.2932"			
主要危险物质及分布	发生泄露引起的火灾风险；物料存放时泄露，危害大气、土壤和地表水						
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	物料泄漏，将对周边的大气环境造成一定的污染						
风险防范措施要求	①加强车间管理，提高工作人员生产技能，不定期对员工进行安全教育，强化设备使用规范；②严格执行防火相关规范，正确认识封面油、调墨油的性质；③对设备进行定期检修、维护等措施，可有效降低其发生概率，在事故发生时迅速采取有力措施，进行妥善处理。						
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可防控的						

7、排放口规范设置

该项目的排污口设置必须符合国家的排污口规范化的要求。

(1) 废气排污口：印刷设备设有排气筒，应设置标识标牌。

(2) 生产废水、生活污水不外排，可不设置标识标牌。

(3) 厂界噪声：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存

建设项目设置一般工业固体废物暂存间以及危废暂存间，应对各种固体废物分

别收集、贮存和运输。

(5) 设置标志牌要求

环境保护图形标志由环保部统一规定制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一订购。企业排污口分布图由环境监察支队统一订制，排放一般污染物口设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警示标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上距离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中有关规定。规范化排污口的有关设置（图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

排放口图形标志见下表。

表 4-14 排放口标志牌的图形标志

序号	标志名称	提示图形符号	警示图形符号	功能说明
1	废气排放口			表示废气向大气环境排放
2	噪声排放源			表示噪声向外环境排放

8、环保投资估算

项目总投资100万元，项目环保总投资为50万元，占项目总投资的50%。环保治资估算见下表：

表 4-15 环保设施与投资一览表

项目	污染源	建设内容	投资额（万元）	
			已有	新增
废水治理	生活污水	四格池	/	5
废气治理	印刷、烘干废气	2个生产车间内印刷、烘干废气分别通过2套集气罩+等离子净化器+活性炭设备处理后经15m排气筒（1#、2#）排放；2个扎墨间废气经局部气体收集措施收集后通过2套集气罩+等离子净化器+活性炭设备处理（与印刷烘干废气处理设备共用）后经	25	/
	扎墨间废气			

		<u>15m 排气筒（1#、2#）排放</u>		
<u>噪声防治</u>	<u>生产线设备</u>	<u>设备减震隔声等</u>	<u>15</u>	/
<u>固废处理</u>		<u>一般固废暂存间</u>	<u>2.0</u>	/
		<u>危废暂存间</u>	<u>3.0</u>	/
<u>环保总投资</u>			<u>45</u>	<u>5</u>

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	印刷、烘干废气 排气筒	VOCs	两套集气罩+等离子净化器+活性炭+15m排气筒(1#、2#)	执行湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中排放标准
	扎墨间废气	VOCs	两套局部气体收集措施+等离子净化器+活性炭+15m排气筒(1#、2#)	执行湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中排放标准
	厂界无组织废 废气	VOCs	/	VOCs 执行湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中排放标准
地表水环境	生活污水	CODcr、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动 植物油	四池净化系统	用于周边农田施肥
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声生 产设备，高噪 声设备采取隔 声、减振等措 施降噪，优化 平面布局等	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目固体废物主要是一般工业固废、危险废物和生活垃圾，其中陶瓷花纸不合格产品、废弃包装材料收集后外售废品收购站；调墨油、颜料、封面油等外包装材料、废活性炭收集后委托有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	厂区内外绿化良好，可吸附一定大气沉降的污染物，全厂地面硬化，防腐防渗，防止土壤环境污染。			

生态保护措施	本项目位于湖南省株洲市醴陵市东富镇立新村董公塘组，通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生珍稀保护动物。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。该项目对生态环境影响很小。
环境风险防范措施	<p>①加强车间管理，提高工作人员生产技能，不定期对员工进行安全教育，强化设备使用规范；</p> <p>②严格执行防火相关规范，正确认识封面油、调墨油、稀释剂的性质；</p> <p>③对设备进行定期检修、维护等措施，可有效降低其发生概率，在事故发生时迅速采取有力措施，进行妥善处理。</p>
其他环境管理要求	<p>企业自主验收要求：</p> <p>①建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。</p> <p>③建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>④除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，无明显制约因素，拟采取的环保措施可行，废水、废气、噪声可达标排放，固废可妥善处置，环境风险可控，并将产生较好的社会效益和经济效益。因此，从环境保护角度而言，该项目的建设可行。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 项目土地不动产权证明及宗地图

附件 4 项目环评审批征求意见书

附件 5 项目制版工艺外协证明

附件 6 项目危险废物委托综合利用合同

附件 7 项目检测报告

附图 1 项目所在地理位置示意图

附图 2 项目环境保护目标示意图

附图 3 项目平面示意图

附图 4 项目监测点位图

附图 5 项目生产车间内平面布置示意图

附图 6 项目现场照片示意图

附图 7 株洲市环境管控单元图

附图 8 项目周边水系图

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。根据建设项目的特性和当地环境特征，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。本项目可不进行专项评价。

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	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	/	/	/	0.061t/a	/	0.061t/a	/
废水	水量	/	/	/	86.4t/a	/	86.4t/a	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	废包装材料	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.96t/a	/	0.96t/a	/
	陶瓷花纸不合 格产品	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	/
	颜料、调墨油、 封面油等包装 材料	/	/	/	0.17t/a	/	0.17t/a	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①