

浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司
年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目

竣工环境保护验收监测报告

浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司

二〇二四年九月

建设单位：浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司(盖章)

注册地址：萧山区河上镇祥河桥村祥利童 1-1 号

法人代表：方能斌

项目负责人：胡友君

报告编写人：陈敏芳

电话：13588872720

邮编：311261

地址：萧山区河上镇祥河桥村祥利童 1-1 号

目 录

1 验收项目概况.....	7
2 验收依据.....	9
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	9
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	9
2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定.....	9
2.4 其他相关文件.....	9
3 项目建设情况.....	10
3.1 地理位置及平面布置.....	10
3.2 建设内容.....	14
3.3 原环评批复落实情况.....	17
3.4 水源及水平衡.....	21
3.5 生产工艺.....	22
3.6 项目变动情况.....	29
4 环境保护设施.....	30
4.1 污染物治理设施.....	30
4.2 其他环境环保设施.....	43
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	44
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	46
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议.....	46
5.2 审批部门审批决定.....	46
6 验收执行标准.....	47
6.1 环境质量标准.....	47
6.2 污染物排放标准.....	48
6.3 总量控制指标.....	51
7 验收监测内容.....	52
7.1 废水.....	52
7.2 废气.....	52
7.3 噪声.....	52
7.4 固体废物.....	53
7.5 检测布点.....	53
7.6 环境质量监测.....	53
8 质量保证及质量控制.....	54
8.1 监测分析方法.....	54
8.2 监测仪器.....	54
8.3 人员资质.....	55
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	55

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	56
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	56
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	56
9 验收监测结果	57
9.1 生产工况	57
9.2 环境保护设施调试结果	57
9.3 工程建设对环境的影响	62
10 验收监测结论	63
10.1 环境保护设施调试效果	63
10.2 工程建设对环境的影响	63
10.3 总结论	63

1 验收项目概况

浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司位于浙江省杭州市萧山区河上镇祥河桥村祥利童 1-1 号，成立于 2018 年 11 月。公司经营范围包括：生产：瓦楞纸箱、纸板；包装装潢印刷品印刷。

因发展需要，公司于 2024 年 6 月委托深拓环境（杭州）有限公司编制了《浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表》。2024 年 7 月 17 日经杭州市生态环境局萧山分局备案(萧环备[2024]8 号)。企业于 2024 年 7 月 22 日完成了排污许可登记(91330109MA2CFMH44N002X)。

本项目主要建设内容为：企业利用租赁厂房购置瓦楞纸板生产线、柔版预印印刷机、平张纸胶印机等设备，采用四色、五色及八色印刷技术，实施年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目。项目劳动定员 300 人，年工作时间 300 天，实行 16h/d 二班制，其中预印机（即水性印刷及水性上光）日工作时间为 8h（白班制），厂区内不提供食宿。

该项目实际总投资 4500 万元，其中环保投资 210 万元。该项目于 2024 年 7 月 18 日开始建设，2024 年 7 月 26 日竣工，2024 年 7 月 29 日开始进行调试。

目前企业已严格按照环保“三同时”内容进行实施，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。企业于 2024 年 7 月 30 日~7 月 31 日委托地标检测科技（杭州）有限公司对本项目进行了验收检测，出具了检测报告(HHJ-2407106)。根据国家及浙江省相关环保政策要求，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求，建设单位编制了《浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目竣工环境保护验收监测报告》，2024 年 8 月 23 日，建设单位组织验收小组进行现场验收。

验收小组由环保专家、验收监测单位、建设单位等组成。验收小组经现场校核及开会研讨后拟形成竣工验收意见。

结论：浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目，在建设中能执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护设施基本落实并正常运行，监测指标达标排放及相关环境标准，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，本项目验收合格，验收组同意本项

目通过环境保护设施竣工验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订后施行；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018.12.29 修订后施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修订后施行；
- (8) 国务院令 682 号，《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》2017.6.21 通过，2017.10.1 施行；
- (9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第 364 号，浙江省人民政府，2018.3.1 施行；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4 号，2017.11.20；
- (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告 2018 年第 9 号；

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

- (1) 浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表备案文件，(萧环备[2024]8 号)，2024.7.17。

2.4 其他相关文件

- (1) 本项目验收监测报告——HHJ-2407106；
- (2) 建设单位提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于杭州市萧山区河上镇祥河桥村祥利童 1-1 号，租用杭州永常织造有限公司的现有闲置厂房 30661 平方米进行生产建设。本项目周围环境特征：

东面：农田；

南面：农田；

西面：胜达产业园内其他厂房；

北面：胜达产业园内其他厂房。

厂址周围交通都十分便利，厂区场地平坦、开阔，厂址地理坐标：120 度 11 分 48.272 秒，29 度 59 分 26.070 秒。

本项目设置 1 幢厂房(租用杭州永常织造有限责任公司厂房)，厂房由北向南依次设置印刷区、切纸区、上光区、模切区、制版区和裱纸区等。设置危废仓库以及一般固废堆场位于厂房东侧。

项目地理位置图详见图 3-1，四周环境概况详见图 3-2。企业平面布局详见图 3-3。



图 3-1 本项目地理位置图

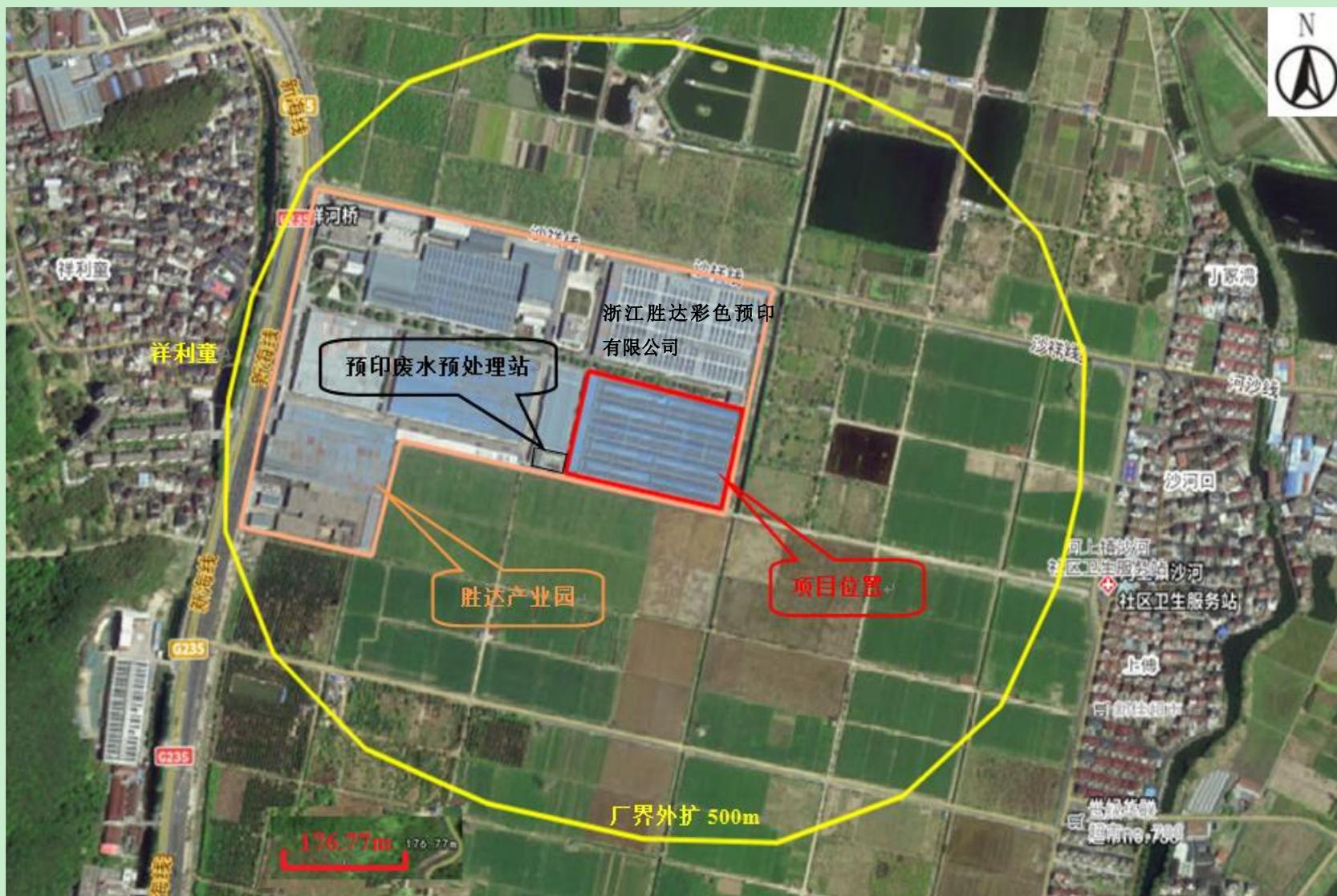


图 3-2 本项目四周环境概况图

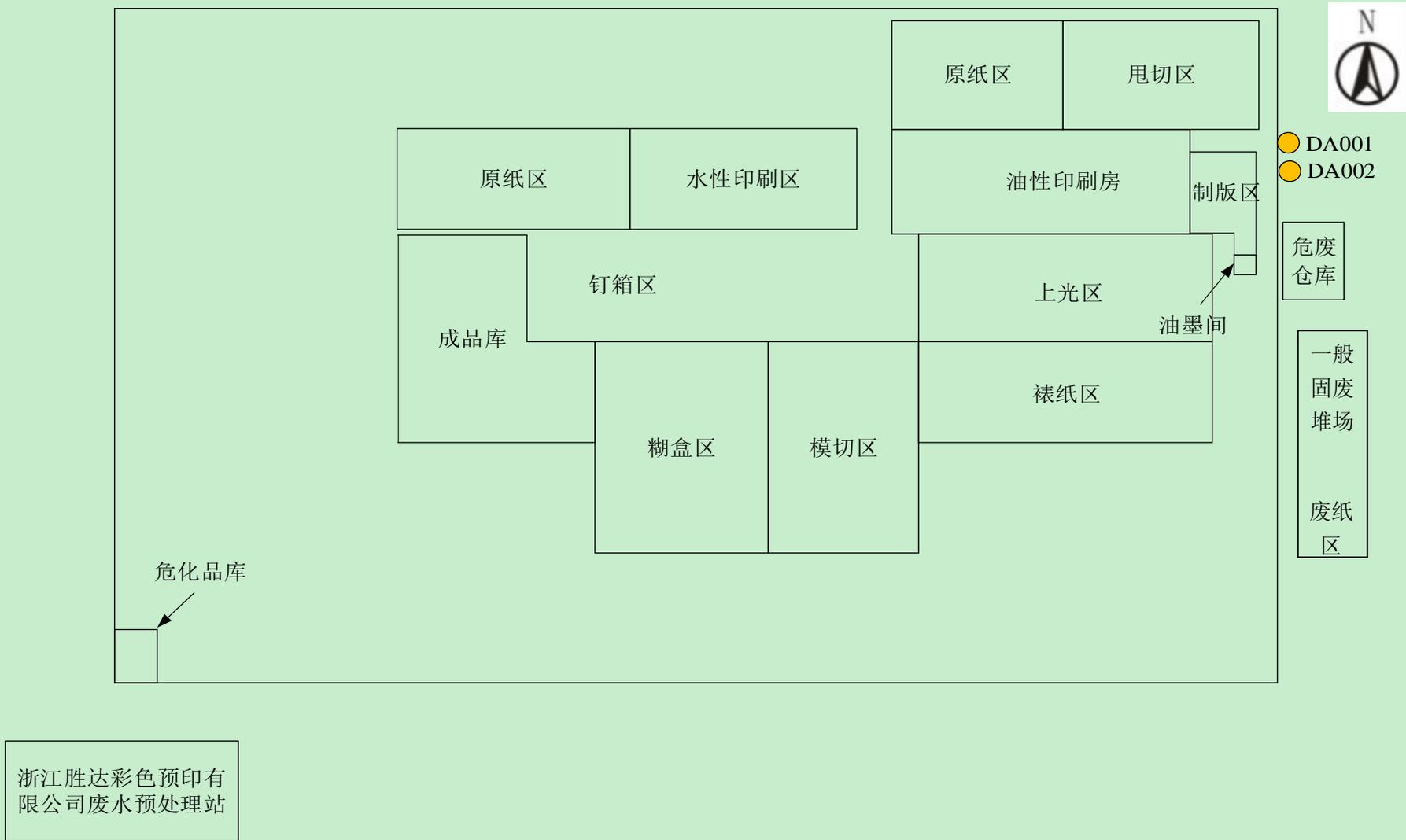


图 3-3 本项目总平面布局图

3.2 建设内容

3.2.1 产品及规模

本项目产品内容及规模见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目项目产品方案

序号	产品名称		审批规模 (万 m ²)	验收规模 (万 m ²)	变化情况 (万 m ²)	备注
1	包装装潢及印刷品	油性印刷品	200	200	0	外售
2		水性印刷品	3000	3000	0	外售
3		无印刷品	10000	10000	0	外售
合计			132000	132000	0	/

3.2.2 工程组成及建设内容

本项目工程组成及建设内容详见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目工程组成建设一览表

序号	工程类别	名称	审批情况	验收落实情况
1	主体工程	生产车间	租用杭州永常织造有限责任公司的闲置厂房约 30661 平方米，印刷区位于厂房北侧，模切区位于厂房中部位置，切纸区位于厂房东北侧，钉箱、上光区位于厂房中部偏北位置，制版区位于厂区东部，裱纸区位于厂房东部偏南	与审批一致
2	公用工程	给水	由市政供水系统提供	与审批一致
		排水	雨水收集系统、生活污水收集系统	与审批一致
		供电	由供电系统提供	与审批一致
3	环保工程	废气	①拆包投料粉尘产生量较少，加强管理后车间排放；②水性印刷、水性上光废气经集气罩收集后，采用一套“干式过滤+活性炭”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放；③油性印刷废气、油性上光废气、显影废气、洗车废气分别经集气罩/整体换风方式收集后，一起采用一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放；④糊盒废气产生量较少，加强管理后车间排放。	与审批一致
		废水	①水性印刷设备、瓦楞纸板生产线清洗废水收集后依托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后纳管排放；②冲版废水收集后采用低温蒸发浓缩处理，蒸发浓缩液作为危废处置；③生活污水经租赁厂房已建化粪池预处理达	低温蒸发浓缩没有实施，故冲版废水作为危险废物管

			到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。	理，其余与与审批一致
		固废	设置危废仓库 1 间，位于厂房外东侧； 一般固废暂存间 1 间，位于厂房东侧	与审批一致
		噪声	对设备采用减震垫等降噪措施	与审批一致
4	储运工程	仓库	原纸仓库位于厂房西北侧，成品仓库位于厂房西侧，油墨间位于厂房东侧	与审批一致
		运输	叉车运输	与审批一致
5	依托工程	生产废水	生产废水委托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后纳管排放	与审批一致

3.2.3 主要生产设备设施

本项目主要生产及设施详见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目主要生产设备设施一览表

序号	主要生产单元	设备名称	型号	已批数量	验收数量	增减量	备注
1	印刷生产	瓦楞纸板生产线	/	1 条	1 条	0	/
2		柔版预印印刷机八色	/	2 台	2 台	0	80-100m/min
3		平张纸胶印机五色 3 台+四色 1 台	/	4 台	4 台	0	150 张/h
4	切纸	平张切纸机	/	3 台	3 台	0	/
5		卷筒纸横切机	/	2 台	2 台	0	/
6		模切机	/	11 台	11 台	0	/
7		分纸压线机	/	1 台	1 台	0	/
8		全自动翻转整理机	/	1 台	1 台	0	/
9	制版	CTP 直接制版机	/	2 台	2 台	0	/
10		CTP 冲版机	/	2 台	2 台	0	/
11		CTP 留版机	/	1 台	1 台	0	/
12	上光	全自动上光机	/	2 套	2 套	0	/
13	裱纸	全自动裱纸机	/	4 套	4 套	0	/
14	糊盒	全自动糊盒机	/	3 台	3 台	0	/
15		半自动糊盒机	/	3 台	3 台	0	/
16	钉箱	钉箱机	/	11 台	11 台	0	/
17	安装、打包	无纺布提手机	/	3 台	3 台	0	/
18		塑料提手机	/	1 台	1 台	0	/
19		薄膜缠绕机	/	3 台	3 台	0	/
20		成品打包机	/	8 台	8 台	0	/

21		废纸打包机	/	1 台	1 台	0	/
22	环保	废气处理设施	/	2 套	2 套	0	/
23		冲版废水浓缩蒸发设备	/	1 套	0	-1 套	/
24	公用	空气压缩机及干燥设备	/	2 台	2 台	0	/
25		冷却塔	40t/h	1 台	1 台	0	/
26	制胶	搅拌缸	3T	1 只	1 只	0	/
27		储存罐	3T	4 只	4 只	0	/

3.2.4 主要原辅料及燃料

本项目原辅料用量及能源消耗见表 3.2-4。

表 3.2-4 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	已批年用量	验收年用量	厂区最大储存量	包装规格	备注
1	牛皮板纸	38000t	38000t	2000t	卷筒纸包装	克重 100-280g/m ² , 宽度 900-2500mm
2	高强瓦楞纸	38000t	38000t	2000t	卷筒纸包装	克重 80-180g/m ² , 宽度 900-2500mm
3	涂布白板纸 (印刷基材)	24000t	24000t	4000t	卷筒纸包装	克重 140-400g/m ² , 宽度 750-1800mm
4	洗车水	5000L	5000L	500L	18L/桶	胶印机清洗
5	清洗剂	1000L	1000L	100L	25kg/桶	胶印水辊清洗
6	润版液	4000L	4000L	400L	20kg/桶	/
7	异丙醇	0.08t	0.08t	0.02t	20kg/桶	UV 光油稀释剂
8	显影液	6000L	6000L	500L	20L/桶	CTP 制版
9	保护胶	20L	20L	5L	5L/桶	CTP 留版
10	水性光油	70t	70t	6t	50kg/桶	/
11	UV 光油	1t	1t	0.08t	20kg/桶	/
12	玉米淀粉	1122t	1122t	50t	1t/袋	淀粉胶制作原料
13	架桥剂	76t	76t	5t	25kg/桶	
14	硼砂	13t	13t	2t	25kg/袋	
15	片碱	62t	62t	5t	25kg/袋	
16	扁丝	50t	50t	3t	20kg/箱	钉箱用
17	缠绕膜	36t	36t	3t	18kg/卷	/
18	塑料提手	90 万米	90 万米	10 万 m	5 万米/架	/
19	无纺布提手带	600 万米	600 万米	50 万 m	5 万米/架	/
20	无纺布	12000 米	12000 米	2000 米	500 米/卷	胶印机

21	CTP 版材	30000 张	30000 张	3000 张	30 张/箱	CTP 制版
22	胶印油性油墨	8t	8t	2t	200kg/桶或 15kg/箱	/
23	预印水性油墨	200t	200t	10t	20kg/桶	/
24	白胶	42t	42t	2t	20kg/桶	糊盒
25	抹布	0.1t	0.1t	0.1t	100 双/袋	/
26	机油	0.001t	0.001t	0.001t	1kg/瓶	设备维护
27	水	28281.4t	25330t	/	/	/
28	电	600 万度	590 万度	/	/	/
29	商品蒸汽	18000t	18000t	/	管道	烘干

本项目洗车水、润版液、显影液、水性光油、UV 光油、油性油墨、水性油墨、白胶、保护胶、清洗剂成分及 VOCs 含量详见表 3.2-5，洗车水、润版液、显影液、水性光油、UV 光油、油性油墨、水性油墨、白胶、保护胶、清洗剂 MSDS 及 VOCs 检测报告见附件

表 3.2-5 印刷过程主要物质成分表

名称	主要成分	含量 (%)	项目取值 (%)	VOCs 含量
洗车水	石脑油	90~97	93.5	239g/L (根据其检测报告)
	乳化剂	3~10	6.5	
润版液	水	40	40	61% (根据其 MSDS 报告)
	乙二醇	25	25	
	甘油	18	18	
	阿拉伯树胶	5	5	
	柠檬酸钠	4	4	
	表面活性剂 (3,5-二甲基-1-己炔-3-醇)	3	3	
	柠檬酸	3	3	
显影液	苹果酸二钠	2	2	0.1% (根据其 MSDS 报告, 按脂肪醇聚氧乙烯醚全部挥发计)
	水	80~100	93.7	
	山梨糖醇	1~5	3	
	柠檬酸钾	0.5~1.5	1.0	
	氢氧化钾	<2	2	
	脂肪醇聚氧乙烯醚	0~0.1	0.1	
	2,4,7,9-四-甲基-5-癸炔-4,7-二醇 N-乙基-N-十二烷基氨基酸钠	0~0.1	0.1	
[(磷酯甲基)亚氨基]双[2,1-亚乙次氮双(亚甲基)]四膦酸钠盐	0~0.1	0.1		
水性光油	主体	水	58	0.54% (根据其检测报告)
	成膜物	苯乙烯丙烯酸酯聚合物	32	

		丙烯酸树脂			
	助剂	润湿剂	10	10	
UV 光油	TPGDA (二缩三丙二醇二丙烯酸酯)		25~35	31.75	26g/L (根据其检测报告)
	TMPTA (三羟甲基丙烷三丙烯酸酯)		20~30	25	
	丙烯酸树脂		30~40	35	
	二苯甲酮		5~10	7.5	
	助剂		0.5~1	0.75	
油性油墨	合成树脂		10~40	25	60% (根据其MSDS 报告)
	颜料		10~30	15	
	干性油		20~50	30	
	高沸点石油系溶剂		10~30	20	
	助剂		<10	10	
水性油墨	水性丙烯酸树脂		42~48	45	1.005% (根据其MSDS 报告)
	助剂		0.5~1	1	
	颜料		20~25	22.5	
	水		40~60	31.5	
白胶	聚乙烯醇		40~50	50	/ (未检出)
	去离子水		1~8	8	
	聚乙酸乙烯酯		32~42	42	
保护胶	水		80~90	88	/
	阿拉伯树胶		1~10	10	
	柠檬酸一水合物		<1	1	
	正磷酸		<1	1	
清洗剂	乙二醇单正丁基醚		50 - 60	55	875g/L (根据其检测报告)
	轻芳烃溶剂石脑油(石油)		40-50	45	

本项目主要原辅材料理化性质见表 3.2-6。

表 3.2-6 本项目主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	玉米淀粉	玉米淀粉为白色、无臭、无味粉末，有吸湿性，不溶于冷水、乙醇和乙醚；分析上作碘的指示剂用作药物赋形剂以及食品增稠剂、稳定剂、填充剂等。
2	架桥剂	根据企业提供的 MSDS 报告，本项目采用的架桥剂是一种极为稳定的高分子树脂，为淡黄色液体，具有一定的粘性和架桥能力，可以将不同的物质连接在一起，提高它们的粘结力和强度。
3	硼砂	硼砂为含无色晶体的白色粉末，易溶于水。可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。
4	片碱	即氢氧化钠，为白色结晶性粉末，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚；密度为 2.13g/cm ³ ，熔点为 318℃，沸点为 1388℃，氢氧化钠具有

		强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等。
5	异丙醇	化学式是 C_3H_8O ，是正丙醇的同分异构体，无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。密度 $0.7855g/cm^3$ ，熔点 $-89.5^\circ C$ ，沸点 $82.5^\circ C$ ，临界温度 $235^\circ C$ ，急性毒性 $LD_{50} 3600mg/kg$ （小鼠经口）。
6	石脑油	又称化工轻油、粗汽油：一般含直链烷烃 55.4%、单环烷烃 30.3%、双环烷烃 2.4%、烷基苯 11.7%、苯 0.1%、茚满和萘满 0.1%。平均分子量为 114，爆炸极限 1.2%~6.0%。主要成分主要为烷烃 $C_5\sim C_7$ 。石脑油在常温、常压下为无色透明或微黄色液体，有特殊气味，不溶于水。密度在 $650\sim 750kg/m^3$ ，硫含量不大于 0.08%。
7	乙二醇	化学式为 $(CH_2OH)_2$ ，是最简单的二元醇。是一种无色无臭、有甜味的液体，蒸汽压： $0.06mmHg$ （ $20^\circ C$ ），自燃点： $418^\circ C$ ，临界温度： $372^\circ C$ ，临界压力： $7699 kPa$ ，与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化钙/氯化锌/氯化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物。
8	脂肪醇聚氧乙烯醚	通式为 $RO(CH_2CH_2O)nH$ ，能溶于水，常用作纺织品的洗涤剂和油脂乳化剂。 $n=10\sim 20$ 时，在工业上用作乳化剂和匀染剂。
9	二苯甲酮	化学式为 $C_{13}H_{10}O$ ，无色棱状结晶，密度 $1.11g/cm^3$ ，熔点 $47\sim 51^\circ C$ ，沸点 $305^\circ C$ ，闪点 $143^\circ C$ ，蒸汽压 $0.000823mmHg$ ，溶于氯仿，不溶于水。

表 3.2-7 油墨、胶水、清洗剂 VOCs 含量核算表

物料名称	用量	VOCs 产生量/t	VOCs 含量	备注
洗车水	5000L	1.195	239g/L	根据洗车水检测报告而来
水性光油	160t	0.864	0.54%	根据水性光油检测报告而来
UV 光油	1t	0.025	97.2g/L	根据 UV 光油检测报告而来
异丙醇	0.08t	0.08		
油性油墨	8t	4.8	60%	根据 MSDS 报告进行核算
水性油墨	200t	2.01	1.005%	根据 MSDS 报告进行核算
白胶	42t	/	/	根据白胶检测报告，VOCs 未检出
清洗剂	1000L	0.875	875g/L	根据清洗剂检测报告而来

本项目使用的油墨 VOCs 含量均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，洗车水、清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），胶水 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），光油符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），具体分析如下。

表 3.2-8 本项目油墨、清洗剂、胶水、油漆 VOC 含量符合性分析表

油墨种类	本项目使用油墨 VOC _s 含量值	GB38507-2020 中限量值	是否符合
水性油墨	1.005%	≤5% (水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物)	符合
油性油墨	60%	≤75% (溶剂油墨-柔印油墨)	符合
注：1：水性油墨水性丙烯酸树脂中 VOC _s 含量参照《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOC _s ）排放量计算暂行方法》中 3.1.1 物料 VOC _s 量：水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOC _s ，无法获取游离 VOC _s 含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOC _s ，同时助剂全部计入 VOC _s ； 2：油性油墨 VOC _s 按干性油、高沸点石油系溶剂和助剂全部挥发计。			
清洗剂种类	本项目使用清洗剂 VOC _s 含量值	GB38508-2020 中限量值	是否符合
洗车水	239g/L	900g/L（有机溶剂清洗剂）	符合
清洗剂	875g/L	900g/L（有机溶剂清洗剂）	符合
涂料种类	本项目使用涂料 VOCS 含量值	GB/T 38597-2020 中限量值	是否符合
UV 光油	97.2g/L	100g/L (参考辐射固化涂料-木质基材-非水性)	符合
水性光油	5.62g/L	420g/L (参考工业防护涂料-包装涂料-底漆)	符合
注：UV 光油调配后密度约 1kg/L，折算年用量约 1080L，水性光油密度约 1.04kg/L，折算年用量约 153846.2L。			
胶粘剂种类	本项目使用胶粘剂 VOCS 含量值	GB 33372-2020 中限量值	是否符合
白胶	/	≤250g/L	符合

产能匹配性分析

表 3.2-9 油墨、光油用量核算表

类型	印刷/涂装面积 (万 m ²)	成膜厚度 (μm)	密度 g/cm ³	固含量	理论油墨用量 t/a	本项目用量 t/a	是否匹配
水性油墨	3000	0.3-0.5	1.15	57.05	181.4-302.4	200	是
油性油墨	200	0.3-0.5	1.1	99.27	6.65-11.1	8	是
水性光油	3000	0.04-0.1	1.04	42	29.7-74.3	70	是
UV 光油	200	0.04-0.1	1.0	90.84	0.88-2.2	1.01	是

设备匹配性分析：

表 3.2-10 设备匹配性分析

设备	数量/ 台	设计车速 (m/min·台)	实际车速 (m/min·台)	宽幅/m	年工作 时间 ¹ /h	理论年产能/ 万 m ²	年印刷量 /万 m ²	是否 匹配
预印机 (水性)	2	160-200	128-160	0.75-1.8	2400	2764.8-8294.4	3000	是
设备	数量/ 台	设计车速(张 /h·台)	实际车速 (张/h·台)	面积 ² (m ² /张)	年工作 时间 1/h	理论年产能/ 万 m ²	年印刷量 /万 m ²	是否 匹配
胶印机 (油性)	4	150	120	0.75-1.8	3600	129.6-311.04	200	是

注：1 预印机日生产时间为 8h，胶印机实际生产过程中会有换墨、清洗、擦拭、维修等工序，实际有效工作时间按 3600h 计；2 单张涂布白板纸长度以 1m 计。

综上，本项目的印刷设备能够满足生产要求。

3.3 原环评批复落实情况

企业原环评报告为《浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表》，该项目为降级登记表，无需行政审批，只需备案即可。

2024 年 7 月 17 日，杭州市生态环境局萧山分局对浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表进行了备案(萧环备[2024]8 号)。

3.4 水源及水平衡

本项目用水平衡图详见图 3.4-1。

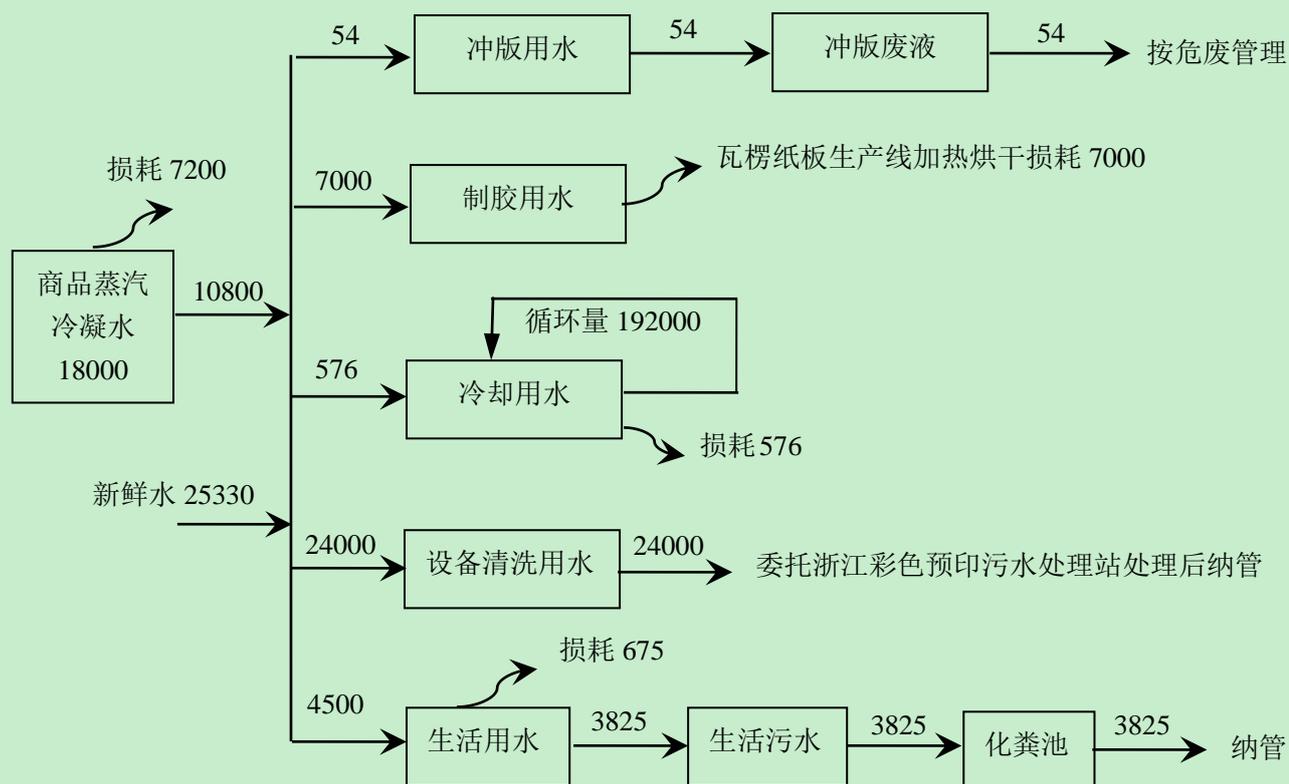


图 3.4-1 本项目水平衡图 单位: t/a

水平衡说明:

本项目新鲜水量为 25330t/a, 本项目生产废水产生量 24000t/a, 生活污水产生量 3825t/a。其中生产废水委托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后纳管排放。本项目外排的废水全部为生活污水。生活污水经化粪池预处理后达标纳入市政污水管网。

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程

本项目主要进行包装装潢及印刷品制造, 根据产品分类, 主要分为无印刷品、水性印刷品和油性印刷品, 其生产工艺流程如下。

(1) 无印刷品

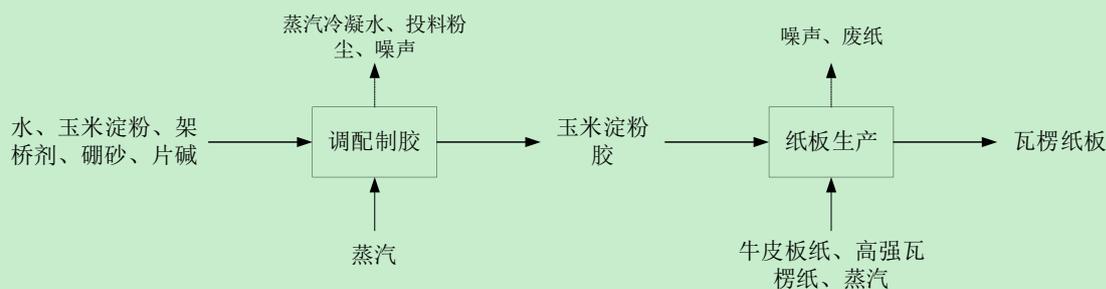


图 3.5-1 项目无印刷品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①调配制胶：将水、玉米淀粉、架桥剂、硼砂、片碱按照一定比例投入制胶搅拌罐内，水采用管道输送至搅拌罐内，搅拌罐配置有专门固体投料装置，玉米淀粉、架桥剂、硼砂、片碱手工拆包后送入搅拌缸投料口，投料完成后密闭搅拌 1h 即为玉米淀粉胶成品，搅拌过程采用蒸汽加热并控制温度在 65℃左右，搅拌完成后通过管道输送至储存罐内储存待用，搅拌过程中由于有水存在，因此基本不会产生搅拌粉尘，此过程主要产生投料粉尘和蒸汽冷凝水；

②纸板生产：将瓦楞纸、牛皮板纸一起放置于瓦楞纸板生产线中，并将储存罐内的玉米淀粉胶通过管道输送至瓦楞纸板生产线进行粘合成型，成型过程中采用蒸汽加热，控制温度为 160℃左右，成型加工完成后采用冷却水间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗，冷却后即即为无印刷品成品，此过程主要产生废纸和噪声。

(2) 水性印刷品

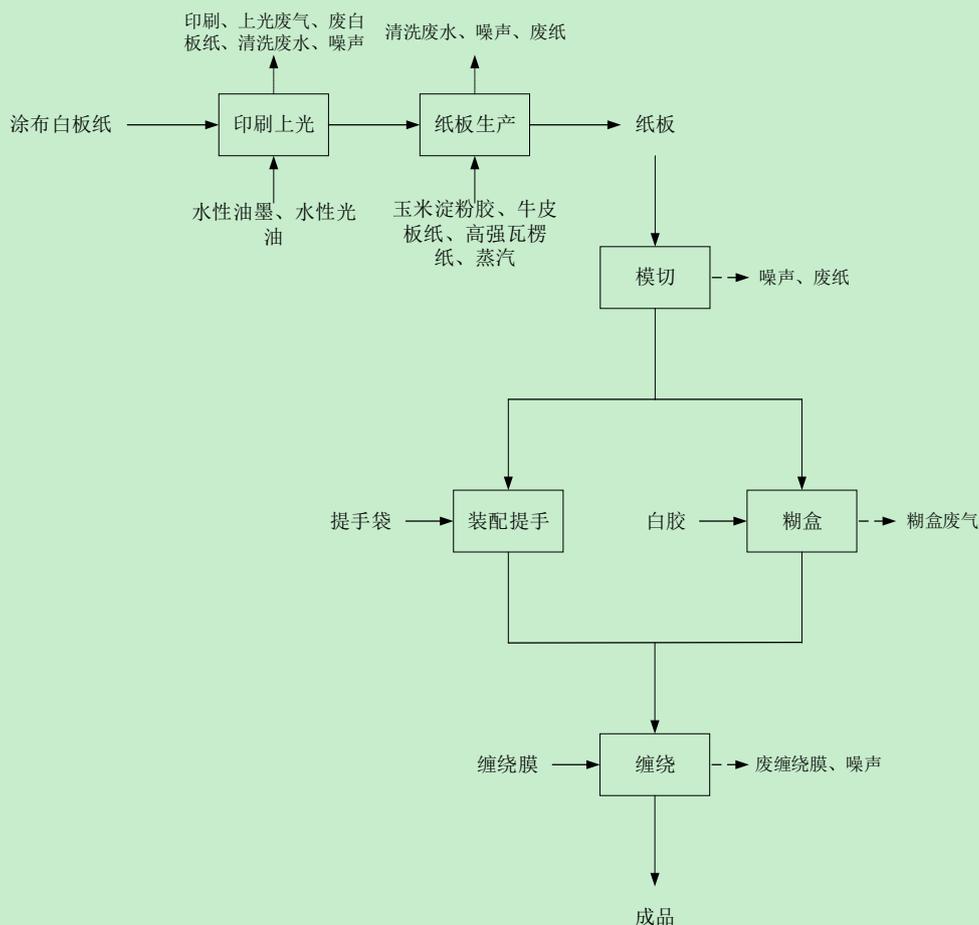


图 3.5-2 项目水性印刷品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①印刷、上光：将涂布白板纸卷筒原纸放置于柔版预印机上进行印刷、上光，本项目柔版预印机配套上光设备，印刷完成后直接进入上光工序，即将印版中的图案转印至涂布白板纸上后立即在在印刷图案表面上涂抹一层水性光油，起到图文保护的作用，上光后在设备自带的烘道内进行烘干，烘干温度为 60℃，烘道采用电加热，印刷完成后采用清水对印刷机进行清洗，该过程会产生印刷、上光废气、废白板纸、设备清洗废水和噪声；

②纸板生产：将上光完成后纸板与瓦楞纸、牛皮板纸一起放置于瓦楞纸板生产线中，并将储存罐内的玉米淀粉胶（制胶工艺前文已说明，本次不再赘述）通过管道输送至瓦楞纸板生产线进行粘合成型，成型过程中采用蒸汽加热，控制温度为 160℃左右，成型加工完成后采用冷却水间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗，同时由于玉米胶常温下易凝固，纸板生产线需定期采用清水进行清洗，此

过程主要产生设备清洗废水、废纸和噪声；

③模切：将成型的纸板进入模切机，切成订单要求的尺寸，此过程主要产生废纸板和噪声；

④装配提手/糊盒：模切后的产品部分送入提手机与提手袋进行装配，部分采用钉箱机进行粘合成型，粘合剂为白胶，提手袋装配过程基本无污染物产生，糊盒过程会产生少量糊盒废气；

⑤缠绕：装配提手/糊盒完成后的产品送入缠绕机采用缠绕膜进行包装，缠绕包装完成后即为成品，此过程主要产生废缠绕膜和噪声。

(3) 油性印刷品

油性印刷品印刷之前需进行制版，制版工艺如下：

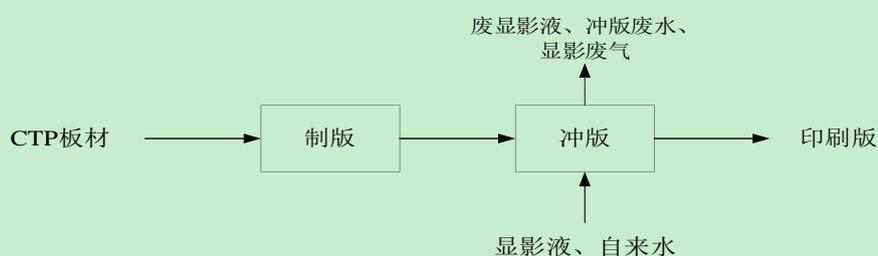


图 3.5-3 项目制版工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

项目采用 CTP 制版（计算机直接制版），接到订单后在电脑上绘制客户需要的图形，打印后进行校对，校对后将图形直接用计算机输入到 CTP 制版机上，由制版机发出的激光光源发出的能量聚焦到 CTP 板材上曝光成像。经曝光的 CTP 板材放在冲版机中，加入显影液显影，之后再用自来水洗版即为 CTP 印刷版，此工序会产生洗版废水和废显影液。

为节约成本，本项目对印刷后产生的废 CTP 版进行留版处理，直至完全报废，留版工艺如下：

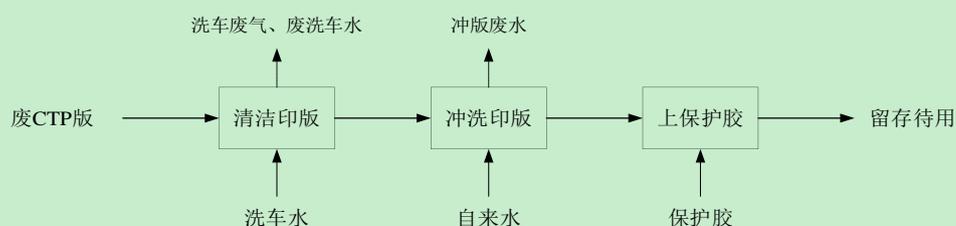


图 3.5-4 项目留版工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①清洁印版：印刷完成后的废 CTP 经收集后，采用洗车水进行清洁，洗掉废 CTP 上残留的油墨，此过程会产生洗车废气和废洗车水和噪声；

②冲洗印版：将印版上的油墨清洗干净后，用水将版面上的化学品彻底清洗干净，防止残留物质损害印版，此过程主要产生冲版废水；

③上保护胶：印版冲洗干净后，在版面上均匀涂上保护胶，待保护胶干燥后，覆盖上衬纸，放在干燥通风的环境中，待用，保护胶中基本无挥发性物质，因此该过程无废气产生。

油性印刷品工艺流程如下：

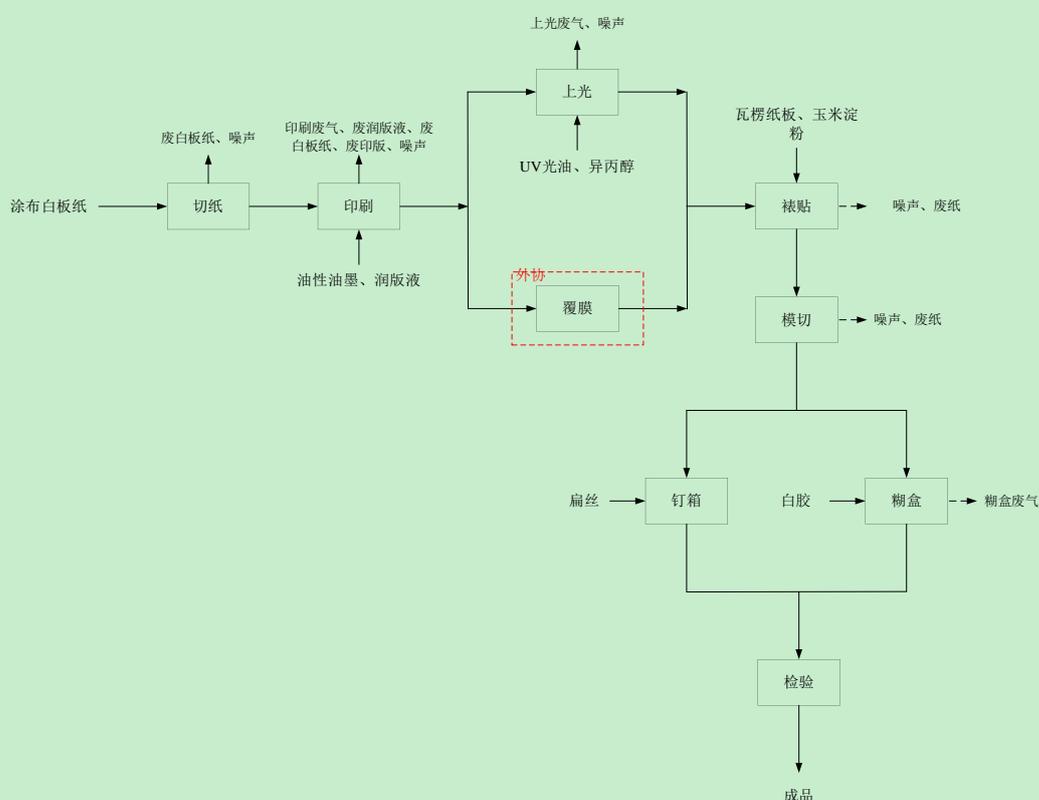


图 3.5-5 项目油性印刷品工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①切纸：涂布白板纸采用卷筒纸横切机和平张切纸机裁切成所需尺寸规格的平张纸，此过程主要产生废纸和噪声；

②印刷：将裁切后的涂布白板纸放置于胶印机上进行印刷，将印版中的图案转印至涂布白板纸上，印版使用前先采用润版液进行润版，去除版面油腻脏物，提高

图文的清晰度，印刷过程会产生印刷废气、废白板纸、废润版液和噪声；

③上光/覆膜：印刷完成后，根据客户要求选择上光或覆膜处理，其中覆膜过程为外协，上光过程自己加工，将印刷后的白板纸放置于上光机中，在印刷图案表面上涂抹一层 UV 光油，起到图文保护的作用，UV 光油需与异丙醇以 1:12.5 的比例进行调配，调配设有单独的调配间，上光后在上光机自带的烘道内进行烘干，烘干温度为 60°C，烘道采用电加热，此过程主要产生上光废气和噪声；

④裱贴：将上光/覆膜完成后纸板与前述无印刷工艺生产的瓦楞纸版一起经过全自动裱纸机进行裱贴粘合，粘合过程采用玉米淀粉胶（制胶工艺前文已说明，本次不再赘述），此过程主要产生废纸和噪声；

⑤模切：将裱贴好的的纸板送入模切机，切成订单要求的尺寸，此过程主要产生废纸板和噪声；

⑥钉箱/糊盒：模切后的产品部分送入钉箱机采用扁丝进行钉箱，部分送入钉箱机采用白胶粘合成型，本次环评为便于区分，将白胶粘合成型称为糊盒，钉箱过程会产生少量废扁丝，糊盒过程会产生少量糊盒废气；

⑦检验：钉箱/糊盒完成后成品检验合格后即为成品，此过程主要产生废次品。

除上述污染因子之外，水性油墨预印机、制胶搅拌罐、储存罐及瓦楞纸板生产线需定期采用清水进行清洗，会产生设备清洗废水，油性油墨胶印机需定期采用洗车水进行清洗，会产生废洗车水、洗车废气和废抹布，胶印机水辊需定期采用清洗剂进行清洗，会产生废清洗剂，洗车水、清洗剂、润版液、异丙醇、显影液、保护胶、光油、架桥剂的使用会产生废包装桶，玉米淀粉、硼砂、片碱、扁丝的使用会产生废包装袋/箱，员工生活过程会产生生活污水及生活垃圾，废气处理会产生废活性炭、废催化剂，冲版过程产生的冲版废水(冲版废水原审批经浓缩蒸发设备处理，实际全部作为危废)。

3.5.2 主要产污环节和排污特征

企业主要的产污环节和排污特征见表 3.5-1。

表 3.5-1 本次验收项目主要产污环节和排污特征

类别	污染源/工序	主要污染因子	已批治理措施	验收情况
废气	制胶投料	颗粒物	产生量极少，要求企业加强车间通风换气	与审批一致
	预印机水性印刷、水性上光废气	非甲烷总烃、臭气浓度	经集气罩收集后通过“过滤棉+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放	与审批一致
	胶印机油性印刷废气、清洗废气	非甲烷总烃、臭气浓度	密闭油性印刷房采用整体换风方式进行收集，油性印刷废气收集后通过活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放	与审批一致
	洗车废气	非甲烷总烃、臭气浓度	密闭制版间采用整体换风方式进行收集，洗车废气收集后依托活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放	与审批一致
	UV 光油调配废气、UV 上光废气	非甲烷总烃、臭气浓度	UV 光油调配间密闭，整体换风收集，上光机出口上方安装集气罩，收集后依托活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放	与审批一致
	制版清洗废气、显影废气	非甲烷总烃、臭气浓度	密闭制版间采用整体换风方式进行收集，显影废气收集后依托活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放	与审批一致
	糊盒	非甲烷总烃、臭气浓度	产生量极少，要求企业加强车间通风换气	与审批一致
废水	设备清洗 预印机、纸板生产线、制胶生产线清洗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	委托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后达标纳管(该污水处理站已通过验收，且安装有在线监测，本次验收不包括此项)	与审批一致
	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网	与审批一致
噪声	生产过程	生产设备	低噪声设备、隔声减振	与审批一致
	公用设施	冷却塔		
	环保设施	风机		
固废	模切等	废纸	收集后外卖综合利用	与审批一致
	原料使用	废包装袋/箱		
	缠绕	废缠绕膜		
	钉箱	废扁丝	委托有资质单位处理	与审批一致
	制版	废印版		
	原料使用	废包装桶		
	冲版	废洗车水		

	冲版	冲版废液		
	显影	废显影液		
	清洁	废清洗剂		
	润版	废润版液		
	设备清洗	废抹布		
	废气治理	废活性炭		
	废气治理	废过滤棉		
	废气治理	废催化剂		
	员工生活	生活垃圾	保洁公司定期清运	与审批一致

3.6 项目变动情况

因原审批用于处理冲版废水的低温蒸发浓缩设备没有实施，故冲版废水全部作为冲版废液按危险废物进行管理，冲版废液较原环评增多，但是处理去向不变，已签入危废协议内，该变动不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

(1) 废水来源

本项目废水主要为纸板生产线、印刷设备清洗过程产生的清洗废水，员工生活过程产生的生活污水。而冲版过程产生的冲版废水因项目未上蒸发浓缩设备，故全部作为冲版废液按危废管理。

企业原环评审批设备清洗废水产生量为27000t/a(90t/d)，企业在调试过程中产生量约80t/d(24000t/a)，在原审批核定范围内。该设备清洗废水全部委托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后达标纳管(该污水处理站已通过验收，且安装有在线监测，本次验收不包括此项)。因此本次验收只需考虑生活污水是否达标纳管排放即可。

(2) 本项目生活污水产生及排放情况汇总

本项目劳动定员300人，年工作日为300天，厂区内不设食堂和员工宿舍。员工生活用水量按50L/人·天计，则全厂生活用水量为4500t/a，生活污水排放系数按用水量的0.85计，则全厂生活污水排放量约为3825t/a。根据类比调查，日常生活污水水质状况为：COD_{Cr}350mg/L、氨氮35mg/L，则全厂生活污水中各污染物的产生量分别为COD_{Cr}1.101t/a、氨氮0.11t/a。

详见下表4.1-1、4.1-2。

表 4.1-1 水污染物产生及排放情况(水质为验收实测数据)

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况			纳管情况		
			产生废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工 生活	生活 污水	COD _{Cr}	3825	350	1.339	3825	142	0.543
		氨氮		35	0.134		6.3	0.024

表 4.1-2 项目水污染物经污水处理厂处理前后排放情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	纳管排放量		排放标准 限值 (mg/L)	排放方式 与去向	外排环境量		标准浓度 限值 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
纳管废	3825	COD _{Cr}	142	0.543	500	萧山钱江	40	0.153	40

水合计		氨氮	6.3	0.024	35	污水处理 厂处理	2	0.008	2
-----	--	----	-----	-------	----	-------------	---	-------	---

(3) 废水治理措施

生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。



生活污水纳管口

4.1.2 废气

本项目主要大气污染物为制胶过程中产生的投料粉尘，印刷、显影、冲版、印版清洁、印刷机清洗过程中产生的印刷废气、显影废气和洗车废气（非甲烷总烃），上光过程中产生的上光废气（非甲烷总烃），以及糊盒过程中产生的糊盒废气（非甲烷总烃）。

(1) 废气种类

① 拆包投料粉尘

本项目玉米淀粉吨袋手工拆包后直接压到投料斗上方，玉米淀粉自动下料进入搅拌缸内，进料过程玉米淀粉吨袋与投料斗形成较为密闭的状态，玉米淀粉投料方式如图 4.1-3 所示。该投料方式粉尘产生量小；玉米淀粉胶制备搅拌过程也为密闭，基本无粉尘产生。要求企业加强车间通风换气。



图 4.1-1 玉米淀粉拆包、投料示意图

通过厂界颗粒物检测数据可知，粉尘 TSP 无组织排放浓度可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值。

②糊盒废气

项目印刷品粘合使用白胶，根据企业提供的白乳胶 VOCs 检测报告，白乳胶 VOCs 含量未检出，保守起见，本次粘合过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）产生系数取检出限的一半，即 1g/L，本项目白胶使用量为 42t/a，折算成体积约为 33600L/a（密度取 1.25kg/L），则非甲烷总烃产生量为 0.034t/a。

根据企业提供的白胶 VOCs 检测报告，本项目采用的白胶 VOCs 含量（质量比）低于 10%，VOCs 含量较低，生产过程中产生的非甲烷总烃较少，可进行无组织排放，企业车间加强车间通风，则本项目糊盒废气排放量为 0.034t/a，排放速率为 0.007kg/h。根据生态环境部《关于引发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》中“三、控制思路与要求”：企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

因此，本项目糊盒废气可不收集处理。根据企业厂界挥发性有机废气无组织检测浓度可知，厂界非甲烷总烃浓度可达《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 无组织排放限值要求。厂区内非甲烷总烃浓度可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 表 A.1 中特别排放限值。

③车间臭气

项目印刷、上光、糊盒等过程中产生的有机废气有一定的味道，长期暴露在环境中会给人带来一种不愉快的体验。根据同类型企业类比分析可知，印刷、上光、糊盒过程臭气浓度产生量约为 100 无量纲)，其中活性炭吸附净化在除味方面有较明显的效果，去除效率可达 80%，则臭气浓度排放量约为 20 无量纲)。企业实际已经按要求对有机废气应收尽收，工位做好密闭措施，尽量减少无组织排放，同时加强车间通风，员工做好卫生防护措施，通过厂界臭气浓度的检测数据可知，厂界臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的限值要求。

④印刷及配套工艺有机废气

本项目印刷、显影、冲版、印版清洁、印刷机清洗过程中产生的印刷废气、显影废气和洗车废气，上光过程中产生的上光废气配有废气收集处理系统。

项目有组织废气产排情况详见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目有组织废气实际产排污核算表

产排污环节	排放形式	污染物种类	产生情况			防治设施				排放情况		
			产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	废气量(m ³ /h)	收集效率(%)	设施名称	去除效率/%	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
水性印刷、水性光油上光	排气筒(DA001)	非甲烷总烃	0.545	12	0.227	21904	80	过滤棉+活性炭吸附	63.9	0.197	3.7	0.082
		臭气浓度	630						63.7			
油性印刷、印版清洗、显影、胶印设备清洗、UV光油调配、UV光油上光	排气筒(DA002)	非甲烷总烃	2.86	36.1	0.596	22790	85	过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧	75.8%	0.691	6.3	0.144
		臭气浓度	977						63.8%			

注：水性工作时间为 2400h/a，油性工作时间按 4800h/a 计。

(2)废气治理措施

本项目印刷废气治理措施详见表4.1-4。

表4.1-4 本项目有组织废气治理措施一览表

污染源	污染因子	产生特征	治理措施
水性印刷、水性光油上光	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	过滤棉+活性炭吸附+15mDA001排放
油性印刷、印版清洗、显影、胶印设备清洗、UV光油调配、UV光油上光	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15mDA002排放

主要废气治理措施详见表照片。



过滤棉+活性炭吸附+15mDA001排放



过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15mDA002 排放

4.1.3 噪声

(1) 噪声源强

企业产生的噪声主要为生产设备、冷却塔、风机的噪声。主要高噪声设备源强详见表 4.1-5、4.1-6。

表 4.1-5 噪声污染源强核算一览表(室内声源)

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m	距离衰减/dB(A)	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入 损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外 距离
生产车间	瓦楞纸板生产线	/	75	车间密闭、减震垫	130	30	1.5	E97,S30, W130,N105	E47.7,S37.5, W50.3,N48.4	E27.3,S37.5, W24.7,N26.6	昼、夜	20	E12.3,S22.5, W9.7,N11.6	1m
	预印机	/	80		130	40	1.5	E97,S40, W130,N95	E47.7,S40.0, W50.3,N47.6	E32.3,S40, W29.7,N32.4	昼间	20	E17.3,S25, W14.7,N17.4	1m
	胶印机	/	80		130	50	1.5	E97,S50, W130,N85	E47.7,S42.0, W50.3,N46.6	E32.3,S38, W29.7,N33.4	昼、夜	20	E17.3,S23, W14.7,N18.4	1m
	平张切纸机	/	80		130	60	1.5	E97,S60, W130,N75	E47.7,S43.6, W50.3,N45.5	E32.3,S36.4, W29.7,N34.5	昼、夜	20	E17.3,S21.4, W14.7,N19.5	1m
	卷筒纸横切机	/	80		140	40	1.5	E87,S40, W140,N95	E46.8,S40.0, W50.9,N47.6	E33.2,S40, W29.1,N32.4	昼、夜	20	E18.2,S25, W14.1,N17.4	1m
	模切机	/	80		140	50	1.5	E87,S50, W140,N85	E46.8,S42.0, W50.9,N46.6	E33.2,S38, W29.1,N33.4	昼、夜	20	E18.2,S23, W14.1,N18.4	1m
	分纸压线机	/	80		140	60	1.5	E87,S60, W140,N75	E46.8,S43.6, W50.9,N45.5	E33.2,S36.4, W29.1,N34.5	昼、夜	20	E18.2,S21.4, W14.1,N19.5	1m
	全自动翻转整理机	/	75		100	50	1.5	E127,S50, W100,N85	E50.1,S42.0, W48,N46.6	E24.9,S33.0, W27,N28.4	昼、夜	20	E9.9,S18.0, W12,N13.4	1m
	CTP 直接制版机	/	75		100	55	1.5	E127,S55, W100,N80	E50.1,S42.8, W48,N46.1	E24.9,S32.2, W27,N28.9	昼、夜	20	E9.9,S17.2, W12,N13.9	1m
CTP 冲版	/	75	100	60	1.5	E127,S60, W100,N80	E50.1,S43.6, W48,N46.1	E24.9,S31.4, W27,N28.9	昼、夜	20	E9.9,S16.4, W12,N13.9	1m		

机							W100,N75	W48,N45.5	W27,N29.5			W12,N14.5	
CTP 留版机	/	75	100	65	1.5	E127,S65, W100,N70	E50.1,S44.3, W48,N44.9	E24.9,S30.7, W27,N30.1	昼、夜	20	E9.9,S15.7, W12,N15.1	1m	
全自动上光机	/	75	100	70	1.5	E127,S70, W100,N65	E50.1,S44.9, W48,N44.3	E24.9,S30.1, W27,N30.7	昼、夜	20	E9.9,S15.1, W12,N15.7	1m	
全自动裱纸机	/	75	100	75	1.5	E127,S75, W100,N60	E50.1,S45.5, W48,N43.6	E24.9,S29.5, W27,N31.4	昼、夜	20	E9.9,S14.5, W12,N16.4	1m	
全自动糊盒机	/	75	100	80	1.5	E127,S80, W100,N55	E50.1,S46.1, W48,N42.8	E24.9,S28.9, W27,N32.2	昼、夜	20	E9.9,S13.9, W12,N17.2	1m	
半自动糊盒机	/	75	100	85	1.5	E127,S85, W100,N50	E50.1,S46.6, W48,N42.0	E24.9,S28.4, W27,N33.0	昼、夜	20	E9.9,S13.4, W12,N18.0	1m	
钉箱机	/	72	90	60	1.5	E137,S60, W90,N75	E50.7,S43.6, W47.1,N45.5	E21.3,S28.4, W24.9,N26.5	昼、夜	20	E6.3,S13.4, W9.9,N11.5	1m	
无纺布提手机	/	72	90	65	1.5	E137,S65, W90,N70	E50.7,S44.3, W47.1,N44.9	E21.3,S27.7, W24.9,N27.1	昼、夜	20	E6.3,S12.7, W9.9,N12.1	1m	
塑料提手机	/	72	90	70	1.5	E137,S70, W90,N65	E50.7,S44.9, W47.1,N44.3	E21.3,S27.1, W24.9,N27.7	昼、夜	20	E6.3,S12.1, W9.9,N12.7	1m	
薄膜缠绕机	/	75	90	40	1.5	E137,S40, W90,N95	E50.7,S40.0, W47.1,N47.6	E24.3,S35, W27.9,N27.4	昼、夜	20	E9.3,S20, W12.9,N12.4	1m	
成品打包机	/	75	90	45	1.5	E137,S45, W90,N90	E50.7,S41.1, W47.1,N47.1	E24.3,S33.9, W27.9,N27.9	昼、夜	20	E9.3,S18.9, W12.9,N12.9	1m	
废纸打包机	/	75	90	50	1.5	E137,S50, W90,N85	E50.7,S42.0, W47.1,N46.6	E24.3,S33, W27.9,N28.4	昼、夜	20	E9.3,S18, W12.9,N13.4	1m	

	搅拌缸	/	72		130	85	1.5	E97,S85, W130,N50	E47.7,S46.6, W50.3,N42.0	E24.3,S25.4, W21.7,N30	昼、夜	20	E9.3,S10.4, W6.7,N15	1m
--	-----	---	----	--	-----	----	-----	----------------------	-----------------------------	---------------------------	-----	----	-------------------------	----

注：以厂区西南角为原点确认（即东经 120°12'22.708"，北纬 29°59'36.938"）、地面 0m 高度为（0，0，0）点，东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴，垂直高度为 Z 轴；相同设备视为一个整体声源。

表 4.1-6 项目主要设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	采取降噪措施后	运行时段
			X	Y	Z				
1	冷却塔	/	230	100	15	88	减震垫、消声器	73	昼、夜
2	油性印刷废气处理风机	/	150	140	3	75	减震垫、消声器	65	昼、夜
3	水性印刷废气处理风机	/	150	138	3	75	减震垫、消声器	65	昼间

通过噪声检测数据可知，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区限值。

(2)噪声治理措施

- A、车间生产时尽量关闭门窗，设备采用低噪声设备。
- B、对冷却塔等高噪声设备采取相应的减震、隔声措施。
- C、平时生产中加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时加添润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。



消音器



减振垫



消音器



过滤减振器

4.1.4 固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

企业产生的固体废物主要为废纸、废缠绕膜、废扁丝、废包装袋/箱、废印版、废包装桶、废洗车水、冲版废液、废显影液、废清洗剂、废润版液、废抹布、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、生活垃圾。见表 4.1-7。

表 4.1-7 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	危险特性	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (吨/年)
1	废纸	/	231-009-04	/	外售物资单位综合利用	5000
2	废包装袋/箱	/	231-009-07	/	外售物资单位综合利用	0.662
3	废缠绕膜	/	231-009-06	/	外售物资单位综合利用	0.36
4	废扁丝	/	231-009-06	/	外售物资单位综合利用	0.5
5	废印版	T,In	HW49 900-041-49	袋装	委托资质单位处置	30
6	废包装桶	T,In	HW49 900-041-49	桶装	委托资质单位处置	17.5
7	废洗车水	T,In	HW49 900-041-49	桶装	委托资质单位处置	2.324
8	冲版废液	T,In	HW49 772-006-49	桶装	委托资质单位处置	54
9	废显影液	T,In	HW16 231-002-16	桶装	委托资质单位处置	6.234
10	废清洗剂	T,In	HW49 772-006-49	桶装	委托资质单位处置	0.125
11	废润版液	T,In	HW49 772-006-49	桶装	委托资质单位处置	1.591
12	废抹布	T,In	HW49 900-041-49	袋装	委托资质单位处置	2.5
13	废活性炭	T	HW49 900-039-49	袋装	委托资质单位处置	18.632
14	废过滤棉	T,In	HW49 900-041-49	袋装	委托资质单位处置	0.8
15	废催化剂	T,In	HW49 900-041-49	袋装	委托资质单位处置	0.05
16	生活垃圾	/	/	/	保洁公司清运	45

(2)固体废物污染防治措施

A、厂内综合利用

全厂产生的一般工业固体废物收集后外售。实现废物的资源化，也可为公司创造一定的经济效益，实现环境效益与经济效益的双丰收。

B、委外处理处置

全厂产生的危险废物委托有资质单位进行处置。

C、职工活垃圾实行袋装化，由保洁公司定期清运。

我公司根据固体废物的性质分别进行分类收集和暂存。危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行。设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌。危险废物暂存间已做好了“三防工作”。(即防风、防雨和防晒)。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号)的要求，企业固体废物贮存场所(设施)的名称、位置、面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 4.1-8。

表 4.1-8 固废贮存场所(设施)基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 t	贮存面积 m ²	仓库位置
1	危险废物	废洗车水	HW49 900-041-49	T,In	设置危废仓库，分类贮存，并做好“四防”措施	3 个月	30	60	厂房外东侧
		冲版废液	HW49 772-006-49	T,In					
		废显影液	HW49 900-041-49	T,In					
		废清洗剂	HW16 231-002-16	T,In					
		废润版液	HW49 772-006-49	T,In					
		废抹布	HW49 772-006-49	T,In					
		废活性炭	HW49 900-039-49	T					
		废过滤棉	HW49 900-041-49	T,In					
		废催化剂	HW49 900-041-49	T,In					

		废印版	HW49 900-041-49	T,In					
		废包装桶	HW49 900-041-49	T,In					
2	一般 固废	废纸	231-009-04	/	设置一般固 废堆场	3 个月	300	80	厂房外 东侧
		废包装袋/ 箱	231-009-07	/					
		废缠绕膜	231-009-06	/					
		废扁丝	231-009-06	/					
	生活垃圾	/	/	设置垃圾桶	/	/	/	厂房内	



危废间门口



危废间内貌

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

公司不属于化工、电镀、表面处理等重污染，高风险企业。本项目产生的危险废物（包括废包装桶、废洗车水、废印版、废清洗剂、废显影液、废润版液、废抹布、废活性炭、废过滤棉）、异丙醇、洗车水、油性油墨、清洗剂中含的油类物质以及机油属于储存的风险物质。化学品储存在危化品仓库内，危险废物按规范储存在危废暂存间内，危险废物暂存间已做好了“三防工作”。企业配套有 125m³ 的事故应急池，同时在雨排口设事故废水切断措施，项目环境风险可控。



事故应急池

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

公司不属于化工、电镀、表面处理等重污染，高风险企业。无需安装废水、雨水在线监测装置。

4.2.3 其他设施

(1) 排污口已规范化、符合“一明显、二合理、三便于”的要求。

(2) 排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。

(3) 固体废物贮存间已设置环境保护图形标志牌。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

验收项目总投资 4500 万元，其中环保投资 210 万元。环保投资占总投资比例的 4.7%。环保设施投资及三同时落实情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目环保措施投资估算和“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模等)	处理效果	投资额 (万元)	完成 时间
废气	水性印刷、水性光油上光	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+过滤棉+活性炭吸附+15mDA001排放	达标排放	30	已完成
	油性印刷、印版清洗、显影、胶印设备清洗、UV光油调	非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭吸附脱附+催化燃烧+15mDA002排放	达标排放	150	已完成

	配、UV光油上光					
废水	生活污水	COD、氨氮、SS	依托出租方的化粪池 1 座	达标排放	/	已完成
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	委托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后达标纳管(该污水处理站已通过验收,且安装有在线监测,本次验收不包括此项)	达标排放	/	已完成
噪声	生产设备	噪声	低噪声设备、隔声减振	达标排放	5	已完成
	风机	噪声	低噪声设备、隔声减振			
	冷却塔	噪声	低噪声设备、隔声减振			
固废	危险废物	废印版、废包装桶、废洗车水、冲版废液、废显影液、废清洗剂、废润版液、废抹布、废活性炭、废过滤棉、废催化剂	暂存于危废间,委托有资质单位处置	零排放	20	已完成
	一般工业废物	废纸、废缠绕膜、废扁丝、废包装袋/箱	暂存于一般固废间,定期由物资公司综合利用	零排放		
	一般废物	生活垃圾	保洁公司定期清运	零排放		
事故应急措施	设置安全标志,配备灭火器、火灾报警器、个人防护用品、防爆灯、事故应急池				5	已完成

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

5.1.1 环评报告的主要结论

浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

5.1.2 环评建议

(1)加强对职工的环保教育，提供职工的环境意识。

(2)加强环保管理，落实环保措施和治理费用。

(3)加强清洁生产的宣传和措施的落实，在清洁生产审核的基础上，建立企业环境管理体系，应加强 ISO14001 环境管理体系标准的实施，以减少污染物的排放，提供企业的形象和良好发展。

(4)如产品方案、工艺、设备、原辅料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

5.2 审批部门审批决定

企业原环评报告为《浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表》，该项目为降级登记表，无需行政审批，只需备案即可。

2024 年 7 月 17 日，杭州市生态环境局萧山分局对浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目进行了“区域环评+环境标准”清单式管理改革建设项目登记表进行备案(萧环备[2024]8 号)。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

(1) 地表水质量

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015.06)，区域地表水执行《地面水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：除 pH 外，均为 mg/L

序号	项 目	III类	IV类
1	pH(无量纲)	6~9	6~9
2	DO ≥	5	3
3	COD ≤	20	30
4	BOD ₅ ≤	4	6
5	氨氮 ≤	1.0	1.5
6	总磷(以 P 计) ≤	0.2	0.3
7	石油类 ≤	0.05	0.5

(2) 空气环境

企业位于空气环境质量二类区内，SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO、O₃ 环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。具体标准值见表 6.1-2。

表 6.1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	二级标准限值(mg/m ³)			备注
	年平均	日平均	小时浓度	
二氧化硫(SO ₂)	0.06	0.15	0.50	(GB3095-2012)
二氧化氮(NO ₂)	0.04	0.08	0.20	
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	0.07	0.15	/	
细颗粒物(PM _{2.5})	0.035	0.075	/	
总悬浮颗粒物(TSP)	0.2	0.3	/	
一氧化碳(CO)	/	4	10	
臭氧(O ₃)	/	日最大 8 小时平均 0.16	0.2	
非甲烷总烃	/	/	一次值 2.0 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

(4) 声环境

本项目建设地为工业企业、居民混杂区，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，本项目所在地为 2 类声环境功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。具体标准值见表 6.1-3。

表 6.1-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

标准值	昼间	夜间
声环境质量标准(2类)	60	50

6.2 污染物排放标准

(1) 废水

本项目纸板生产线、水性印刷设备等清洗过程会产生设备清洗废水，员工生活过程中会产生生活污水。其中设备清洗废水依托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后纳管（已验收通过）。则本次验收项目只考虑员工生活污水。生活污水经租赁厂房已建化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值）后，纳入市政污水管网；最终纳入萧山钱江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)中一级 A 标准（其中 COD_{Cr}、氨氮排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 排放限值）后排放。

.①污水纳管口废水排放标准

企业污水纳管口 pH、COD、SS 排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 间接排放限值；详见表 6.2-1。

表 6.2-1 厂区纳管口废水排放标准

序号	污染物名称	单位	日均值	标准来源
1	pH	/	6~9	(GB8978-1996)表 4 三级标准
2	COD _{Cr}	mg/L	500	
3	SS	mg/L	400	
4	BOD ₅	mg/L	300	
5	动植物油	mg/L	100	
6	总磷	mg/L	8	(DB33/887-2013)表 1 间接排放限值
7	氨氮	mg/L	35	

②废水外排环境标准

萧山钱江污水处理厂废水出口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。详见表 6.2-2。

表 6.2-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

标准 项目	钱江污水处理厂废水进管控制标准	钱江污水处理厂出水排放标准
pH	6~10	6~9
COD _{Cr}	500	40
BOD ₅	300	10
SS	400	10
NH ₃ -N	35	2
动植物油	100	1.0
总磷	8.0	0.5

根据杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况的函, 萧山钱江污水处理厂 COD_{Cr}、氨氮执行省标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)

(2)废气

本项目主要大气污染物为制胶过程中产生的投料粉尘, 印刷、冲版、印版清洁、印刷机清洗过程中产生的印刷废气、显影废气和洗车废气(非甲烷总烃), 上光过程中产生的上光废气(非甲烷总烃), 以及糊盒过程中产生的糊盒废气(非甲烷总烃)

本项目玉米淀粉拆包过程会产生少量粉尘, 在车间无组织排放, 由于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中无颗粒物无组织排放标准, 故粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值。糊盒废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值,

表 6.2-3 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
2	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

本项目印刷、冲版、上光、印版清洁、印刷机清洗过程中产生的印刷废气、上光废气、显影废气和洗车废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)中表 1 大气污染物排放限值要求; 臭气浓度有组织排放执行《恶臭污

染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 相关限值要求, 具体见表 6.2-4、6.2-5。

表 6.2-4 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 单位: mg/m^3

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
1	NMHC	70	车间或生产设施排气筒

表 6.2-5 恶臭污染物排放标准值

污染物	排气筒高度(m)	标准值(无量纲)
臭气浓度	15	2000

由于《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)中无非甲烷总烃厂界浓度排放限值, 项目非甲烷总烃无组织排放厂界浓度限值参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 相关限值标准; 臭气浓度无组织排放厂界浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值中相关要求, 具体见表 6.2-6。

表 6.2-6 厂界大气污染物监控点浓度限值 单位: mg/m^3

序号	污染物	监控点	浓度限值
1	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
2	臭气浓度(无量纲)	/	20

厂区内存在挥发性有机物无组织排放, 企业厂区内 VOCs 无组织排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 A.1 相关限值。具体见表 6.2-7。

表 6.2-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m^3

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

(3)噪声

企业厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。具体标准值见表 6.2-8。

表 6.2-8 工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(4)固体废物

企业应加强一般固废管理, 设置一般固废贮存场, 堆场选址及固废管理应符合

“四防措施”等相关要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。危险废物鉴别、分类执行《国家危险废物名录》(2021 年版)，收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)等相关标准要求。

6.3 总量控制指标

根据原环评报告全厂排放的污染因子中纳入总量控制的指标为：VOCs3.137t/a，COD_{Cr}1.233t/a，氨氮 0.062t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测项目及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂区纳管口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	2024.07.30~2024.07.31 各采样 1 个周期，每周 4 次

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测内容详见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
水性印刷、水性上光废气经集气罩收集后，采用一套“干式过滤+活性炭”处理前后进出口	非甲烷总烃、 臭气浓度	2024.07.30~2024.07.31 各采样 1 个周期，每周 3 次
油性印刷废气、油性上光废气、显影废气、洗车废气分别经集气罩/整体换风方式收集后，一起采用一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理前后进出口	非甲烷总烃、 臭气浓度	2024.07.30~2024.07.31 各采样 1 个周期，每周 3 次

7.2.2 无组织废气

(1)无组织废气监测项目及频次见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
上下风向	非甲烷总烃、TSP、臭气浓度	2024.07.30~2024.07.31 各采样 1 个周期，每周 3 次
厂区内，印刷车间外	非甲烷总烃	

7.3 噪声

企业厂界噪声监测项目及频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 厂界噪声监测内容一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次、监测周期	监测仪器
1	东	LAeq(dB)	2024.07.30~2024.07.31 昼、夜间各监测 1 个周期	多功能声级计 AWA6228+ (DBYX-065)
2	南	LAeq(dB)		
3	西	LAeq(dB)		

4#	北	LAeq(dB)	
----	---	----------	--

7.4 固体废物

无。

7.5 检测布点

检测布点详见图 7.5-1。

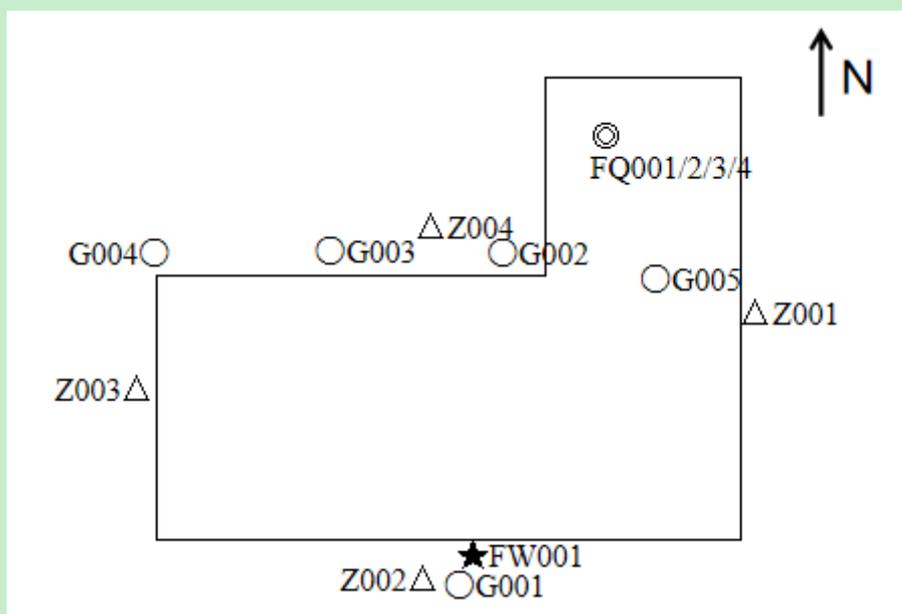


图 7.5-1 检测布点图

7.6 环境质量监测

无。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

样品类型	检测项目	检测标准方法名称及编号(含年号)	方法检出限
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源排气 非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/
	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	0.168mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样- 气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	化学需氧量*	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

各监测因子所需的监测仪器详见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器一览表

样品类型	检测项目	主要仪器设备名称、型号及编号	检定校准
有组织废气	烟气参数	智能综合工况测量仪 EM-3062L (DBYX-075)	已校准合格
	非甲烷总烃	气相色谱仪 /GC9790-II	已校准合格

		(DBYS-034)	
	臭气浓度	/	已校准合格
无组织 废气	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790-II (DBYS-034)	已校准合格
	总悬浮颗粒物	电子分析天平(十万分之一)AP135W (DBYS-005)	已校准合格
	臭气浓度	/	已校准合格
废水	pH 值	便携式 pH 计/PHBJ-261L (DBYX-066)	已校准合格
	悬浮物	电子分析天平/AUY220 (DBYS-004)	已校准合格
	化学需氧量	COD 消解仪/JC-101C (DBYS-025)	已校准合格
	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-2100 (DBYS-001)	已校准合格
	五日生化 需氧量	生化培养箱/SPX-250B-Z (DBYS-017) 溶解氧测定仪/JPSJ-605 (DBYS-009)	已校准合格
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228+ (DBYX-065) 声校准器 AWA6021A (DBYX-006)	已校准合格

8.3 人员资质

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》(第四版)的要求进行。

采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件。

采样断面有明显的标志物，采样人员不得擅自改动采样位置。

采样时，先用采样水荡洗采样器与水样容器 2~3 次，然后再将水样采入容器中，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。应使用正规的不干胶标签。

每批水样，应选择部分项目加采现场空白样，与样品一起送实验室分析。

采样器和监测仪器应符合国家有关标准和技术要求。

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

无。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

待无风情况下，厂界外 1m，离地 1.2m 高度，采用多功能声级计多功能声级计 AWA6228+（DBYX-065）直接读取噪声限值。测量时间 1min，计权等效噪声值。

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

无。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间生产负荷不低于 86%，验收监测期间生产负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	已批产量 (万 m ²)	已批日产量 (万 m ²)	实际日产量	
			2024.7.30	2024.7.31
包装装潢、其他印刷品印刷	13200	44	38	39
生产负荷			86.4%	88.6%

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

生活污水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果

采样地点	样品性状	检测项目	单位	采样日期	检测结果			
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
生活污水 纳管口 (FW001)	淡黄， 稍浊	pH 值	无量纲	2024.07.30	7.2 (22.1℃)	7.4 (22.6℃)	7.2 (23.2℃)	7.3 (23.9℃)
				2024.07.31	7.3 (22.2℃)	7.2 (22.5℃)	7.4 (22.9℃)	7.3 (23.4℃)
		悬浮物	mg/L	2024.07.30	28	23	24	26
				2024.07.31	28	24	26	25
		化学需氧量	mg/L	2024.07.30	138	149	142	145
				2024.07.31	139	147	137	141
		氨氮	mg/L	2024.07.30	6.43	6.25	6.52	6.23
				2024.07.31	6.15	6.45	6.05	6.56
		五日生化 需氧量	mg/L	2024.07.30	43.6	42.4	46.3	45.7
				2024.07.31	42.2	45.6	42.1	42.1

在监测日工况条件下，该项目厂区纳管口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量检测值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级排放标准的要求；氨氮检测值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)

标准要求。

9.2.1.2 废气

(1)有组织废气监测结果见表 9.2-2。

表 9.2.2 企业有组织废气监测一览表

采样日期		2024 年 7 月 30 日								
废气处理设施		活性炭								
排气筒参数		截面积 0.7853 m ²				高 15 m, 截面积 0.7853 m ²				
采样地点		水性印刷、水性上光废气处理前进口 (FQ001)				水性印刷、水性上光废气处理后出口 (FQ002)				
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
烟气参数	烟气温度	℃	46.2	46.4	46.2	46.3	48.5	48.5	48.4	48.5
	烟气湿度	%	3.5	3.5	3.4	3.5	3.7	3.6	3.5	3.6
	烟气流速	m/s	8.1	8.4	8.5	8.3	9.5	9.3	9.2	9.3
	标干流量	m ³ /h	18717	19350	19575	19214	21779	21256	21102	21379
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	13.1	11.2	11.7	12.0	3.62	3.44	4.36	3.81
	排放速率	kg/h	0.245	0.217	0.229	0.230	0.0788	0.0731	0.0920	0.0813
臭气浓度 (无量纲)			630	549	549	/	199	229	229	/
采样日期		2024 年 7 月 31 日								
废气处理设施		活性炭								
排气筒参数		截面积 0.2600 m ²				高 15 m, 截面积 0.1800 m ²				
采样地点		水性印刷、水性上光废气处理前进口 (FQ001)				水性印刷、水性上光废气处理后出口 (FQ002)				
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
烟气参数	烟气温度	℃	43.6	47.1	47.8	46.2	50.0	50.1	50.3	50.1
	烟气湿度	%	5.3	5.6	5.2	5.4	4.2	4.1	4.0	4.1
	烟气流速	m/s	8.1	8.1	8.2	8.1	9.7	10.1	9.8	9.9
	标干流量	m ³ /h	18439	18185	18549	18391	22075	22974	22239	22429
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	12.9	11.4	12.0	12.1	3.21	4.27	3.48	3.65
	排放速率	kg/h	0.238	0.207	0.223	0.223	0.0709	0.0981	0.0774	0.0821
臭气浓度 (无量纲)			549	630	630	/	151	199	229	/

采样日期		2024 年 7 月 30 日								
废气处理设施		活性炭+催化燃烧								
排气筒参数		截面积 0.5026 m ²				高 15 m, 截面积 0.7853 m ²				

采样地点		油性印刷、油性上光废气、显影废气、洗车废气处理前进口 (FQ003)				油性印刷、油性上光废气、显影废气、洗车废气处理后出口 (FQ004)				
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
烟气参数	烟气温度	℃	38.6	38.4	38.6	38.5	42.8	42.8	42.8	42.8
	烟气湿度	%	1.8	1.9	2.1	1.9	1.9	2.1	2.2	2.1
	烟气流速	m/s	10.5	9.7	10.2	10.1	9.2	9.8	9.2	9.4
	标干流量	m ³ /h	16082	15000	15711	15598	21818	23176	21747	22247
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	35.1	40.1	38.3	37.8	6.44	6.29	6.63	6.45
总烃	排放速率	kg/h	0.564	0.602	0.602	0.589	0.141	0.146	0.144	0.144
臭气浓度 (无量纲)			724	851	724	/	269	269	309	/
采样日期		2024 年 7 月 31 日								
废气处理设施		活性炭+催化燃烧								
排气筒参数		截面积 0.5026 m ²				高 15 m, 截面积 0.7853 m ²				
采样地点		油性印刷、油性上光废气、显影废气、洗车废气处理前进口 (FQ003)				油性印刷、油性上光废气、显影废气、洗车废气处理后出口 (FQ004)				
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
烟气参数	烟气温度	℃	39.3	37.1	36.7	37.7	50.5	50.5	50.4	50.5
	烟气湿度	%	1.5	1.4	1.4	1.4	3.4	3.4	3.4	3.4
	烟气流速	m/s	11.3	11.3	11.4	11.3	9.8	10.7	10.1	10.2
	标干流量	m ³ /h	17470	17603	17667	17580	22368	24463	23166	23332
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	34.3	35.0	33.5	34.3	6.17	5.79	6.52	6.16
总烃	排放速率	kg/h	0.599	0.616	0.592	0.602	0.138	0.142	0.151	0.144
臭气浓度 (无量纲)			851	977	724	/	309	309	354	/

检测结果显示：该项目水性印刷有机废气处理设施出口和油性印刷有机废气中非甲烷总烃的排放浓度可达《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616-2022 表 1 相关限值。臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 2 相关限值。

(2)无组织废气监测结果见表 9.2-3。

表 9.2.3 企业无组织废气监测一览表

检测项目	单位	采样日期	测点编号	检测地点	检测结果		
					第 1 次	第 2 次	第 3 次
总悬浮颗粒物	μg/m ³	2024.07.30	G001	厂界南侧 (上风向)	224	218	229
			G002	厂界东北侧 (下风向)	419	414	446
			G003	厂界北侧 (下风向)	356	361	386
			G004	厂界西北侧 (下风向)	328	319	313

		2024.07.31	G001	厂界南侧（上风向）	217	232	225
			G002	厂界东北侧（下风向）	329	323	321
			G003	厂界北侧（下风向）	457	461	456
			G004	厂界西北侧（下风向）	370	393	392
非甲烷总烃	mg/m ³	2024.07.30	G001	厂界南侧（上风向）	1.26	1.13	1.04
			G002	厂界东北侧（下风向）	1.56	1.67	1.73
			G003	厂界北侧（下风向）	1.46	1.60	1.47
			G004	厂界西北侧（下风向）	1.81	2.09	1.96
		G005	厂区内	2.66	2.56	2.73	
		2024.07.31	G001	厂界南侧（上风向）	0.98	1.12	1.21
			G002	厂界东北侧（下风向）	1.54	1.67	1.57
			G003	厂界北侧（下风向）	1.93	2.13	1.89
			G004	厂界西北侧（下风向）	1.87	1.64	1.80
			G005	厂区内	2.44	2.70	2.54
臭气浓度	无量纲	2024.07.30	G001	厂界南侧（上风向）	<10	<10	<10
			G002	厂界东北侧（下风向）	<10	<10	<10
			G003	厂界北侧（下风向）	<10	<10	<10
			G004	厂界西北侧（下风向）	<10	<10	<10
		2024.07.31	G001	厂界南侧（上风向）	<10	<10	<10
			G002	厂界东北侧（下风向）	<10	<10	<10
			G003	厂界北侧（下风向）	<10	<10	<10
			G004	厂界西北侧（下风向）	<10	<10	<10
注：采样期间气象参数：30 日气温 30.2~38.2℃，气压 100.1~101.2kPa，湿度 41.0~42.1%RH，风速 1.7m/s，南风，天气晴。31 日气温 30.1~38.2℃，气压 100.1~100.9kPa，湿度 40.9~41.2%RH，风速 1.8m/s，南风，天气晴。							

检测结果显示：该项目上、下风向无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物的最高点检测值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。上、下风向无组织排放的臭气浓度的检测值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级新扩改建标准要求。厂区内印刷车间外无组织排放的非甲烷总烃的检测值符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 A.1 相关限值。

9.2.1.3 噪声

企业厂界噪声监测结果详见表 9.2-5。

表 9.2-5 噪声检测分析结果

检测日期	测点位置	主要声源	检测时段		检测结果dB(A)	
			时段	时段	Leq	Lmax
2024.07.30	厂界东侧 (Z001)	/	08:58~09:00	昼间	Leq	56
			22:17~22:19	夜间	Leq	46
					Lmax	59
	厂界南侧 (Z002)	/	09:07~09:09	昼间	Leq	54
			22:23~22:25	夜间	Leq	46
					Lmax	58
	厂界西侧 (Z003)	/	09:15~09:17	昼间	Leq	55
			22:30~22:32	夜间	Leq	46
					Lmax	55
	厂界北侧 (Z004)	/	09:23~09:25	昼间	Leq	54
			22:38~22:40	夜间	Leq	46
					Lmax	51
2024.07.31	厂界东侧 (Z001)	/	13:32~13:34	昼间	Leq	58
			22:43~22:45	夜间	Leq	46
					Lmax	56
	厂界南侧 (Z002)	/	13:35~13:37	昼间	Leq	59
			22:50~22:52	夜间	Leq	46
					Lmax	55
	厂界西侧 (Z003)	/	13:41~13:43	昼间	Leq	54
			22:56~22:58	夜间	Leq	46
					Lmax	57
	厂界北侧 (Z004)	/	13:47~13:49	昼间	Leq	54
			23:02~23:04	夜间	Leq	48
					Lmax	53

注：检测期间气象参数：30 日昼间气温 30.1℃，湿度 42.1%RH，气压 101.2kPa，风速 1.7m/s，天气晴。30 日夜间气温 31.2℃，湿度 48.1%RH，气压 101.1kPa，风速 1.8m/s，天气晴。31 日昼间气温 38.2℃，湿度 40.9%RH，气压 100.1kPa，风速 1.8m/s，天气晴。31 日夜间气温 30.1℃，湿度 51.2%RH，气压 100.2kPa，风速 2.2m/s，天气晴。

在监测日工况条件下，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。

9.2.1.4 固体废物

无。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

(1)废气：根据监测结果，本项目水性印刷废气集气罩收集效率取 80%，油性印

刷密闭间收集效率取 85%，经计算印刷废气及配套有机废气 VOCs 排放量为 1.529t/a，粘合废气无组织排放量按审批量为准 0.034t/a。则本项目 VOCs 实际外排量为 1.563t/a < 环评审批排放量 3.137t/a。

(2) 废水：本项目废水总排放量 27825t/a(含委外处理的 24000t 生产废水)，经计算 COD_{Cr} 为 1.113t/a < 环评审批排放量 1.233t/a；氨氮 0.056t/a < 环评审批排放量 0.062t/a。

本项目废气、废水实际排放量在总量控制范围内。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理措施

①水性印刷设备、瓦楞纸板生产线清洗废水收集后依托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后纳管排放(该污水处理站已通过验收，不在本次验收范围内)；②生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放。

9.2.2.2 废气治理措施

根据验收检测报告 HHJ-2407106，水性印刷、水性光油上光废气配套的过滤棉+活性炭吸附对 VOCs 去除效率约 63.9%；油性印刷、印版清洗、显影、胶印设备清洗、UV 光油调配、UV 光油上光废气配套的过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧对 VOCs 去除效率约 75.8%。

9.2.2.3 噪声治理措施

车间设备合理布局，设备经隔声减震后降噪效果能保持在 20dB(A)以上。

9.2.2.4 固体废物治理措施

危险废物委托有资质单位处置，一般工业固体废物由物资公司回收综合利用，生活垃圾由保洁公司定期清运。不会产生二次污染。

9.3 工程建设对环境的影响

本次验收期间，工程对外环境的影响在环评预测范围内。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护手续较为齐全。

对于建设项目环境影响评价报告中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

废水：①水性印刷设备、瓦楞纸板生产线清洗废水收集后依托浙江胜达彩色预印有限公司污水预处理站处理后纳管排放(该污水处理站已通过验收，不在本次验收范围内)；②生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放。

废气：根据验收检测报告 HHJ-2407106，水性印刷、水性光油上光废气配套的过滤棉+活性炭吸附对 VOCs 去除效率约 63.9%；油性印刷、印版清洗、显影、胶印设备清洗、UV 光油调配、UV 光油上光废气配套的过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧对 VOCs 去除效率约 75.8%。

在监测日工况条件下，该项目水性印刷有机废气处理设施出口和油性印刷有机废气中非甲烷总烃的排放浓度可达《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616-2022 表 1 相关限值。臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 2 相关限值。

该项目上、下风向无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物的最高点检测值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。上、下风向无组织排放的臭气浓度的检测值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级新扩改建标准要求。厂区内印刷车间外无组织排放的非甲烷总烃的检测值符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 A.1 相关限值。

噪声：在监测日工况条件下，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。

10.2 工程建设对环境的影响

本次验收期间，工程对外环境的影响在环评预测范围内。

10.3 总结论

浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷

品建设项目，在建设中能执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，废水、噪声、固体废物环境保护设施基本落实并正常运行，监测指标达标排放及相关环境标准。建设单位接受社会各界人士及环保管理部门的监督，承诺将在以后的生产过程中严格落实环保治理措施的正常运行，确保三废均能达标排放，将工程对环境的影响控制在环评预测范围之内。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司

填表人(签字): 胡友君

项目经办人(签字): 胡友君

建设项目	项目名称	浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品建设项目				项目代码	C2319 包装装潢及其他印刷			建设地点	杭州市萧山区河上镇祥河桥村			
	行业类别(分类管理名录)	“二十、印刷和记录媒介复制业 23”中“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)”				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品				实际生产能力	年产 13200 万平方米包装装潢及印刷品			环评单位	深拓环境(杭州)有限公司			
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局萧山分局		审批文号		萧环备[2024]8 号			环评文件类型	区域降级登记表				
	开工日期	2024 年 7 月 18 日				竣工日期	2024 年 7 月 26 日			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	中煤科工杭州环保研究院有限公司				环保设施施工单位	中煤科工杭州环保研究院有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司				环保设施监测单位	地标检测科技(杭州)有限公司			验收监测时工况	工况正常 生产负荷约 86%			
	投资总概算(万元)	5000				环保投资总概算(万元)	278			所占比例(%)	5.6			
	实际总投资(万元)	4500				实际环保投资(万元)	210			所占比例(%)	4.7			
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	180	噪声治理(万元)	5	固废治理(万元)	20			绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	5
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	过滤棉+活性炭吸附: VOCs63.9% 过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧: VOCs75.8%			年平均工作时	4800h/a				
运营单位	浙江大胜达包装股份有限公司彩印分公司				运营单位社会统一信用代码	91330109MA2CFMH44N			验收时间	2024 年 8 月 23 日				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水				2.7825	0	2.7825	3.0825		2.7825	3.0825		+2.7825	
	化学需氧量			40	55.65	54.537	1.113	1.233		1.113	1.233		+1.113	
	氨氮			2	1.113	1.057	0.056	0.062		0.056	0.062		+0.056	
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs				4.08	2.517	1.563	3.137		1.563	3.137		+1.563	

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年