

项目名称	嘉兴市云豪印刷有限公司年产 1680 万册印刷品及电子配套材料技改项目				
建设单位	嘉兴市云豪印刷有限公司				
法人代表	毛雪根	联系人	毛云根		
通讯地址	嘉兴经济技术开发区塘汇街道曙光路 531 号				
建设地点 中心坐标	东经 120.798639，北纬 30.803015				
联系电话	13967387811	传真	/	邮政编码	314003
建设地点	嘉兴经济技术开发区塘汇街道曙光路 531 号				
备案机关	嘉兴市经济开发区区经信商务局	项目代码	2020-330491-39-03-100824		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	C3979 其他电子器件制造、 C2312 本册印刷、C2929 塑料 零件及其他塑料制品制造	
占地面积 (平方米)	4499.90		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	2000	其中：环保 投资(万元)	150	环保投资占总 投资比例	7.5%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2022 年 3 月		
1 工程内容及规模					
1.1 项目概况					
<p>嘉兴市云豪印刷有限公司位于嘉兴经济技术开发区塘汇街道曙光路 531 号，2018 年 6 月 19 日《嘉兴市云豪印刷有限公司新建电子元件制造项目》环境影响登记表进行了备案。目前企业未投入生产。</p> <p>目前因企业自身发展需要，企业将在现有厂房内进行技改。该项目总投资 2000 万元，其中固定资产投资 1800 万，铺底流动资金 200 万，技改后形成年产 1680 万册印刷品及电子配套材料的生产能力。根据企业介绍，原有电子元件制造项目目前未投入生产，原有电子元件制造与技改项目中的电子配套材料为同一产品。</p> <p>为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民</p>					

经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3979 其他电子器件制造、C2312 本册印刷、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《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》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表 1-1：

表 1-1 环评类别判别表

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十二、印刷和记录媒介复制业					
30	印刷厂；磁材料制品	/	全部	/	
十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业					
31	文教、体育、娱乐用品	/	全部	/	
十八、橡胶和塑料制品业					
47	塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料味原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他	/	
二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业					
82	电子器件制造	/	显示器件；集成电路；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的	其他	

本项目年产 1680 万册印刷品，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”，环评类别为报告表；本项目也属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“31、文教、体育、娱乐用品”中的“全部”，环评类别为报告表。本项目生产电子配套材料，其中部分为塑料件生产，属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”中的“其他”，环评类别为报告表；也属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“82、电子器件制造”中的“其他”，环评类别为登记表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》第五条：跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定，环评类别可以确定为报告表。

根据浙江省人民政府办公厅发布的《浙江省人民政府办公厅关于全面推进“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）和嘉兴经济技术开发区管理委员会文

件《嘉兴经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（嘉开管发〔2019〕33号），对于高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目位于嘉兴经济技术开发区塘汇街道曙光路531号，该区域已完成高质量区域规划环评，本项目在环评审批负面清单外且符合准入环境标准，因此，本项目可降级环评等级，编制环境影响登记表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴市云豪印刷有限公司委托，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本环境影响登记表。

2 产品方案、原辅材料及主要设施规格、数量

2.1 生产规模及产品方案

企业技改前后生产规模及产量不变，具体见表2-1。

表 2-1 本项目生产产品及规模

主要产品名称		企业原产能	技改项目产能	技改项目实施后产能
电子配套材料	劳技配套电子材料	138.6 万套/a	0	138.6 万套/a
	配电箱	300 个/a	0	300 个/a
	塑料件	165 吨/a	0	165 吨/a
印刷品	作业本及练习册	0	1110 万册/a	1110 万册/a
	书籍	0	330 万册/a	330 万册/a
	试卷	0	240 万册/a	240 万册/a

注：电子配套材料为劳动与技术教程配套材料，简称劳技配套材料，主要有透明胶带、固体胶、电子配件、电池、电线、配电箱和塑料件等。企业原有项目塑料件也外购，技改后除塑料件自行进行生产外，其他劳技配套材料均为外购。

2.2 原辅材料消耗

企业技改前后原辅材料及能源消耗见表2-2。

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	主要原辅材料名称	现有用量	技改项目实施后用量	包装规格
1	纸张	0	500t/a	/
2	油墨	0	3t/a	2.5kg/桶，铁桶
3	印版	0	20000 张/a	/
4	热熔胶	0	3t/a	25kg/袋
5	橡皮布	0	40 张/a	/
6	润湿粉	0	0.1t/a	1kg/袋
7	润版液	0	1t/a	20 kg/桶，塑料桶
8	预涂型无胶复合光膜	0	3t/a	/

9	喷粉	0	0.03t/a	1kg/袋
10	显影液	0	0.2t/a	5kg/桶, 塑料桶
11	ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯) 塑料	0	35t/a	25kg/袋
12	PP (聚丙烯) 塑料	0	130t/a	25kg/袋
13	劳技配套电子材料	138.6 万套/a	138.6 万套/a	25kg/箱
14	配电箱	300 个/a	300 个/a	25kg/箱
15	塑料件	165 吨/a	0	25kg/箱
16	机油	0	0.1t/a	5kg/桶, 塑料桶
17	洗车水	0	0.15t/a	15kg/桶, 塑料桶
18	擦机布	0	1t/a	/
19	水	180t/a	1572t/a	/
20	电	20 万 kwh/a	74 万 kwh/a	/

1、油墨

本项目油墨浆状，油味，比重 1.00~1.20 (25℃)，闪点 132℃ (开放式)，不会自燃，爆炸，难溶于水，可溶于有机溶剂。与空气接触会缓慢氧化聚合。其中的含量为松香改性树脂 (25~35%)，植物油 (20~30%)，高沸点无芳烃石油溶剂 (15~25%)，颜料 (15~25%)，助剂 (3~5%)。

1、热熔胶

热熔胶其中的含量为乙烯-醋酸乙烯共聚体树脂 (15~50%，熔化温度为 200~220℃，热分解温度为 300℃)。增粘树脂剂 (松香类 25~50%)、粘度调节剂 (石蜡类 0~25%) 和抗氧化剂 (0~2%)。

3、润湿粉

本项目润湿粉按 1:1000 溶解于水，充分搅拌后倒入水槽即可使用。浅蓝色粉末，沸点为 436℃，相对密度 (水=1)：0.8，溶于水。其中的含量为 50%柠檬酸，50%柠檬酸钠。

4、润版液

本项目润版液为 800 免酒精润版液，透明液体，无色，沸点为 150~180℃，闪火点 62℃，自燃温度 640℃，蒸汽密度为 1，其中的含量为水 (34%)、乙二醇丁醚 (20%)、丙二醇 (25%)、甘油 (20%)、柠檬酸 (1%)。

5、预涂型无胶复合光膜

中文名:均聚丙烯,化学性质稳定,固体,透光或无色,分解温度 400℃,熔点 160~170℃,密度 0.9~0.92。

6、显影液

液体，褐色，气味轻微，沸点大于 100℃，其中的含量为氢氧化钠 25.5%，葡萄糖酸

钠 8%，乙二醇 1%，泡花碱 15.5%，水 50%。

7、洗车水

无色、透明液体，主要成分为 C-C 的石油烃 95%以上，矿物油 15%左右，是二级易燃液体，不含苯类有毒成分。主要用于清洗印刷机胶辊及底板上的油墨。

8、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）塑粒。ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）为非晶态、不透明的三元共聚物，一般为浅黄色粒料或珠状料，具有三种组成份的共同特性，是一种特有坚韧、质硬、刚性好的材料。ABS 树脂的熔融温度为 217~237℃，热分解温度大于 250℃，具有良好的尺寸稳定性，模塑收缩率小；具有优良的综合物理机械性能，无毒、无臭、耐热、耐冲击。ABS 树脂为无定形聚合物，具有很好加工性能，可用注塑、挤塑、压延、吹塑、真空和发泡等成型加工方法加工。本项目是采用注塑成型，注塑成型温度在 210~240℃。

9、PP（聚丙烯）。英文名称：Polypropylene，简称：PP，俗称：百折胶。聚丙烯是聚 α -烯烃的代表，由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，其单体是丙烯 $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ 。根据引发剂和聚合工艺的不同，聚丙烯可以分为等规聚丙烯和无规聚丙烯和间规聚丙烯三种构型。等规聚丙烯易形成结晶态，结晶度高达 95%以上，分子量在 8-15 万之间，赋予他良好的抗热和抗溶剂性；无规聚丙烯在室温下是一种非结晶的、微带粘性的白色蜡状物，分子量低，在 3000-10000，结构不规整缺乏内聚力，应用较少。

2.3 主要生产设备

企业技改前后主要设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表 单位：台（条）

序号	设备名称	规格型号	现有数量	技改项目数量	技改项目实施后数量
1	轮转机	PTSC787	0	1	1
2	轮转机	-	0	1	1
3	08 机	JZ108A	0	1	1
4	双色机	YPZAH	0	1	1
5	双面机	RBS940	0	1	1
6	小胶印	WIN500NP	0	2	2
7	全张切纸机	QZX104Z/QZX104Z	0	2	2
8	折页机	ZYH660D	0	1	1
9	圆盘包本机	BBY4015	0	1	1
10	订书机	YHZ-15	0	1	1
11	双头订书机	DS450	0	1	1
12	划线机	GQ	0	1	1
13	捆书机	-	0	1	1
14	穿线机	-	0	1	1

15	覆膜机	-	0	1	1
16	烫金机	-	0	1	1
17	晒版机	SBY1150III	0	2	2
18	冲版机	-	0	1	1
19	烤板机	KYHW850	0	1	1
20	四色机	-	0	1	1
21	胶装联动线	定制	0	1	1
22	封卷龙联动线	定制	0	1	1
23	空压机	SA22	0	1	1
24	海德堡速霸四色机	对开速霸 CS92	0	1	1
25	海德堡速霸四色机	速霸 SM52	0	1	1
26	高宝六色机+1	105-6-1	0	1	1
27	科雷 CTP 制版机	PP-4648	0	1	1
28	朗格注塑机	130S6	0	2	2
29	朗格注塑机	300S8	0	3	3
30	逆流式圆形冷却塔	20 吨	0	1	1

2.4 劳动定员和生产天数

企业现有员工 10 人，全年工作日 300d，实行白天一班制生产，日工作 8 小时。技改项目需员工 50 人，全年工作日仍为 300d，实行白天一班制生产，日工作 8 小时。

3 水及能源消耗量

本项目技改前后能源消耗见表 3-1。

表 3-1 能源消耗表

名称	技改前消耗量	技改项目消耗量	技改项目实施后消耗量
水	180t/a	1572t/a	1752t/a
电	20 万 kwh/a	74 万 kwh/a	74 万 kwh/a

4 废水(工业废水口、生活废水口)排水量及排放方向

本项目产生生活污水，生活污水排放量为 1350t/a，厕所生活污水采用化粪池处理，其他生活污水采用格栅处理，两股废水经预处理后一并纳入区域内截污管网，输送至嘉兴市联合污水处理厂，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排放。

5 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

5.1 企业原有项目情况

嘉兴市云豪印刷有限公司位于嘉兴经济技术开发区塘汇街道曙光路 531 号，主要生产电子元件（电子配套材料），目前企业未投入生产。企业审批及环保验收情况如下：

表 5-1 企业环保审批及验收情况

序号	项目名称	备案号	建设内容	实施情况	验收情况
1	嘉兴市云豪印刷有限公司新建电子元	201833046200000064	劳技配套电子材料 138.6 万	未实施	/

件制造项目环境影响登记表	套/a、配电箱 300 个/a、塑料 件、165 吨/a
--------------	------------------------------------

5.2 企业原有生产规模及产品方案

企业原有生产规模及产品方案见表 5-2。

5-2 企业现有项目生产规模及产品方案

主要产品名称		企业原批复产能	目前实际产能
电子配套材料	劳技配套电子材料	138.6 万套/a	0
	配电箱	300 个/a	0
	塑料件	165 吨/a	0

注：劳技配套电子材料，主要有透明胶带、固体胶、电子配件、电池、电线等。

5.3 企业原有生产工艺及流程产污环节

目前生产工艺流程如下图 5-1：

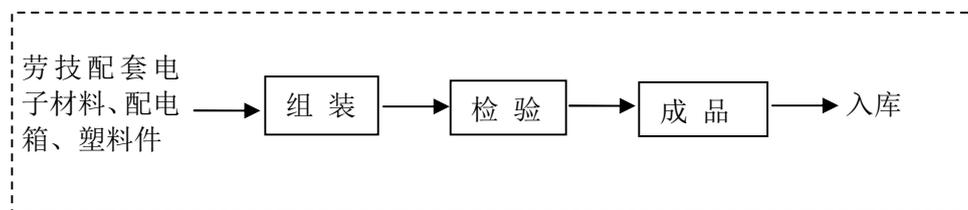


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

5.4 原有项目污染源分析及治理措施

1、废水

企业废水主要为职工生活污水 W_1 。

企业目前员工人数为 6 人，根据调查，生活污水的产生量为 162t/a。生活污水中主要污染物浓度 COD_{Cr} 320mg/l、 NH_3-N 35mg/l。因此废水中 COD_{Cr} 和 NH_3-N 的产生量分别为 0.052t/a、0.006t/a。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准($COD_{Cr} \leq 50mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 5mg/L$) COD_{Cr} 的排放量为 0.008t/a， NH_3-N 的排放量为 0.001t/a。

2、废气

企业原有工艺主要为组装，因此不产生工艺废气；不设置食堂，因此无食堂油烟废气。

3、噪声

企业的噪声主要来自组装工序产生的噪声，噪声级在 65~70dB 之间。

4、固体废物

企业目前固废主要为职工生活产生的生活垃圾 S₁。

职工生活产生生活垃圾，产生量为 1.8t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

5.4.1 企业原有污染物汇总

根据以上分析，企业原有“三废”产生、排放情况见下表 5-3。

表 5-3 目前“三废”污染物产生及排放清单 单位：t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	排放量
生活污水	水量	162	162
	COD _{Cr}	0.052	0.008
	NH ₃ -N	0.006	0.001
固废	生活垃圾	1.8	0

5.5 目前存在的环保问题及“以新带老”措施

由于原有项目未投产，因此，不存在环保问题。

6 周围环境简况(可附图说明)

嘉兴市云豪印刷有限公司年产 1680 万册印刷品及电子配套材料技改项目选址于嘉兴经济技术开发区塘汇街道曙光路 531 号。其周围环境现状如下：

东面：为曙光路，路东为隆泰机械公司及好桑缘服饰，再往东为长纤塘以及嘉兴市区城市防洪工程三店塘枢纽管理所；

南面：为空地，空地以南为三环北路，路南为绿化带以及和风路，路南为长纤塘；

西面：为金家浜，河以西为空地；

北面：为浙江高格精密机械有限公司，再往北为永新纺织印染有限公司以及曙光路；

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 3-建设项目周围环境示意图、附图 5-建设项目周围环境照片。

7 环境质量标准

7.1 地表水

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，相关标准值见表 7-1。

表 7-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类
III类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05

7.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染综合排放标准详解》（GB16297-1996）详解中的相关取值；污染因子的标准限值见表 7-2。

表 7-2 环境空气质量标准

常规污染物	环境标准	标准限值 (mg/Nm ³)		
		1小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		0.45*	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
O ₃		0.2	0.16**	
特征污染物	环境标准	一次值	日平均	
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》 （GB16297-1996）	2.0	/	

*注：由于颗粒物（以 PM₁₀ 计）无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即颗粒物（以 PM₁₀ 计）环境标准限值一次值为 0.45mg/m³。**注：为日最大 8 小时平均值。

7.3 声环境

本项目四周厂界声环境标准执行 3 类声环境功能区标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

8 污染物排放标准

8.1 废水

本项目只排放生活污水，根据秀洲区环保局行政许可科向国家环保部科技标准司咨询结果，国家环保部科技标准司表示，无生产废水排放的企业，生活污水排放标准不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。本项目废水经厂内预经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，同时，NH₃-N、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳管，经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。具体指标见表 8-1。

表 8-1 污水排放标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
单位	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
纳管标准	6~9	500	300	400	35	8.0
污水厂出水标准	6~9	50	10	10	5（8）	0.5

*注：一级 A 标准中括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

8.2 废气

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃、粉碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放标准、表 9 企业边界污染物浓度限值；具体标准值见表 8-2。

表 8-2 非甲烷总烃、颗粒物废气排放标准 单位：mg/m³

污染因子	排放限值	适用合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	/
颗粒物	20			1.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3			/

本项目印刷工序产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，具体标准值见表 8-3。

表 8-3 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值
		排气筒高度	二级	
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	1.0mg/m ³
非甲烷总烃	120mg/m ³	15m	10kg/h	4.0mg/m ³

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 中的特别排放限值。

表 8-4《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新扩改建标准，具体标准见表 8-5。

表 8-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排气筒高	最高允许排放量或标准值	厂界标准值
臭气浓度	15m	2000(无量纲)	20(无量纲)

8.3 噪声

本项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

8.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正本）。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。

9 生产工艺流程简述

9.1 生产工艺流程及产污环节

本项目的产品生产工艺分两部分，印刷和注塑。具体工艺流程及产污环节见图 9-1~9-3。

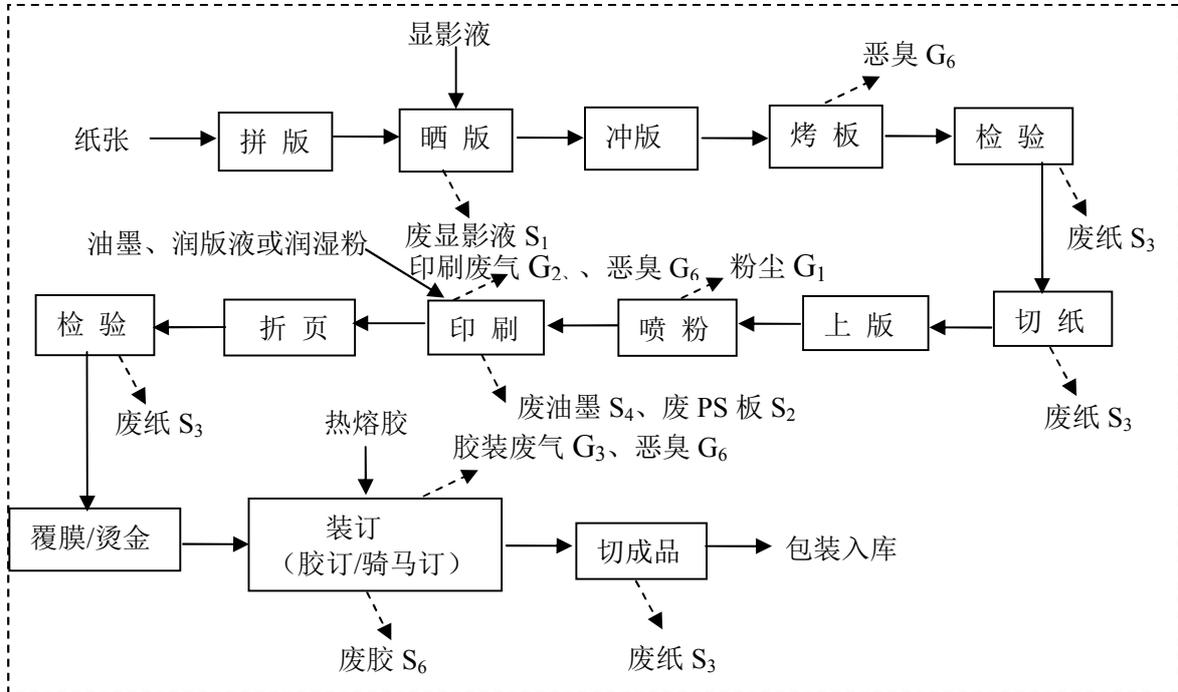


图 9-1 印刷品生产工艺流程和产污环节图

印刷品工艺流程简述：

拼版、晒版：将纸张在电脑上进行拼版，拼版后利用显影液进行晒版。晒版好后用还原剂把软片或印版上经过曝光形成的潜影显现出来，再进行烤版（温度为 110℃），烤版好后进行检验，检验后利用切纸机进行切纸、上版，为了防止印刷纸张相互粘连，同时避免不同颜料油墨的串色，胶印机尾部配备滑石粉喷粉装置，对印刷成品进行喷粉，使其覆盖在油墨表面，喷粉完成后进行印刷、折页、检验，随后利用预涂型无胶复合光膜对纸张进行覆膜（温度为 110℃）或者利用热压转移原理，将电化铝箔烫印在纸类上，然后进行装订（装订分为胶装（温度为 110~130℃）及骑马订），最后经切成品后即可包装入库。

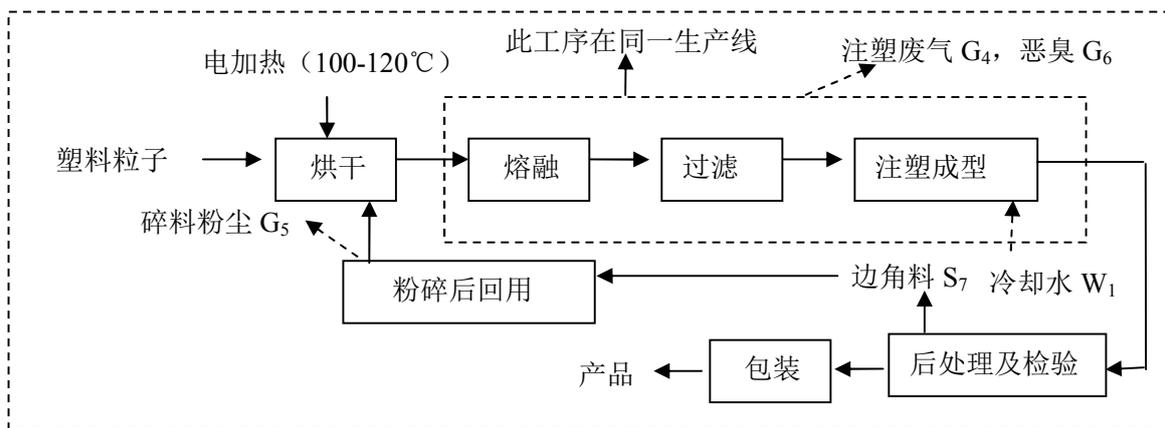


图 9-2 塑料件生产工艺流程和产污环节图

塑料件生产工艺流程简述

烘干：使用电加热将注塑机粒子烘干。

注塑成型工序：在一定的压力下通过模具成型为需要加工的产品尺寸，且使用循环水将模具降温。

粉碎：将裁剪工序产生的边角料、检验工序产生的不合格品通过粉碎机粉碎后全部回用。

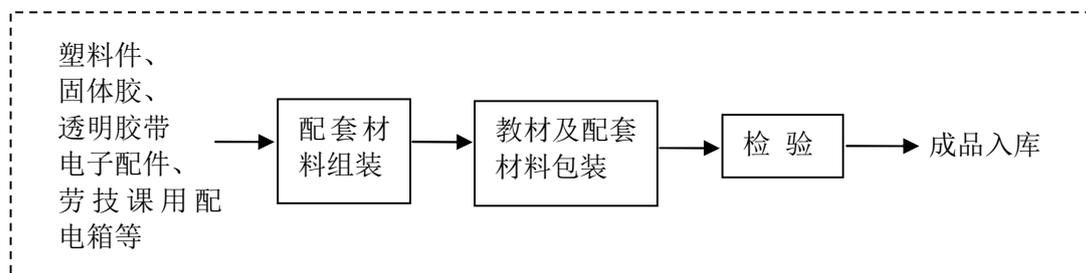


图 9-3 总生产工艺流程和产污环节图

总生产工艺流程简述

将塑料件、固体胶、透明胶带电子配件、劳技课用配电箱等进行配套材料组装，然后与印刷品进行教材及配套材料包装，最后检验成品入库。

9.2 项目污染源分析

根据项目建设内容，确定项目主要的污染因子见表 9-1。

表 9-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	生活污水 W ₁
废气	喷粉	粉尘 G ₁
	印刷	印刷废气 G ₂ 、恶臭 G ₆
	装订（胶装）	胶装废气 G ₃ 、恶臭 G ₆
	注塑成型工序	注塑成型废气 G ₄ 、恶臭 G ₆
	烤板	恶臭 G ₆
	粉碎工序	碎料粉尘 G ₅
固废	晒版	废显影液 S ₁
	印刷	废 PS 板 S ₂
	检验、切纸	废纸 S ₃
	印刷	废油墨 S ₄
	印刷机墨辊和底板擦拭	废擦机布 S ₅
	装订	废胶 S ₆
	后处理及检验	边角料 S ₇
	原材料使用	沾染危险废物的废包装物 S ₈
	设备维护	废机油 S ₉ 、废手套抹布 S ₁₀
	废气处理设施	废紫外灯管 S ₁₁ 、废活性炭 S ₁₂
	职工生活	生活垃圾 S ₁₃
噪声	设备噪声	L _{Aeq}

9.2.1 水污染源分析

1、冷却水 W₁。本项目注塑成型工序需用水对注塑模具进行间接冷却，冷却模具后的水只是温度有所升高，因此，冷却水经自然冷却后可循环使用，不外排，只需补充因水蒸气挥发而损耗的水量。本项目冷却塔的循环水量为 2t/h，年运行时间 2400 小时，年循环水量 4800 t，蒸发损耗按 1.5%计算，则年补充量为 72t/a。

2、生活污水 W₂。本项目需员工 50 人，废水为生活污水，厂区内不设食堂、无宿舍，年工作日 300 天，生活用水系数按 100L/p.d 计，则年用水量 1500t/a。生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 1350t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L，废水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 0.432t/a、0.047t/a。企业生活污水经化粪池和格栅预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入杭州湾海域，COD_{Cr}的排放量为 0.068t/a，NH₃-N 的排放量为 0.007t/a。

9.2.2 空气污染源分析

本项目废气污染源主要为印刷前喷粉工序产生的粉尘 G₁、印刷工序产生的印刷废气

G₂、胶装工序产生的胶装废气 G₃、注塑成型工序产生的注塑成型废气 G₄、粉碎工序产生的粉碎粉尘 G₆ 以及烤板工序、印刷工序、胶装工序、注塑成型工序产生的恶臭 G₅。

1、喷粉粉尘 G₁

在印刷工序前，为了防止印刷纸张相互粘连，同时避免不同颜料油墨的串色，胶印机尾部配备喷粉装置，对印刷成品进行喷粉，使其覆盖在油墨表面。喷粉工序产生的粉尘约为喷粉用量的 50%，本项目喷粉的消耗量为 0.03t/a，则粉尘产生量为 0.015t/a（约 0.006kg/h，年平均运行时间按 2400 小时计）；喷粉装置密闭，粉尘经自带布袋除尘器除尘，粉尘基本全部收集，收集后通过风管引至布袋式除尘器进行处理，最后通过 15 米高排气筒排放。粉尘集气率按 100%计，布袋除尘率大于 95%。则本项目喷砂粉尘有组织排放量为 0.001t/a（0.0004kg/h）。

2、印刷废气 G₂

本项目油墨在印刷过程中，植物油和高沸点环保溶剂作为油墨中的溶剂，挥发性低、渗透性强且沸点较高，基本上全部渗透进了纸纤维中，仅有少量植物油以及高沸点环保溶剂出来，产生印刷废气，印刷废气的挥发量约为植物油以及高沸点环保溶剂的 10%（植物油取含量 25%，高沸点环保溶剂取含量 20%），本项目油墨的使用量为 3t/a，则印刷废气的产生量为 0.135t/a。

本项目在印刷过程中使用润版液，润版液的成分为水（34%）、乙二醇丁醚（20%）、丙二醇（25%）、甘油（20%）、檸檬酸（1%），在印刷过程中乙二醇丁醚、丙二醇、甘油挥发产生废气，挥发量按其全部挥发计算（以非甲烷总烃计），本项目润版液的使用量为 1t/a，则印刷废气的产生量为 0.65t/a。

本项目每天印刷机停止运行后需采用擦机布蘸取洗车水对印刷机墨辊和底板进行擦拭。在擦拭过程中，洗车水按 25%挥发计，本项目洗车水的使用量为 0.15t/a，C-C 的石油烃含量约 95%，该废气以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃废气产生量为 0.036t/a。

3、胶装废气 G₃

本项目部分产品需要装订成册，项目装订采用胶装，需要用到热熔胶，主要成分为乙烯-醋酸乙烯共聚体树脂(15~50%)、增粘树脂剂（松香类 25~50%）、粘度调节剂（石蜡类 0~25%）和抗氧化剂（0~2%）。胶装机加热温度在 160℃左右，在此过程中将产生废气，由于热熔胶中游离态有机物含量极少且成分复杂，比例不固定，因此，本评价以非甲烷总烃计，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》的通

知，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按用量的2%计，本项目热熔胶用量为3t/a，故非甲烷总烃废气产生量为0.06t/a。

本评价要求建设单位对印刷废气、胶装废气进行收集，收集的废气采用光催化氧化+低温等离子技术处理后通过15m高排气筒排放，集气罩收集率达到85%，非甲烷总烃净化率达到90%。印刷、胶装废气的产生排放情况见表9-2。

表 9-2 印刷、胶装废气非甲烷总烃产生及排放情况

污染物名称	产生量 (t/a)	有组织		无组织排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	0.881	0.075	0.031	0.132

4、注塑成型废气 G₄

塑料在注塑成型过程由于分子间的剪切挤压而发生断链、分解、降解，在此过程中将产生游离单体废气。本项目使用的ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）塑粒、PP（聚丙烯）塑粒，在注塑成型过程产生注塑成型废气（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃排放系数根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）（浙江省环境保护科学设计研究院/浙江环科环境研究院有限公司共同编制）中表 1-7 塑料行业 VOCs 排放系数计，具体见表 9-3。

表 9-3 塑料行业 VOCs 的排污系数

过程	单位排污系数 (kg/t 原料)
塑料布、膜、袋等制造工序	0.220
塑料皮、板、管材制造工序	0.539
其他塑料制品制造工序	2.368

注：使用含 VOCs 的原辅料，其中含有的 VOCs 会全部挥发，即按含量的 1:1 直接进行计算。

本项目注塑形制为塑料板等，非甲烷总烃的产生源强取 0.539kg/t 原料。本项目 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）塑粒的用量为 35t/a、PP（聚丙烯）塑粒的用量为 130t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.097t/a。根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规划》相关规定，本评价要求企业对生产车间的注塑成型废气进行收集，风量为 3000m³/h，收集后的废气经活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，集气罩收集率达到 85%，去除率大于 75%。注塑成型废气的产生排放情况见表 9-4。

表 9-4 注塑成型废气非甲烷总烃产生及排放情况

原料	用量 (t/a)	污染物名称	产生量 (t/a)	有组织			无组织排放量 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
ABS、PP	165	非甲烷总烃	0.089	0.019	0.008	2.67	0.013

注：本项目全年工作日 300d，每日工作 8 小时。

5、碎料粉尘 G₅

本项目将后处理及检验工序产生的不合格品用粉碎机进行粉碎，产生粉碎粉尘。由于需进行粉碎的塑料边角料和塑料不合格品较少，且粉碎过程中粉碎机处于密闭状态，因此产生的粉碎粉尘也较少。故本项目只做定性说明，不做定量分析。

6、恶臭 G₆

本项目烤板工序、印刷、胶装工序、注塑成型工序产生的废气有一定的恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 9-5），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 9-5 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目烤板、印刷、胶装、注塑成型车间内能闻到气味，恶臭等级在 2~3 级；车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1~2 级；车间外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级。

7、VOCs 排放量的估算

本项目属于 VOCs 的有非甲烷总烃。本项目实施后，VOCs 的产生量为 0.97t/a，无组织排放量和有组织排放量总和为 0.239t/a。

9.2.3 噪声污染源分析

本项目实施后，噪声主要来自轮转机、双色机、双面机、小胶印、全张切纸机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 75~90dB 之间，主要设备噪声级见表 9-6。

表 9-6 设备噪声级

序号	名称	数量	空间位置		发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构	
			室内或室外	所在车间					相对地面高度
1	轮转机	1	室内	生产车间	地面 1 层	昼夜间连续	75~80	距离设备 1m 处	砖混
2	轮转机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
3	08 机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
4	双色机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
5	双面机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
6	小胶印	2			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
7	全张切纸机	2			地面 2 层	昼夜间连续	75~80		
8	折页机	1			地面 2 层	昼夜间连续	75~80		
9	圆盘包本机	1			地面 2 层	昼夜间连续	75~80		
10	订书机	1			地面 2 层	昼夜间连续	75~80		
11	双头订书机	1			地面 2 层	昼夜间连续	75~80		
12	划线机	1			地面 2 层	昼夜间连续	75~80		
13	捆书机	1			地面 2 层	昼夜间连续	75~80		
14	穿线机	1			地面 2 层	昼夜间连续	75~80		
15	覆膜机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
16	烫金机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
17	晒版机	2			地面 1 层	昼夜间连续	70~75		
18	冲版机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
19	烤板机	1			地面 1 层	昼夜间连续	70~75		
20	四色机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
21	胶装联动线	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
22	封卷龙联动线	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
23	空压机	1			地面 1 层	昼夜间连续	85~90		
24	海德堡速霸四色机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
25	海德堡速霸四色机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
26	高宝六色机+1	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
27	科雷 CTP 制版机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
28	朗格注塑机	2			地面 1 层	昼夜间连续	70~75		
29	朗格注塑机	3			地面 1 层	昼夜间连续	70~75		
30	逆流式圆形冷却塔	1			地面 1 层	昼夜间连续	80~85		

9.2.4 固体废弃物分析

本项目实施后，产生的副产物主要为晒版工序产生的废显影液 S₁、印刷工序产生的废 PS 板 S₂、检验、切纸工序产生的废纸 S₃、印刷工序产生的废油墨 S₄、印刷机墨辊和底板擦拭工序产生的废擦机布 S₅、装订工序产生的废胶 S₆、后处理及检验工序产生的边角料 S₇、原材料使用工序产生的沾染危险废物的废包装物 S₈、设备维护产生的废机油 S₉和废手套抹布 S₁₀、废气处理设施产生废紫外灯管 S₁₁、废活性炭 S₁₂、职工生活产生的生活垃圾 S₁₃。

1、废显影液 S₁

本项目 PS 板制成后需要用水冲洗，去除残留的显影液，冲洗后产生废显影液（包含少量冲洗水），产生量为 0.2t/a。设备内的显影液定期补充，不外排。

2、废 PS 板 S₂

本项目印刷工序后产生少量废 PS 板，本项目 PS 板的用量为 20t/a，废 PS 板的产生量约为原材料的 1%，则本项目废 PS 板产生量约为 0.2t/a。

3、废纸 S₃

本项目检验、切纸工序产生废纸 S₃，根据企业介绍，纸制品检验和切纸过程中产生的废纸约占原材料的 1%计，本项目原料纸张的使用量为 500t/a，则废边角料和废品产生量约 5t/a。

4、废油墨 S₄

本项目印刷工序产生废油墨，根据企业介绍，产生量约为 0.1t/a。

5、废擦机布 S₅

本项目每天印刷机停止运行后需采用擦机布蘸取洗车水对印刷机墨辊和底板进行擦拭，因此，产生废擦机布，产生量约为 1t/a。

6、装订工序产生的废胶 S₆

本项目装订工序中部分使用胶装，因此产生废胶，根据企业介绍，废胶的产生量约为 0.03t/a。

7、边角料 S₇

本项目在后处理及检验工序产生边角料，产生量约占原料使用量的 2%，则边角料产生量为 3.3t/a。边角料经粉碎机粉碎后回用于生产工序。

8、沾染危险废物的废包装物 S₈

本项目原辅材料在使用过程产生沾染危险废物的废包装物。沾染危险废物的废包装物的产生情况见表 9-7。

表 9-7 沾染危险废物的废包装产生表

物质	年使用量 (t/a)	包装方式	包装物产生数量 (个/a)	单个包装物重量	包装桶总重量 (t/a)
油墨	3t/a	2.5kg/桶，铁桶	1200	0.5kg	0.6
热熔胶	3t/a	25kg/袋	120	0.15kg	0.018
润湿粉	0.1t/a	1kg/袋	100	0.05kg	0.005
润版液	1t/a	20 kg/桶，塑料桶	50	1kg	0.05
显影液	0.2t/a	5kg/桶，塑料桶	40	0.5kg	0.02

机油	0.1t/a	5kg/桶, 塑料桶	20	0.5kg	0.01
洗车水	0.15t/a	15kg/桶, 塑料桶	10	0.8kg	0.008
合计					0.711

9、废机油 S₉

本项目在生产过程中需要使用机油对部分机械设备进行润滑，产生废机油，产生量约 0.03t/a。

10、含油手套和抹布 S₁₀

本项目部分机械设备的需要采用机油进行润滑，在设备定期维护保养过程中，采用抹布进行擦拭清洁，产生含油手套和抹布，产生量为 0.002t/a。

11、废紫外灯管 S₁₁

本项目工艺废气采用的治理工艺为“光催化氧化+低温等离子”系统，光催化氧化设备中紫外灯管一般使用寿命 9000-12000 小时，每 3 个月需定期检查，发现有破损或不能正常工作的应及时更换，约每 5 年全部更换一次。根据类比调查同类型废气处理装置，风机每 12500m³ 风量大约需要 32 根紫外灯管，每根灯管重约 230g，本项目工艺废气处理系统总风量为 30000m³，共需 77 根紫外灯管，则废紫外灯管产生量为 0.018t/a。

12、废活性炭

本项目注塑废气拟采用“活性炭吸附”的处理工艺，活性炭需定期更换，产生废活性炭。废活性炭的产生量=活性炭的使用量+废气吸附量，活性炭对有机物的吸附量为 0.15g/g（根据浙江省重点行业 VOC_S 污染排放源排放量计算方法），注塑废气被活性炭吸附量约为 0.057t/a，则活性炭的使用量为 0.38t/a，因此，废活性炭产生量约为 0.437t/a。

13、生活垃圾 S₁₃

本项目需员工 50 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年工作天数 300d，则生活垃圾的产生量为 15t/a。

本项目副产物产生情况见表 9-8。

表 9-8 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	废显影液	晒版工序	液态	氢氧化钠等	0.2t/a
2	废 PS 板	印刷工序	固态	聚苯乙烯	0.2t/a
3	废纸	检验、切纸工序	固态	纤维	5t/a
4	废油墨	印刷工序	液态	树脂、颜料等	0.1t/a
5	废擦机布	印刷机墨辊和底板 擦拭工序	固态	棉布、洗车水、油墨等	1t/a
6	废胶	装订工序	固态	乙烯-醋酸乙烯共聚体树脂 等	0.03t/a

7	边角料	后处理及检验工序	固态	ABS 塑粒、PP 塑粒	3.3t/a
8	沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、油墨、洗车水等	0.711t/a
9	废机油	设备维护	液态	机油	0.03t/a
10	含油手套和抹布	设备维护保养	固态	手套、抹布、油	0.002t/a
11	废紫外灯管	废气治理	固态	废紫外灯管	0.018t/a
12	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	0.437t/a
13	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	15t/a

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017），副产物属性判定结果见表 9-9。

表 9-9 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	废显影液	晒版工序	液态	氢氧化钠等	是	4.1-c
2	废 PS 板	印刷工序	固态	聚苯乙烯	是	4.1-c
3	废纸	检验、切纸工序	固态	纤维	是	4.2-a
4	废油墨	印刷工序	液态	树脂、颜料等	是	4.1-a
5	废擦机布	印刷机墨辊和底板擦拭工序	固态	棉布、洗车水、油墨等	是	4.2-m
6	废胶	装订工序	固态	乙烯-醋酸乙烯共聚体树脂等	是	4.1-a
7	边角料	后处理及检验工序	固态	ABS 塑粒、PP 塑粒	否	6.1-b
8	沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、油墨、洗车水等	是	4.1-c
9	废机油	设备维护	液态	机油	是	4.1-c
10	废手套和抹布	设备维护保养	固态	手套、抹布、油	是	4.1-h
11	废紫外灯管	废气治理	固态	废紫外灯管	是	4.3-n
12	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	是	4.3-n
13	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	是	4.1-h

由表 9-9 可知，本项目产生的副产物中，废显影液、废 PS 板、废纸、废油墨、废擦机布、废胶、沾染危险废物的废包装物、废机油、废手套和抹布、废紫外灯管、废活性炭、生活垃圾属于固体废物。边角料作为生产原料回用于生产，因此，根据《固体废物鉴别导则标准 通则》（GB34330-2017）不属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016 年)》、《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 9-10。

表 9-10 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废显影液	晒版工序	是	231-002-16
2	废 PS 板	印刷工序	是	231-002-16
3	废纸	检验、切纸工序	否	/

4	废油墨	印刷工序	是	900-253-12
5	废擦机布	印刷机墨辊和底板擦拭工序	是	900-041-49
6	废胶	装订工序	是	900-014-13
7	沾染危险废物的废包装物	原料使用	是	900-041-49
8	废机油	设备维护	是	900-214-08
9	废手套和抹布	设备维护保养	是	900-041-49 (豁免清单)
10	废紫外灯管	废气治理	是	900-023-29
11	废活性炭	废气治理	是	900-041-49
12	生活垃圾	职工生活	否	/

备注：据《国家危险废物名录(2016年)》，含油手套和抹布可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物分析情况见表 9-11。

表 9-11 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测产生量
1	废显影液	晒版工序	液态	氢氧化钠等	危险固废	231-002-16	0.2t/a
2	废 PS 板	印刷工序	固态	聚苯乙烯	危险固废	231-002-16	0.2t/a
3	废纸	检验、切纸工序	固态	纤维	一般固废	/	5t/a
4	废油墨	印刷工序	液态	树脂、颜料等	危险固废	900-253-12	0.1t/a
5	废擦机布	印刷机墨辊和底板擦拭工序	固态	棉布、洗车水、油墨等	危险固废	900-041-49	1t/a
6	废胶	装订工序	固态	乙烯-醋酸乙烯共聚体树脂等	危险固废	900-014-13	0.03t/a
7	沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、油墨、洗车水等	危险固废	900-041-49	0.711t/a
8	废机油	设备维护	液态	机油	危险固废	900-214-08	0.03t/a
9	废手套和抹布	设备维护保养	固态	手套、抹布、油	危险固废 (豁免清单)	900-041-49 (豁免清单)	0.002t/a
10	废紫外灯管	废气治理	固态	废紫外灯管	危险固废	900-023-29	0.018t/a
11	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	危险固废	900-041-49	0.437t/a
12	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	一般固废	/	15t/a

本项目产生的危险固废为废显影液、废 PS 板、废油墨、废擦机布、废胶、沾染危险废物的废包装物、废机油、废手套和抹布、废紫外灯管、废活性炭，要求暂在厂内固定场所储存，定期委托有相关危废资质的单位集中处置；废纸统一收集后外卖；生活垃圾定点收集后由当地环卫部门负责清运处理。本项目固废最终排放量为零。

10 拟采取的防止污染措施

10.1 废水治理措施

厂内做到清污分流，雨污分流。生活污水经化粪池预处理达到三级入网标准后排入嘉兴市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。

10.2 噪声防治措施

本项目实施后，噪声主要来自轮转机、双色机、双面机、小胶印、全张切纸机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 75~90dB 之间。本评价要求企业合理布局，空压机放置在专用设备房内；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

10.3 固废治理措施

废显影液、废 PS 板、废油墨、废擦机布、废胶、沾染危险废物的废包装物、废机油、废手套和抹布、废紫外灯管、废活性炭委托相关资质单位处理，在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

废纸统一收集后外卖，职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

本项目所在厂区内设有危废仓库，安置于厂房一西北角，占地面积约20m²，本项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

且本项目周边分布有嘉兴市固体废物处置有限责任公司和杭州大地海洋环保股份有限公司、绍兴鑫杰环保科技有新公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

11.1 总量控制原则

污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、

NH₃-N、粉尘、VOCs。

11.2 总量控制建议值

11.2.1 现有总量控制指标

现有总量控制指标：2018年6月19日《嘉兴市云豪印刷有限公司新建电子元件制造项目》环境影响登记表进行了备案。根据对企业现有情况的核算，企业目前 COD_{Cr}、NH₃-N 总量指标分别为 0.008t/a、0.001t/a，无粉尘及 VOCs 排放。

11.2.2 技改项目实施后总量控制指标

COD_{Cr}、NH₃-N：技改项目实施后废水排放量为 1512t/a，废水排入嘉兴市污水管网，因此，技改后总量控制指标为：COD_{Cr}0.076t/a、NH₃-N0.008t/a。

粉尘：目前企业无粉尘排放，技改后的可控排放量作为粉尘总量控制指标，即 0.001t/a。

VOCs：目前企业无 VOCs 排放，技改后的可控排放量作为 VOCs 总量控制指标，即 0.239t/a。

11.2.3 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N

企业目前 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标分别为 0.008t/a、0.001t/a，技改后生活废水排放量为 1512t/a。生活污水经化粪池处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。COD_{Cr} 的达标排放浓度为≤50mg/l、NH₃-N 的达标排放浓度为≤5mg/l，COD_{Cr}、NH₃-N 达标排放量分别为 0.076t/a、0.008t/a。本项目只排放生活污水。因此，本项目 COD_{Cr} 与 NH₃-N 的排放量无需区域替代削减。

2、粉尘

目前企业无粉尘排放，技改后粉尘排放量为 0.001t/a，新增粉尘排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增粉尘的区域削减量为 0.002t/a，本项目粉尘的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

3、VOCs

目前企业无 VOCs 排放，本项目实施后企业 VOCs 排放量为 0.239t/a，新增 VOCs 排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增 VOCs 的区域削减量为 0.478t/a，本项目 VOCs 的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

11.2.4 本项目实施后总量控制指标表

本项目实施后总量控制指标见表 11-1。

表 11-1 本项目实施后企业总量控制汇总表 单位: t/a

项目	污染物名称	现有总量控制指标	技改后总量控制指标	区域削减比例	区域调剂量
废水	生活污水	162	1512	/	/
	COD _{Cr}	0.008	0.076	/	/
	NH ₃ -N	0.001	0.008	/	/
废气	粉尘	/	0.001	1:2	0.002
	VOCs	/	0.239	1:2	0.478

12 技改项目污染物排放清单

在采用本评价所提出的“三废”治理措施后,企业主要污染物产生和排放清单见表 11-2。

表 11-2 “三废”排放汇总表 单位: t/a

项目	现有排放量	本项目		以新带老削减	项目实施后排放量	排放量增减
		产生量	排放量			
废水	水量	162	1350	0	1512	+1512
	COD _{Cr}	0.008	0.432	0	0.076	+0.076
	NH ₃ -N	0.001	0.047	0	0.008	+0.008
废气	粉尘	0	0.015	0	0.001	+0.001
	非甲烷总烃	0	0.97	0	0.239	+0.239
	恶臭	/	2~3 级	0~1 级	0~1 级	/
固废	废显影液	0	0.2	0	0	0
	废 PS 板	0	0.2	0	0	0
	废纸	0	5	0	0	0
	废油墨	0	0.1	0	0	0
	废擦机布	0	1	0	0	0
	废胶	0	0.03	0	0	0
	沾染危险废物的废包装物	0	0.711	0	0	0
	废机油	0	0.03	0	0	0
	废手套和抹布	0	0.002	0	0	0
	废紫外灯管	0	0.018	0	0	0
	废活性炭	0	0.437	0	0	0
生活垃圾	0	15	0	0	0	

13 嘉兴市区生态保护红线

根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本,嘉兴市区共划定水源涵养类红线区 3 个、生物多样性维护类红线 2 个、风景资源保护类红线 1 个,总面积为 36.42 平方公里,占国土面积的 3.69%。其中,南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石臼漾水源涵养生态保护红线等 4 个水源涵养类红线面积为 14.88 平方公里,南湖区湘家荡生物多样性维护生态保护红线和秀洲区北部湖荡群生

物多样性维护生态保护红线等 2 个生物多样性保护类红线面积为 19.43 平方公里,南湖区南湖风景名胜资源保护生态保护红线面积为 2.11 平方公里。

本项目选址于嘉兴经济技术开发区塘汇街道曙光路 531 号,不在上述嘉兴市区生态保护红线范围内。

综上所述,本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

14 环保可行性分析结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析,本评价认为:本项目选址于嘉兴开发区环境优化准入区(0400-V-0-1),符合“三线一单”和嘉兴市区环境功能区划;本项目符合国家产业政策,满足清洁生产要求,产生的污染物经治理后对当地的环境基本无影响,环境质量仍能维持现状。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施,严格执行“三同时”制度,做到达标排放,对环境的影响是可以接受的。因此,本项目的建设从环保角度讲是可行的。