



建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

项目名称： 义乌市星光钟表厂年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨
卡片扩建项目

建设单位： 义乌市星光钟表厂

浙江景新环保科技有限公司

编制日期：2022 年 7 月

前言

为深入贯彻落实“简政放权、放管结合、优化服务”和“最多跑一次”的审批制度改革要求，根据浙江省环境保护厅《关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57号），义乌市人民政府于2017年5月17日发布了《义乌市人民政府办公室关于印发义乌市“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（义政办发〔2017〕61号）其方案中针对环评报告内容进行精简提出如下要求：“按照区域规划环评报告和审查意见的要求，简化项目环评内容，避免项目环评与规划环评相重复。同时，对编制环境影响报告书的，其环评内容可以按照环境影响报告表的要求进行简化；编制环境影响报告表的，其环评内容可以按照环境影响登记表的要求进行简化，切实减少环评时间、降低环评费用、减轻企业负担。”我单位根据义乌市人民政府及金华市生态环境局义乌分局的相关要求，编制该项目环境影响登记表。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），该项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业”中的“39、印刷 231”中“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）”，本项目应编制环境影响报告表。项目位于义乌市稠江街道经发大道305号，属义乌经济技术开发区范围内。项目所在地列入义政办发【2017】61号中的“区域环评+环境标准”改革实施方案确定的降级简化区域内，我单位根据义乌市人民政府及金华市生态环境局义乌分局的相关要求，该项目在规划区域内，对该项目进行降级，编制该项目环境影响登记表。

目 录

1、建设项目基本情况 1

2、污染物排放标准 8

3、建设项目工程分析 10

4、项目主要污染物产生及预计排放情况 22

5、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 23

6、符合性分析和结论 25

附图：

附图 1：义乌市“区域环评+环境标准”区块图；

附件：

附件 1：基本情况表；

1、建设项目基本情况

项目名称	义乌市星光钟表厂年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片扩建项目		
建设单位	义乌市星光钟表厂	总投资	1500 万元
所属行业	C2319 包装装潢及其他印刷	建设地点	义乌市稠江街道经发大道 305 号
项目类别	二十、印刷和记录媒介复制业（39、印刷 231 中的“其他”）	建设性质	扩建
规划环评区域	义乌工业园区经济开发区	使用面积	6020m ²
立项审批部门	义乌市经济和信息化局	批准文号	2207-330782-07-02-644917
排水去向	义乌市水处理有限责任公司 稠江运营部	环保投资	85 万元
法人代表	楼林星	邮编	322000
预期竣工日期	/	联系人及电话	楼林星 139****
环境单元管控区	金华市义乌市产业带工业重点管控区，编号为 ZH33078220005 符合义乌市三线一单生态环境分区管控要求		
项目概况			
义乌市星光钟表厂位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，是一家专业从事印刷纸制品的企业。于 2021 年委托编制了《义乌市星光钟表厂年印刷 2000 吨纸制品、1000 吨塑料卡片建设项目环境影响登记表》，审批文号：金环建义区备〔2021〕5 号，生产规模为年印刷 2000 吨纸制品、1000 吨塑料卡片。 随着印刷行业快速的发展，为满足自身发展需要，企业决定拟投资 1500 万元，利用自有闲置厂房从事印刷纸制品和卡片的生产。使用面积为 6020m²，厂区内新购置四色印刷机、单色印刷机、六色印刷机、七色印刷机、8+1 色印刷机台等设备，扩大产能。项目建成后，可形成年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨卡片的生产能力。项目定员 60 人，年生产 300 天，实行单班制，每班工作 10 小时，厂区内不设食宿。 根据企业提供的资料，现企业厂区内租赁小微印刷企业名单如下：			
企业租赁名单			
1	义乌市卓艺彩印有限公司		
2	义乌市鸣人印刷有限公司		
3	义乌市雅宏压痕厂		
4	义乌市楷信纸制品有限公司		
5	义乌市贝彩包装有限公司		
6	义乌市黄盛纸制品厂		

7	义乌市万豪印刷有限公司			
8	义乌市成峰包装厂			
9	义乌市铭威包装有限公司			
10	义乌市璇业纸制品厂			
11	义乌市俊贝印刷有限公司			
主要建设内容				
原料名称		原有审批年产能	扩建完成后全厂产能	
纸质印刷品		2000t/a	7000t/a	
塑料片材印刷品		1000t/a	3000t/a	
主要原辅材料				
名称	原审批项目年用量	扩建完成后全厂年用量	增减量	备注
原料纸	2010t/a	7050t/a	+5040t/a	铜版纸、白卡纸等
塑料片材	1005t/a	3050t/a	+2045t/a	即买即用
胶印油墨	12t/a	24.5t/a	+12.5t/a	用于印刷
UV 胶印油墨	5t/a	9.5t/a	+4.5t/a	
免酒精润版液	2.5t/a	8.3t/a	+5.8t/a	用于润版
油墨清洗剂	1.8t/a	5.7t/a	+3.9t/a	用于擦洗印刷辊筒
橡皮布	350 张/a	1630 张/a	+1280 张/a	一色一张/月
CTP 版	6000 张/a	13000 张/a	7000 张/a	用于印刷，外购，本项目不涉及制版

原辅材料主要理化性质：

（1）胶印油墨：根据建设单位提供的 MSDS，油墨的主要成分为松香改性树脂（20-40%）、高沸点矿物油（20-30%）、添加剂（3-10%）、颜料（5-25%）、干性油（10-30%）等。由于胶印温度较低，一般为常温胶印，温度远未达到植物油及矿物油的沸程。

（2）UV 胶印油墨：本项目使用的 UV 油墨为即用型，无需额外配置。根据企业提供 MSDS，UV 油墨主要成分为树脂 20-35%、单体 10-20%、颜料 10-35%、光引发剂 5-8%、添加剂 1-2%，属于环保的胶印油墨。

油墨中可挥发性有机化合物含量的限值符合分析：

根据《环境标志产品技术要求胶印油墨》（编制说明）油墨中挥发性有机化合物（VOC）主要来自高沸点矿物油中的芳香烃（标准要求矿物油中芳香烃小于 1%）和少量高沸点矿物油的挥发。根据厂家提供的检测报告可知，胶印油墨中挥发性有机物 VOCs 含量为 2%，则符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507—2020）中表 1，胶印油墨中单张胶印油墨≤3%的标准限值。

根据《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》（征求意见稿），紫外光

固化（UV）油墨、紫外光固化（UV）光油等的聚合单体为可挥发物时，暂定聚合单体质量百分含量的 10%计入 VOCs，单体按最大值 20%计算，可知 VOCs 含量为 2%，则本项目 UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求能量固化油墨-胶印油墨 VOCs≤2%。

（3）油墨清洗剂：俗称洗车水，为目前较先进的油包水乳液型清洗剂，取代传统的使用汽油、煤油清洗油墨的做法，所谓油包水乳液型清洗剂是指将清洗剂作成乳液，其外相为油（油或者溶剂），内相为水，其界面用表面活性剂作为稳定剂。由于有水的存在，外相的油或容积的挥发能力大大减弱，空气中有机挥发物的含量大大减少，且不会燃烧。洗车水主要成分为：活性单体 35%~50%、表面活性剂 25~40%、助剂及有机溶剂 10~15%，水 10~20%，乳化剂少量。

清洗剂挥发性有机化合物含量限值符合性分析：

根据建设单位提供的洗车水的 MSDS 以及洗车水挥发性有机物监测报告，本项目洗车水属于有机溶剂清洗剂，挥发性有机化合物含量为 106g/L（密度按 0.9g/cm³），符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）中表 1，有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的标准限值。

（4）润版液：根据建设单位提供的 MSDS，润版液主要成分为：水（45-60）%、表面活性剂（20-35）%、水性助剂为（12-20）%。根据《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》（征求意见稿）附表 1，润版液中 VOCs 含量参考值为 20%。本环评按 20%计算润版液中的挥发分并要求建设单位不得使用丙三醇、异丙醇含量高于 5%的润版液。

主要生产设备					
设备名称		原审批设备数量	扩建完成后全厂设备数量	增减量	备注
单色印刷机		2 台	6 台	+4 台	/
四色印刷机		5 台	15 台	+10 台	/
六色印刷机		1 台	5 台	+4 台	X1.75-6+UV
七色印刷机		1 台	5 台	+4 台	/
8+1 色印刷机		0	4 台	+4 台	/
切纸机		3 台	10 台	+7 台	用于纸张切纸
压痕机		0	16 台	+16 套	用于压痕
项目主要组成					
工程名称		建设内容及规模			备注
主体工程	印刷生产线	位于厂区 1#2#3#4#厂房 1 层，建筑面积约为 6020m ² ，主要从事纸制品和卡片的印刷；厂区内共设有 11 个印刷车间，形成年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨卡片的生产能力			依托现有厂区车间进行改造
公用工程	供电工程	本项目由附近所在的变电所供电。厂区内以配电房为主			依托现有
	供水工程	项目用水由厂区内现有供水系统供给			
	排水工程	依托现有排水工程，排水采用雨污分流制、清污分流制。雨水接入厂区雨水管网后排入附近雨水管网；生活污水排入污水管网			

环保工程	废气治理	项目 2#3#4#厂房印刷、洗车及润版工序产生的有机废气经密闭车间收集后经 UV 光解+活性炭装置吸附处理；1#厂房新建印刷车间产生的有机废气经密闭车间收集后由二级活性炭吸附处理后均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，通过 15m 以上排气筒（DA001）高空排放	依托现有处理设施
	废水治理	项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后通过义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准，最终排入义乌江	依托现有
	固废处理	危险废物：设有 4 个危废仓库，位于各厂区一楼，单间面积约 10m ² ，定期委托有资质单位代为安全处置； 一般工业废物：出售相关单位综合利用、厂家回收； 生活垃圾：委托环卫部门统一清运；	依托现有
	噪声治理	选用低噪声设备；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强设备养护；加强生产现场管理，减少或降低人为噪声；	依托现有

总量指标情况

根据浙江省现有总量控制要求，浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

根据源强核算，企业涉及到的水污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N，均来自生活废水，废水经预处理后纳管送义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理。经污水处理厂处理后排入义乌江的污染量为 COD_{Cr}0.037t/a，NH₃-N0.0009t/a，则无需进行替代。

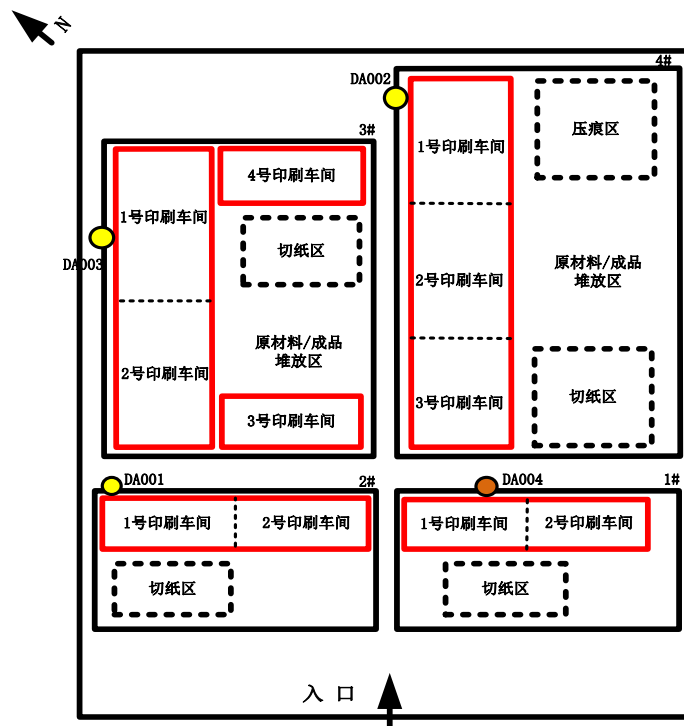
根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）规定，建设项目 VOCs 排放量实行等量削减，项目实施后主要污染物排放情况及总量控制建议值详见表 1-1。

表 1-1 项目总量平衡方案一览表

类型	指标	原有总量控制指标	本项目完成后全厂总量控制指标	本项目新增排放量	以新带老削减量	替代削减比例	区域内替代削减值
废水	COD _{Cr}	0.018	0.037	0.019	/	无需替代削减	/
	NH ₃ -N	0.0005	0.0009	0.0004	/	无需替代削减	/
废气	VOCs	0.538	0.979	0.441	0.196	1:1	0.441

项目车间平面布置图：

本项目位于义乌市稠江街道经发大道 305 号自有闲置厂房进行生产，厂房均已建成，无新增土建内容。项目地理位置图和车间平面布置图如下：



注：项目位置均位于为各厂房一层
 ●：原项目废气排气筒
 ●：新建废气排气筒

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为扩建项目，现对义乌市星光钟表厂原有项目情况作简要介绍：

1、原项目基本情况

义乌市星光钟表厂是一家专业从事中高档印刷品生产的企业。企业位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，厂区建筑面积约 5076 平方米。2021 年企业委托编制了《义乌市星光钟表厂年印刷 2000 吨纸制品、1000 吨卡片建设项目环境影响登记表》，并通过金华市生态环境局义乌分局审批，文号为：金环建义区备〔2021〕5 号，拥有年印刷 2000 吨纸制品、1000 吨卡片的生产能力。

2、原项目产品方案

表 1-2 企业原有生产产品方案

序号	产品名称	生产规模	备注
1	纸质印刷品	2000t/a	铜版纸、白卡纸等
2	塑料片材印刷品	1000t/a	/

3、原项目原辅材料使用情况

表 1-3 原有生产所需原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量	备注
1	原料纸张	2010t/a	铜版纸、白卡纸等
2	塑料片材	1005 t/a	即买即用
3	胶印油墨	12 t/a	用于印刷
4	UV 胶印油墨	5 t/a	
5	免酒精润版液	2.5 t/a	用于润版
6	洗车水	1.8 t/a	用于印刷辊筒擦洗
7	橡皮布	350 张/a	图像转印
8	CTP 版	6000 张/a	用于印刷，外购，本项目不涉及制版

4、原项目主要生产设备清单

表 1-4 原有生产设备情况一览表

序号	设备名称	数量
1	四色印刷机	5 台
2	单色印刷机	2 台

3	六色印刷机	1 台
4	七色印刷机	1 台
5	切纸机	3 台

5、原项目生产工艺流程图

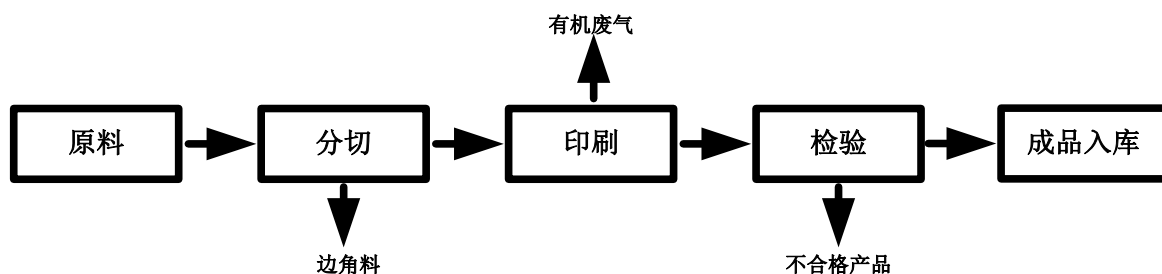


图 1-1 原项目生产工艺流程图

6、原有生产污染物产生情况

根据原有项目环评报告，原生产污染物产生情况见表 1-5。

表 1-5 原有生产污染物产生情况及拟采取的防治措施

类型 内容	排放源 (编号)	污染物名称	产生量		排放量	防治措施
大气污 染物	印刷、洗车、润 版废气	非甲烷总烃 (DA001)	0.388t/a		0.087t/a (有组织) 0.039t/a (无组织)	各印刷车间隔间密闭， 整体集气，冷风机送 风，有机废气集气引至 UV 光解+活性炭吸附 废气处理设施处理后 15m 高空排放
		非甲烷总烃 (DA002)	0.813t/a		0.183t/a (有组织) 0.081t/a (无组织)	
		非甲烷总烃 (DA003)	0.455t/a		0.102t/a (有组织) 0.046t/a (无组织)	
水污染物	生活污水	废水量	459t/a		459t/a	经厂区化粪池预处理 后排入污水管网，入义 乌市水处理有限责任 公司稠江运营部处理
		COD _{Cr}	0.161t/a		0.018t/a	
		NH ₃ -N	0.016t/a		0.0005t/a	
固体废物	分切	边角料	一般	15.01t/a	0	出售给废品收购站回 收利用
	原料包装	一般废包装材 料	一般	3.5t/a	0	
	检验	次品	一般	30t/a	0	
	擦拭设备	含油墨废抹布	危险	1t/a	0	委托有资质单位代为 安全处置
	废气处理	废活性炭	危险	4.566t/a	0	
	原料包装	废原料包装桶 /袋	危险	2.41t/a	0	
	过滤	润版废液	危险	0.45t/a	0	
	洗车	洗车废液	危险	10.49t/a	0	
	印刷	废橡皮布	危险	0.63t/a	0	

	润版	废过滤棉	危险	0.002t/a	0	
	印刷	废 CTP 版	一般	6000 张/a	0	原厂家回收重新用于制版
	日常生活	生活垃圾	一般	9t/a	0	由环卫部门统一清运
噪声	项目主要噪声源为设备运行噪声，车间噪声级为 70-85dB(A)左右					设备安装采用隔振垫、生产过程中车间窗户保持密闭等

4、总量控制要求

根据环评报告，确定原项目污染物总量指标控制值为：VOCs≤0.538t/a。

由于项目胶印油墨、UV 胶印油墨和洗车水均采用低 VOCs 含量，产污系数降低，按现产污系数重新计算后，VOCs 排放量为 0.342t/a。

5、企业目前存在问题和“以新带老”治理措施

根据上述分析，目前企业实际生产线的存在问题如下表，并提出整改措施，具体见表 1-6。

表 1-6 企业目前存在问题和“以新带老”治理措施情况

分类	主要污染源	存在问题	整改要求
废气	印刷、润版、洗车废气	厂区 2#3#4#厂房的印刷车间因扩建设备，依托原有项目印刷废气处理设施；2#厂房风量 6000m ³ /h，3#厂房风量 15000 m ³ /h，4#厂房风量 8000 m ³ /h，各印刷车间风量已达不到扩建后的抽风要求；	项目依托的原有 3 套 UV 光解+活性炭吸附装置进行提升，新建的印刷车间废气处理设施需满足《义乌市工业企业 VOCs 整治提升方案》（义环保〔2022〕4 号）中的要求。

2、污染物排放标准

1、废水

项目实行雨污分流，雨水经雨水管收集后排入城市雨水管网；生活污水经厂区内化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理后达到相应标准（根据《关于印发《关于推进城镇污水处理厂清洁排放标准技术改造的指导意见》的通知》（浙环函【2018】296号）的相关要求及地方情况，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值要求后排入义乌江放，具体见表 2-1，2-2。

表 2-1 《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准 单位：除 PH 外 mg/L

污染物	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤35	≤400	≤8.0

注：氨氮、总磷排放标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业间接排放限值。

表 2-2 义乌市水处理有限责任公司稠江运营部尾水排放标准 单位：除 PH 外 mg/L

污染物	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP
一级 A 标准	6~9	40	10	1	10	0.3

注：根据义乌市地方环保要求，氨氮排放标准执行1mg/L，COD_{Cr}排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1中的40mg/L。

2、废气

本项目印刷、洗车、润版过程会产生一定量的有机废气（均以非甲烷总烃计），排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中新污染源大气污染物排放限值，见表 2-3；

表 2-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度		无组织排放监控点 浓度 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

厂区内 VOCs 无组织排放限值《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A.1 的特别排放限值要求，见表 2-4。

表 2-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污
染
物
排
放
标
准

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

根据《义乌市中心城区声环境功能区划分方案》（义政办法〔2019〕94号），项目位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，所在地属于 2 类声功能区。厂界四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB.12348—2008）中 2 类标准，见表 2-5：

表2-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）单位：dB（A）

位置	采用标准类别	昼间	夜间
厂界	2 类	60	50

4、固废

项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单相关要求标准和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

3、建设项目工程分析

1、项目生产工艺流程及说明

一、工艺流程

(1) 项目产品生产工艺流程

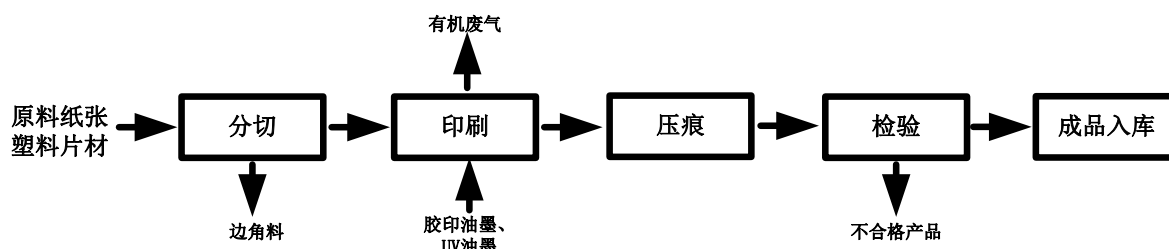


图 3-1 项目生产工艺流程图

(3) 主要污染工序

具体产污环节及污染因子见表 3-1。

表3-1 项目主要污染工序一览表

污染类型	产污工序	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废气	生产过程	印刷	非甲烷总烃	各厂区印刷车间隔间密闭，整体集气，有机废气收集后分别经三套原有 UV 光解+活性炭吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放；新建印刷车间产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放
		润版	非甲烷总烃	
		洗车	非甲烷总烃	
废水	员工生活	生活污水	CODcr、NH ₃ -N	经义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理后，最终纳入义乌江
固体废物	分切	边角料	纸张、塑料片材	分类收集后外售
	检验	次品	纸张、塑料片材	分类收集后外售
	原料使用	废原料包装桶/袋	含油墨、洗车水、润版液、桶、袋	委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为运输、安全处置
	设备擦拭	含油墨废劳保用品	含油墨、抹布、手套、拖把等	委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为运输、安全处置
	润版	废滤袋	含油墨、润版液	委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为运输、安全处置
	胶印	废CTP版	铝片	收集后由原厂家回收利用
	润版	润版废液	含油墨、润版液	委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为运输、安全处置
	胶印	废橡皮布	含油墨、橡皮布	委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为运输、安全处置
	原料包装	一般废包装材料	编织袋、塑料袋等	分类收集后外售

固体废物	废气处理	废活性炭	含有机废气的废活性炭	委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为运输、安全处置
	设备清洗	洗车废液	含油墨洗车液	委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为运输、安全处置
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运
噪声	各类印刷机等设备运行	等效连续A声级		/

2、项目主要污染物源强分析

1、废水

根据工艺流程分析，本项目在生产过程中无生产废水产生和排放。项目产生的废水主要为员工生活废水。

项目扩建完成后员工共设有 60 人，厂区内不设食宿，员工生活用水按 60L/人 d 计，年生产天数 300 天，废水排放系数按 85%计，则员工生活废水排放量约为 918t/a。生活废水主要由含有粪便的卫生冲洗废水组成，废水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。以一般城市居民污水中污染物浓度平均值 COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L 计算，其污染物产生量约为 COD_{Cr}0.321t/a，NH₃-N0.032t/a，生活废水经企业化粪池预处理后排入市政管网，入义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经污水厂处理达相应标准后排入义乌江。故污染物经污水处理厂处理后排入义乌江的污染物质约 COD_{Cr}0.037t/a，NH₃-N0.0009t/a。

2、废气

根据工程分析可知，项目废气主要有印刷、润版、设备清洗过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据现场调查结合企业业主介绍，项目位于厂区 1#、2#、3#、4#号厂房一层，具体车间平面布置见项目平面布置图，各车间具体原辅料年用量见下表 3-2，项目各车间新增原辅料用量见下表 3-3，本环评对整厂废气污染源强核算过程如下：

表 3-2 项目各印刷车间新增原辅用量情况一览表

原辅材料名称 车间位置	胶印油墨	UV 油墨	免酒精润版液	洗车水
1#厂房一层	5.2t/a	/	1.2t/a	0.8t/a
2#厂房一层	3t/a	/	1.4t/a	0.7t/a
3#厂房一层	4.3t/a	/	1.6t/a	1.2t/a
4#厂房一层	/	4.5t/a	1.6t/a	1.2t/a
合计	12.5t/a	4.5t/a	5.8t/a	3.9t/a

表 3-3 项目各印刷车间原辅用量情况一览表

原辅材料名称 车间位置	胶印油墨	UV 油墨	免酒精润版液	洗车水
1#厂房一层	5.2t/a	/	1.2t/a	0.8t/a
2#厂房一层	7t/a	/	2t/a	1.1t/a
3#厂房一层	12.3t/a	/	2.9t/a	2.1t/a
4#厂房一层	/	9.5t/a	2.2t/a	1.7t/a
合计	24.5t/a	9.5t/a	8.3t/a	5.7t/a

胶印油墨：项目印刷过程中使用部分胶印油墨会产生一定量的有机废气，印刷、润版、印辊擦拭均在印刷车间内进行。根据建设单位提供的资料，本项目使用的油墨挥发性有机化合物含量，胶印油墨 VOCs 含量为 2%。

UV 胶印油墨：本项目部分印刷采用 UV 油墨对塑料片材和纸质品印制精美的图案。根据企业提供的油墨 MSDS 可知，UV 油墨中树脂为 30-50%，单体 10-20%，颜料 10-25%，光引发剂 5-15%、助剂 1-5%。根据《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》（征求意见稿），紫外光固化（UV）油墨、紫外光固化（UV）光油等的聚合单体为可挥发物时，暂定聚合单体质量百分含量的 10%计入 VOCs，则单体按最大值 20%计算，可知 UV 胶印油墨 VOCs 含量为 2%。

润版废气：润版液为含有水、柠檬酸、硝酸锌、甘油、烷基酚聚氧乙烯聚氧丙烯醚、硫代水杨酸、脱氢醋酸钠、乙二胺四乙酸钠、聚氧丙烯聚氧乙烯甘油醚、阿拉伯胶和异丙醇的混合物，本环评要求建设单位不得使用醇含量大于 5%的润版液。根据《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》（征求意见稿）附表 1，润版液中 VOCs 含量参考值为 20%。

洗车废气：项目需要使用油墨清洗剂对印刷辊筒进行擦洗，会产生一定量有机废气。根据企业提供的清洗剂挥发性有机物检测报告，油墨清洗剂中 VOCs 含量为 106g/L。

（1）1#厂房废气处理设施污染源强

印刷废气：1#厂房印刷车间年使用胶印油墨 5.2t/a，胶印油墨中 VOCs 含量为 2%，则有机废气的产生量为 0.104t/a。

润版废气：1#厂房印刷车间润版液年用量为 1.2t/a，润版液中 VOCs 含量参考值为 20%，则有机废气的产生量为 0.24t/a，以非甲烷总烃计。

洗车废气：1#厂房印刷车间洗车水年用量为 0.8t/a，油墨清洗剂中 VOCs 含量为 106g/L，合计 888.89L（密度按 0.9g/cm³ 计算），则有机废气产生量为 0.094t/a。

则 1#厂房废气产生量为 0.438t/a，以非甲烷总烃计。

(2) 2#厂房废气处理设施污染源强

印刷废气：2#厂房印刷车间年使用胶印油墨 7t/a，胶印油墨中 VOCs 含量为 2%则有有机废气的产生量为 0.14t/a。

润版废气：2#厂房印刷车间润版液年用量为 2t/a，润版液中 VOCs 含量参考值为 20%，则有机废气的产生量为 0.4t/a，以非甲烷总烃计。

洗车废气：2#厂房印刷车间洗车水年用量为 1.1t/a，油墨清洗剂中 VOCs 含量为 106g/L，合计 1222.22L（密度按 0.9g/cm^3 计算），则有机废气产生量为 0.130t/a。

则 2#厂房废气产生量为 0.67t/a，以非甲烷总烃计。

(3) 3#厂房废气处理设施污染源强

印刷废气：3#厂房印刷车间年使用胶印油墨 12.3t/a，胶印油墨中 VOCs 含量为 2%则有有机废气的产生量为 0.246t/a。

润版废气：3#厂房印刷车间润版液年用量为 2.9t/a，润版液中 VOCs 含量参考值为 20%，则有机废气的产生量为 0.58t/a，以非甲烷总烃计。

洗车废气：3#厂房印刷车间洗车水年用量为 2.1t/a，油墨清洗剂中 VOCs 含量为 106g/L，合计 2333.33L（密度按 0.9g/cm^3 计算），则有机废气产生量为 0.247t/a。

则 3#厂房废气产生量为 1.073t/a，以非甲烷总烃计。

(4) 4#厂房废气处理设施污染源强

印刷废气：4#厂房印刷车间年使用 UV 油墨 9.5t/a，UV 胶印油墨中 VOCs 含量为 2%则有有机废气的产生量为 0.19t/a。

润版废气：4#厂房印刷车间润版液年用量为 2.2t/a，润版液中 VOCs 含量参考值为 20%，则有机废气的产生量为 0.44t/a，以非甲烷总烃计。

洗车废气：4#厂房印刷车间洗车水年用量为 1.7t/a，油墨清洗剂中 VOCs 含量为 106g/L，合计 1888.89L（密度按 0.9g/cm^3 计算），则有机废气产生量为 0.2t/a。

则 4#厂房废气产生量为 0.83t/a，以非甲烷总烃计。

综上所述，项目新增部分的有机废气污染物产生量见表 3-4，全厂印刷车间有机废气的污染物具体产生量详见下表 3-5：

表 3-4 项目印刷车间新增部分产物情况一览表

车间位置 原辅材料名称	1#厂房一层	2#厂房一层	3#厂房一层	4#厂房一层	合计 非甲烷总烃
胶印油墨	0.104t/a	0.06t/a	0.086t/a	/	0.25t/a
UV 胶印油墨	/	/	/	0.09t/a	0.09t/a
免酒精润版液	0.24t/a	0.28t/a	0.32t/a	0.32t/a	1.16t/a
洗车水	0.094t/a	0.082t/a	0.141t/a	0.141t/a	0.458t/a
合计	0.438t/a	0.422t/a	0.547t/a	0.551t/a	1.958t/a

表 3-5 项目各印刷车间产污情况一览表

车间位置 原辅材料名称	1#厂房一层	2#厂房一层	3#厂房一层	4#厂房一层	合计 非甲烷总烃
胶印油墨	0.104t/a	0.14t/a	0.246t/a	/	0.49t/a
UV 胶印油墨	/	/	/	0.19t/a	0.19t/a
免酒精润版液	0.24t/a	0.4t/a	0.58t/a	0.44t/a	1.66t/a
洗车水	0.094t/a	0.130t/a	0.247t/a	0.2t/a	0.671t/a
合计	0.438t/a	0.67t/a	1.073t/a	0.83t/a	3.011t/a

废气收集：项目各印刷车间废气收集方式均为隔间密闭，整体收集，统一抽风（送风量为抽风量 80%）。项目拟设计 1#厂房一层印刷车间收集风量 10000 m³/h（共设有 2 个密闭印刷车间，车间面积约为 68m²+68m²，层高 3.5m，换气次数≥20 次，则风量需 9520 m³/h），废气经收集后引至新增二级活性炭装置吸附处理后 15m 以上排气筒（DA004）高空排放；2#厂房一层印刷车间收集风量 12000 m³/h（共设有 2 个密闭印刷车间，车间面积约为 82m²+89m²，层高 3m，换气次数≥20 次，则风量需 10260m³/h），废气经收集后引至原有 UV 光解+活性炭装置吸附处理后 15m 以上排气筒（DA001）高空排放；3#厂房一层印刷车间收集风量 25000 m³/h（共设有 4 个密闭印刷车间，车间面积约为 120m²+110m²+92m²+92m²，层高 3m，换气次数≥20 次，则风量需 24840m³/h），废气经收集后引至原有 UV 光解+活性炭装置吸附处理后 15m 以上排气筒（DA003）高空排放；4#厂房一层印刷车间收集风量 18000 m³/h（共设有 3 个密闭印刷车间，车间面积约为 98m²+98m²+98m²，层高 3m，换气次数≥20 次，则风量需 17640m³/h），有机废气经收集后引至原有 UV 光解+活性炭吸附处理后 15m 以上排气筒（DA002）高空排放；项目均可满足负压收集要求。根据企业提供的废气处理方案，收集效率为 90%。

废气处理：由于项目扩建，原项目印刷车间废气处理使用 UV 光解+活性炭吸附设备；

新增 1#厂房的印刷车间废气处理设施使用二级活性炭吸附装置（项目共设有四套废气处理设施）

本环评要求光解体内部灯管（实际功率 ≥ 130 瓦，连续使用时间 $\leq 4800\text{h}$ ）不少于 40 根/万立方风量，实际发光功率不小于 5KW/万立方风量，足够的光强度保证其去除效率不低于 40%；活性炭吸附箱须按核算的时间定期更换活性炭，箱体规格应与风量相配套（规格 $\geq 2.78\text{m}^3$ /万立方风量），保证废气在箱体内部停留时间 $\geq 1\text{s}$ ，吸附材料选用四氯化碳吸附率不低于 55% 或碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，保证 $\geq 60\%$ 的去除效率。组合设备整体去除效率理论计算值为 76%，本环评按 75%计。两级活性炭组合设备整体去除效率理论按 75%计。

综上所述，则本项目新增有机废气排放情况如下表 3-4，全厂有机废气产排情况具体见下表 3-6，

表3-5 项目新增有机废气产排情况一览表

序号	排放口编号	污染物	产生量		有组织排放量 (3000h/a)			无组织排放量 (3000h/a)	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织放 速率 (kg/h)	有组织排 放浓度 (mg/m ³)	无组织排 放量 (t/a)	无组织排 放速率 (kg/h)
1	DA001	非甲烷总烃	0.141	0.422	0.095	0.032	2.64	0.042	0.014
2	DA002	非甲烷总烃	0.184	0.551	0.124	0.041	2.3	0.055	0.018
3	DA003	非甲烷总烃	0.182	0.547	0.123	0.041	1.64	0.055	0.018
4	DA004	非甲烷总烃	0.193	0.438	0.099	0.033	3.29	0.044	0.015
4	合计	非甲烷总烃	/	1.958	0.441	/	/	0.196	/

表3-6 项目全厂有机废气产排情况一览表

序号	排放口编号	污染物	产生量		有组织排放量 (3000h/a)			无组织排放量 (3000h/a)	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织放 速率 (kg/h)	有组织排 放浓度 (mg/m ³)	无组织排 放量 (t/a)	无组织排 放速率 (kg/h)
1	DA001	非甲烷总烃	0.252	0.67	0.151	0.050	4.19	0.067	0.022
2	DA002	非甲烷总烃	0.416	0.83	0.187	0.062	3.46	0.083	0.028
3	DA003	非甲烷总烃	0.335	1.073	0.241	0.080	3.21	0.107	0.036
4	DA004	非甲烷总烃	0.193	0.438	0.099	0.033	3.29	0.044	0.015
4	合计	非甲烷总烃	/	3.011	0.678	/	/	0.301	/

废气排放达标性分析：由上表可知，项目有机废气隔间密闭整体集气后分别经“二

级活性炭吸附装置”和“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后的废气通过 15 米以上排气筒高空排放，废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源非甲烷总烃的二级标准。

污染防治措施可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066—2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表，印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元产生的废气，可通过“活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他”等技术进行处理。根据关于印发《义乌市工业企业 VOCs 整治提升方案》的通知（义环保【2022】4 号）中的附件 1：义乌市工业企业 VOCs 治理整治提升方案，表 3-1 印刷企业 VOCs 污染防治可行技术中提到平板印刷治理工艺可用活性炭吸附。项目印刷废气采用“二级活性炭吸附”和“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米以上排气筒高空排放，符合规范要求。

3、噪声

项目运营期间噪声主要来自各类胶印机、切纸机、压痕机等机械噪声，声源强度在 70-85dB（A）之间，其各声源源强见下表。

表 3-7 声源的平均噪声级 单位（dB（A））

序号	设备名称	数量 台/套	声源 类型	噪声源强		治理措施		排放 源强	持续 时间
				核算方法	噪声值	工艺	降噪 效果		
1	各类胶印机	35	频发	类比法	70~80	采用低噪声设备，合理车间布局，采取减振措施，加强设备维护和管理等	-15	55~65	3000
2	切纸机	10	频发	类比法	70~75		-15	55~60	
3	压痕机	16	频发	类比法	70~75		-15	55~60	
4	风机	4	频发	类比法	75~85	采取减振措施，风机设备底部安装减振垫基础，加装隔声罩等	-15	60~70	

4、固废

根据工程分析可知，项目营运期产生的副产物主要有边角料、次品、废原料包装桶/袋、含油墨废劳保用品、废活性炭、废CTP版、废橡皮布、废滤袋、洗车废液、润版废液、废UV灯管、一般废包装材料以及员工产生的生活垃圾。

（1）废活性炭：项目在废气处理过程中会产生一定量的废活性炭，活性炭需定期更换，吸附效率以15%计。经计算可知1#厂房废气处理设施活性炭吸附箱装填量为270kg的情况下，本环评要求企业每月更换一次，以保证废气处理效率，则废活性炭产生量约为2.267t/a。2#厂房废气处理设施活性炭吸附箱装填量为380kg的情况下，本环评要求企业

每两个月更换一次，以保证废气处理效率，则废活性炭产生量约为1.849t/a。3#厂房废气处理设施活性炭吸附箱装填量为310kg的情况下，本环评要求企业每月更换一次，以保证废气处理效率，则废活性炭产生量约为2.961t/a。4#厂房废气处理设施活性炭吸附箱装填量为280kg的情况下，本环评要求企业每月更换一次，以保证废气处理效率，则废活性炭产生量约为2.291t/a。综上，整厂产生的废活性炭为9.368t/a。采用活性炭吸附技术的，吸附装置选用碘值不低于800 毫克/克的活性炭，按设计要求足量添加、定期更换。该部分固废经收集后在厂区内危废仓库暂存，并委托有资质单位进行安全运输、处置。

(2) 废原料包装桶/袋：根据项目工艺和原料使用的情况，会产生一定量的废桶/袋。具体见下表。

表 3-8 项目废原料包装桶/袋产生情况表

类型	年使用量	规格	废桶产生量	单只桶/袋质量	总质量
胶印油墨	24.5t	2.5kg/袋	9800 只	0.1kg	980kg
UV 胶印油墨	9.5t	10kg/桶	950 只	1kg	950kg
洗车水	5.7t	18kg/桶	317 只	1.5kg	475.5kg
润版液	8.3t	18kg/桶	462 只		693kg
合计					3098.5kg

由上表可知，废原料包装桶/袋产生量为3.099t/a，该部分固废经收集后在厂区内危废仓库暂存，并委托有资质单位进行安全运输、处置。

(3) 含油墨废劳保用品：本项目在擦拭设备过程中会使用少量的抹布、手套进行擦拭，因此会产生含油墨劳保用品。经估算，含油墨废劳保用品产生量约为4.5t/a（10kg/d），该部分固废经收集后在厂区内危废仓库暂存，并委托有资质单位进行安全运输、处置。

(4) 废滤袋：项目润版液循环过程中需要滤袋对其进行过滤，故在设备清理的时候将对滤袋进行更换产生废滤袋，单只滤袋湿重约1kg，年产生量为0.35t/a，该部分固废收集后委托有资质单位代为处置。

(5) 润版废液：项目每台印刷机的润版液循环槽每一个月清理一次，清理一次产生约8L废液（含油墨、废润版液等水基液体），一年更换10次，则全厂年产生量为2.8t/a，该部分固废收集后交由有资质的单位代为处置。

(6) 废橡皮布：项目使用橡皮布转印过程会产生一定量的废橡皮布，需一个月更换一次，单张橡皮布重约1.8kg，年更换橡皮布1630张/a，则废橡皮布产生量约为2.93t/a，该部分固废收集后委托有资质单位代为处置。

(7) 边角料：根据企业提供的资料，企业原料用量约10100t/a，项目分切过程中会产生一定量的边角料，约为原料用量的0.5%，则年产生量为50.5t/a，该部分固废收集后由专业回收公司进行综合利用。

(8) 洗车废液：项目对印刷辊进行清洗过程中会产生洗车废液，根据使用量计算项目产生情况，洗车废液产生量为5.029t/a，该部分固废收集后委托有资质单位处置。

(9) 一般废包装物：本项目原料使用及包装过程会产生一般废包装材料，产生量约为16t/a，该部分固废收集后由专业回收公司进行综合利用。

(10) 废UV灯管：项目共设有三套UV光解+活性炭催化装置，使用一定时间后达到UV 灯管的使用寿命后需更换新的UV光管，因此会产生废UV灯管。根据建设单位实际生产情况，紫外线灯管使用寿命约为2年，更换频次为2年1次，更换一次的废紫外线灯管量为0.02t，则折算为废UV灯管产生量为0.03t/a，该部分固废经收集后在厂区内危废仓库暂存，并委托有资质单位进行安全运输、处置。

(11) 次品：本项目在产品检验过程中会检出次品，根据项目产生情况，次品率约为0.2%，则次品年产生量约为20.2t，该部分固废收集后由专业回收公司进行综合利用。

(12) 废CTP版：本项目印刷使用CTP版，因此会产生废版，经业主介绍及现场估算，废版的产生量约为13000张/a，这部分副产物由原厂家回收，重新用于制版。根据《固体废物鉴别通则》（GB34330-2017），“6.1，a，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，则废CTP 版可不作为固废。在厂区暂存堆放应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第36号修改单中的相应要求。

(13) 生活垃圾：本项目劳动定员60人，员工人均生活垃圾产生量约1kg/d，生活垃圾产生量约为18t/a，由当地环卫部门统一清运处置

表 3-9 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	次品	检验	固态	纸张等	20.2t/a
2	边角料	分切	固态	纸张等	50.5t/a
3	废活性炭	废气处理	固态	含有机废气的活性炭	9.368t/a
4	一般废包装材料	原料包装	固态	纸箱、编织袋等	16t/a
5	废原料包装桶/袋	原料使用	固态	桶/袋、油墨、洗车水、润版液	3.099t/a

6	洗车废液	洗车	液态	含油墨、洗车水等	5.029t/a
7	含油墨废劳保用品	设备擦拭	固态	油墨、抹布、手套等	4.5t/a
8	润版废液	设备清理	液态	润版液、含油墨等	2.8t/a
9	废 CTP 版	印刷	固态	CTP 版	13000 张/a
10	废滤袋	设备清理	固态	滤袋、油墨	0.35t/a
11	废 UV 灯管	设备维护	固态	UV 灯管	0.03t/a
12	废橡皮布	印刷	固态	废橡皮布	2.93t/a
13	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	18t/a

2、危险固废产生情况汇总

针对本项目的危险固废，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》进行进一步细化分析，项目危险废物汇总见表 3-10。

表 3-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	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	废活性炭	HW49 900-039-49	9.368	废气处理	固态	含有机废气活性炭	残留的化学物质	1 个月	T/In	暂存危废仓库进行台账登记定期委托资质单位处置
2	废原料包装桶/袋	HW49 900-041-49	3.099	原料使用	固态	含油墨、洗车水、润版液、桶/袋	残留的化学物质	每天	T/In	
3	含油墨废劳保用品	HW49 900-041-49	4.5	擦拭设备	固态	油墨、抹布、手套等	残留的化学物质	每天	T/In	
4	洗车废液	HW12 900-256-12	5.029	清洗印辊	液态	油墨、洗车液	残留的化学物质	1 个月	T/In	
5	润版废液	HW12 264-013-12	2.8	润版	液态	油墨、润版液	残留的化学物质	1 个月	T/In	
6	废橡皮布	HW49 900-041-49	2.93	印刷	固态	油墨、胶皮	残留的化学物质	一年	T/In	
7	废滤袋	HW49 900-041-49	0.35	润版	固态	油墨、滤袋	残留的化学物质	5 个月	T/In	
8	废 UV 灯管	HW29 900-023-29	0.03	设备维护	固态	UV 灯管	残留的化学物质	1 年	T/In	

5、本项目扩建完成前后全厂“三废”排放汇总表见表 3-11。

表 3-11 项目扩建完成后污染物汇总表

污染物类型		原有项目排放量	扩建项目排放量	以新代老削减量	扩建后全厂排放总量	排放增减量
废气	印刷、洗车、润版废气 (t/a)	0.538	0.637	0.196	0.979	+0.441
废水	生活废水量 (t/a)	459	918	0	918	+459
	COD _{Cr} (t/a)	0.018	0.321	0	0.037	+0.019
	NH ₃ -N (t/a)	0.0005	0.032	0	0.0009	+0.0004
固体	次品 (t/a)	0	20.2	0	0	0
	边角料 (t/a)	0	50.5	0	0	0

废 物	废活性炭 (t/a)	0	9.368	0	0	0
	含油墨废劳保用品 (t/a)	0	4.5	0	0	0
	一般废包装材料 (t/a)	0	16	0	0	0
	废原料包装桶/袋 (t/a)	0	3.099	0	0	0
	润版废液 (t/a)	0	2.8	0	0	0
	洗车废液 (t/a)	0	5.029	0	0	0
	废滤袋 (kg/a)	0	0.35	0	0	0
	废UV灯管 (t/a)	0	0.03	0	0	0
	废橡皮布 (t/a)	0	2.93	0	0	0
	生活垃圾 (t/a)	0	18	0	0	0
噪 声	L _{Aeq}	60~85 dB			四周厂界： 昼 65dB、夜 55dB	

4、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前 产生浓度及产生量	处理后 排放浓度及排放量
大气 污染物	印刷、洗车、 润版废气	非甲烷总烃 (DA001)	有组织	0.603t/a	4.19mg/m ³ ，0.151t/a
			无组织	0.067t/a	0.067t/a
		非甲烷总烃 (DA002)	有组织	0.747t/a	3.46mg/m ³ ，0.187t/a
			无组织	0.083t/a	0.083t/a
		非甲烷总烃 (DA003)	有组织	0.966t/a	3.21mg/m ³ ，0.241t/a
			无组织	0.107t/a	0.107t/a
		非甲烷总烃 (DA004)	有组织	0.394t/a	3.29mg/m ³ ，0.099t/a
			无组织	0.044t/a	0.044t/a
水污染物	生活污水	废水量		918t/a	918t/a
		COD _{Cr}		350mg/L，0.321t/a	40mg/L，0.037t/a
		NH ₃ -N		35mg/L，0.032t/a	1mg/L，0.0009t/a
固体 废弃物	切纸	边角料		50.05t/a	0t/a
	检验	次品		20.2t/a	0t/a
	原料使用	废原料包装桶/袋		3.099t/a	0t/a
	擦拭设备	含油墨废抹布		4.5t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭		9.368t/a	0t/a
	印刷	废橡皮布		2.93t/a	0t/a
	洗车	洗车废液		5.029t/a	0t/a
	润版	废滤袋		0.35t/a	0t/a
	润版	润版废液		2.8t/a	0t/a
	设备维护	废UV灯管		0.03t/a	0t/a
	原料包装	一般废包装材料		16t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾		18t/a	0t/a
噪声	噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声。噪声设备在采取隔、消音措施后经墙壁及围墙隔声、距离衰减，地面吸收、树木吸收后对周边声环境影响较小。				
主要生态影响： 项目在已建工业地块内进行，土地使用方式没有变化，各项污染物经治理后均能达标排放，基本不会造成区域内水生生态及空气环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。					

5、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

建设项目拟采取的污染防治措施及其预期治理效果	内容	排放口（编号、名称）	污染物	防治措施	预期处理效果
	水污染物	生活污水（DW001）	COD _{Cr} NH ₃ -N	经厂内化粪池预处理后排入工业区污水管网，入义乌市水处理有限责任公司稠江运营部	《污水综合排放标准》（GB8978-996）三级标准
	大气污染物	1#厂房印刷车间（DA004）	非甲烷总烃	各印刷车间隔间密闭，整体抽换气（保持微负压）收集后经二级活性炭装置吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放，风量 10000m ³ /h；	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中的新污染源二级标准
		2#厂房印刷车间（DA001）	非甲烷总烃	各印刷车间隔间密闭，整体抽换气（保持微负压）收集后经 UV 光解+活性炭装置吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放，风量 12000m ³ /h；	
		3#厂房印刷车间（DA003）	非甲烷总烃	各印刷车间隔间密闭，整体抽换气（保持微负压）收集后经 UV 光解+活性炭装置吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放，风量 18000m ³ /h；	
		4#厂房印刷车间（DA002）	非甲烷总烃	各印刷车间隔间密闭，整体抽换气（保持微负压）收集后经 UV 光解+活性炭装置吸附处理后 15m 以上排气筒高空排放，风量 25000m ³ /h；	
	固废	3、生产过程	边角料	分类收集后外售	减量化、资源化、无害化
			次品	分类收集后外售	
			一般废包装材料	分类收集后外售	
			废原料包装桶/袋	委托有资质的单位安全处置	
			含油墨废劳保用品	委托有资质的单位安全处置	
			废活性炭	委托有资质的单位安全处置	
			废滤袋	委托有资质的单位安全处置	
			润版废液	委托有资质的单位安全处置	
			废橡皮布	委托有资质的单位安全处置	
			废 UV 灯管	委托有资质的单位安全处置	
			洗车废液	委托有资质的单位安全处置	
		4、日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	

	噪声	企业对生产车间进行合理布局，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；各类印刷机等高噪声设备安装基底进行了加厚，在设备基座与基础之间设置了橡胶隔振垫；生产过程中车间窗户保持密闭等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
环 保 治 理 投 资	建设项目总投资为 1500 万元，环保投资合计为 85 万元，占项目总投资的 5.67%。 本项目环保投资分析估算见表 5-1。		
	表 5-1 环境保护投资估算		
	项目	环保工程	费用（万元）
	废水	生活污水依托厂区原有化粪池；	0
	废气	印刷废气：3 套 UV 光解+活性炭处理装置 1 套二级活性炭吸附处理装置；	58
	噪声	加工设备隔声降噪措施、车间整体隔声措施	15
	固废	生活垃圾环卫统一清运	2
	危废	危险固废定期委托有资质单位代为安全处置	10
	合计 85 万元；占总投资的 5.67%		

6、符合性分析和结论

1、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》，省政府令第 364 号，建设项目环评审批必须符合以下几点：

①规划环评符合性分析

本项目位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，属于《义乌经济技术开发区总体规划环境影响报告书》范围内。项目主要为纸制品印刷，属于印刷业，属于二类项目。企业采用国内领先水平的生产工艺与设备，废水均纳管排放，且项目生产过程中对排放的“三废”均进行了合理有效的处理，故其项目建设符合浙江义乌工业园区工业开发区块规划环评的要求。

②三线一单符合性分析

项目位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，根据《义乌市“三线一单”生态环境分区管控方案》（义政发〔2020〕35 号），所在地属于金华市义乌市产业带工业重点管控区，环境管控单元编号为 ZH33078220005，按照下表要求进行管控。

表 6-1 “三线一单”生态环境准入符合性分析

管控单元编码、名称	管控要求	符合性分析	是否符合
ZH33078220005 金华市义乌市产业带工业重点管控区	空间布局约束： 根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于印刷业，为二类工业项目。项目所在地与居住区最近距离为西北侧 15m 的杨一村，已设置防护绿地等隔离点。	符合
	污染物排放管控： 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业	本项目将严格实施污染物总量控制制度；废气经处理后可达标排放；厂区进行雨污分流，废水处理后排管排放；厂区地面均进行硬化，有效防止	符合

	实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	土壤、地下水污染。	
	环境风险防控： 定期评估沿江河 库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目；项目投产后拟落实风险防范措施。	符合
	资源开发效率要求： 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目用水主要为员工生活用水，消耗总量不大；无煤炭等资源的消耗。	符合

因此，项目的建设符合义乌市三线一单生态环境分区管控方案要求。

③达标排放原则符合性分析

本项目产生的污染物经有效治理后，均可做到达标排放。有机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A.1 的特别排放限值要求；废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单，危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单，固废经妥善处理不会造成二次污染。

④排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

根据源强核算，企业涉及到的水污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N，均来自生活废水，废水经预处理后纳管送义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理。经污水处

理厂处理后排入义乌江的污染量为 CODCr0.037t/a, NH3-N0.0009t/a, 则无需进行替代。

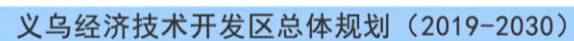
根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10 号)规定, 建设项目 VOCs 排放量实行等量削减, 项目实施后主要污染物排放情况及总量控制建议值详见表 6-2。

表 6-2 项目总量平衡方案一览表

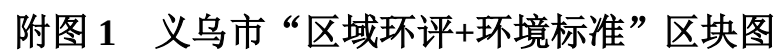
类型	指标	原有总量控制指标	本项目完成后全厂总量控制指标	本项目新增排放量	以新带老削减量	替代削减比例	区域内替代削减值
废水	COD _{Cr}	0.018	0.037	0.019	/	无需替代削减	/
	NH ₃ -N	0.0005	0.0009	0.0004	/	无需替代削减	/
废气	VOCs	0.538	0.979	0.441	0.196	1:1	0.441

2、环评总结论

综上所述, 义乌市星光钟表厂年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨卡片扩建项目符合义乌市总体规划、符合土地利用规划和义乌市三线一单生态环境分区管控要求。义乌市域总体规划以及土地利用规划的要求, 符合国家有关产业政策以及清洁生产要求。义乌市星光钟表厂位于义乌市稠江街道经发大道 305 号, 空间布局合理。该项目在建设期及建成运营期将产生一定的废气、噪声、固废、生活污水和生活垃圾等, 采用科学的管理和适当的环保治理手段, 可控制环境污染。在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上, 切实做到“三同时”, 并在营运期内持之以恒加强管理, 从环保角度来看, 该项目的建设是可行的。



■ 土地利用规划图



附件 1

建设项目基本情况表			
建设单位 (公章)	义乌市星光钟表厂		
项目名称	义乌市星光钟表厂年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片扩建项目		
地址	义乌市稠江街道经发大道 305 号	法人(电话)	楼林星
用地性质	工业用地	新扩改或 补办	扩建
项目由来	/	立项情况	/
项目周界 情况	东面：九丰丰田销售 南面：梧桐街 西面：杨一村 北面：经发大道		
周围敏感点	项目西北侧 15m 处为杨一村；		
主要设备及 工艺	建设规模(投资、场地、产能)：总投资 1500 万元，建筑面积 6020 平方米，印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片。 主要工艺：原料纸张、片材→分切→印刷→压痕→检验→成品入库； 主要设备：单色印刷机、四色印刷机、六色印刷机、七色印刷机、8+1 色印刷机、切纸机、压痕机等。 主要原料：胶印油墨、UV 胶印油墨、洗车水、润版液、橡皮布等。		
原有项目审 批、验收情况	金环建议区备【2021】5 号；		
其它情况 说明	/		
所在街道主 管单位预审 意见(盖章)	☒ 同意上报环保审批。 ☐ 不同意上报环保审批。 建议：   2022 年 7 月 8 日		
填表人(联系电话)：	楼林星	填表时间：2022 年 6 月 30 日	