

建设项目环境影响报告表

项目名称: 苏州市时桥印刷包装有限公司

新建生产纸箱、彩盒、泡沫盒项目

建设单位(盖章): 苏州市时桥印刷包装有限公司

编制日期: 2018 年 11 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州市时桥印刷包装有限公司新建生产纸箱、彩盒、泡沫盒项目				
建设单位	苏州市时桥印刷包装有限公司				
法人代表	蒋福元	联系人	蒋永忠		
通讯地址	苏州市相城区黄埭镇安民路6号				
联系电话	13951113556	传真	/	邮政编码	215143
建设地点	苏州市相城区黄埭镇安民路6号				
立项审批部门	苏州相城区发展和改革局	批准文号	相发改备[2018]94号		
建设性质	新建	行业类别及代码	包装装潢及其他印刷 C2319		
占地面积(平方米)	10365.6	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	2000	其中环保投资(万元)	45	环保投资占总投资比例	2.25%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2019年1月		

原辅材料及主要设施规模、数量:

1、原辅材料:

表 1-1 原辅材料表

编号	名称	主要成分	消耗量 t/a	状态	规格
1	瓦楞纸	/	160 万 m ² /a	固态	散装
2	PS 粒子	聚苯乙烯	525	固态	25kg/袋
3	卡纸	/	160 万 m ² /a	固态	散装
4	装订针	/	0.8	固态	盒装
5	水性油墨	水性丙烯酸树脂 42-48%、助剂 0.5-1%、颜料 8-15%、水 40-60%	0.2	液态	25kg/桶
6	胶印油墨(大豆基)	合成树脂 25-35%、植物油 20-30%、矿物油 15-25%、颜料 15-25%、辅助剂 1-10%	0.3	液态	1kg/桶
7	水性上光剂	丙烯酸乳液树脂 35-40%、水溶性丙烯酸树脂 8-12%、水 42-48%	2	液态	50kg/桶
8	水性胶	水性丙烯酸乳液、水性增粘树脂、水	0.5	液态	25kg/桶
9	粉末	淀粉 98%、硅油 2%	0.1	粉态	25kg/箱
10	PS 版	铝板	100 片/a	固态	散装
11	显影液	氢氧化钠 25.5%、葡萄糖酸钠 8%、乙二醇 1%、泡花碱 15.5%、水 50%	0.015	液态	15kg/桶
12	汽油	C ₄ ~C ₁₂ 脂肪烃和环烷烃	0.1	液态	10L/桶

主要原辅材料的理化性质:

表 1-2 原辅材料理化性质

名称	组成及理化性质	燃烧爆炸性	毒性
PS 粒子	白色胶粒, 闪点 350℃, 自燃温度 490℃, 爆炸界限 15g/m ³ , 比重 1.03-1.06, 熔点 >90℃, 不溶于水。	不易燃	无资料
水性油墨	有色液体, 轻微气味, pH8.5-9.5, 沸点 100℃, 相对密度 1.1, 溶于水。	不易燃	无资料
胶印油墨 (大豆基)	粘稠液体, 油味, 密度 0.9-1.1, 难溶于水, 可溶于有机溶剂	可燃	引起眼睛刺激
水性上光剂	乳白色液体	不可燃	无资料
水性胶	液态, 微黄, 无刺激性气味, pH6-8, 凝胶温度 2℃, 沸点 96.8℃, 溶解性: 与水可溶, 密度 20℃ (g/cm ³): 0.963	不可燃	无资料
粉末	白色粉体, 比重 1.5-1.6, 不溶于水	爆炸下限 80mg/m ³	无资料
显影液	褐色液体, 轻微气味, 溶于水	不可燃	具有刺激性
汽油	无色或淡黄色易挥发液体, 具有特殊臭味, 熔点 <-60℃, 沸点 40~200℃, 相对密度(水=1)0.70~0.79, 相对蒸气密度(空气=1)3.5, 不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪	易燃, 爆炸上限(V/V)6.0%, 爆炸下限(V/V)1.3%	LD ₅₀ : 67000mg/kg(小鼠经口)

2、主要设备规格、数量:

表 1-3 主要设备表

编号	设备名称	规格 (型号)	单位	数量	备注
1	晒版机	/	台	1	制版设备
2	出片机	/	台	1	
3	显影机	/	台	1	
4	CTP 出版机	/	台	1	
5	分切机	/	台	1	纸箱、彩盒生产设备
6	数控切纸机	1300	台	1	
7	自动模切机	9200、1020	台	3	
8	水性印刷机	/	台	1	
9	自动高速糊盒机	780	台	1	
10	自动糊箱机	/	台	1	
11	水性上光机	/	台	1	
12	胶印四色机	RY0B1/9200	台	1	
13	电脑相控压痕分切机	/	台	1	
14	钉机	/	台	3	
15	药品电子监管码喷印机	9200	台	1	泡沫盒生产设备
16	间歇预发机	/	台	2	
17	EPS 成型机	1200/1400/ 1600/1700	台	15	
18	冷却塔	50t/h	台	1	
19	烘房	/	个	2	

水及能源消耗量			
名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (t/a)	5558.5	燃油 (t/a)	/
电 (kwh/a)	60 万	燃气 (m ³ /a)	/
燃煤 (t/a)	/	其他 (t/a)	蒸汽 3000

废水（工业废水□、生活废水☑）排水量及排放去向：

工业废水：冷却用水、发泡用水循环使用不外排，生产废水（制版废水、印刷废水）经废水处理装置处理后回用。

生活污水：项目有员工 48 人，产生生活污水 1152t/a。生活污水接入市政污水管网，进东桥集中污水处理厂处理，处理达标后尾水排入黄花泾。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用。

工程内容及规模:

1、项目由来

苏州市时桥印刷包装有限公司位于苏州市相城区黄埭镇安民路6号,利用自有已建厂房进行生产,项目投产后,预计年产纸箱150万m²,彩盒150万m²、泡沫盒500t。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》第30条印刷厂;磁材料制品,项目需编制环境影响报告表。在此基础上,苏州市时桥印刷包装有限公司委托重庆丰达环境影响评价有限公司进行环评工作。环评单位接受委托后,即进行了现场调查及资料收集,同时查阅了相关资料,在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表,提交建设单位,供环保部门审查批准。

2、项目概况

项目名称:苏州市时桥印刷包装有限公司新建生产纸箱、彩盒、泡沫盒项目;

建设单位:苏州市时桥印刷包装有限公司;

建设地点:苏州市相城区黄埭镇安民路6号,项目地理位置详见附图1;

建设性质:新建;

总投资和环保投资情况:项目总投资为2000万元人民币,其中主要为设备的投资款;环保投入约45万元人民币,占项目总投资的2.25%,主要是用于废气、废水的治理、噪声的防治和固废的处置等。

建设规模及建设内容:本项目工程内容主要为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程,具体内容见表1-4。

表 1-4 项目组成一览表

工程内容	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料堆放区	400m ²	位于 1#厂房
	成品堆放区	1700m ²	位于 1#厂房 2F、1#厂房与 2#厂房之间
	运输	车运	——
公用工程	给水	5558.5t/a	自来水厂
	排水	1152t/a	——
	蒸汽	3000t/a	管道蒸汽
	供电	60 万 kw.h/a	国家电网
环保工程	废气处理	胶印废气：收集后通过活性炭吸附处理，然后通过 15mP1 排气筒排放；喷粉粉尘：收集后通过集尘器处理后排放在车间。	——
	废水处理	生产废水经厂区废水处理装置处理后回用，生活污水排入市政污水管网，进东桥集中污水处理厂进行处理。	——
	噪声治理	高噪声设备加装减振措施、设置隔声装置	——
	固废处理	一般固废储存区 1 个（30m ² ） 危险固废储存区 1 个（10m ² ）	——

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 1-5 建设项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数（h）
1	车间	纸箱	150 万 m ² /a	2400h
2	车间	彩盒	150 万 m ² /a	
3	车间	泡沫盒	500t/a	7200h

4、公用工程

(1) 给水

本项目供水水源为市政供水，用水量为 5558.5t/a。

(2) 排水

本项目采取雨污分流，雨水经雨水收集系统收集后排入附近河流；废水主要为生产废水（制版废水、印刷废水）和生活污水，生产废水经废水处理装置处理后回用，生活污水排入市政污水管网，进东桥集中污水处理厂处理，尾水最终排入黄花泾。

(3) 供电

本项目用电由市政供电管网供电，用电量约 60 万 kw·h/a。

5、平面布置及周边土地利用现状

项目所在厂区情况：项目所在厂区东侧、西侧和北侧为其他厂区，南侧为安民路，

厂区周围现状图见附图 2。

项目所在地块情况：本项目利用自有已建厂房进行生产，厂区共有厂房三幢、门卫一幢，食堂一间，1#厂房一层为纸箱车间，二层为成品仓库；2#厂房一层为彩盒车间，二层为上光和预发车间；3#厂房为泡沫盒成型车间。项目厂区平面布置图见附图 3。

6、工作制度及劳动定员

职工人数：本项目有员工 48 人，项目设有食堂，食堂不进行炒菜，只提供餐桌让员工进餐，配餐由外单位配送，不提供员工住宿。

生产班制：预计年生产天数 300d，项目泡沫盒每天 24h 三班制生产，全年工作时数约为 7200h，纸箱、彩盒每天 8h 白班制生产，全年工作时数约为 2400h。

7、产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》及 2013 修正版中限制类和淘汰类项目和苏州市人民政府发布的《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》中规定的项目；不属于江苏省经济贸易委员会发布的《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》中的限制类和淘汰类的有关条款；又查《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于其中限制、禁止和淘汰的项目，故为允许类项目。本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

8、选址合理性

项目选址：本项目位于苏州市相城区黄埭镇安民路 6 号，根据苏州市时桥印刷包装有限公司土地证，项目所在地为工业用地。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）中的规定，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。查阅《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年）和《太湖流域管理条例》可知本项目不属于太湖流域三级保护区禁止建设的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

9、与有关挥发性有机废气环保政策符合性分析

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析见下表。

表 1-6 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析表

江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	本项目情况	相符性
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目胶印按照环保等要求安装了挥发性有机物净化设施；含挥发性有机物的物料均采取密闭储存、运输和装卸。	相符

表 1-7 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析表

江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南	本项目情况	相符性
对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目为包装印刷业，VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。	相符
鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨。	本项目使用水性油墨、大豆基胶印油墨、水性胶等低 VOCs 含量的环保型油墨、胶黏剂	相符
采用凹印、丝印的印刷车间及印制铁罐的车间应具有有机气体收集装置，车间挥发的有机废气需经抽风系统集中抽排。车间应配备良好的通风设备，厂区内车间外的空间无明显异味。	本项目胶印车间具有有机废气收集装置，车间外空间无明显异味。	相符
油墨、黏合剂和润版液等含 VOCs 原料须密闭储存，使用后的废包装桶需及时加盖密闭。	本项目含 VOCs 原料均密闭储存，使用后的废包装桶加盖密闭。	相符

综上所述，本项目的建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》和《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中的要求相符。

10、三线一单相符性

表 1-8 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于苏州市相城区黄埭镇安民路6号，根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》，距离本项目最近的生态红线区域为西塘河（相城区）清水通道维护区，位于本项目东侧约3050m，本项目不在生态红线规划区域内，符合生态红线区域保护规划要求。
资源利用上线	本项目营运过程消耗一定量的电源和水资源，项目用水来自市政供水管网，用电由市政供电管网提供，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	项目所在地大气环境、声环境、地表水均能满足相应的标准要求；本项目产生的各类废气经处理后对周边环境影响较小；生产废水经处理后回用、生活污水排入东桥集中污水处理厂处理，尾水最终排入黄塔泾；噪声经隔声、减振等措施处理后达标排放。项目建设符合环境质量底线要求。
环境准入负面清单	本项目位于苏州市相城区黄埭镇安民路6号，属于工业用地，项目所在地目前无环境准入负面清单。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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、地形地貌

项目所在地苏州市相城区，地处长江中下游冲击平原区域，周围地势平坦，河道纵横，为江南水乡河网地区，地面标高为 2.0~3m（黄海高程）。

2、水文地质

大部分地区均系第四纪（Q3-Q4）沉淀的一般性粘土，最大沉淀厚度达 200m 左右。各土层特性，根据现有土层资料可依次划分为：表土层-粘土-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-粘土等土层。除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度较平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层、较有规律，地耐力为 1.5kg/cm 左右，地震烈度为 6 级设防区。

3、地表水

相城区境内的河流湖泊有蠡塘河、北河泾、元和塘、阳澄湖、朝阳河。

蠡塘河为 6 级航道，南北走向的支流宽约 20-30m，河流的高低水位相差不大。

元和塘本名苏州塘、州塘，唐元和三年（808 年）重浚，更名元和塘。相城区境内河长 19km，底宽 15-60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道，也是苏州的水路交通要道。该河正常流向由北向南，其断面面积约 95m²，枯水期流量为 4.52m³/s，流速为 0.0476m/s。阳澄湖位于太湖东北 15km，是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊，整个分属昆山、相城区、工业园区，总面积 118.9km²。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业，近期为 III 类水，远期为 II 类水。

4、气候气象条件

相城区属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，雨水充沛，日照充足，无霜期长，具有明显的生风气候，气候温和，干湿冷暖，四季分明。春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。

全年无霜期长，年均为 244 天。

气温：最冷月为一月，月平均气温 2.9-3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.1-28.5℃，年平均气温为 15.7-15.9℃。

日照：历年平均日照数为 2005-2179h，历年平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%。

雨量：年平均降水量为 1025-1129.9mm，降水日 133.9d。最高年份降水量为 1467.2mm(1960)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)。

年平均气压：1016.6hpa；月平均最高气压：1018.8hpa；月平均最低气压：1014.3hpa。

年平均风速：2.7m/s。

历年全年主导风向：东南风。

5、植被与生物多样性

本项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生产迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，随着不断的开发，并逐渐向城市生态转化。

社会环境简况

黄埭镇位于苏州城西北约 10km，东为苏虞张一级公路；南临京沪高铁、京杭运河、312 国道；西依望虞河，挽无锡，20min 可到无锡硕放国际机场；北枕漕湖，望常熟；沪宁高速公路横穿东西，绕城高速公路纵贯南北。

黄埭镇是姑苏城西北的水乡古镇，始建于春秋时期，战国时期楚国名相春申君黄歇动员民众与此兴修水利，筑成堰埭，初名春申埭，后改黄埭，沿袭至今，距今已有 2500 多年的历史。现在的黄埭镇是相城区实施区划调整，于 2006 年 6 月将原东桥镇和黄埭镇合并而设，镇域面积 55.33km²，下辖 14 个行政村和 6 个社区。

2017 年，黄埭镇完成地区生产总值 177.6 亿元；一般公共预算收入 13.09 亿元；全社会固定资产投资 83.7 亿元。工业总产值 459.6 亿元；规模以上企业总产值 361.6 亿元，其中战略新兴产业产值和高新技术产业产值占比分别提高到 57.2%和 55.6%。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

1、大气环境现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》，项目所在地环境空气二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物浓度的日均值分别为 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.048\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.066\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

2、地表水环境现状

本项目产生的生活污水经市政污水管网接入东桥集中污水处理厂，尾水排入黄花泾，根据《江苏省地表水环境功能区划》中的功能要求，黄花泾执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《2017年度苏州市环境状况公报》，苏州市地表水污染属综合型有机污染，影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到II类断面的比例为22%，III类为52%，IV类为24%，V类为2%，无劣V类断面。

3、声环境现状

根据《2017年苏州市环境状况公报》，苏州市声环境质量总体较好，区域环境噪声总体为二类（较好）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-1 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 m	规模	环境功能
大气环境	龙安新村	西北	158	约 35 户	GB3095-2012 中二类功能区
	安全浜	东	306	约 30 户	
	长和新村	西	330	约 250 户	
	龙里	东南	330	约 10 户	
	薛家里	东北	460	约 15 户	
	长旺一村	东南	490	约 60 户	
	朱家桥	东北	538	约 20 户	
水环境	黄花泾	东	900	小河	GB3838-2002 中IV类功能区
	京杭运河	西南	3400	大河	
	西塘河	东	3100	中河	GB3838-2002 中III类功能区
	望虞河	北	3500	中河	
声环境	龙安新村	西北	158	约 35 户	GB3096-2008 中 2 类功能区
	厂界	四周	1	/	
生态	西塘河（相城区） 清水通道维护区	东	3050	1.09km ²	水源水质保护
	望虞河（相城区） 清水通道维护区	北	3400	2.81km ²	水源水质保护

四、评价适用标准

环境质量标准	1、大气环境质量标准			
	评价区域范围内的 SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类标准。非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值，苯乙烯执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 表 1 中的数值。			
	表 4-1 环境空气质量标准			
	污染物	取样时间	限值 mg/m ³	依据
	二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24h 平均	0.15	
		1h 平均	0.50	
	可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均	0.07	
		24h 平均	0.15	
	二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04	
24h 平均		0.08		
1h 平均		0.20		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.00	《大气污染物综合排放标准详解》	
苯乙烯	一次值	0.01	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	
2、地表水环境质量标准				
根据《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分,本项目纳污河道为黄花泾,其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的IV类水标准。其中SS参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准,具体标准见下表。				
表 4-2 地表水环境质量标准				
污染物指标	地表水水质标准 IV 类 mg/L		依据	
pH(无量纲)	6~9		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准	
化学需氧量(COD)	≤30			
氨氮(NH ₃ -N)	≤1.5			
总磷(以 P 计)	≤0.3			
悬浮物(SS)	≤60		《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 标准	
3、声环境质量标准				
本项目厂界声环境现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,即昼间60dB(A),夜间50dB(A)。				
表 4-3 声环境质量标准				
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	依据	
标准限值	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	

1、废气污染物排放标准

本项目印刷产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，泡沫盒成型产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

表 4-4 废气污染物排放标准

指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	依据
颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
非甲烷总烃	/	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
苯乙烯	/	/	/	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

2、废水污染物排放标准

本项目生活污水排入东桥集中污水处理厂统一处理，水质执行东桥集中污水处理厂的接管标准，最终经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级标准 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准后排放，具体指标见下表。

表 4-5 废水污染物排放标准

标准	项目	浓度限值 mg/L		依据
进水水质标准	pH（无量纲）	6~9		东桥集中污水处理厂接管标准
	COD	200		
	SS	150		
	NH ₃ -N	15		
	TN	30		
	TP	3		
标准	项目	2021.1.1 前	2021.1.1 起	依据
尾水最终排放标准	pH（无量纲）	6~9		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
	SS	10		
	COD	50	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 中标准及（DB32/1072-2018）表 2 中标准
	NH ₃ -N	5（8）*	4（6）**	
	TN	15	12（15）	
	TP	0.5	0.5	

*注 1：括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标；

**注 2：东桥集中污水处理厂属于太湖三级保护区内的城镇污水处理厂，为现有企业，从 2021 年 1 月 1 日起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中

的标准；2021年1月1日前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2中标准。

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准执行，即昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。

表 4-6 噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	依据
标准限值	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准

4、固废贮存及处置标准

本项目建成运行后一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告，公告2013年36号）；危险固废置于厂区危险废物专用的贮存区，最终委托专业有资质单位进行处理，危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18596-2001）及其修改单（环保部公告，公告2013年36号）。

按照国家总量控制规定,本项目水污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N,大气污染物排放总量控制因子为 VOCs。另外建设项目所在地属于太湖流域,按照江苏省总量控制要求,太湖流域将 TP 纳入水质污染物总量控制指标,其他污染因子作为考核指标。

结合本项目运营期间排污情况,建议本项目总量控制考核指标为:

表 4-7 总量控制考核指标

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量 (接管量)	排入外 环境量	建议申请量	
						控制因子	考核因子
废水	废水量	1152	0	1152	1152	/	1152
	COD	0.2304	0	0.2304	0.0576	0.0576	/
	SS	0.1728	0	0.1728	0.0115	/	0.0115
	TN	0.0346	0	0.0346	0.0173	/	0.0173
	NH ₃ -N	0.0173	0	0.0173	0.0058	0.0058	/
	TP	0.0035	0	0.0035	0.0006	0.0006	/
废气	废气量	1520 万 m ³ /a	0	1520 万 m ³ /a		/	1520 万 m ³ /a
	VOCs (非甲烷总烃)	0.2115	0.1903	0.0212		0.0212	/

总量控制指标

五、建设项目工程分析

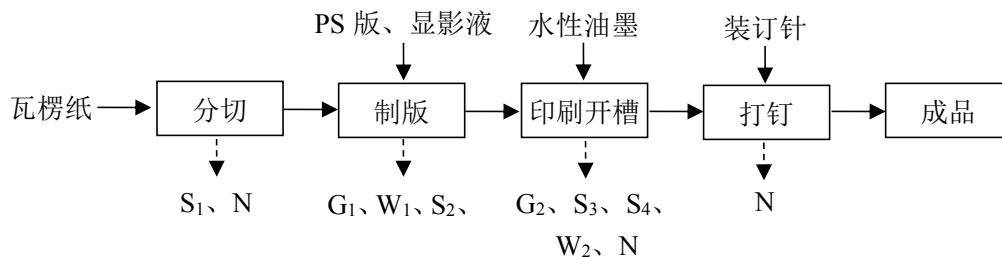
1、工艺流程图简述：

（一）施工期

本项目利用已建厂房进行生产，只需要进驻设备安装及调试，无土建施工等内容，因此施工期对周边环境的影响较小。

（二）营运期

①纸箱生产工艺：



注：G 代表废气、S 代表固废、W 代表废水、N 代表噪声

图 5-1 纸箱生产工艺流程图

工艺说明：

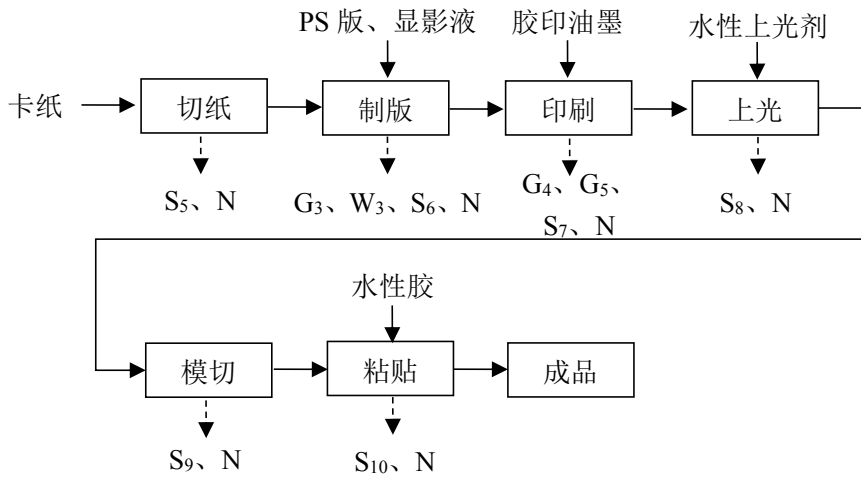
（1）分切：将瓦楞纸先用分切机进行分切，此过程会产生边角料 S₁ 和噪声 N。

（2）制版：本项目制版工序大部分委外，小部分自己生产。PS 版表面具有一层蓝色的感光膜，将 PS 版表面印刷不需要的感光膜通过红外线曝光处理，然后将 PS 版放入显影液中，经过曝光处理的感光膜会溶于显影液中，需要印刷的部分就留在了 PS 版上，PS 版经过显影液显影后需要进行冲洗，经过清洗后的 PS 版再进行晾干。此过程会产生显影废气 G₁、制版废水 W₁、废包装桶 S₂ 和噪声 N。

（3）印刷开槽：利用水性印刷机用一定压力使印版上的水性油墨转移到瓦楞纸上，然后用模切机对印刷后的瓦楞纸进行开槽，水性油墨印刷结束换版印刷时会用水清洗印版和水印机。此过程会产生水印废气 G₂、废包装桶 S₃、边角料 S₄、印刷废水 W₂ 和噪声 N。

（4）打钉：用打钉机将瓦楞纸钉成纸箱，打钉后即为成品。此过程会产生噪声 N。

②彩盒生产工艺：



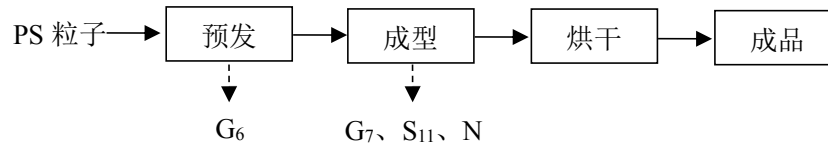
注：G 代表废气、S 代表固废、W 代表废水、N 代表噪声

图 5-2 彩盒生产工艺流程图

工艺说明：

- (1) 切纸：首先将卡纸用切纸机进行切纸，此过程会产生边角料 S₅ 和噪声 N。
- (2) 制版：和纸箱的制版工序相同。此过程会产生显影废气 G₃、制版废水 W₃、废包装桶 S₆ 和噪声 N。
- (3) 印刷：利用胶印机用一定压力使印版上的胶印油墨（大豆基）转移到卡纸上，因印刷结束后油墨未完全干透，因此需向印刷好的卡纸上喷粉（仅部分产品需要），防止纸板刮脏，喷粉为胶印机自带装置，另外，部分彩盒需要用药品电子监管码喷印机进行喷码。此过程会产生胶印废气 G₄、喷粉粉尘 G₅、废包装桶 S₇ 和噪声 N。
- (4) 上光：然后利用上光机用水性上光剂对部分印刷好的卡纸进行上光。此过程会产生废包装桶 S₈ 和噪声 N。
- (5) 模切：然后利用模切机对卡纸进行模切。次过程会产生边角料 S₉ 和噪声 N。
- (6) 粘贴：利用糊箱机或糊盒机用水性胶将模切好的卡纸进行粘贴后即为纸箱。此过程会产生废包装桶 S₁₀ 和噪声 N。

③泡沫盒生产工艺：



注：G 代表废气、S 代表固废、N 代表噪声

图 5-3 泡沫盒生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 预发：首先将 PS 粒子、水加入到间歇预发机内，然后通过蒸汽在 160-170℃ 的温度下进行发泡，然后自然冷却。预发会有发泡废气 G₆ 产生。

(2) 成型：发泡后的 PS 粒子通过管道进入成型机，然后通过蒸汽加热至 160-170℃，发泡的 PS 粒子在加热的情况下粘连在一起，通过模具成型，然后通过循环冷却水冷却。成型工序会产生成型废气 G₇、次品泡沫盒 S₁₁ 和噪声 N。

(3) 烘干：因成型后的泡沫盒带有水分，因此需在烘房内将泡沫盒进行烘干，烘干采用电加热，烘干的温度为 50℃ 左右。烘干后即为成品。

另外，本项目胶印机需要用抹布蘸汽油进行擦拭，会产生擦拭废气和废抹布 S₁₂，擦拭废气并入胶印废气 G₄ 中。胶印废气 G₂ 经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放，会产生废活性炭 S₁₃。制版废水和印刷废水经厂区废水处理装置处理后回用，废水处理装置会产生污泥 S₁₄。喷粉粉尘经集气罩收集后通过集尘器处理后排放在车间，回收的粉尘回用于生产。

本项目污染物产生情况见下表。

表 5-1 主要产污工序及污染物对照表

项目	产污工序	污染物	代码	主要成份
废气	制版	显影废气	G ₁ 、G ₃	乙二醇
	印刷开槽	水印废气	G ₂	非甲烷总烃
	印刷	胶印废气、 擦拭废气	G ₄	非甲烷总烃
	印刷	喷粉粉尘	G ₅	颗粒物
	预发	发泡废气	G ₆	非甲烷总烃、苯乙烯
	成型	成型废气	G ₇	非甲烷总烃、苯乙烯
废水	制版	制版废水	W ₁ 、W ₃	COD、SS、石油类、色度
	印刷开槽	印刷废水	W ₂	COD、SS、石油类、色度
	办公生活	生活污水	W ₄	COD、SS、TN、NH ₃ -N、 TP
固废	分切、印刷开槽、 切纸、模切	边角料	S ₁ 、S ₄ 、S ₅ 、S ₉	纸
	制版、印刷开槽、 印刷、上光、粘贴	废包装桶	S ₂ 、S ₃ 、S ₆ 、S ₇ 、 S ₈ 、S ₁₀	铁、塑料、沾染物
	成型	次品泡沫盒	S ₁₁	塑料
	擦拭	废抹布	S ₁₂	抹布、油墨等
	废气处理	废活性炭	S ₁₃	活性炭、非甲烷总烃
	废水处理	污泥	S ₁₄	污泥
	生活办公	生活垃圾	S ₁₅	生活垃圾
噪声	生产加工	设备噪声	N	Leq(A)

污染源分析

（一）施工期污染源分析

本项目利用已建厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。因此，基本无施工期环境影响。

（二）营运期主要污染工序

（1）水污染物

①生产废水

a、制版废水、印刷废水 W_1-W_3

生产废水主要为制版废水和印刷废水。根据经验，制版用水量为0.1t/d，印刷用水量为0.2t/d计，则制版和印刷的用水量为90t/a，损耗按照20%计，则制版废水和印刷废水的产生量约为72t/a。其中主要污染物为COD、SS、色度和石油类。COD、SS、色度和石油类的产生浓度分别约为800mg/L、800mg/L、100倍、20mg/L。

生产废水经厂区废水处理装置处理后回用于制版或者清洗印版、水印机，不外排。

b、发泡用水

本项目预发需将PS粒子、水加入到间歇预发机，间歇预发机用水量为500t/a，自然损耗蒸发不外排。

c、冷却用水

本项目成型工序需用循环冷却水进行冷却，冷却塔的循环量为50t/h，损耗按照循环量的1%计，年工作按照7200h计，则冷却塔的蒸发量为3600t/a，冷却塔的补水量为3600t/a。

②生活污水

本项目有员工人数48人，生活用水按100L/人·天计，因此生活用水年用量为1440t/a，排污系数按80%计，则生活污水产生量为1152t/a。其中主要污染物为COD、SS、TN、NH₃-N和TP，产生浓度分别约为200mg/L、150mg/L、15mg/L、30mg/L、3mg/L。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 5-2 废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓 度限值 mg/L	排放方式 与 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活 污水	1152	COD	200	0.2304	/	200	0.2304	200	东桥集中 污水处理 厂---黄花 泾
		SS	150	0.1728		150	0.1728	150	
		TN	30	0.0346		30	0.0346	30	
		NH ₃ -N	15	0.0173		15	0.0173	15	
		TP	3	0.0035		3	0.0035	3	

本项目建成后水平衡图见下图：

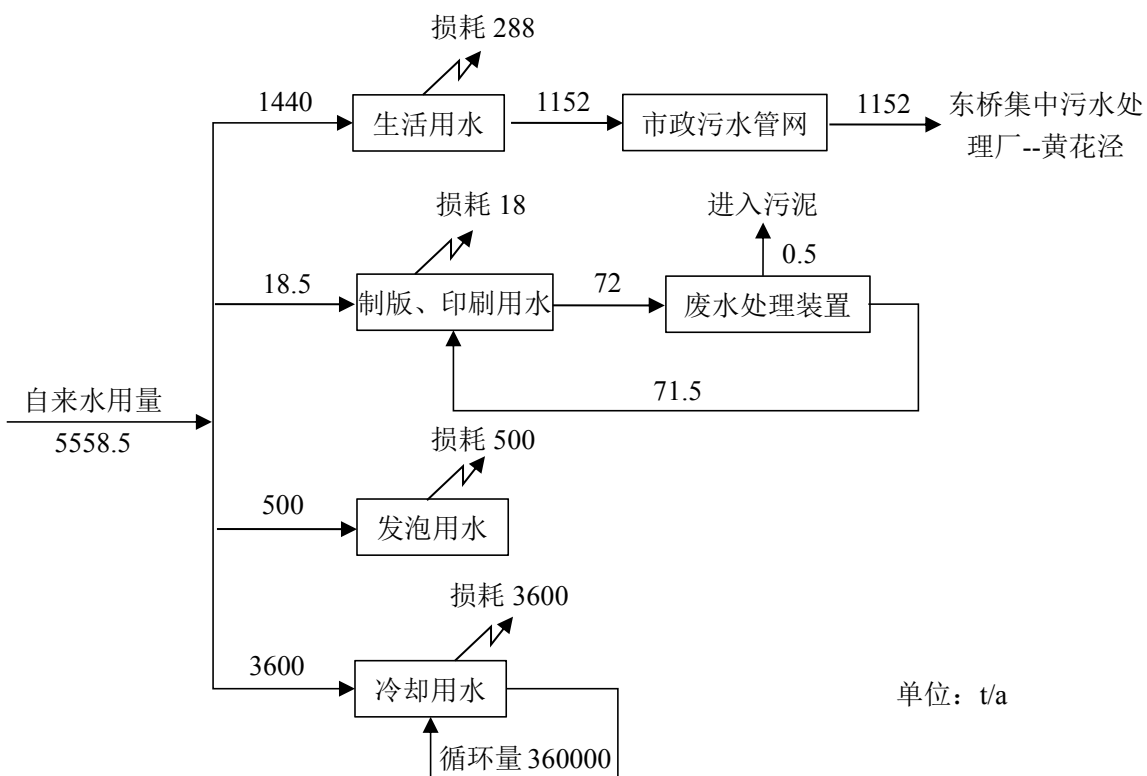


图 5-4 水平衡图

(2) 大气污染物

①有组织排放废气

a、胶印废气（含擦拭废气）G₄

本项目在胶印时会产生胶印废气，胶印油墨采用大豆基环保油墨。另外，胶印机需要用抹布蘸汽油进行擦拭，会产生擦拭废气。

本项目胶印油墨中植物油（大豆油）、矿物油会挥发，植物油（大豆油）在油墨中的占比约为 25%，高沸点矿物油的占比约为 20%，本项目使用胶印油墨 0.3t/a，因此产生非甲烷总烃 0.135t/a。本项目使用汽油擦洗时会产生擦拭废气，考虑汽油全部挥

发，本项目使用汽油 0.1t/a，因此产生非甲烷总烃 0.1t/a。综上，本项目胶印时产生的非甲烷总烃为 0.235t/a。

本项目在胶印机和药品电子监管码喷印机上方设置集气罩，胶印废气和擦拭废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理，然后通过 15m 高 P1 排气筒排放，废气处理装置风量为 7600m³/h，本项目印刷只白天印刷，印刷时间为 2000h/a，活性炭吸附效率为 90%，废气的收集效率为 90%，因此非甲烷总烃的有组织产生量为 0.2115t/a，产生速率为 0.0881kg/h，产生浓度为 13.914mg/m³；非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0212t/a，排放速率为 0.0088kg/h，排放浓度为 1.395mg/m³。

本项目建成后有组织废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 有组织废气产生及排放情况

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			执行标准		排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
P1 排气筒	7600	非甲烷总烃	13.914	0.0881	0.2115	活性炭吸附	1.395	0.0088	0.0212	120	10	连续

②无组织排放废气

a、显影废气 G₁、G₃

本项目使用的显影液中含乙二醇，含量约为显影液的 1%，因项目使用的显影液很少（0.015t/a），因此产生的显影废气很小，本环评忽略不计。

b、水印废气 G₂

本项目水印时使用水性油墨，水性油墨为低 VOCs 环保型油墨，挥发性有机物约为水性油墨的 1%，本项目使用水性油墨 0.2t/a，因此产生非甲烷总烃 0.002t/a（1#厂房），在车间内无组织排放，水印时间为 2000h/a。

b、喷粉粉尘 G₅

本项目印刷结束后因油墨未完全干透，因此需向印刷好的卡纸上喷粉（仅部分产品需要），防止纸板刮脏。本项目喷粉使用粉末 0.1t/a，喷粉时约 70%的粉末到印刷纸板表面，30%形成粉尘，因此粉尘的产生量为 0.03t/a。喷粉粉尘通过集气罩收集后通过集尘机处理后排放在车间（2#厂房），集气罩的收集效率为 90%，集尘器的处理效率为 80%，则粉尘的无组织排放量为 0.0084t/a，喷粉时间约为 600h/a。

c、发泡废气 G₆

本项目预发时会产生发泡废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯，非甲烷总烃

产生量约为 PS 粒子用量（525t/a）的万分之一，苯乙烯产生量约为 PS 粒子用量的十万分之一，因此非甲烷总烃的产生量为 0.0525t/a，苯乙烯的产生量为 0.0053t/a，在 2# 厂房内无组织排放，发泡时间为 7200h/a。

d、成型废气 G₇

本项目成型工序加热时会产生成型废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯，非甲烷总烃产生量约为 PS 粒子用量（525t/a）的万分之一，苯乙烯产生量约为 PS 粒子用量的十万分之一，因此非甲烷总烃的产生量为 0.0525t/a，苯乙烯的产生量为 0.0053t/a，在成型车间（3#厂房）内无组织排放，成型时间为 7200h/a。

e、未收集的胶印废气

本项目未收集的非甲烷总烃量为 0.0235t/a（2#厂房）。

无组织废气产生情况见表 5-4。

表 5-4 无组织废气产生情况表

来源	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
1#厂房	非甲烷总烃	0.002	0.001	45×24	6
2#厂房	颗粒物	0.0084	0.014	40×24	6
	非甲烷总烃	0.076	0.0106		
	苯乙烯	0.0053	0.0007		
3#厂房	非甲烷总烃	0.0525	0.0073	60×12	6
	苯乙烯	0.0053	0.0007		

(3) 噪声

本项目建成后的噪声主要是来自于分切机、模切机、印刷机、成型机、废气处理装置和废水处理装置等设备运转产生的噪声，厂内各噪声源源强及分布见下表。

表 5-5 噪声产生情况表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声源强 dB (A)	安装地点	产噪形式	距最近厂界位置 m
1	晒版机	1	70-75	2#厂房	连续	距东厂界~5
2	出片机	1	70-75	2#厂房	连续	距东厂界~5
3	显影机	1	70-75	2#厂房	连续	距东厂界~6
4	CTP 出版机	1	70-75	2#厂房	连续	距东厂界~8
5	分切机	1	75-80	1#厂房	连续	距西厂界~18
6	数控切纸机	1	75-80	2#厂房	连续	距东厂界~18
7	自动模切机	3	75-80	1#厂房、2#厂房	连续	距东厂界~18
8	水性印刷机	1	75-80	1#厂房	连续	距西厂界~18
9	自动高速糊盒机	1	75-80	2#厂房	连续	距东厂界~18
10	自动糊箱机	1	75-80	2#厂房	连续	距东厂界~18
11	水性上光机	1	75-80	2#厂房	连续	距东厂界~5
12	胶印四色机	1	75-80	2#厂房	连续	距东厂界~5
13	电脑相控压痕分切机	1	75-80	2#厂房	连续	距东厂界~18
14	钉机	3	75-80	1#厂房	连续	距西厂界~18
15	药品电子监管码喷 印机	1	75-80	2#厂房	连续	距东厂界~15
16	间歇预发机	2	70-75	2#厂房	连续	距北厂界~18
17	EPS 成型机	15	75-80	3#厂房	连续	距北厂界~1
18	冷却塔	1	80-85	车间外	连续	距东厂界~1
19	废气处理装置	2	80-85	车间外	连续	距东厂界~1
20	废水处理装置	1	80-85	车间外	连续	距西厂界~1

(4) 固体废弃物

根据本项目的工程分析，项目各固废产生情况如下：

本项目产生的固废主要有边角料（S₁、S₄、S₅、S₉）、废包装桶（S₂、S₃、S₆、S₇、S₈、S₁₀）、次品泡沫盒（S₁₁）、废抹布（S₁₂）、废活性炭（S₁₃）、污泥（S₁₄）和生活垃圾（S₁₅）。

①边角料（S₁、S₄、S₅、S₉）：根据建设单位提供的原料及产品数量，本项目边角料的产生量为 20 万 m²，约 20t/a；

②废包装桶（S₂、S₃、S₆、S₇、S₈、S₁₀）：本项目废包装桶的产生量约为 0.5t/a；

③次品泡沫盒（S₁₁）：次品泡沫盒的产生量约为 PS 粒子用量的 4.5%，因此次品泡沫盒的产生量为 23.6t/a；

④废抹布（S₁₂）：本项目废抹布的产生量约为 0.2t/a；

⑤废活性炭（S₁₃）：本项目活性炭吸附有机废气 0.1903t/a，按照 1t 活性炭吸附

0.25t 有机废气计算，则活性炭用量为 0.76t/a，因此产生废活性炭 0.95t/a。

⑥污泥（S₁₄）：污泥的产生量约为 0.5t/a；

⑦生活垃圾（S₁₅）：本项目生活垃圾平均为 1kg/人.d，结合项目具体生产制度、职工人数（48 人）计算得年产生生活垃圾 14.4t。

表 5-6 副产物产生及排放情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
S ₁ 、S ₄ 、 S ₅ 、S ₉	边角料	分切、印刷开槽、切纸、模切	固	纸	20	√	—	固体废物鉴别导则
S ₂ 、S ₃ 、 S ₆ 、S ₇ 、 S ₈ 、S ₁₀	废包装桶	制版、印刷开槽、印刷、上光、粘贴	固	铁、塑料、沾染物	0.5	√	—	
S ₁₁	次品泡沫盒	成型	固	塑料	23.6	√	—	
S ₁₂	废抹布	擦拭	固	抹布、油墨等	0.2	√	—	
S ₁₃	废活性炭	废气处理	固	活性炭、非甲烷总烃	0.95	√	—	
S ₁₄	污泥	废水处理	固	污泥	0.5	√	—	
S ₁₅	生活垃圾	生活办公	固	生活垃圾	14.4	√	—	

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
S ₁ 、 S ₄ 、 S ₅ 、S ₉	边角料	一般工业固废	分切、印刷开槽、切纸、模切	固	纸	/	/	99	/	20
S ₁₁	次品泡沫盒		成型	固	塑料	/	/	61	/	23.6
S ₂ 、 S ₃ 、 S ₆ 、 S ₇ 、 S ₈ 、S ₁₀	废包装桶	危险废物	制版、印刷开槽、印刷、上光、粘贴	固	铁、塑料、沾染物	国家危险废物名录 2016	T/In	HW49	900-041-49	0.5
S ₁₂	废抹布		擦拭	固	抹布、油墨等		T/In	HW49	900-041-49	0.2
S ₁₃	废活性炭		废气处理	固	活性炭、非甲烷总烃		T/In	HW49	900-041-49	0.95
S ₁₄	污泥		废水处理	固	污泥		T, I	HW12	900-253-12	0.5
S ₁₅	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固	生活垃圾	/	/	99	/	14.4
合计										60.15

表 5-8 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	制版、印刷开槽、印刷、上光、粘贴	固	铁、塑料、沾染物	沾染物	1 天	T/In	委托有资质的单位处理
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.2	擦拭	固	抹布、油墨等	油墨	1 天	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.95	废气处理	固	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	1 个月	T/In	
4	污泥	HW12	900-253-12	0.5	废水处理	固	污泥	污泥	3 星期	T, I	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	P1 排气筒	非甲烷总烃	13.914	0.2115	1.395	0.0088	0.0212	大气
	1#厂房	非甲烷总烃	/	0.002	/	0.001	0.002	大气
	2#厂房	颗粒物	/	0.0084	/	0.014	0.0084	大气
		非甲烷总烃	/	0.076		0.0106	0.076	
		苯乙烯	/	0.0053	/	0.0007	0.0053	
	3#厂房	非甲烷总烃	/	0.0525	/	0.0073	0.0525	大气
		苯乙烯	/	0.0053	/	0.0007	0.0053	
水污 染物	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向
	生活 污水	COD	1152	200	0.2304	200	0.2304	东桥集中 污水处理 厂--黄花泾
		SS		150	0.1728	150	0.1728	
		TN		30	0.0346	30	0.0346	
		NH ₃ -N		15	0.0173	15	0.0173	
		TP		3	0.0035	3	0.0035	
排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
固体 废物	分切、印刷 开槽、切纸、 模切	边角料	20	0	20	0	出售	
	成型	次品泡沫盒	23.6	0	23.6	0		
	制版、印刷 开槽、印刷、 上光、粘贴	废包装桶	0.5	0.5	0	0	委外处置	
	擦拭	废抹布	0.2	0.2	0	0		
	废气处理	废活性炭	0.95	0.95	0	0		
	废水处理	污泥	0.5	0.5	0	0		
	生活办公	生活垃圾	14.4	14.4	0	0	环卫部门 处理	
噪声	序号	设备名称	等效声级 dB (A)		所在车间(工段) 名称	距最近厂界位置 m		
	1	晒版机	70-75		2#厂房	距东厂界~5		
	2	出片机	70-75		2#厂房	距东厂界~5		
	3	显影机	70-75		2#厂房	距东厂界~6		
	4	CTP 出版机	70-75		2#厂房	距东厂界~8		
	5	分切机	75-80		1#厂房	距西厂界~18		
	6	数控切纸机	75-80		2#厂房	距东厂界~18		
	7	自动模切机	75-80		1#厂房、2#厂房	距东厂界~18		
	8	水性印刷机	75-80		1#厂房	距西厂界~18		
	9	自动高速糊盒机	75-80		2#厂房	距东厂界~18		

10	自动糊箱机	75-80	2#厂房	距东厂界~18
11	水性上光机	75-80	2#厂房	距东厂界~5
12	胶印四色机	75-80	2#厂房	距东厂界~5
13	电脑相控压痕分切机	75-80	2#厂房	距东厂界~18
14	钉机	75-80	1#厂房	距西厂界~18
15	药品电子监管码喷印机	75-80	2#厂房	距东厂界~15
16	间歇预发机	70-75	2#厂房	距北厂界~18
17	EPS 成型机	75-80	3#厂房	距北厂界~1
18	冷却塔	80-85	车间外	距东厂界~1
19	废气处理装置	80-85	车间外	距东厂界~1
20	废水处理装置	80-85	车间外	距西厂界~1

主要生态影响:

本项目所在地为苏州市相城区黄埭镇安民路6号,区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区,故对生态影响无明显影响。

七、环境影响分析

1、施工环境影响分析

本项目利用已建厂房生产，无土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。因此，基本无施工期环境影响。

2、营运期环境影响分析

(1) 废水

①生产废水

本项目生产废水主要为制版废水和印刷废水。制版废水和印刷废水主要污染物为COD、SS、石油类、色度，浓度分别为800mg/L、800mg/L、20mg/L、100倍。制版废水和印刷废水经处理后回用于制版或者清洗印版、水印机。本项目废水处理装置日处理废水量为1t，制版废水和印刷废水日产生量为0.24t，故该污水处理设备可满足本项目使用。

废水处理设施工艺流程图见图7-1。

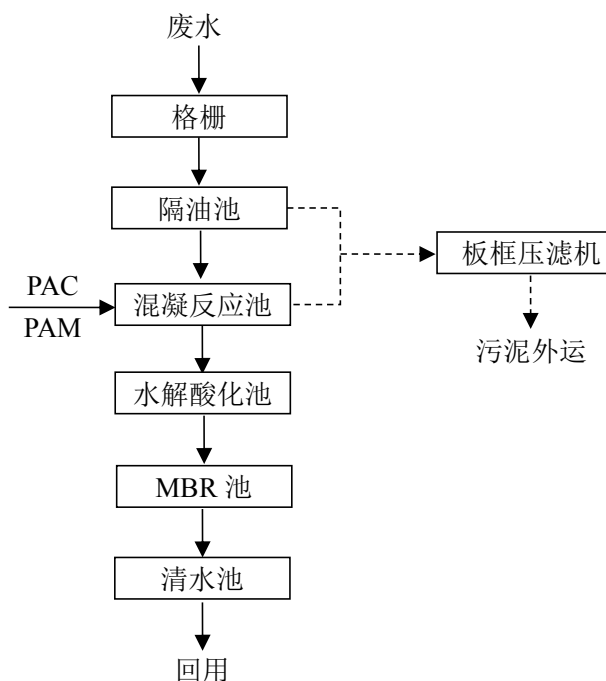


图 7-1 废水处理装置工艺流程图

废水通过收集汇入集水池，经过隔油池除去浮油后自流入混凝反应池，混凝反应池中加入混凝剂PAC和助凝剂PAM，去除大部分的SS和色度，通过搅拌充分反应后污泥进入板框压滤机压滤，上层清水进入水解酸化池，污水从水解酸化池底部进入与污泥层中的污泥混合接触，污泥中的微生物分解污水中的有机物，将大分子难降解有

机物分解为小分子易降解有机物，然后废水进入 MBR 池进一步去除有机物，经处理后的清水进入清水池待回用。

经废水处理设施处理后的废水水质情况见表 7-1。

表 7-1 废水处理装置原水水质及去除率表

废水种类	进出水水质	COD	SS	石油类	色度
制版废水 和印刷废 水	进水 mg/L	800	800	20	100 倍
	出水 mg/L	80	40	4	50 倍
	处理率	90%	95%	80%	50%

本项目生产废水经废水处理装置处理后可满足回用要求。

②生活污水

生活污水的产生量为 1152t/a，主要污染物为 COD、SS、TN、NH₃-N 和 TP，产生浓度分别约为 200mg/L、150mg/L、30mg/L、15mg/L、3mg/L，满足东桥集中污水处理厂的接管要求。

本项目生活污水排入东桥集中污水处理厂处理，东桥集中污水处理厂设计处理能力 3 万 t/d，目前还有 1 万 t/d 的余量，因此可接纳本项目产生的生活污水（3.84t/d）。

东桥集中污水处理厂的污水截流管道已铺设至本项目地，且本项目已接管，因此本项目废水由东桥集中污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目废水由东桥集中污水处理厂集中处理后对周围水环境影响较小。

(2) 废气

①有组织废气

本项目胶印废气和擦拭废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理，然后通过 15m 高 P1 排气筒排放，非甲烷总烃经活性炭吸附后的有组织排放量为 0.0212t/a，排放速率为 0.0088kg/h，排放浓度为 1.395mg/m³；经处理后的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 标准限值。

②无组织废气

本项目无组织废气排放情况如下：喷粉粉尘通过胶印机喷粉装置上方的集气罩收集后通过集尘器处理后排放在车间，本项目 1#厂房的非甲烷总烃的无组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.001kg/h；2#厂房的颗粒物的无组织排放量为 0.0084t/a，排放速率为 0.014kg/h；非甲烷总烃的无组织排放量为 0.076t/a，排放速率为 0.0106kg/h；苯乙烯的无组织排放量为 0.0053t/a，排放速率为 0.0007kg/h；3#厂房非甲烷总烃的无组织排放量为 0.0525t/a，排放速率为 0.0073kg/h；苯乙烯的无组织排放量为 0.0053t/a，

排放速率为 0.0007kg/h。具体环境影响见表 7-5。

③大气环境影响预测

根据初步的工程分析，选择颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯作为确定大气环境评价等级的估算因子，参照《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2008），对本项目排放的废气污染物的最大地面浓度、占标率 P_i 和浓度占标准 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行估算。本项目采用《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2008）中估算模式和推荐软件进行计算，点源和面源参数调查清单和计算结果见下列表格。

表 7-2 点源参数调查清单

/	点源编号	点源名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
												非甲烷总烃
符号	Code	Name	P_x	P_y	H_0	H	D	V	T	Hr	Cond	Q
单位	/	/	m	M	m	m	m	m/s	K	h	/	kg/h
数据	1	P1 排气筒	0	0	0	15	0.4	16.8	293	2000	正常	0.0088

表 7-3 矩形面源参数调查清单

/	面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强		
			X 坐标	Y 坐标								颗粒物	非甲烷总烃	苯乙烯
符号	Code	Name	X_s	Y_s	H_0	L_l	L_w	Arc	\bar{H}	Hr	Cond	Q	Q	Q
单位	/	/	m	m	m	m	m	°	m	h		kg/h	kg/h	kg/h
数据	1	1#厂房	0	0	0	45	24	0	6	2000	正常	/	0.001	/
数据	2	2#厂房	0	0	0	40	24	0	6	7200	正常	0.014	0.0106	0.0007
数据	3	3#厂房	0	0	0	60	12	0	6	7200	正常	/	0.0073	0.0007

表 7-4 有组织排放废气估算结果表

距源中心下风向距离 D, m	非甲烷总烃 (P1 排气筒)	
	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率 %
10	0.00	0.00
100	0.0004081	0.02
200	0.0004667	0.02
300	0.0004922	0.02
400	0.0004011	0.02
500	0.0003176	0.02
600	0.0002549	0.01
700	0.000209	0.01
800	0.0001748	0.01
900	0.0001489	0.01
1000	0.0001289	0.01
1500	7.368E-5	0.00
2000	4.989E-5	0.00
2500	3.713E-5	0.00
下风向最大浓度	0.0005127	0.03
下风向最大浓度距离 m	252	
D _{10%} , m	/	
质量标准	2mg/m ³	

表 7-5 无组织排放废气估算结果表 (1)

距源中心下风向距离 D, m	1#厂房		2#厂房					
	非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃		苯乙烯	
	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率 %	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率 %	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率 %	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率 %
10	0.0002051	0.01	0.002629	0.58	0.00199	0.10	0.0001314	1.31
100	0.0007188	0.04	0.01013	2.25	0.007668	0.38	0.0005064	5.06
200	0.0006715	0.03	0.009417	2.09	0.00713	0.36	0.0004708	4.71
300	0.0006631	0.03	0.009285	2.06	0.00703	0.35	0.0004643	4.64
400	0.0005357	0.03	0.0075	1.67	0.005679	0.28	0.000375	3.75
500	0.0004224	0.02	0.005912	1.31	0.004476	0.22	0.0002956	2.96
600	0.0003368	0.02	0.004714	1.05	0.003569	0.18	0.0002357	2.36
700	0.0002737	0.01	0.003832	0.85	0.002901	0.15	0.0001916	1.92
800	0.0002284	0.01	0.003197	0.71	0.002421	0.12	0.0001599	1.60
900	0.000194	0.01	0.002716	0.60	0.002057	0.10	0.0001358	1.36
1000	0.0001669	0.01	0.002337	0.52	0.001769	0.09	0.0001168	1.17
1500	9.361E-5	0.00	0.00131	0.29	0.0009922	0.05	6.552E-5	0.66
2000	6.144E-5	0.00	0.0008601	0.19	0.0006512	0.03	4.3E-5	0.43
2500	4.484E-5	0.00	0.0006277	0.14	0.0004753	0.02	3.139E-5	0.31
下风向最大浓度	0.0007269	0.04	0.01021	2.27	0.007733	0.39	0.0005107	5.11
下风向最大浓度距离 m	148		108					
D _{10%} , m	/		/		/		/	
质量标准	2mg/m ³		0.45mg/m ³		2mg/m ³		0.01mg/m ³	

表 7-5 无组织排放废气估算结果表 (2)

距源中心下风向距离 D, m	3#厂房			
	非甲烷总烃		苯乙烯	
	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率%	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率%
10	0.002141	0.11	0.0002081	2.08
100	0.006381	0.32	0.0006204	6.20
200	0.006152	0.31	0.0005981	5.98
300	0.005439	0.27	0.0005288	5.29
400	0.004182	0.21	0.0004066	4.07
500	0.003211	0.16	0.0003122	3.12
600	0.002522	0.13	0.0002452	2.45
700	0.002029	0.10	0.0001973	1.97
800	0.001684	0.08	0.0001637	1.64
900	0.001424	0.07	0.0001385	1.39
1000	0.001222	0.06	0.0001188	1.19
1500	0.000679	0.03	6.601E-5	0.66
2000	0.000444	0.02	4.316E-5	0.43
2500	0.0003237	0.02	3.147E-5	0.31
下风向最大浓度	0.006464	0.32	0.0006284	6.28
下风向最大浓度距离 m	133			
D _{10%} , m	/		/	
质量标准	2mg/m ³		0.01mg/m ³	

根据导则，本项目直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。经估算，本项目排放的废气中 3#厂房无组织排放的苯乙烯最大地面浓度占标率 P_i 最大， P_i 值为 $6.28\% < 10\%$ ，其下风向最大浓度为 0.0006284mg/m^3 ，出现在下风向 133m 处，不存在浓度占标准 10% 的距离。由此可见本项目各大气污染物最大浓度占标率均小于 10%，项目产生的废气对周围大气环境质量影响很小。

④大气环境保护距离

《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2008）明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染对居民区的环境影响，在项目厂界以外设置一定的环境保护距离”。计算大气环境保护距离的模式是在估算模式（Screen3）的基础上开发出来的，环保部环境工程评估中心公布了该计算模式，使用这个模式对本项目车间的面源进行测算，上述计算结果表明，本项目无需设置大气环境保护距离。

表 7-6 大气环境保护距离测算

排放源	1#厂房	2#厂房	3#厂房
污染物	非甲烷总烃	颗粒物、非甲烷总烃、 苯乙烯	非甲烷总烃、苯乙烯
测算结果	无超标点	无超标点	无超标点
结论	无需设置大气环境保护 距离	无需设置大气环境保护 距离	无需设置大气环境保护 距离

⑤卫生防护距离

本项目无组织排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯，其对人体健康有一定危害，需设置一定的卫生防护距离，产生废气设备均在车间内，本环评对本项目车间需设置的卫生防护距离进行计算：

卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

C_m ——环境标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体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；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

预测参数及结果见下表：

表 7-7 卫生防护距离计算参数及结果

污染因子	排放源	A	B	C	D	r, m	Q_c	C_m	L, m	卫生防护距离 m
非甲烷总烃	1#厂房	350	0.021	1.85	0.84	18.5	0.001	2	0.009	50
颗粒物	2#厂房	350	0.021	1.85	0.84	17.5	0.014	0.45	1.299	100
非甲烷总烃							0.0106	2	0.158	
苯乙烯							0.0007	0.01	3.406	
非甲烷总烃	3#厂房	350	0.021	1.85	0.84	15.1	0.0073	2	0.118	100
苯乙烯							0.0007	0.01	4.037	

根据计算，确定本项目的卫生防护距离为1#厂房边界外50m，2#厂房边界外100m、3#厂房边界外100m的包络线，在该范围内不得建设居民区等敏感目标，以免受影响。由现场踏勘可知，本项目卫生防护距离内无环境敏感目标（卫生防护距离线在附图2上标出）。

综上所述，本项目投产后对区域空气环境影响较小，本项目的建设不会使当地大

气环境质量降级，能保持现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）噪声

本项目建成后的噪声主要是来自于分切机、模切机、印刷机、成型机、废气处理装置和废水处理装置等设备运转产生的噪声。

环评建议建设方采取如下措施：①在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；②合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范；③主要产噪设备做好减振措施；④废气处理设施风管安装消声器。经采取上述措施后，噪声能降低 20-25dB（A）。

声环境影响预测模式如下：

(1)本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）按下式计算

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)

T——预测计算的时间段 s

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间 s

(2)预测点的预测等效声级按下式计算：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{eqb} ——预测点的背景值 dB(A)

预测结果如下：

表 7-8 噪声预测结果

厂界		东	南	西	北
昼间	贡献值 dB (A)	42.5	35.6	38.4	48.6
夜间	贡献值 dB (A)	39.6	34.5	36.6	47.4
评价		达标	达标	达标	达标

由上表可以看出，项目建成后东南西北四个厂界的昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。

（4）固废

本建设项目固体废物利用处置方式如下。

表 7-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
S ₁ 、S ₄ 、S ₅ 、S ₉	边角料	分切、印刷开槽、切纸、模切	一般固废	/	20	出售	废旧物资回收站
S ₁₁	次品泡沫盒	成型		/	23.6		
S ₂ 、S ₃ 、S ₆ 、S ₇ 、S ₈ 、S ₁₀	废包装桶	制版、印刷开槽、印刷、上光、粘贴	危险固废	900-041-49	0.5	处理处置	荣望环保
S ₁₂	废抹布	擦拭		900-041-49	0.2		
S ₁₃	废活性炭	废气处理		900-041-49	0.95		
S ₁₄	污泥	废水处理		900-253-12	0.5		
S ₁₅	生活垃圾	生活办公	城市垃圾	/	14.4	处置	环卫部门

(1) 固废的贮存措施

本项目建有危废暂存场所，危废临时贮存场所根据国家标准（GB18597-2001）及其修改单（2013）建设，根据危险物质的相容性分析进行分开贮存，贮存的容器应当使用符合标准的容器，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无缺，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。危险废物的堆放必须有防渗层，根据国家标准设计。

所有纳入危险废物范畴的固体废物和废液在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。本项目设置 1 个危废暂存场所，面积 10m²，企业危废堆场能满足全厂的危废暂存需求。且危废场所地面均做了防渗处理，确保固废不污染土壤和地下水。

(2) 贮存场所污染防治措施

本项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）的要求建设和维护使用。做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志, 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径, 并达到防渗、防漏要求; 危险废物按种类分别存放。

③本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求进行建设, 设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗。

④建立各种固废的全部档案, 从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料, 必须按国家档案管理条例进行整理与管理, 保证完整无缺。

⑤贮存场所地面须作硬化处理, 场所有雨棚、围堰或围墙; 场所应设置警示标志。

⑥本项目应加强危险储存场所的安全防范措施, 防止破损等情况发生。

表 7-10 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废包装桶	HW49	900-041-49	危废暂存场所	10m ²	袋装	0.5t	一年
2		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.2t	
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	1t	
4		污泥	HW12	900-253-12			袋装	0.5t	

本项目废包装桶的产生量为 0.5t/a, 废抹布的产生量为 0.2t/a, 废活性炭的产生量为 0.95t/a, 污泥的产生量为 0.5t/a, 危废暂存区的总贮存能力为 2.2t, 贮存期限为 1 年, 因此项目设置的危废暂存区可满足贮存要求。

本项目危废暂存区位于车间内, 地面采取基础防渗, 废包装桶、废抹布、废活性炭、污泥装于袋内, 基本不会对环境空气、地表水、地下水和土壤的产生影响。

(3) 固废运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆, 密闭运输, 严格禁止抛洒滴漏, 杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求, 主要采取以下环保措施:

①危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009) 规定;

②运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区, 在人员稠密的地区尽量减少停留时间, 危险废物车辆上配备有 GPRS 系统。

③随车配备消防器材, 悬挂危险品运输标志, 车上配有铲子、小桶, 通讯工具等应急用品。

④危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

⑤危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

(4) 固废委托处置的可行性

本项目产生的危废拟委托苏州市荣望环保科技有限公司处理，本项目产生的废包装桶、废抹布、废活性炭、污泥均在苏州市荣望环保科技有限公司处置范围内，且其有足够的余量处理本项目产生的危险废物，因此本项目产生的危废委托苏州市荣望环保科技有限公司处置是可行的。

综上所述，本项目产生的固废均可得到有效处置，固废处置方案可行。本项目采用的固体废物污染防治措施可行有效，固废能得到妥善处置，只要加强管理，不会产生二次污染。

(5) 排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122号]要求，该建设项目排气筒、污水接管口、固废临时堆场必须进行规范化设置。

①本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，项目建成后，生活污水通过污水接管口，接入东桥集中污水处理厂，污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌；

②设排气筒1根，排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台、采样孔。在排气筒附近地面醒目处设置环境保护标志牌，表明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类；

③对于固体废弃物，堆放场地或贮存设施必须有防流失、防渗漏等措施，堆放处进出口应设置标志牌。

生态保护措施及预期效果

本项目利用已建厂房进行生产，不新占用土地，对生态环境无明显影响。

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	P1 排气筒	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	达标排放
	2#厂房胶印车间	颗粒物	集气罩+集尘器处理	
水污染物	生活污水	COD SS TN NH ₃ -N TP	生活污水排入市政污水管网,进东桥集中污水处理厂处理	达标排放
辐射和 电磁辐射	无			
固体废物	分切、印刷开槽、 切纸、模切	边角料	出售	全部处理处置, 不产生二次污染
	成型	次品泡沫盒		
	制版、印刷开槽、 印刷、上光、粘 贴	废包装桶	有资质单位处理	
	擦拭	废抹布		
	废气处理	废活性炭		
	废水处理	污泥		
	生活办公	生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪声	分切机、模切机、 印刷机、成型机、 废气处理装置、 废水处理装置等	等效 A 声级	在设备选型时采用低噪音、振动小的设备;合理布局车间,声污染源按照工业设备安装的有关规定;主要产噪设备做好减振措施;废气处理设施风管安装消声器。	不产生噪声 扰民现象,厂 界噪声达标
其它	无			

九、结论和建议

一、结论

1、项目简况

苏州市时桥印刷包装有限公司位于苏州市相城区黄埭镇安民路6号，利用自有已建厂房进行生产，项目投产后，预计年产纸箱150万m²，彩盒150万m²、泡沫盒500t。

2、项目选址

项目选址：本项目位于苏州市相城区黄埭镇安民路6号，根据苏州市时桥印刷包装有限公司土地证，项目所在地为工业用地。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）中的规定，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。查阅《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年）和《太湖流域管理条例》可知本项目不属于太湖流域三级保护区禁止建设的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

3、产业政策

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年版）》（修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》及2013修正版中限制类和淘汰类项目和苏州市人民政府发布的《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》中规定的项目；不属于江苏省经济贸易委员会发布的《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》中的限制类和淘汰类的有关条款；又查《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于其中限制、禁止和淘汰的项目，故为允许类项目。本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

4、与有关挥发性有机废气环保政策符合性分析

本项目使用的水性油墨、大豆基胶印油墨、水性胶均为低VOCs含量的环保涂料，本项目印刷车间具有有机废气收集装置，车间外空间无明显异味，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》和《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中的要求。

5、环境质量现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》，项目地周围评价区范围内大气环境质量良好，满足功能区划要求。区域污水处理厂纳污河道黄花泾水质基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准；苏州市声环境质量总体较好，区域

环境噪声总体为二类（较好）。

6、污染防治措施

①废水：

本项目生产废水（制版废水和印刷废水）经厂区废水处理装置处理后回用于生产，生活污水排入市政污水管网，经东桥集中污水处理厂处理达标后排入黄花泾。

本项目废（污）水由集中污水厂集中处理后，不直接对水环境产生影响。

②废气：

有组织排放废气：本项目胶印废气和擦拭废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理，然后通过 15m 高 P1 排气筒排放，经处理后的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 标准限值。

无组织排放废气：喷粉粉尘通过胶印机喷粉装置上方的集气罩收集后通过集尘器处理后排放在车间，本项目无组织排放的废气为 1#车间的水印废气，2#车间未收集的胶印废气和喷粉粉尘，3#车间的成型废气，本项目无需设置大气环境防护距离，卫生防护距离为 1#厂房边界外 50m，2#厂房边界外 100m、3#厂房边界外 100m 的包络线，在该范围内不得建设居民区等敏感目标，以免受影响。由现场踏勘可知，本项目卫生防护距离内无环境敏感目标。

本项目投产后对区域空气环境的影响不大，本项目的建设不会使当地大气环境质量降级，能保持现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

③噪声

本项目对噪声的治理措施如下：①在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；②合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范；③主要产噪设备做好减振措施；④废气处理设施风管安装消声器。

经采取一些针对性的措施后，本项目建成投产后不会产生噪声扰民现象。厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。

④ 固体废弃物

本项目边角料、次品泡沫盒属一般固废，可出售；废包装桶、废抹布、废活性炭、污泥属于危险固废，委托资质单位处理；生活垃圾由当地环卫部门定期清运。

因此，本项目产生的固废均得到有效的处理和处置，不会对环境产生二次污染。

7、总量控制

按照国家总量控制规定，本项目水污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N，大气污染物排放总量控制因子为 VOCs。另外建设项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP 纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。

结合本项目运营期间排污情况，建议本项目总量控制考核指标为：

表 9-1 总量控制指标

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量 (接管量)	排入外 环境量	建议申请量	
						控制因子	考核因子
废水	废水量	1152	0	1152	1152	/	1152
	COD	0.2304	0	0.2304	0.0576	0.0576	/
	SS	0.1728	0	0.1728	0.0115	/	0.0115
	TN	0.0346	0	0.0346	0.0173	/	0.0173
	NH ₃ -N	0.0173	0	0.0173	0.0058	0.0058	/
	TP	0.0035	0	0.0035	0.0006	0.0006	/
废气	废气量	1520 万 m ³ /a	0	1520 万 m ³ /a		/	1520 万 m ³ /a
	VOCs (非甲烷总烃)	0.2115	0.1903	0.0212		0.0212	/

8、环评结论

本项目是苏州市时桥印刷包装有限公司根据市场发展需要投资建设的纸箱、彩盒、泡沫盒项目。该项目符合国家及地方的产业政策，选址合理，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，污染物排放总量在可控制的范围内平衡。从环境保护角度论证，该建设项目在该地建设是可行的。

二、建议与要求

1、上述评价结果是根据建设单位提供的生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施发生变化，苏州市时桥印刷包装有限公司应按照环保部门要求另行申报。

2、项目方应确保各项污染治理设施正常运行。

3、项目方应加强环境管理，提高节能降耗、减污的清洁生产意识，在项目投入运行后在生产过程中实施清洁生产，提高资源利用效率，减少污染物排放，进一步提高环境管理的水平。

三、“三同时”验收

表 9-2 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	P1 排气筒	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	15	与本项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	2#厂房胶印车间	颗粒物	集气罩+集尘器处理			
废水	生产废水	COD、SS、色度、石油类	经厂区废水处理装置处理后回用	达到回用要求	20	
	生活污水	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	生活污水排入市政污水管网，进东桥集中污水处理厂处理	达东桥集中污水处理厂接管限值		
固废	生产生活	一般工业固体废物 危险废物 生活垃圾	厂内分类暂存，危废单独隔离贮存，及委托有资质处置单位外运合理处理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修改版) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001) (2013 年修改版)	5	
噪声	分切机、模切机、印刷机、成型机、废气处理装置、废水处理装置等	等效 A 声级	在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规定；主要产噪设备做好减振措施；废气处理设施风管安装消声器。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准	2	
环境管理(机构、监测能力等)	与相关监测机构合作定期监测				3	
卫生防护距离设置	1#厂房边界外 50m, 2#厂房边界外 100m、3#厂房边界外 100m 的包络线				/	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨污分流，排污口规范化			/	/	
合计					45	

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下的附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境现状图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 生态红线图

二、本报告表应附以下的附件：

附件 1 咨询表及咨询意见

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 土地证

附件 5 污水协议

附件 6 危废协议

附件 7 建设项目环评审批基础信息表