

杭州胜铭纸业有限公司

年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目

竣工环境保护验收监测报告

杭州胜铭纸业有限公司

二〇二四年二月

建设单位：杭州胜铭纸业有限公司(盖章)

注册地址：萧山区河上镇祥河桥村

法人代表：方能斌

项目负责人：俞铁民

报告编写人：章冰

电话：13968123571

邮编：311261

地址：萧山区河上镇祥河桥村

目 录

1 验收项目概况.....	7
2 验收依据.....	8
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	8
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	8
2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定	8
2.4 其他相关文件	8
3 项目建设情况.....	9
3.1 地理位置及平面布置	9
3.2 建设内容	13
3.3 原环评批复落实情况	15
3.4 水源及水平衡	18
3.5 生产工艺	18
3.6 项目变动情况	20
4 环境保护设施.....	21
4.1 污染物治理设施	21
4.1.1 废水	21
4.1.4 固体废物	28
4.2 其他环境环保设施	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	30
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	32
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议	32
5.2 审批部门审批决定	32
6 验收执行标准.....	33
6.1 环境质量标准	33
6.2 污染物排放标准	34
6.3 总量控制指标	37
7 验收监测内容.....	38
7.1 废水	38
7.2 废气	38
7.3 噪声	39
7.4 固体废物	39
7.5 检测布点	39
7.6 环境质量监测	40
8 质量保证及质量控制.....	41
8.1 监测分析方法	41
8.2 监测仪器	41

8.3 人员资质	42
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	43
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	43
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	43
9 验收监测结果	44
9.1 生产工况	44
9.2 环境保护设施调试结果	44
9.3 工程建设对环境的影响	52
10 验收监测结论	53
10.1 环境保护设施调试效果	53
10.2 工程建设对环境的影响	53
10.3 总结论	53

附件：

- 附件 1 企业环保竣工自查报告；
- 附件 2 营业执照；
- 附件 3 验收项目环评备案文件；
- 附件 4 固体废物处理协议
- 附件 5 环境保护管理制度；
- 附件 6 水性油墨、白乳胶 MSDS 及 VOCs 检测报告
- 附件 7 验收检测报告；
- 附件 8 环保承诺书；
- 附件 9 排污许可登记备案表
- 附件 10 企业调试公示及照片
- 附件 11 专家验收意见、签到单
- 附件 12 其他需要说明的事项

1 验收项目概况

杭州胜铭纸业有限公司位于浙江省杭州市萧山区河上镇祥河桥村，为浙江大胜达包装股份有限公司子公司，成立于 2006 年 12 月，公司经营范围包括：高档纸板、瓦楞纸箱；包装装潢印刷品印刷；销售：本公司生产的产品。

因发展需要，公司于 2023 年 12 月委托上一环保科技(杭州)有限公司编制了《杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表》。2024 年 1 月 8 日经杭州市生态环境局萧山分局备案(萧环备【2024】3 号)。

本项目主要建设内容为：新增 1 台模切机、3 台全自动钉箱机、1 套制胶设备，并削减 2 台印刷机及 1 条纸板生产线，利用现有四色、五色印刷技术实施技改，形成年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品的生产能力。

该项目总投资 800 万元，其中环保投资 27 万元。企业于 2024 年 1 月 9 日开工建设，2024 年 1 月 14 日建设完毕。2024 年 1 月 15 日~1 月 25 日为调试阶段。

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 1 月 15 日~1 月 22 日委托杭州安好检测科技有限公司对本项目进行了二天的验收检测，出具了检测报告(AH2409801087)。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《杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目竣工环境保护验收监测报告》，2024 年 1 月 26 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：杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目，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 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) 杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目“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】3 号)，2024.1.8。

2.4 其他相关文件

- (1) 本项目验收监测报告——AH2409801087；
- (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，租用自身现有厂房，建筑面积 21104 平方米进行技改。本项目周围环境特征：

东面：农田；

南面：农田；

西面：石管线，隔路为河流；西南为大胜达办公用房；

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 46.301 秒，北纬 29 度 59 分 16.682 秒。

本项目设置 1 幢厂房，厂房由北向南依次设置原纸仓库、印刷区、纸板生产区、模切区、分纸区、钉箱区、成品仓库等，设置危废仓库位于厂房北侧，一般固废堆场位于厂房南侧。

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	瓦楞纸板、纸箱	8500 ^①	8500 ^①	0	外售
2	包装装潢、其他印刷品印刷 ^②	6750	6750	0	自身产品纸箱印刷

注：^①企业纸板、纸箱已批总产能为 8500 万 m²，其中纸板 1000 万 m²，纸箱 7500 万 m²(其中 6750m² 需印刷)。本次验收项目为 6750 万 m² 的纸箱印刷技改项目。

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	建设性质	审批情况	验收落实情况
1	主体工程	生产车间	依托现有	利用现有厂房建筑面积约 21104 平方米，印刷区位于厂房中部位置，纸板生产线位于厂房东侧，模切区、分纸区、钉箱区位于厂房西偏南侧位置，手工区位于厂房东偏南侧位置	与审批一致
2	储运工程	原纸仓库	依托现有	厂房北侧及西北侧，面积约 6600m ²	与审批一致
		成品仓库	依托现有	厂房西南侧，面积约 10300m ²	与审批一致
		运输	依托现有	叉车运输	与审批一致
3	公用工程	给水	依托	由市政供水系统提供	与审批一致
		排水	依托	雨水收集系统、废水收集系统	与审批一致
			依托	生产废水依托浙江彩色预印有限公司的污水处理站处理后达标纳入市政污水管网；本项目生活污水依托现有化粪池处理后纳入市政污水管网。	与审批一致
			新建	设置冷却塔 1 座，流量为 20t/h	与审批一致
		供电	依托	由现有供电系统提供	与审批一致
		供热	外购	外购商品蒸汽	与审批一致
		空压系统	新建	3 台空压机，单台 15.2m ³ /min	与审批一致
4	环保工程	废气	新建	①印刷烘干产生的有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气	与审批一致

				筒 DA001 高空排放；②粘合工序非甲烷总烃产生量较少，车间通风换气。	
		废水	新建	设备清洗废水经厂区自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网	与审批一致
			依托	①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； ②生活污水经厂房已建化粪池预处理后纳管	与审批一致
		固废	依托	设置危废仓库 1 间，位于厂房外南侧；一般固废堆场 1 间，位于厂房南侧；	与审批一致
		噪声	依托	对设备采用减震垫等降噪措施	与审批一致
5	辅助工程	办公区域	依托	厂房北侧办公区	与审批一致

3.2.3 主要生产设备及设施

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及设施一览表

序号	设备名称	型号/规格	已批数量	验收数量	变化情况	生产工艺功能
1	瓦楞纸板自动生产线	/	1 条	1 条	0	纸板生产
2	印刷机	PS-900	1 台	1 台	0	印刷
3	印刷机	PS-500	1 台	1 台		
4	印刷机	KSL-2236	1 台	1 台		
5	印刷机	东方 1224	1 台	1 台	0	
6	印刷机	1632	2 台	2 台	0	
7	钉车	/	8 台	8 台	0	/
8	全自动糊盒机	/	3 台	3 台	0	糊盒
9	全自动钉箱机	/	3 台	3 台	0	钉箱
10	模切机	/	7 台	7 台	0	/
11	冷却塔	20t/h	1 台	1 台	0	/
12	分纸机	/	3 台	3 台	0	/
13	打包机	/	2 台	2 台	0	/
14	空压机	15.2m ³ /min	3 台	3 台	0	/
15	搅拌缸	3t	1 只	1 只	0	制胶
16	贮存罐	3t	4 只	4 只	0	
17	废气处理设施	/	1 套	1 套	0	废气处理

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 t/a	验收年用量 t/a	厂区最大储 存量 t/a	性状及包装规格
1	牛皮板纸		33200	33200	2800	卷筒纸包装
2	高强瓦楞纸		34800	34800	2900	卷筒纸包装
3	玉米淀粉胶	玉米淀粉	1000	1000	83	1t/袋, 粉状
4		架桥剂	20	68	2	25kg/桶, 液体
5		硼砂	9	12	0.75	25kg/袋, 粉状
6		片碱	16	56	1.25	25kg/袋, 颗粒
8	打包带		25	25	2	25kg/袋
9	扁钉		30	30	2.5	25kg/盒
10	水性油墨		85	85	7	20kg/桶, 液体
11	白乳胶		7	7	0.5	25kg/桶, 液体
12	矿物油		0.05	0.05	0.01	2.5L/桶, 液体
13	抹布		0.2	0.2	0.02	/
13	商品蒸汽		15000	15000	/	管道直供
14	水		6368	6368	/	/
15	电		360 万 kWh/a	350 万 kWh/a	/	/

根据企业提供资料, 本项目水性油墨、白乳胶成分详见表 3.2-5。

表 3.2-5 水性油墨、白乳胶成分表

名称	主要成分	含量(%)	本环评取值(%)
水性油墨	水性丙烯酸树脂	35~40	40
	助剂	2.0~4.5	4.5
	颜料	15~20	15.5
	水	40~45	40
白乳胶	聚乙烯醇	40~50	/
	去离子水	1~6	/
	聚乙酸乙烯酯	32~42	/

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	架桥剂为白色圆柱状晶体，不溶于水，部分溶于乙醇，乙醚，苯，异丙苯等有机溶剂；广泛应用于橡胶，聚烯烃，泡沫塑料，交联 PE 绝缘电力电缆，制鞋，阻燃涂料等行业中。
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	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°C ，沸点为 1388°C ，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	水性丙烯酸树脂	化学式 $(\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2)_n$ ，淡黄色透明清澈液体，水溶性丙烯酸树脂多属阴离子型，共聚树脂的单体中选用适量的不饱和羧酸如丙烯酸、甲基丙烯酸、顺丁烯二酸酐、亚甲基丁二酸等，使侧链上带有羟基，再用有机胺或氨水中和成盐而获得水溶性。
6	聚乙烯醇	聚乙烯醇为白色片状、絮状或粉末状固体，无味。溶于水(95°C 以上)，微溶于二甲基亚砷，不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。聚乙烯醇是重要的化工原料，用于制造聚乙烯醇缩醛、耐汽油管道和维尼纶、织物处理剂、乳化剂、纸张涂层、粘合剂、胶水等。
7	聚乙酸乙烯酯	聚乙酸乙烯酯是乙酸乙烯酯(醋酸乙烯酯)的聚合物，化学式为 $(\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2)_n$ ，无色黏稠液或淡黄色透明玻璃状颗粒，溶于苯、丙酮和三氯甲烷等溶剂。常作胶姆糖基料，胶姆糖的基本胶基；果实被膜剂，可防止水分蒸发，起保鲜作用。我国规定可用于乳化香精和胶姆糖，最大使用量为 60g/kg 。主要用作涂料、胶黏剂、纸张、口香糖基料和织物整理剂，也用作聚乙烯醇、醋酸乙烯-氯乙烯共聚物、醋酸乙烯-乙烯共聚物的原料，也用于制备涂料、粘合剂等。还用于制造玩具绒及无纺布。

本项目使用水性油墨 VOCs 含量符合性分析

表 3.2-7 水性油墨 VOCs 含量核算表

名称	年使用量	VOCs 产生量	VOCs 含量
水性油墨	85t	1.7t	2.0%

本项目所使用的水性油墨与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)符合性分析见下表 3.2-8。

表 3.2-8 油墨中可挥发性有机物含量的限值

油墨品种			VOCs 限值
水性油墨	柔印油墨	吸收性承印物	$\leq 5\%$

根据企业提供 VOCs 报告，水性油墨中 VOCs 含量检出值为 2.0%，对照《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020），项目水性油墨 VOCs 含量小于“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值”中的“水性油墨”中“柔印油墨 非吸收性承印物 5%”的限量值要求。故技改项目所使用的水性油墨中 VOCs

含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中相关限值要求。

本项目使用白乳胶 VOCs 含量符合性分析

表 3.2-9 白乳胶 VOCs 含量核算表

名称	年用量	VOCs 产生量	VOCs 含量	备注
白乳胶	7t	/	/	根据白胶检测报告，VOCs 未检出

本项目所使用的白乳胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)符合性分析见下表 3.2-10。

表 3.2-10 胶粘剂 VOC 含量限量

胶粘剂种类	本项目使用胶粘剂 VOC _s 含量值	GB 33372-2020 中限量值	是否符合
白乳胶	/	≤50g/L	符合

根据企业提供白乳胶 VOCs 报告，白乳胶中 VOCs 未检出，小于方法检出限 2g/L。对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)，项目白乳胶 VOCs 含量小于“表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量”中的“聚乙酸乙烯酯类 其他”的 50g/L 的限量值要求。故项目所使用的白乳胶中 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中相关限值要求。

水性油墨用量匹配性分析

本项目实施后全厂包装装潢、其他印刷品印刷规模为 6750 万 m²/a，根据企业提供资料，每公斤油墨平均可印刷 800m² 的纸，则理论油墨用量为 84.375t/a，与本项目使用油墨量(85t/a)基本一致，油墨用量合理。

产能匹配性分析

表 3.2-11 设备匹配性分析

设备	数量/台	设计车速 (m/min·台)	实际车速 ¹ (m/min·台)	宽幅/m	年工作时间 ² /h	理论年产能/万 m ²	项目年印刷量/万 m ²	是否匹配
印刷机	6	120~150	96~120	0.75~1.8	2400	6220.8~18662.4	6750	是

注：¹印刷机实际生产过程中会有换墨、清洗、擦拭、维修等工序，实际车速达不到设计值。
²印刷机实际工作时间按每天 8h 计。

根据上表，本项目印刷机数量能满足项目印刷规模的需求。

3.3 原环评批复落实情况

企业原环评报告为《杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目“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 1 月 8 日，杭州市生态环境局萧山分局对杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目进行了“区域环评+环境标准”清单式管理改革建设项目登记表备案(萧环备[2024]3 号)。

3.4 水源及水平衡

本项目水平衡图详见图 3.4-1。

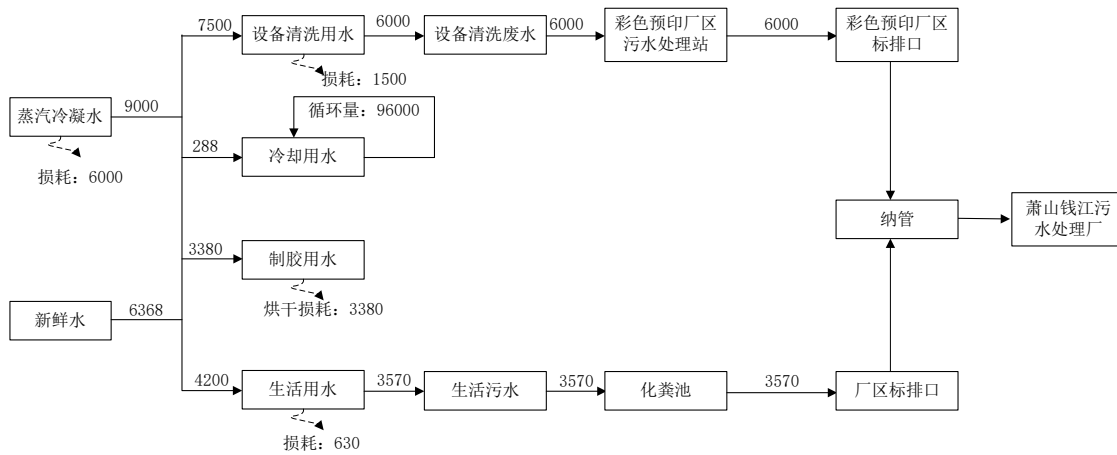


图 3.4-1 本项目水平衡图 单位：t/a

水平衡说明：

本项目新鲜水量为 6368t/a，本项目生产废水产生量 6000t/a，生活污水产生量 3570t/a。本项目废水总产生量为 9570t/a。

废水水质简单，不复杂，生产废水依托浙江彩色预印有限公司的综合污水处理站处理后纳入市政污水管网。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程

(1) 项目产品为纸箱(含印刷)、瓦楞纸板。详见如下图 3.5-1。

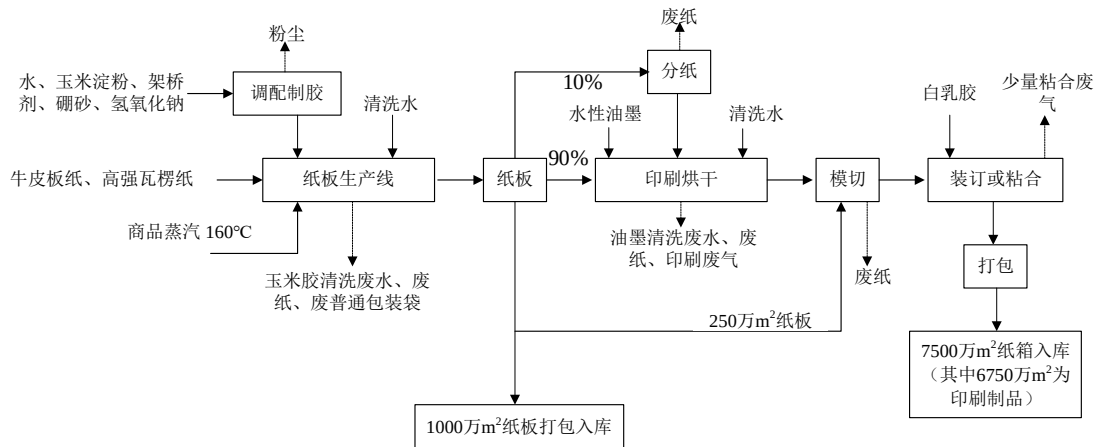


图 3.5-1 本项目纸箱、纸板生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

调配制胶：将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，将架桥剂、硼砂、氢氧化钠手工拆包后投入搅拌缸内，玉米淀粉、架桥剂、硼砂以及氢氧化钠，水采用管道输送至搅拌缸内，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贮存罐内储存待用，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。搅拌缸及贮存罐清洗后废水回用于玉米淀粉胶制备，不外排。

纸板生产：外购牛皮板纸、高强瓦楞纸进入纸板生产线，在生产中加入调配好的玉米胶，在 160℃ 的条件下粘合成纸板。纸板制成后，一部分纸板（面积为 1000 万 m²）打包入库，另一部分（面积为 6750 万 m²）进入印刷工序，剩余部分（面积为 750 万 m²）直接进入模切工序。玉米胶在常温下易凝固，使用水冲洗纸板生产设备会产生纸板生产线清洗废水，此工序还会有废纸以及废包装袋产生。

印刷烘干：制成的纸板进入印刷工序，印刷采用水性油墨，印刷完成后在联机印刷的传递中即可烘干。在油墨颜色更换前需使用清水擦拭墨斗、墨辊等，会产生印刷机清洗废水以及废抹布；此外还会产生印刷、烘干废气以及废纸。

模切：将纸板利用模切机进行模切，此工序会产生废纸。

装订或粘合：将印刷好的产品用钉箱机进行装订，或使用糊盒机以及白乳胶进行粘合，形成纸箱。此工序会产生少量的粘合废气。

打包入库：装订或粘合完成后的纸箱（折算成面积为 7500 万 m²）打包入库。

注：企业纸板、纸箱总产能为 8500 万 m²，其中纸板 1000 万 m²，纸箱 7500 万 m²，纸箱中 750 万 m² 直接进入模切装订工序，不需要印刷，6750 万 m² 进入印刷工序。

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	原料拆包	粉尘	产生量极少，要求企业加强车间通风换气	与审批一致
	印刷	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
	粘合	非甲烷总烃	产生量较少，要求企业加强车间通风换气	与审批一致
废水	设备清洗	纸板生产线清洗废水	COD _{Cr} 、SS	依托浙江彩色预印有限公司的污水处理站处理达标后纳入污水管网
	印刷机清洗	废水		
	职工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后纳入市政污水管网
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	空压机、冷却塔		
	环保设施	风机		
固废	原料包装	一般废包装材料	收集后外卖综合利用	与审批一致
	分切、模切	废纸		
	原料包装	废包装桶	委托有资质单位处理	与审批一致
	设备清洗	废抹布		
	设备维护	废矿物油		
	废气处理	废活性炭		
	废气处理	废过滤棉		
	职工生活	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

本次验收项目无变动情况。

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清洗过程产生的清洗废水、印刷设备清洗过程产生的清洗废水，员工生活污水。

根据建设单位提供资料，本次项目为改建项目，并非新建。项目产生废水的瓦楞纸板自动生产线削减了1条，印刷机削减了2台，实际设备已经全部调试到位，环评中废水量是根据企业多年实际运行结果类比而得。因此本次验收废水产生量基本与环评数据相差不大，故本次验收废水产生量以环评数据为准。

(2) 本项目废水产生及排放情况汇总

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(水质参考环评数据)

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
			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
设备清洗	清洗废水	COD _{Cr}	6000	2370	14.22	6000(依托彩色预印污水处理站处理)	500	3
		BOD ₅		440	2.641		300	1.8
		SS		523	3.135		400	2.4
		氨氮		40.5	0.243		35	0.21
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	3570	350	1.250	3570	350	1.250
		氨氮		35	0.125		35	0.125
合计		COD _{Cr}	9570	/	14.270	9570	/	4.250
		BOD ₅		/	2.641		/	1.8
		SS		/	3.135		/	2.4
		氨氮		/	0.368		/	0.335

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)	
纳管废水合计	9570	COD _{Cr}	/	4.250	500	萧山钱江污水处理	40	0.383	40
		BOD ₅	/	1.8	300		10	0.096	10

	SS	/	2.4	400	厂处理	10	0.096	10
	氨氮	/	0.335	35		2	0.019	2

(3)废水治理措施

项目生产废水依托浙江胜达彩色预印有限公司废水处理站处理后通过浙江胜达彩色预印有限公司标排口纳管排放，生活污水经厂房自建化粪池处理后纳管排放。

A、浙江胜达彩色预印有限公司废水处理站(依托)

浙江胜达彩色预印有限公司综合污水处理站设计能力 200t/d。污水处理站采用“物化+生化工艺”。浙江胜达彩色预印有限公司委托中煤科工杭州环保研究院有限公司出具废水处理工程技术方案，污水处理站处理工艺如下：

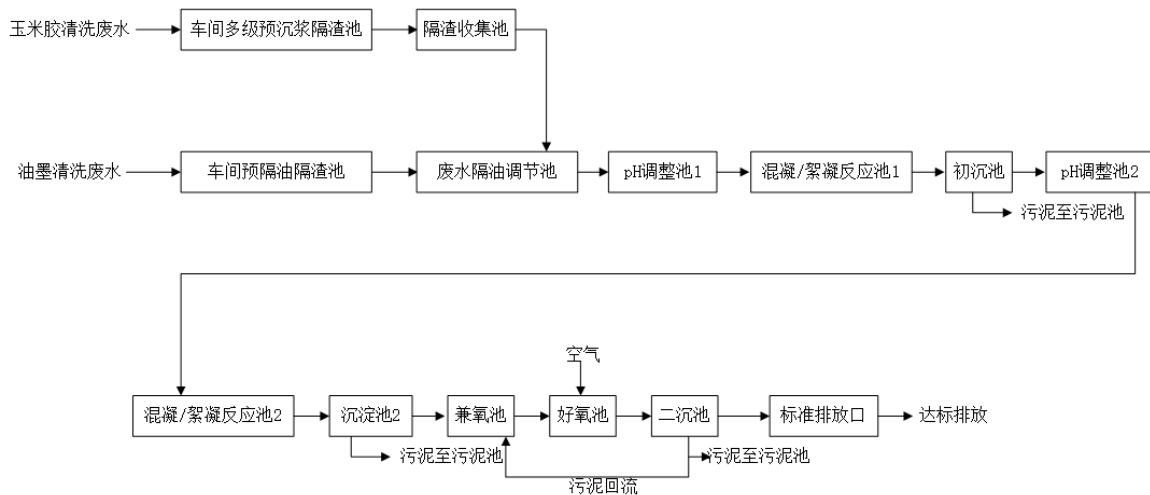


图 4.1-1 污水处理工艺图



图 4.1-2 污泥处理工艺图

综合废水处理工艺流程描述：

工艺流程说明

1.各股水在车间相应出水口附近设置预沉隔油隔渣池，先初步将水中的易沉积物去除，然后定期清理；玉米胶清洗废水采用多级预沉，上清液通过泵远距离输送至废水隔油调节池。经车间提升过来的各股废水由管道分别进入污水处理站隔油调节池贮存。调节池前端设置格栅，由细格栅去除污水中较大的悬浮物质，保证污水泵的运行，污水由泵提升至 pH 调整池 1。

2.在 PH 调整池 1 中加入酸进行酸析作用。池内设有机械搅拌和空气曝气搅拌系统，出水进入混凝絮凝反应池 1，加入 PAC、PAM 进行混凝作用，池内设有曝气搅拌系统，出水进入初沉池，可大大降低污水中的 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 及色度等。

3.由于初沉出水 SS 效果不好，同时 pH 无法满足生化要求，经初沉后废水进入 pH 调整池 2 中加入碱进行中和作用。池内设有机械搅拌和空气曝气搅拌系统，出水进入混凝絮凝反应池 2，加入 PAC、PAM 进行混凝作用，池内设有曝气搅拌系统，出水进入生化池中兼氧池，经沉淀池 2 后可进一步降低污水中的 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 及色度等。

4.兼氧池中通过水解酸化作用可将废水中难降解的大分子有机物转化为易生物降解的小分子有机物，从而提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。兼氧池出水自流进入后续好氧生化系统。

5.好氧生化系统采用接触氧化池。接触氧化池中的微生物在曝气充氧的状态下，可将污水中的有机物分解成 CO_2 和 H_2O ，使出水得到净化。生化出水自流进入二沉池进行泥水分离。沉淀的污泥大部分回流至兼氧池，剩余污泥排入污泥池进行处理。

6.沉淀池上清液自流入排放口，经规范化排放口，达标排放。

7.污泥处置：污泥主要来自物化沉淀池及生化处理系统的剩余污泥，这些污泥均排入污泥池。污泥通过压滤机进行脱水处理，滤液流至调节池重新处理，泥饼委托第三方有资质公司处置。

污水处理站相关参数及预处理效果如下：

表 4.1-3 污水处理站相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况			排放口类型	排放口编号
			处理能力	治理工艺	是否为可行技术		
1	生产废水	COD 、 BOD_5 、SS、氨氮	200t/d	物化+生化处理	是*	企业总排	DW001

注*：采用《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019) 附录 A 中可行技术。

根据表 4.1-1，本项目生产废水依托浙江胜达彩色预印有限公司废水处理站处理(物化预处理+生化)后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮满足浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中相关限值。



污水处理站照片



污泥压滤间照片

B、生活污水处理设施处理工艺及说明

生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。

4.1.2 废气

本项目产生的废气污染物为废气主要为制胶工序玉米淀粉拆包投料过程产生的拆包投料粉尘，印刷工序产生的有机废气(主要为非甲烷总烃)以及臭气浓度，粘合工序产生的有机废气(主要为非甲烷总烃)。

(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 4.1-3 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印刷烘干废气

本项目印刷使用水性油墨，此过程会产生有机废气。企业在印刷机上方安装集气罩，有机废气经集气罩收集后通过新建“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒(DA001)高空排放。根据企业实际验收检测数据可知，印刷烘干废气产生排放情况见表 4.1-4。

表4.1-4 本次验收废气有组织实际产生及排放状况一览表

污染源	污染因子	废气量	产生状况			处理 方式	去除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源 参数			排放 时间	排放 去向
			浓度	速率	产生 量			浓度	速率	排放 量	浓度	速率	高 度	直 径	温 度		
			Nm ³ /h	(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)		(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m ³)	(kg/h)	(m)	(m)	(°C)		
印刷 废气	非甲 烷总 烃	14865	31.3	0.403	0.967	过 滤 棉	77.7	6.1	0.09	0.216	70	/	15	0.9	25	2400	DA001
	臭气 浓度		926			+活	65	324			2000						

				性								
				炭								

由上表可知，印刷过程产生的非甲烷总烃有组织排放浓度满足《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。臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 2 相关限值。

③印刷臭气

本项目印刷过程中有一定的异味。本项目印刷采用低 VOCs 原辅材料，使用水性油墨，不使用异味大的溶剂型油墨，根据企业现有项目实际生产情况，印刷车间恶臭等级一般在 2 级左右，即“能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常”。且印刷烘干废气经收集后通过干式过滤+活性炭吸附装置处理，VOCs 大部分被吸收净化，可明显降低。根据验收检测数据可知，废气经收集净化处理后，排气筒和厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关限值要求，排气筒臭气浓度可低于 2000(无量纲)，厂界臭气浓度低于 20(无量纲)。

④粘合废气

本项目粘合使用白乳胶，此过程会产生有机废气。根据企业提供的白乳胶 VOCs 检测报告，白乳胶 VOCs 含量未检出。项目采用的白乳胶 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。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。

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。

(2)废气治理措施

本项目印刷废气治理措施详见表4.1-5。

表4.1-5 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
印刷废气	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	集气罩+过滤棉+活性炭吸附+15mDA001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

4.1.3 噪声

(1) 噪声源强

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

表 4.1-6 主要高噪声设备源强一览表

序号	设备名称	声功率级 /dB(A)	噪声时间 特性	所在位置	降噪措施	降噪效果 (dB(A))
N ₁	瓦楞纸板自动生产线	78	连续	室内	低噪声设备厂房隔声、设备减震	20
N ₂	印刷机	82	连续	室内		20
N ₃	钉车	78	连续	室内		20
N ₄	全自动糊盒机	78	连续	室内		20
N ₅	全自动钉箱机	78	连续	室内		20
N ₆	模切机	78	连续	室内		20
N ₇	分纸机	78	连续	室内		20
N ₈	打包机	75	连续	室内		20

N ₉	空压机	80	连续	室内	低噪声设备、减震	20
N ₁₀	搅拌缸	80	连续	室内		20
N ₁₁	冷却塔	88	连续	室外		20
N ₁₂	风机	88	连续	室外		20

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。

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一般废包装物、废纸、废包装桶、废抹布、废油、废活性炭、废过滤棉、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	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
1	一般废包装材料	原料使用	一般固废	固	/	3	3	收集后外卖综合利用
2	废纸	模切等	一般固废	固	/	5000	5000	
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	固	/	42	42	保洁公司定期清运
小计						5045	5045	/
4	废包装桶	原料使用	危险废物	固	油墨、白乳胶等	5.33	5.33	委托有资质的单位处理(企业拟对污泥进行鉴定，若鉴定属于危险废物，则按照危废进行管理，若鉴定属于一
5	废抹布	设备清洗	危险废物	固	油墨、无纺布等	0.2	0.2	
6	废矿物油	设备维护	危险废物	液	矿物油	0.01	0.01	
7	废活性炭	废气处理	危险废物	固	有机物、活性炭	22.499	22.499	

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
8	废过滤棉	废气处理	危险废物	固	过滤棉	0.8	0.8	般废物，则按照一般废物进行管理。鉴定前，按危废管理)
小计						28.839	28.839	/

(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、职工生活垃圾实行袋装化，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	废包装桶	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	8	20	厂房北侧
		废抹布	HW49 900-041-49	T/In					
		废矿物油	HW08 900-249-08	T, I					
		废活性炭	HW49 900-039-49	T					

		废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In					
2	一般 固废	一般废包装材料	231-009-07	/	设置一般固废暂存间	1 年	450	100	厂房 南侧
		废纸	231-009-04	/					
		生活垃圾	/	/					

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。本项目环境风险物质主要为矿物油、危险废物。油类物质存储在油类仓库内，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 175m³的事故应急池。项目环境风险可控。

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。



污水排放口标识

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 800 万元，其中环保投资 27 万元。环保投资占总投资比例的

3.4%。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	印刷废气	非甲烷总烃、 臭气浓度	1 套 过滤棉+活性炭 +15mDA001 排放	达标排放	20	/
废水	生活污水	COD、氨氮、SS	依托现有化粪池 1 座	达标排放	/	/
	生产废水	COD、氨氮、SS	依托浙江彩色预印综合污 水处理站处理 200t/d	达标排放	/	/
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振	达标排放	2	已完成
	风机	噪声	隔声、减振			
	冷却塔、空压 机	噪声	隔声、减振			
固废	危险废物	废包装桶、废抹布、 废油、废活性炭、废 过滤棉	暂存于危废间，委托有资质 单位处置	零排放	3	已完成
	一般工业废物	一般废包装物、废纸	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				2	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

本项目符合建设项目审批原则。建设单位只要在设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。

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《杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目“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 1 月 8 日，杭州市生态环境局萧山分局对杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目进行了“区域环评+环境标准”清单式管理改革建设项目登记表备案(萧环备[2024]3 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 $\geq$	5	3
3	COD $\leq$	20	30
4	BOD ₅ $\leq$	4	6
5	氨氮 $\leq$	1.0	1.5
6	总磷(以 P 计) $\leq$	0.2	0.3
7	石油类 $\leq$	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

本项目产生的生产废水依托浙江彩色预印有限公司的综合污水处理站处理(物化+生化)后纳入市政污水管网。

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终送入萧山钱江污水处理厂处理。

本项目纳管废水标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)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 间接排放标准)；污水处理厂外排标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入钱塘江。

.①污水纳管口废水排放标准

企业污水纳管口 pH、COD、SS、动植物油排放标准执行《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；总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表一 B 级标准；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	LAS	mg/L	20	
7	总磷	mg/L	8	(DB33/887-2013)表 1 间接排放限值

8	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
LAS	20	0.5
石油类	20	1.0
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。

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

本项目印刷工序会产生有机废气(以非甲烷总烃计)以及臭气浓度, 有机废气有组织排放执行《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,本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：VOCs0.686t/a，COD_{Cr}0.383t/a，氨氮 0.019t/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、化学需氧量、BOD ₅ 、SS、氨氮	2024 年 1 月 15 日、1 月 16 日 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
印刷废气处理设施进口、出口	非甲烷总烃、臭气浓度	2024 年 1 月 15 日、1 月 16 日各采样 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。无组织监测时气象参数详见表 7.2-3。

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 年 1 月 15 日、1 月 16 日 各采样 1 个周期，每周 3 次
厂区内任意一点	非甲烷总烃	

表 7.2-3 无组织废气气象采集参数一览表

采样日期	检测项目	采样频次	温度 ℃	湿度 %	大气压 kPa	风速 m/s	风向	天气情况
2024.01.15	总悬浮颗粒物、 非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	8.6	56.7	101.9	2.3	东北风	阴
		第二次	8.9	54.3	101.7	2.1	东北风	阴
		第三次	7.2	55.6	102.0	2.4	东北风	阴
	臭气浓度	第一次	6.6	61.3	102.1	2.3	东北风	阴
		第二次	7.9	58.5	102.0	1.6	东北风	阴
		第三次	8.7	55.1	101.8	2.0	东北风	阴
2024.01.16	总悬浮颗粒物、 非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	12.3	47.3	101.7	1.9	东北风	晴
		第二次	14.7	43.9	101.5	1.8	东北风	晴
		第三次	12.5	45.2	101.7	2.1	东北风	晴
	臭气浓度	第一次	7.6	59.1	102.0	2.3	东北风	晴

		第二次	10.7	56.2	101.9	2.1	东北风	晴
		第三次	14.7	43.9	101.5	1.8	东北风	晴

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#	主体厂房南	LAeq(dB)	2024 年 1 月 15 日、1 月 16 日昼、夜间各监测 1 个周期	多功能声级计 AWA6228+/AHSB-JC-091
2#	主体厂房西	LAeq(dB)		
3#	主体厂房北	LAeq(dB)		
4#	主体厂房东	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。

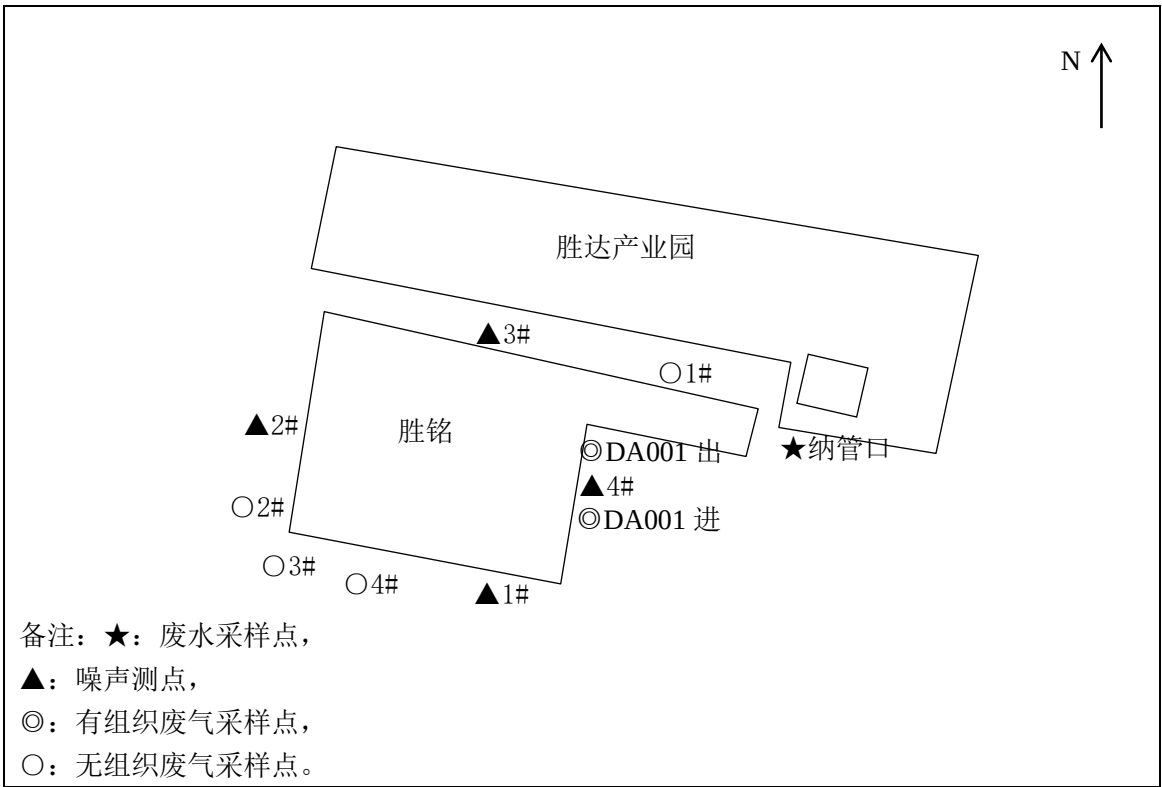


图 7.5-1 监测点位图

7.6 环境质量管理

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》及修改单 GB/T 16157-1996	/
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 8.1-2。

表 8.1-2 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	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 AHSB-JC-018/019 气相色谱仪 GC9600/AHSB-JC-032	已校准合格
	臭气浓度	恶臭采样器 DL-6800C/AHSB-JC-045	已校准合格

		恶臭采样器 AHSB-JC-166	
	烟气参数	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 3.0/AHSB-JC-005/140	已校准合格
无组织废气	总悬浮颗粒物	智能综合采样器 ADS-2062E2.0/AHSB-JC-010/011/013/136 电子分析天平 ES1035B/AHSB-FZ-150	已校准合格
	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 VA-5010/AHSB-JC-018/019/020/131 气相色谱仪 GC9600/AHSB-JC-032	已校准合格
	臭气浓度	恶臭采样器 DL-6800C/AHSB-JC-045 恶臭采样器 AHSB-JC-166	已校准合格
废水	pH 值	便携式 PH 计 PHBJ-260/AHSB-JC-093	已校准合格
	化学需氧量*	/	已校准合格
	悬浮物	电子天平/PTX-FA210/AHSB-FZ-018	已校准合格
	五日生化需氧量	恒温恒湿培养箱/150L/AHSB-FZ-011 便携式溶解氧测定仪 JPB-607A/AHSB-JC-033	已校准合格
	氨氮	紫外分光光度计 UV-5100/AHSB-JC-041	已校准合格
噪声	厂界噪声	多功能声级计/AWA6228+/AHSB-JC-091	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+/AHSB-JC-091 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，监测期间生产负荷为 80%，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	
			2024.1.02	2024.1.03
包装装潢、其他印刷品印刷	6750	22.5	20.3	20.3
生产负荷			90%	90%

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 生活污水监测结果

采样 点位	采样 日期	检测项目	检测结果				参考 限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
纳管 口 W1	2024. 1.15	样品性状	微黄、微 臭、微浊	微黄、微 臭、微浊	微黄、微 臭、微浊	微黄、微 臭、微浊	/	/
		pH 值	7.5 (5.9℃)	7.4 (6.1℃)	7.5 (6.1℃)	7.4 (6.5℃)	6~9	无量 纲
		*化学需 氧量	204	253	269	180	500	mg/L
		氨氮	5.04	4.76	4.83	4.52	35	mg/L
		悬浮物	25	23	22	25	400	mg/L
		五日生化需 氧量	54.2	56.2	59.2	43.7	300	mg/L
	2024. 1.16	样品性状	微黄、微 臭、微浊	微黄、微 臭、微浊	微黄、微 臭、微浊	微黄、微 臭、微浊	/	/
		pH 值	7.9 (7.6℃)	8.0 (8.1℃)	7.9 (8.1℃)	8.0 (8.5℃)	6~9	无量 纲
		*化学需 氧量	170	237	268	162	500	mg/L
		氨氮	4.52	4.34	4.23	4.62	35	mg/L

		悬浮物	23	25	20	25	400	mg/L
		五日生化需氧量	43.2	54.2	58.2	43.2	300	mg/L
备注：1、“*”表示该因子分包，*化学需氧量分包单位为浙江楚迪检测技术有限公司，资质证书编号为：221112053167，报告编号为 ZJCD2401237； 2、本次废水限值执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 中相关标准，执行标准由委托单位提供。								

在监测日工况条件下，该项目生活污水纳管口中 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

采样点位：DA001 进口、DA001 出口 净化设施：干式过滤+活性炭 工
 况负荷：90% 排气筒高度：15 米 采样日期：2024.01.15

序号	项目		检测结果						单位	
			DA001 进口			DA001 出口				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		排放 限值
1	烟气温度		25.2	26.3	27.7	14.1	15.0	16.0	/	℃
2	烟气湿度		2.2	2.2	2.2	2.0	2.0	2.0	/	%
3	烟气流速		7.0	7.1	7.0	7.7	7.8	7.5	/	m/s
4	标干流量		12873	12996	12745	14875	15101	14454	/	m ³ /h
5	大气压		103.2	103.2	103.1	103.1	103.0	102.9	/	kPa
6	烟道 截面积		0.5675			0.5675			/	m ²
7	非 甲 烷 总 烃 （ 以 碳	采样 时间	10:59~11: 44	12:02~1 2:47	13:10~ 13:55	10:59~1 1:44	12:02~1 2:47	13:10~1 3:55	/	/
		排放 浓度	30.8	31.9	31.5	6.00	5.87	5.69	70	mg/ m ³
		排放 速率	0.40	0.41	0.40	0.089	0.089	0.082	----	kg/h

	计)									
8	臭 气 浓 度	采样 时间	11:05	12:08	13:16	11:05	12:08	13:16	/	/
		排放 浓度	841	966	966	354	309	354	2000	无量 纲
备注：本次排放限值执行《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616-2022 中相关排放限值，臭 气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 中相关限值标准，执行标准由委托单位提供。										

采样点位：DA001 进口、DA001 出口 净化设施：干式过滤+活性炭 工
况负荷：90% 排气筒高度：15 米 采样日期：2024.01.16

序号	项目		检测结果						单位	
			DA001 进口			DA001 出口				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		排放 限值
1	烟气温度		24.4	24.6	26.0	14.3	14.7	16.6	/	℃
2	烟气湿度		1.9	1.9	1.9	1.7	1.7	1.7	/	%
3	烟气流速		7.0	7.2	6.9	7.6	7.7	7.9	/	m/s
4	标干流量		12935	13280	12641	14727	14884	15146	/	m³/h
5	大气压		103.1	103.0	102.8	102.9	102.8	102.6	/	kPa
6	烟道 截面积		0.5675			0.5675			/	m²
7	非 甲 烷 总 烃 （ 以 碳 计）	采样 时间	10:00~10: 45	11:04~11 :49	12:06~ 12:51	10:00~1 0:45	11:04~1 1:49	12:06~1 2:51	/	/
		排放 浓度	30.6	32.0	31.2	6.24	6.20	6.12	70	mg/ m³
		排放 速率	0.40	0.42	0.39	0.092	0.092	0.093	----	kg/h
8	臭 气 浓 度	采样 时间	9:57	11:01	12:16	9:57	11:01	12:16	/	/
		排放 浓度	977	841	966	309	354	266	2000	无量 纲
备注：本次排放限值执行《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616-2022 中相关排放限值，臭 气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 中相关限值标准，执行标准由委托单位提供。										

检测结果显示：该项目印刷有机废气处理设施出口中非甲烷总烃的排放浓度《印
刷工业大气污染物排放标准》GB 41616-2022 表 1 相关限值。臭气浓度参考《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

采样日期：2024.01.15

采样 点位	检测项目		检测结果			排放 限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
上风 向 1	总悬 浮颗 粒物	采样时间	14:37~15:37	15:40~16:40	16:42~17:42	/	/
		样品编号	AH240115 WQ0901	AH240115 WQ0925	AH240115 WQ0949	/	/
		排放浓度	0.186	<0.168	0.180	——	mg/m ³
	非甲 烷总 烃(以 碳计)	采样时间	14:37~15:27	15:40~16:30	16:42~17:32	/	/
		样品编号	AH240115WQ 0905/09/13/17	AH240115WQ 0929/33/37/41	AH240115WQ 0953/57/61/65	/	/
		排放浓度	1.52	1.41	1.37	——	mg/m ³
	臭气 浓度	采样时间	11:18	13:18	15:18	/	/
		样品编号	AH240115 WQ0921	AH240115 WQ0945	AH240115 WQ0969	/	/
		排放浓度	<10	<10	<10	——	无量 纲
下风 向 2	总悬 浮颗 粒物	采样时间	14:37~15:37	15:40~16:40	16:42~17:42	/	/
		样品编号	AH240115 WQ0902	AH240115 WQ0926	AH240115 WQ0950	/	/
		排放浓度	0.326	0.417	0.626	1.0	mg/m ³
	非甲 烷总 烃(以 碳计)	采样时间	14:37~15:27	15:40~16:30	16:42~17:32	/	/
		样品编号	AH240115WQ 0906/10/14/18	AH240115WQ 0930/34/38/42	AH240115WQ 0954/58/62/66	/	/
		排放浓度	2.64	2.54	2.72	4.0	mg/m ³
	臭气 浓度	采样时间	11:18	13:18	15:18	/	/
		样品编号	AH240115 WQ0922	AH240115 WQ0946	AH240115 WQ0970	/	/
		排放浓度	<10	<10	<10	20	无量 纲
下风 向 3	总悬 浮颗 粒物	采样时间	14:37~15:37	15:40~16:40	16:42~17:42	/	/
		样品编号	AH240115 WQ0903	AH240115 WQ0927	AH240115 WQ0951	/	/
		排放浓度	0.448	0.624	0.391	1.0	mg/m ³

下风向 4	非甲烷总烃(以碳计)	采样时间	14:37~15:27	15:40~16:30	16:42~17:32	/	/
		样品编号	AH240115WQ0907/11/15/19	AH240115WQ0931/35/39/43	AH240115WQ0955/59/63/67	/	/
		排放浓度	2.93	2.52	2.58	4.0	mg/m ³
	臭气浓度	采样时间	11:23	13:23	15:23	/	/
		样品编号	AH240115WQ0923	AH240115WQ0947	AH240115WQ0971	/	/
		排放浓度	<10	<10	<10	20	无量纲
下风向 4	总悬浮颗粒物	采样时间	14:37~15:37	15:40~16:40	16:42~17:42	/	/
		样品编号	AH240115WQ0904	AH240115WQ0928	AH240115WQ0952	/	/
		排放浓度	0.330	0.413	0.560	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃(以碳计)	采样时间	14:37~15:27	15:40~16:30	16:42~17:32	/	/
		样品编号	AH240115WQ0908/12/16/20	AH240115WQ0932/36/40/44	AH240115WQ0956/60/64/68	/	/
		排放浓度	2.76	2.34	2.49	4.0	mg/m ³
	臭气浓度	采样时间	11:23	13:23	15:23	/	/
		样品编号	AH240115WQ0924	AH240115WQ0948	AH240115WQ0972	/	/
		排放浓度	<10	<10	<10	20	无量纲
厂区内	非甲烷总烃(以碳计)	采样时间	14:43~15:33	15:46~16:36	16:48~17:38	/	/
		样品编号	AH240115WQ0973/74/75/76	AH240115WQ0977/78/79/80	AH240115WQ0981/82/83/84	/	/
		排放浓度	4.69	4.82	4.77	6	mg/m ³
备注：1、“—”表示该点位不附限值； 2、本次厂界总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放限值执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的无组织排放标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 中相关限值标准，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中相关限值，执行标准由委托单位提供。							

采样日期：2024.01.16

采样 点位	检测项目		检测结果			排放 限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
上风 向 1	总悬 浮颗	采样时间	13:30~14:30	14:33~15:33	15:37~16:37	/	/
		样品编号	AH240116	AH240116	AH240116	/	/

	颗粒物		WQ0901	WQ0925	WQ0949		
		排放浓度	0.186	0.202	0.201	——	mg/m ³
	非甲烷总烃(以碳计)	采样时间	13:30~14:20	14:33~15:23	15:37~16:27	/	/
		样品编号	AH240116WQ 0905/09/13/17	AH240116WQ 0929/33/37/41	AH240116WQ 0953/57/61/65	/	/
		排放浓度	1.41	1.37	1.38	——	mg/m ³
	臭气浓度	采样时间	10:07	12:07	14:07	/	/
		样品编号	AH240116 WQ0921	AH240116 WQ0945	AH240116 WQ0969	/	/
		排放浓度	<10	<10	<10	——	无量纲
下风向 2	总悬浮颗粒物	采样时间	13:30~14:30	14:33~15:33	15:37~16:37	/	/
		样品编号	AH240116 WQ0902	AH240116 WQ0926	AH240116 WQ0950	/	/
		排放浓度	0.521	0.558	0.632	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃(以碳计)	采样时间	13:30~14:20	14:33~15:23	15:37~16:27	/	/
		样品编号	AH240116WQ 0906/10/14/18	AH240116WQ 0930/34/38/42	AH240116WQ 0954/58/62/66	/	/
		排放浓度	2.38	2.52	2.38	4.0	mg/m ³
	臭气浓度	采样时间	10:07	12:07	14:07	/	/
		样品编号	AH240116 WQ0922	AH240116 WQ0946	AH240116 WQ0970	/	/
		排放浓度	<10	<10	<10	20	无量纲
下风向 3	总悬浮颗粒物	采样时间	13:30~14:30	14:33~15:33	15:37~16:37	/	/
		样品编号	AH240116 WQ0903	AH240116 WQ0927	AH240116 WQ0951	/	/
		排放浓度	0.405	0.695	0.757	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃(以碳计)	采样时间	13:30~14:20	14:33~15:23	15:37~16:27	/	/
		样品编号	AH240116WQ 0907/11/15/19	AH240116WQ 0931/35/39/43	AH240116WQ 0955/59/63/67	/	/
		排放浓度	2.52	2.52	2.56	4.0	mg/m ³
	臭气浓度	采样时间	10:12	12:12	14:12	/	/
		样品编号	AH240116 WQ0923	AH240116 WQ0947	AH240116 WQ0971	/	/
		排放浓度	<10	<10	<10	20	无量纲

下风向 4	总悬浮颗粒物	采样时间	13:30~14:30	14:33~15:33	15:37~16:37	/	/
		样品编号	AH240116 WQ0904	AH240116 WQ0928	AH240116 WQ0952	/	/
		排放浓度	0.526	0.496	0.590	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃(以碳计)	采样时间	13:30~14:20	14:33~15:23	15:37~16:27	/	/
		样品编号	AH240116WQ 0908/12/16/20	AH240116WQ 0932/36/40/44	AH240116WQ 0956/60/64/68	/	/
		排放浓度	2.66	2.50	2.70	4.0	mg/m ³
	臭气浓度	采样时间	10:12	12:12	14:12	/	/
		样品编号	AH240116 WQ0924	AH240116 WQ0948	AH240116 WQ0972	/	/
	臭气浓度	排放浓度	<10	<10	<10	20	无量纲
厂区内	非甲烷总烃(以碳计)	采样时间	13:36~14:26	14:39~15:29	15:43~16:33	/	/
		样品编号	AH240116WQ 0973/74/75/76	AH240116WQ 0977/78/79/80	AH240116WQ 0981/82/83/84	/	/
		排放浓度	4.88	4.81	4.56	6	mg/m ³

备注：1、“——”表示该点位不附限值；
2、本次厂界总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放限值执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的无组织排放标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 中相关限值标准，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中相关限值，执行标准由委托单位提供。

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。厂区内无组织排放的非甲烷总烃的检测值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A.1 浓度限值要求。

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

采样日期	测点编号	声源情况	检测结果 dB(A)			
			测量时间	昼间 Leq	测量时间	夜间 Leq
2024.01.15	1#	界内设备	18:19~18:21	58	22:02~22:04	49

	2#	界内设备	18:27~18:29	58	22:06~22:08	47
	3#	界内设备	18:33~18:35	57	22:10~22:12	48
	4#	界内设备	18:41~18:43	56	22:14~22:16	48
2024.01.16	1#	界内设备	17:16~17:18	59	22:01~22:03	48
	2#	界内设备	17:20~17:22	59	22:06~22:08	48
	3#	界内设备	17:24~17:26	57	22:10~22:12	47
	4#	界内设备	17:28~17:30	58	22:13~22:15	47
参考限值 dB(A)			60		50	

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，本项目印刷废气集气罩收集效率取 80%，则印刷废气 VOCs 排放量为 0.458t/a，粘合废气无组织排放量按审批量为准 0.006t/a。则本项目 VOCs 实际外排量约 0.464t/a<环评审批排放量 0.686t/a。

(2)废水：本次项目为改建项目，并非新建。项目产生废水的瓦楞纸板自动生产线削减了 1 条，印刷机削减了 2 台，实际设备已经全部调试到位，环评中废水量是根据企业多年实际运行结果类比而得。因此本次验收废水产生量基本与环评数据相差不大，故本次验收废水产生量以环评数据为准。废水排放量为 9570t/a，经计算 COD0.383t/a=环评审批排放量 0.383t/a；氨氮 0.019t/a=环评审批排放量 0.019t/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

本项目生产废水依托浙江彩色预印有限公司综合污水处理站处理，本次验收项目产生的生活污水经化粪池预处理后达标纳入市政污水管网。

9.2.2.2 废气治理措施

根据验收检测报告 AH2409801087，印刷废气配套的活性炭吸附去除效率约 77.7%。

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

杭州胜铭纸业有限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。

本项目废水、废气、噪声均能达标排放。根据验收检测报告 AH2409801087。

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。

印刷废气配套的活性炭吸附去除效率约 77.7%。在监测日工况条件下，该项目印刷有机废气处理设施出口中非甲烷总烃的排放浓度《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616-2022 表 1 相关限值。臭气浓度参考《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。厂区内无组织排放的非甲烷总烃的检测值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A.1 浓度限值要求。

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

杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目，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): 杭州胜铭纸业有限公司

填表人(签字): 章冰

项目经办人(签字): 章冰

建 设 项 目	项目名称		杭州胜铭纸业有限公司年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品技改项目					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		☐ 新建(迁建) ☐ 扩建 ☒ 技术改造						
	设计生产能力		年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品					实际生产能力		年产 6750 万平方米包装装潢及印刷品		环评单位		上一环保科技(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]3 号			环评文件类型		区域降级登记表			
	开工日期		2024 年 1 月 9 日					竣工日期		2024 年 1 月 14 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		杭州胜铭纸业有限公司					环保设施监测单位		杭州安好检测科技有限公司		验收监测时工况		工况正常 生产负荷约 90%		
	投资总概算(万元)		800					环保投资总概算(万元)		27		所占比例(%)		3.4		
	实际总投资(万元)		800					实际环保投资(万元)		27		所占比例(%)		3.4		
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	2	固废治理(万元)		3		绿化及生态(万元)		/	其它(万元)	2
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		过滤棉+活性炭吸附塔 VOCs77.7%		年平均工作时		4800h/a		
	运营单位			杭州胜铭纸业有限公司			运营单位社会统一信用代码			91330109793698890M			验收时间		2024 年 1 月 26 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		0.44			0.957	0	0.957	0.957	0.44	0.957	0.957	0.957		-0.44	
	化学需氧量		0.44		40	14.270	13.887	0.383	0.383	0.44	0.383	0.383	0.383		-0.44	
	氨氮		0.066		2	0.368	0.349	0.019	0.019	0.066	0.019	0.019	0.019		-0.066	
	石油类															
	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	0			1.209	0.751	0.458	0.686	0	0.458	0.686	0.916	-0.458	

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