

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(修订)

项目名称：海宁市天盈纸业有限公司年产 2000 万米纸
管、纸筒技改项目

建设单位（盖章）：海宁市天盈纸业有限公司

编制日期：二〇二三年十一月

嘉兴市生态环境局制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产 2000 万米纸管、纸筒技改项目		
建设项目类别	十九、造纸和纸制品业 22 中的 38、纸制品制造 223		
环境影响评价文件类型	登记表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	海宁市天盈纸业有限公司		
统一社会信用代码	91330481MA28BW2D4U		
法定代表人（签章）	崔雅民		
主要负责人（签字）	崔雅民		
直接负责的主管人员（签字）	崔雅民		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江爱闻格环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330103MA27Y6375H		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐鹏森	2014035330352013332704000461	BH015523	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐鹏森	第二、三章节	BH015523	
蔡荣锡	第一、四章节	BH006577	

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	22
三、运营期主要环境影响和保护措施.....	28
四、环境保护措施监督检查清单.....	33
建设项目污染物排放量汇总表.....	35

附件

- 1、立项文件及项目节能登记表
- 2、营业执照、法人身份证
- 3、租房协议
- 4、原环评备案文件、验收意见、签到单及验收监测报告
- 5、危废处置协议、淀粉胶供货协议（含空桶回收）
- 6、原料 SGS 测试报告、原料 MSDS 报告
- 7、排污登记回执
- 8、三同时执行承诺书

附图

- 1、建设项目水功能区划及地理位置图
- 2、建设项目空气环境功能区划图
- 3、海宁市环境管控单元分类图
- 4、建设项目区域位置图
- 5、建设项目周围环境照片
- 6、建设项目厂区平面图
- 7、工程师现场勘查照片

附录（废气、废水、固体废物源强核算）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海宁市天盈纸业有限公司年产 2000 万米纸管、纸筒技改项目		
项目代码	2303-330481-07-02-273542		
建设单位	海宁市天盈纸业有限公司	法定代表人或者 主要负责人	崔雅民
建设单位联系人	崔雅民	联系方式	18858358956
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市经编产业园区胜利路 258 号 4 号厂房底楼东侧		
地理坐标	(北纬 30 度 27 分 45.433 秒, 东经 120 度 40 分 31.111 秒)		
国民经济 行业类别	C2239其他纸制品制造	建设项目 行业类别	十九、造纸和纸制品业 22 中的 38、纸制品制造 223
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	排污许可类别	简化管理
总投资（万元）	1900	环保投资（万元）	50
拟投入生产运营 日期	2023 年 8 月	建筑面积（m ² ）	4453
<p>承诺：海宁市天盈纸业有限公司及崔雅民承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由海宁市天盈纸业有限公司及崔雅民承担全部责任。</p>			
太湖流域相关 要求符合性分 析	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合：_____		
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称： <u>浙江海宁经编产业园区规划环境影响跟踪评价报告书</u> 审查机关： <u>浙江省生态环境厅</u> 审查文件名称及文号： <u>关于印发浙江海宁经编产业园区规划环境影响跟踪评价报告书环保意见的函、浙环函（2015）143 号</u> 规划环境影响评价生态空间名称及编号： <u>海宁市马桥街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120008）</u>		
规划环境影响 评价符合性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合：_____		
“三线一单”情 况	“三线一单”文件名称： <u>《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（海政发【2020】40 号）</u> 管控单元： <u>海宁市马桥街道产业集聚重点管控单元</u> 管控单元代码： <u>ZH33048120008</u>		
“三线一单”符 合性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合：_____		

1、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》符合性分析

浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室发布了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》（浙长江办（2022）6号）。本项目与该细则相关规定符合性分析如下。

表 1-1 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》符合性分析对照表

相关内容	本项目情况	是否符合
第三条、港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口码头	符合
第四条、禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及港口码头	符合
第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐以及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不涉及采石、采砂、采土、砍伐以及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为，本项目不涉及I级林地、一级国家级公益林。	符合
第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及长江流域河湖岸	符合

其他符合性（行业准入及行业整治规范等）

		线	
第十条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。		本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	符合
第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		本项目不涉及在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。		本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，本项目不属于化工项目	符合
第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		本项目不在长江重要支流岸线一公里范围内，本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。		本项目位于海宁经编产业园区胜利路258号4号厂房底楼东侧，属于浙江省人民政府批准设立的开发区，为合规园区；根据《环境保护综合目录（2021年版）》，本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		本项目不涉及石化、现代煤化工等产业	符合
第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）限制类和淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。		本项目不属于《国家产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）限制类和淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目；不属于外商投资项目；不属于落后产能项目、严重过剩产能行业项目。	符合
第十八条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。		本项目不属于严重过剩产能行业，已在海宁市经济和信息化局备案，项目代码： 2303-330481-07-02-273542	符合
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		根据嘉兴嘉浩环保技术有限公司编制的《年产2000万米纸管、纸筒技改项目固定资产投资节能登记表》，本项目工业增加值能耗为0.182tce/万元，低于嘉兴市、海宁市能耗预期控制目标（0.52tce/万元）。	符合

综上，本项目不属于负面清单内禁止建设的项目，因此项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》（浙长江办（2022）6号）的要求。

2、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号，2021年修正）审批原则符合性分析

（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》产业集聚重点管控单元符合性分析可知，本项目拟建地位于海宁市马桥街道产业集聚重点管控单元 ZH33048120008，满足环境质量底线、资源利用上线，不在生态保护红线范围内，符合该单元的管控要求。

(2) 排放污染物应当符合国家、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

根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和省规定的污染物排放标准。

本项目不涉及 SO₂ 和 NO_x 排放，本项目只产生生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域替代削减；本项目实施后新增 VOCs 排放，VOCs 实行 2.0 倍削减量替代，从海宁市总量储备库中调剂，符合总量控制的要求。

(3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目选址于海宁经编产业园区胜利路258号4号厂房底楼东侧，其土地性质为工业用地，符合当地国土空间规划；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中规定的限制类和淘汰类项目，有关部门已批准本项目的备案申请，基本同意本项目的建设，因此本项目的建设符合国家和省产业政策。

3、印刷行业整治要求符合性分析

根据《关于印发海宁市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）的通知》（海环发〔2018〕93号）文件中“海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范”要求，本项目挥发性有机物（VOCs）深化治理要求相符性见表 1-2。

表 1-2 《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

内容	序号	判断依据	本企业实施情况	是否符合
原则性规定	加强源头控制	1 推广使用环境友好型原辅料。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂（含洗车水，下同）、润版液、涂布液（含上光油，下同），从工艺的源头减少原辅材料的 VOCs 含量，实现 VOCs 减排目的。到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。	本项目水性油墨占比 100%；粘胶工艺采用淀粉胶，不含 VOCs，均符合要求。	符合
		2 纸制品包装印刷全部采用水性白墨，外包装纸箱印刷全部采用水性油墨。	本项目全部采用水性油墨	符合
		3 含 VOCs 的油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、涂布液和润版液等原辅材料必须密闭存放，并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	本项目的全部水性油墨等原辅材料均采取密封存储和密闭存放，有相应生产厂家的 MSDS 报告和管理台账。	符合
		4 鼓励平板印刷企业采用免酒精胶印工	本项目水性油墨占比 100%；粘胶	符合

		艺。在纸制品包装、塑料软包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。	工艺采用淀粉胶，不含 VOCs，均符合要求。	
		5 所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。溶剂型油墨、胶粘剂、涂布液等调配应在独立密闭间内完成；即用状态下溶剂型油墨（胶粘剂/涂布液）日用量大于 630L 的企业应采用中央供墨系统；无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径。	本项目全部采用水性油墨和无 VOCs 淀粉胶，不涉及溶剂型油墨和胶粘剂使用。	符合
		6 所有产生的印刷废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。主要包括调配废气、上墨/上胶/涂布废气及固化废气等。	本项目调墨间单独设置并设有废气收集装置，采用密闭生产线的方式，印刷机整体密闭，印刷机整体密闭，有机废气收集后直接高空排放。根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知【浙美丽办（2022）26 号】，本项目使用的水性油墨符合 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 中水性油墨（柔印油墨-吸收性承印物）中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求（≤5%），排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定，本项目印刷工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。	符合
	加强 废气 收集	7 使用溶剂型油墨时，印刷生产线应建设包围式全密闭装置，采用硬质材料实施围挡。使用溶剂型胶粘剂/涂布液时，生产线建设包围式全密闭装置，或者上胶/涂布过程建设局部密闭装置且与烘箱进口密闭衔接、烘箱出口安装集气罩，采用硬质材料实施围挡。	本项目不涉及溶剂型油墨	符合
		8 使用溶剂型油墨时，印刷生产线确实不具备密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门。	本项目不涉及溶剂型油墨	符合
		9 密闭生产线/车间应同步建设换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	本项目调墨间单独设置并设有废气收集装置，换风次数不少于 8 次/小时；采用密闭生产线的方式，印刷机整体密闭，换风次数不少于 20 次/小时，建议加装危险气体自动报警仪等设备和装置。	符合
		10 印刷机换版、设备清洗时，必须保持收集系统同步运行。	本项目换版、设备清洗均在密闭生产线内进行，换版、设备清洗时保持收集系统同步运行。	符合
	提升 废气 处理	11 对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气，应建设	本项目不涉及溶剂型油墨使用	符合

	水平	吸附浓缩冷凝回收或其他更高效的处理设施。		
	12	使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）10吨/年及以上的企业，难以回收的烘干废气处理应采用蓄热式燃烧、催化燃烧或其他更高效的治理措施，难以回收的调配、上墨、上胶和涂布废气处理应采用吸附脱附再生+燃烧/催化燃烧或其他更高效的治理措施。烘干废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%，印刷上墨/上胶/涂布废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 75%，印刷与烘干混合废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 80%。	本项目不涉及溶剂型油墨使用	符合
	13	使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）10吨/年以下的企业，调配、上墨、上胶、涂布和烘干废气处理也可采用“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或其他更高效治理措施，烘干废气应先降温预处理，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦。使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）2 吨/年及以下的企业，也可采用一次性活性炭吸附工艺。烘干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 75%，调配、涂装、晾干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 60%，调配、涂装、晾干与烘干混合废气 VOCs 净化效率不低于 70%。	本项目不涉及溶剂型油墨使用	符合
	14	使用 UV 型油墨的凹版、凸版（柔印）、孔板（丝网）印刷生产企业和使用 UV 型胶粘剂/涂布液生产企业，废气应采用“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦，处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%。	本项目不涉及	符合
	15	使用其他水性油墨的印刷生产企业，使用水性胶粘剂/涂布液的生产企业，废气应采用“喷淋吸收”、“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺进行处理，如产生废气的臭气浓度（无量纲）较高，废气处理应配置低温等离子、光催化等氧化工艺，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦，处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%。	本项目使用水性油墨产生的废气通过设备上方各自设置的集气罩收集后直接高空排放。根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知【浙美丽办（2022）26号】，本项目使用的水性油墨符合 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 中水性油墨（柔印油墨-吸收性承印物）中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求（≤5%），排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定，本项目印刷工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。	符合
	16	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限于处理恶臭气体，应与喷淋吸收技术结合使	本项目不涉及溶剂型油墨使用	符合

			用。酮类有机物不建议采用活性炭吸附处理。		
	加强日常管理	17	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业有专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况会及时向当地生态环境部门进行报告并备案	符合
	加强源头控制	18	鼓励胶印企业实施绿色印刷，执行绿色印刷标准，达到节能、环保、减排的目的。	本项目水性油墨占比 100%，符合要求。	符合
	加强废气收集	19	使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂布液的生产线，实施生产线/车间密闭后，废气收集还应满足人员操作频繁的空间内换气次数建议不小于 20 次/小时，最大开口处截面控制风速应不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%。	本项目不涉及溶剂型油墨、胶粘剂和涂布液使用	符合
		20	使用 UV 型油墨的凹版、凸版（柔印）、孔板（丝网）印刷生产线，使用 UV 型胶粘剂/涂布液的生产线，密闭方式参照第 12~15 条执行；实施生产线/车间密闭后，人员操作频繁的空间内建议换气次数不小于 8 次/小时，最大开口处截面控制风速应不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 85%。	本项目不涉及	符合
		21	使用热固转轮油墨、平张及冷固油墨的胶印生产线，使用其他水性油墨的印刷生产线，使用水性胶粘剂/涂布液的生产线，设备上方应设上吸式集气罩收集废气，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，宜采用可上下升降的集气罩，尽量降低集气罩高度，污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于 0.25 米/秒，废气的收集效率不低于 85%。	本项目使用水性油墨，印刷机生产线整体密闭，印刷废气收集后直接高空排放，废气的收集效率 85%以上。	符合
		22	企业收集废气后，应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5 m 以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	按规定执行	符合
		23	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路有明显的颜色区分及走向标识。	符合
	提升废气处理水平	24	吸附设施的进气温度应不超过 40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。采用沸石吸附剂时，气体流速不超过 4.00 米/秒，装填吸附剂的厚度不小于 0.5 米。	本项目不涉及	符合
		25	当采用一次性活性炭吸附时，按使用的油墨、稀释剂、上光油、润版液和清洗剂量，根据物料衡算计算总 VOCs 产生	本项目不涉及	符合
	执行的规范				

			量, 进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期, 定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。		
		26	采用燃烧设施处理时, 应控制 VOCs 进口浓度不超过爆炸下限的 25%, 并配套建设实时监控和安全设施, 确保燃烧设施安全稳定运行。	本项目不涉及	符合
		27	催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度, 但应低于 600℃, 设计空速宜控制 10000~40000 h ⁻¹ , 催化剂使用寿命应大于 8500 小时。与吸附设施联用时, 应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	本项目不涉及	符合
		28	喷淋塔设计应符合相关技术手册要求, 填料塔空塔流速适宜 0.6~1.2 米/秒, 旋流板塔空塔流速适宜 2.2~3.0 米/秒, 液气比一般不小于 2.5 升/立方米。存在酸/碱/氧化吸收等措施安装自动加药系统, 并在线显示 pH 值、氧化还原电位等控制参数。	本项目不涉及	符合
		29	经处理后排放的废气应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求, 排气筒臭气浓度(无量纲)建议不高于 500。	本项目排放的废气满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求。	符合
		30	严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	按要求设置了废气处理设施的进出口采样孔。	符合
		31	采样孔的位置优先选择在垂直管段, 原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时, 采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时, 采样孔位置可不受限制, 但应避开涡流区; 如同时测定排气流量, 则采样孔位置仍按上述规定设置。	按要求设置废气处理设施的进出口采样孔位置。	符合
		32	应设置永久性采样平台, 平台面积不小于 1.5 平方米, 并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板, 采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米, 采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	按要求设置废气处理设施的进出口采样孔位置。	符合
	加强日常管理	33	定期委托有资质的第三方进行监测, 按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行, 如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)的要求执行。	定期委托有资质的第三方进行监测	符合
		34	监测要求有: 对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测; 每个采样点监测 2 个周期, 每个周期 3 个样品; 建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度(无量纲)。	按要求定期委托有资质的第三方进行监测。	符合
其他规定	加强源头控制	35	无法实现环境友好型原辅料替代的, 优先使用单一组分溶剂的油墨或胶粘剂, 优先使用醇溶性的油墨。	本项目水性油墨占比 100%, 符合要求。	符合

		36	企业在印刷工艺选择时，宜优先考虑水性/UV 印刷、水性/UV 上光、水性/无溶剂复合等技术，逐步淘汰溶剂型印刷、溶剂型上光、溶剂型复合等污染较大的工艺。	本项目全部采用水性印刷技术。	符合	
		37	印刷生产过程中应优化工序安排，减少停机和频繁换印、试印。	本项目印刷生产过程中能够合理安排印刷工序，减少停机和频繁换印、试印。	符合	
		38	凹版印刷机及其他多段烘箱干燥系统宜采用循环风烘干系统等迭代套用工艺。	本项目采用电加热烘干方式	符合	
		39	平板印刷生产过程宜采用润版液循环膜过滤技术，提高润版液利用效率。	本项目不涉及。	符合	
		40	印刷机清洗时宜采用自动清洗、高压水洗或二级清洗等方式。清洗后废液不得造成二次污染。	本项目每天印刷作业完毕后，用清水清洗印刷设备，而后用抹布擦拭干净，废抹布委托有资质单位安全处置。	符合	
	提升 废气 处理 水平	41	低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大可能的化学键键能。使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。	本项目不涉及	符合	
		42	废气处理设施配套安装独立电表。	废气收集设施配套安装独立电表	符合	
	加强 日常 管理	43	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	制定落实设施运行管理制度。	符合	
		44	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	制定落实设施维护保养制度，定期检查修补破损的风管、设备	符合	
		45	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	建立含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账	符合	
		46	按要求设置危险废物仓库，蒸馏残液、废油墨桶等按危险废物储存和管理。	按要求设置危险废物仓库	符合	
		47	市级以上重点企业于 2020 年前在主要废气排放口建设 VOCs 在线监控设施，并与环保部门联网。	本项目不属于市级以上重点企业	符合	
	<p>对照《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》，本项目基本符合规范要求。</p> <p>4、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p>					

本报告对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）的要求对企业实际情况进行对照评估，具体见表1-3。

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目涉及的 VOCs 物料均存放于室内或专用仓库内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器也加盖密闭。	符合
	挥发性有机液体储罐	3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。	本项目不涉及储罐	符合
		4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。		符合
		5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。		符合
储库、料仓	10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	本项目 VOCs 物料储存库围护结构完整，与周围空间完全阻隔；无其他开口（孔）部位，正常情况下关闭门窗。	符合	
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	本项目液态物料采用密闭容器输送。	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
	挥发性有机液体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施，或连通至气相平衡系统；有油气回收装置的，检查油气回收量。	本项目不涉及挥发性有机液体装载。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料采用密封桶密闭储存，废气经收集后排放。	符合
	化学反应单元	3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌	本项目不涉及化学反应	符合

		口、观察孔等开口（孔）在不操作时是否密闭。		
	分离精制单元	5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽（罐）产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及分离、精制等工序	符合
	真空系统	8.采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 9.采用液环（水环）真空、水水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及真空泵使用	符合
	配料加工与产品包装过程	10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目油墨调配单独设置，废气经收集后排放。	符合
	含 VOCs 产品的使用过程	11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 12.有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目油墨调配单独设置、印刷生产线整体密闭，废气经收集后排放。	符合
	其他过程	13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目检维修和清洗时，需将印刷机内的残存油墨退净，并用密闭容器盛装；退料和清洗过程废气经收集后排放。	符合
	VOCs 无组织废气收集处理系统	14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 17.废气收集系统输送管道是否密闭、无破损。	本项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行，废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	符合
	设备与管线组件泄漏	LDA R 工作 1.企业密封点数量大于等于 2000 个的，是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。	企业密封点数量小于 2000 个，故对 LDAR 不做要求。	符合
	敞开液面	废水集输 1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否	本项目无生产废水产生，清洗过程产生的	符合

VOCs 逸散	系统	超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	废液委托有资质单位处理。	
	废水储存、处理设施	3.废水储存和处理设施敞开的，液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的，废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目无单独生产废水处理设施。	符合
	开式循环冷却水系统	5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。	本项目不涉及开式循环冷却水系统。	符合
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	本项目使用的水性油墨符合 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 中水性油墨（柔印油墨-吸收性承印物）中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求（≤5%），属于符合国家有关低 VOCs 含量产品的规定。另外，根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知【浙美丽办（2022）26 号】，本项目收集后的废气可直接高空排放，VOCs 排放浓度能够稳定达标且排放速率符合相关规定。	符合
废气治理设施	冷却器/冷凝器	1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。	本项目不涉及冷却器和冷凝器使用	符合
	吸附装置	4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。	本项目不涉及	符合
	催化氧化器	8.催化（床）温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、换情况。	本项目不涉及	符合
	热氧化炉	11.燃烧温度是否符合设计要求。	本项目不涉及	符合
	洗涤器/吸收塔	12.酸碱性控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液 pH 值。 13.药剂添加周期和添加量。 14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15.氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。	本项目不涉及	符合
台账	企业是否按要求记录台账。	企业按要求记录台账。	符合	

5、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

浙江省生态环境厅于2021年8月17日发布了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）。本项目与该方案相关规定符合性分析如下。

表 1-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析对照表

序号	相关内容	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目属于印刷行业。本项目涉及油墨和淀粉胶使用。 根据企业提供的 SGS 测试报告，本项目水性油墨中 VOCs 总含量为 0.5%，本项目使用的水性油墨符合 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 中水性油墨（柔印油墨-吸收性承印物）中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求（≤5%）。 本项目纸管粘胶工艺采用淀粉胶，不含 VOCs，符合 GB 33372—2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目选址于海宁经编产业园区胜利路 258 号 4 号厂房底楼东侧，位于工业园区内。本项目执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。本项目实施后企业新增 VOCs 排放量按“1:2”进行区域削减，在海宁市范围内可做到区域平衡，符合总量控制制度的要求。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目属于印刷行业，全部采用水性印刷技术；纸管粘胶工艺采用淀粉胶，不含 VOCs。	符合
4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量	本项目不属于工业涂装行业。	符合

		原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		
5		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目属于 C2239 其他纸制品制造项目，涉及粘胶和印刷工艺。本项目印刷工序全部采用水性油墨，粘胶工艺采用淀粉胶，不含 VOCs，对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》附件 1“低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录”，符合替代比例要求。	符合
6		严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目严格控制无组织排放。本项目 VOCs 无组织废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，印刷机整体密闭，且废气输送管道密闭、无破损。	符合
7		全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点小于 2000 个。	符合
8		规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控	本项目不属于石化、化工等企业。本项目产生的 VOCs 经收集处理，满足安全生产和污染排放控制要求。	符合

	制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。		
9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级。石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。	根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知【浙美丽办（2022）26 号】，本项目使用的水性油墨符合 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 中水性油墨（柔印油墨-吸收性承印物）中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求（≤5%），排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定，本项目印刷工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。	符合
10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，企业将设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合

经分析，本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）要求。

6、与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）“附件 4 工业企业废气治理技术要点”符合性分析

表 1-5 本项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》“附件 4 工业企业废气治理技术要点”符合性分析

工业企业废气治理技术要点		本项目符合性分析	是否符合
一、低效治理设施改造升级相关要求	（一）对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目符合《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求。	符合
	（二）典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理（高浓度有机废水调节池除外），橡胶制品企业生产废气处理（溶剂浸胶除外），废塑料造粒、加工成型废气处理，使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分（如低浓度的苯乙烯）的涂料等涂装废气处理，低浓度沥青烟气的除臭单元，生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。	本项目不涉及	符合
	（三）采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ	本项目不涉及	符合

		<p>2026—2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过0.6米/秒,纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15米/秒,废气在吸附层中的停留时间一般不低于0.75秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。采用活性炭作为吸附剂的企业,宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于VOCs产生量不大的企业,活性炭的动态吸附容量宜按 10—15%计算。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作,吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过1mg/m³, 废气温度不应超过40℃,采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气,不宜采用单一水喷淋预处理,应采用多级干式过滤措施,末道过滤材料的过滤等级不应低于F9,并根据压差监测或其他监测方式,及时更换过滤材料。</p>		
		<p>(四)采用单一或组合燃烧技术的企业,催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027—2013)进行设计、建设与运行管理,蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093—2020)进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储,保存时间不少于5年。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
		<p>(五)新建、改建和扩建涉VOCs项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施(恶臭异味治理除外)。</p>	<p>本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施</p>	<p>符合</p>
	<p>二、源头替代相关要求</p>	<p>(一)低VOCs含量的涂料,是指粉末涂料和施工状态下VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597—2020)的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料,GB/T 38597—2020中未做规定的,VOCs含量符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB 24409—2020)、《工业防护涂料中有害物质限值》(GB 30981—2020)等相关规定的非溶剂型涂料。其中,水性涂料的VOCs含量需要扣除水分。低VOCs含量的油墨,是指出厂状态下VOCs含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507—2020)的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。低VOCs含量的胶粘剂,是指出厂状态下VOCs含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372—2020)的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂,不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。低VOCs含量的清洗剂,是指施工状态下VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508—2020)的水基清洗剂、半水基清洗剂。</p>	<p>本项目涉及油墨和淀粉胶使用。根据企业提供的SGS测试报告,本项目水性油墨中VOCs总含量为0.5%,本项目使用的水性油墨符合GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》表1中水性油墨(柔印油墨-吸收性承印物)中挥发性有机化合物(VOCs)限值的要求(≤5%)。本项目纸管粘胶工艺采用淀粉胶,不含VOCs,符合GB 33372—2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》中挥发性有机化合物(VOCs)限值的要求。</p>	<p>符合</p>
		<p>(二)使用上述低VOCs原辅材料,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设VOCs末端治理设施。对于现有项目,实施低VOCs原辅材料替代后,如简化或拆除VOCs末端治理设施,替代后的VOCs排放量不得大于替代前的VOCs排放量。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序,无组织排放浓度达标的,可不要求采取</p>	<p>本项目使用的水性油墨VOCs含量(质量比)为0.5%,低于10%;纸管粘胶工艺采用淀粉胶,不含VOCs,均属于低VOCs原辅材料,印刷废气收集后直接由15m排气筒高空排放,排放浓度稳定达标且</p>	<p>符合</p>

		VOCs无组织排放收集措施。对于现有项目，实施VOCs含量低于10%的原辅材料替代后，可不采取VOCs无组织排放收集措施，简化或拆除VOCs收集治理设施的，替代后的VOCs排放量不得大于替代前的VOCs 排放量。	排放速率满足相关规定	
		(三) 建议使用低VOCs原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。	本项目不涉及溶剂型原辅材料使用。	符合
		(四) 重点行业低VOCs原辅材料源头替代要求。	本项目不涉及。	符合
	三、VOCs无组织排放控制相关要求	一) 优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）附录D执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于1.2米/秒；其他开口面控制风速不小于0.4米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	本项目印刷机生产线整体密闭，废气收集后直接高空排放，风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）附录 D 执行。	符合
		(二) 开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。	本项目采用印刷机生产线整体密闭方式操作。	符合
		(三) 根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的VOCs无组织排放控制。完善非正常工况VOCs管控，不得进行敞开放式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	本项目根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的VOCs无组织排放控制。	符合
	四、数字化监管相关要求	(一) 完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	按要求实施。	符合
		(二) 安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	按要求实施。	符合
		(三) 活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	本项目不涉及	符合

经分析，本项目的建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）“附件4工业企业废气治理技术要点”要求。

7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年07月16日修正版）要求及前文分析，本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 1-6 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目选址符合生态环境功能区要求，符合排放污染物符合国家、省、规定污染物排放标准，符合污染物排放总量控制，环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据环评分析，本项目产生的污染物经处理后可实现达标排放，结果可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目废水、废气、噪声和固废经环评提出的环境保护措施治理后，均能做到达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开，评价公正并综合考虑项目对环境造成的影响，结论科学。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目为C2239其他纸制品制造项目，涉及印刷和粘胶工艺，属于二类工业项目，不属于国家、省、市、区落后产能限制类、淘汰类项目。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域 2021 年空气质量为达标区，地表水环境质量为Ⅳ类水。而本项目废水经达标处理后纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江，不排入周围水环境，不会对周边水环境质量造成冲击；本项目废气经治理后达标排放；通过对噪声采取隔声、降噪等措施后，外排噪声能达标排放；固废可做到无害化处置。因此采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目废气经相关措施处理后可实现稳定达标。废水经预处理后能达标纳入管网。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	根据现状排查，企业现有投产项目已通过“三同时”自主验收，现有实际产品产量、生产工艺等均在原环评范围内，现有老污染源废水、废气、噪声、固废等的防治措施比较完善。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	报告基础资料数据真实可信，结论明确合理。	符合

8、高耗能行业项目符合性分析

根据《省发展改革委关于印发<浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法>的通知》（浙发改能源【2018】534号）和《省发展改革委关于调整高耗能行业项目缓批限批区域的通知》（浙发改能源【2021】313号）文件要求，自2021年8月10日起，嘉兴市全市纳入高耗能行业项目缓批限批区域。

本项目为C2239其他纸制品制造项目，属于高耗能行业中的造纸和纸制品业（C22大类以下）。根据嘉兴嘉浩环保技术有限公司编制的《年产2000万米纸管、纸筒技改项目固定资产投资节能登记表》，该项目达产后，新增年产值8000万

元，工业增加值1458万元，新增年用电93.24万kWh，年用自来水0.0675万t，综合能耗：114.65吨标煤（当量值）、264.8吨标煤（等价值）；工业产值综合能耗为0.033ce/万元，工业增加值能耗0.182tce/万元，低于嘉兴市、海宁市区域“十四五”能源消费强度控制指标0.52tce/万元，项目切实可行。

表 1-7 本项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标*		保护类型	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	相对车间距离 m
		经度	纬度						
环境空气	西北侧柏士村居民	120.671693	30.466532	居民	柏士村居民	居民约20人	WN	485	485
声环境	厂界周围	/	/	/			/	/	/
地下水环境	厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
*注：本项目采用经纬度。									

环境保护
目标

1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况

海宁市天盈纸业有限公司成立于2017年3月，注册资金300万元，原租用位于海宁市黄湾镇工业园区花山汇路1号的海宁市富尔达太阳能热水器厂车间，租用面积2013平方米，拥有印刷机、纸管机、分纸机、烘箱、打包机、磨光机等设备，具备年产1500万米纸管、纸筒和印刷46万平方米纸管的生产能力。企业现有项目已通过了建设项目环境影响登记表备案（登记表备案号201833048100000790、2018年8月30日）和原海宁市环境保护局审批（海环审[2019]44号、2019年5月31日），并于2019年9月11日通过了三同时自主验收。企业现有项目已于2023年6月前停产。企业固定污染源排污登记编号为91330481MA28BW2D4U001P。

表 1-8 现有工程履行环境影响评价和竣工验收情况一览表

类别 项目	项目名称	审批（备案）文号	审批（备案）时间	项目主要内容	实施情况	验收情况	其他
1	海宁市天盈纸业有限公司年产1500万米纸管、纸筒技改项目	登记表备案号201833048100000790	2018年8月30日	年产1500万米纸管、纸筒	2018年6月开工建设，2018年9月试生产，全部投产	无需验收，已于2023年6月前停产	根据《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款规定，登记表项目配套建设的环境保护设施不需要验收
2	海宁市天盈纸业有限公司年新增印刷46万平方米纸管技改项目	海环审[2019]44号	2019年5月31日	年新增印刷46万平方米纸管	2019年6月开工建设，2019年6月试生产，全部投产	自主验收，2019年9月11日；已于2023年6月前停产	未发生重大变动

2、现有工程污染物实际排放总量及履行排污许可情况

表 1-9 现有工程废气、废水排放情况及履行排污许可情况 单位：吨

排放口类型	排放口编号	排放口名称	污染物	许可年排放量	实际年排放量	达产情况年排放量	是否稳定达标排放	排污许可证书编号	其他	
一般排放口	DA001	印刷废气排放口	NMHC	0.01	0.002	0.002	是	91330481MA28BW2D4U001P	/	
一般排放口	DW001	污水入网口	废水量	535	518	518	/		是	/
			CODcr	0.03	0.026	0.026	是			
			NH ₃ -N	0.003	0.003	0.003	是			

注：企业现有项目为登记管理，无执行报告，且企业现有项目已于2023年6月停产，因此，表内实际年排放量和稳定达标判定结果采用2019年验收资料内容。根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022），2024年7月1日前，仍执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

与项目有关
的原有环境
污染问题

表 1-10 现有工程固体废物产生情况汇总表 单位：吨

固体废物属性	污染源	污染物名称	实际年产生量	处置去向	代码	其他
危险废物	原料使用	危险废包装物	0.05	厂内暂存，委托嘉兴市衡源环境科技有限公司转移，送嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置	900-041-49	/
	擦洗	废抹布	0.15		900-041-49	
	混凝沉淀	污泥	0.2		772-006-49	
一般工业固体废物	原料使用	一般废包装物	2.0	出售给有关企业综合利用	223-009-07	/
	分切、检验	废边角料、废品	337.5	出售给有关企业综合利用	223-009-04	
	职工生活	生活垃圾	1.0	委托环卫部门清运，焚烧发电	900-999-99	

注：企业现有项目为登记管理，无执行报告，且企业现有项目已于 2023 年 6 月停产，因此，表内实际年排放量采用 2019 年验收资料内容。

3、与项目有关的主要环境问题、整改措施及进度

企业现有项目为登记管理，无执行报告，且企业现有项目目前已停产，根据企业 2019 年 9 月 11 日进行的三同时竣工自主验收资料，现有项目老污染源废气、废水、噪声、固废等的防治措施比较完善，无要求整改内容。企业现有项目已于 2023 年 6 月停产，目前企业已做好原黄湾厂区的清退工作，危废等遗留污染物质已妥善处理，不会对原黄湾厂区造成环境风险事故隐患。

企业现有项目属于纸制品制造项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，涉及有工业废水或者废气排放的，应进行简化管理，且企业目前排污许可证按照登记管理（91330481MA28BW2D4U001P），由于企业原黄湾厂区已于 2023 年 6 月停产，要求企业在本项目实施后应按照简化管理要求进行排污。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

海宁市天盈纸业有限公司拟投资 1900 万元，租用位于浙江海宁经编产业园区胜利路 258 号 4 号厂房底楼东侧的浙江海宁经编产业园区开发有限公司现有空置厂房，租赁建筑面积 4453 平方米，购置纸管机、分纸机、印刷机等设备。本项目建成后，形成具备年产 2000 万米纸管、纸筒的生产能力，预计年可实现产值 8000 万元。原位于海宁市黄湾镇工业园区花山汇路 1 号的项目目前已停产。

表 2-1 项目概况一览表

主体工程	本项目利用已建 4 号厂房底楼东侧组织生产，租赁房屋共三层，本项目位于一层。项目主要涉及分纸、上胶、切纸以及印刷等工艺。	
辅助工程	本项目办公区利用租赁厂房划分，依托租赁公司现有配电房、停车场等	
环保工程	废气	1、调墨间单独设置并设有废气收集装置，印刷机生产线整体密闭，捕集效率大于 85%，收集的油墨废气经 15m 排气筒直接排放；2、加强生产车间内通风工作，配备换气扇等设备保证车间内通风换气。
	废水	本项目全厂采用清污分流、雨污分流制，设有清污分流系统。厕所废水经化粪池预处理后和其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水管网工程，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。
	固体废物	建设有危废贮存场所，面积约 15m ² （位于车间南侧）及一般固废贮存场所，面积约 20m ² （位于车间东侧）
	噪声	合理布局，尽量将强声源设备布置在车间中心位置；加强设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修
	其他	/
储运工程	储存	设 1 个成品仓库（位于车间西侧）、1 个原料仓库（位于车间西侧）。
	运输	厂外运输以公路运输为主。厂内运输主要是日常生产过程中的原料与成品搬运，运距短、批次多，主要采用叉车和手推车为主。
公用工程	给水	项目用水由市政供水系统提供
	排水	本项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；厕所废水经化粪池预处理后和其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水管网工程，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。
	供热	/
	供电	项目用电由市政供电系统提供，利用承租方现有的 1 台 800KVA 变压器
依托工程	海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网	服务范围为海昌街道、海洲街道、硖石街道、马桥街道、斜桥镇、丁桥镇
	海宁首创水务有限责任公司	2002 年污水处理厂一期工程（5 万吨/日）投产运行，2005 污水处理厂二期工程（5 万吨/日）投产运行，2012 污水处理厂三期工程设计规模为 5 万吨/日，实际投产运行规模为 2.5 万吨/日，因此，目前海宁首创水务有限责任公司日处理能力达到 12.5 万 m ³ /d，处理工艺采用 SBR 法。已完成提标改造。
劳动定员及工作制度	企业原有劳动定员 35 人，生产班制为白天一班制（8h/班），年工作日为 300 天，已于 2023 年 6 月停产；本项目实施后总劳动定员 45 人，生产班制为白天一班制（8h/班），年工作日为 300 天。厂区内不设宿舍和食堂	
其他	/	

建设内容

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年生产时间/d	产品计量单位	原审批（备案）生产能力	本项目生产能力	本项目实施后全厂生产能力	项目实施前后变化情况	其他
1	纸管、纸筒	300	万米	1500	0	0	-1500	原黄湾厂区
2	其中：印刷	300	万平方米	46	0	0	-46	
3	纸管、纸筒	300	万米	0	2000	2000	+2000	本项目马桥厂区
4	其中：印刷	300	万平方米	0	100	100	+100	

3、主要设施及设施参数

表 2-3 主要设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	单位	原审批（备案）数量	本项目数量	本项目实施后全厂数量	其他
1	制管	制管	纸管机	/	台	4	-4	0	原黄湾厂区
2	分纸	分纸	分纸机	/	台	2	-2	0	
3	烘干	烘干	烘箱	/	台	1	-1	0	
4	包装	包装	打包机	/	台	1	-1	0	
5	印刷	印刷	四色小型印刷机	/	台	1	-1	0	
6	制管	制管	纸管机	C250 型、C350 型	台	0	5	5	本项目马桥厂区
7	分纸	分纸	分纸机	JS-SR 型	台	0	3	3	
8	烘干	烘干	烘箱	/	台	0	2	2	
9	包装	包装	打包机	YY-60T	台	0	3	3	
10	印刷	印刷	印刷机	4-320 型	台	0	2	2	
11	切管	切管	精切机	/	台	0	2	2	
12	空压	空压	空压机	/	台	0	1	1	

建设内容

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料情况一览表

生产单元	种类	名称	原辅料 计量单位	有毒有害物质含量	原审批（备案） 年使用量	本项目设计 年使用量	项目实施后全厂 年使用量	其他
制管	原料	原纸	吨	/	11250	-11250	0	原黄湾厂 区
粘胶		淀粉胶	吨	/	1500	-1500	0	
印刷		水性油墨	吨	/	1.5	-1.5	0	
		去离子水	吨	/	0.5	-0.5	0	
公用	/	水	吨	/	588	-588	0	
	/	电	万度	/	60	-60	0	
制管	原料	纱管纸	吨	/	0	15000	15000	本项目马 桥厂区
		牛皮纸	吨	/	0	1000	1000	
粘胶		淀粉胶	吨	/	0	2000	2000	
印刷		水性油墨	吨	/	0	3	3	
		去离子水	吨	/	0	1	1	
检修	辅料	机油	吨	/	0	0.036	0.036	
公用	/	水	吨	/	0	675	675	
	/	电	万度	/	0	93.24	93.24	

<p>建设内容</p>	<p>5、厂区平面布置</p> <p>本项目位于浙江海宁经编产业园区胜利路 258 号 4 号厂房底楼东侧，租用浙江海宁经编产业园区开发有限公司现有空置厂房，租赁建筑面积 4453 平方米。本项目车间西部为仓库，南部设置印刷区，北部设置制管区和分切区，一般固废间位于车间东部，危废间位于车间东南部。具体总平面布置见附图 6。</p> <p>选址地周围环境：</p> <p>东侧：为新民路，路东为浙江佳圣新材料有限公司在建工业厂房及河道；</p> <p>南侧：为浙江海宁经编产业园区开发有限公司其余厂房，部分租赁给成如旦公司，再南面为胜利路；</p> <p>西侧：为 4 号厂房空余车间（目前尚未租赁），再西面为规划工业用地和海宁大道；</p> <p>北侧：为河道和教育路，教育路北面为浙江明士达股份有限公司。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程</p> <p>(1) 纸管、纸筒生产工艺流程</p> <pre> graph TD A[纱管纸、牛皮纸] --> B[分切] B -.-> B1[废边角料、噪声 N] B --> C[过胶] D[淀粉胶] --> C C -.-> C1[废包装物、废清洗液、噪声 N] C --> E[卷管] E -.-> E1[噪声 N] E --> F[切管] F -.-> F1[噪声 N] F --> G[烘干] G -.-> G1[噪声 N] G --> H[精切] H -.-> H1[废边角料、噪声 N] H --> I[] </pre>

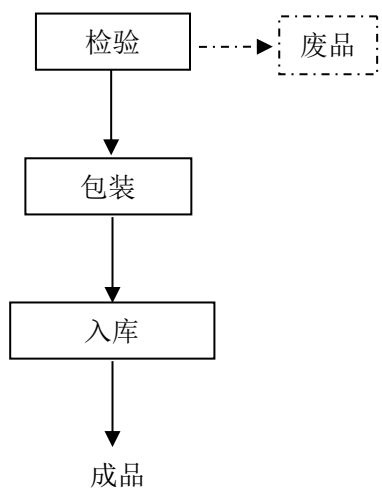


图 2-1 本项目产品纸管、纸筒生产工艺流程图

工序流程说明：

①分切：将外购的纱管纸、牛皮纸裁切成适当宽度的纸带，大张的纱管纸、牛皮纸通过刀片分切成一定尺寸的纸带，分切过程无粉尘产生；

②过胶：在裁切好的纸上通过纸管机涂上淀粉胶，上胶设备（纸管机配套设备）每天清洗1次，会产生清洗废液；

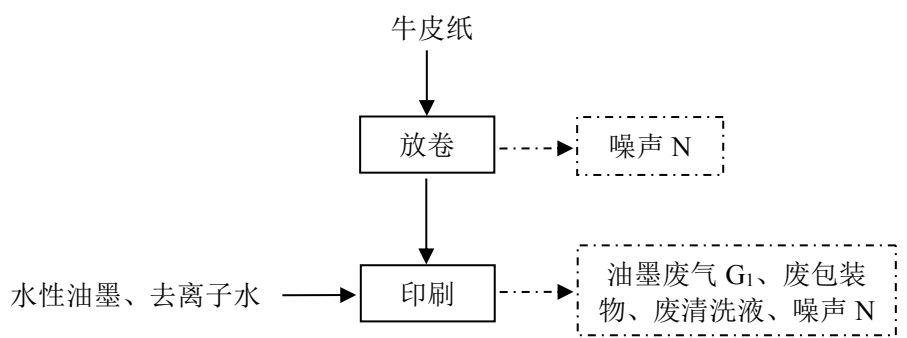
③卷管：涂好胶水的纸通过纸管机卷制成型。

④切管、精切：将成型的纸管裁切到产品需要的长度，采用压力分切方式，无粉尘产生；

⑤烘干：将裁切好的纸管用电烘箱进行烘干，烘干温度为70~100℃，项目烘干工序主要为了快速去除淀粉胶水中的水分，以增加产品硬度，由于淀粉胶水溶剂为水，烘干工序主要产生少量的水蒸气，不产生有机废气。

⑥检验、包装、入库：检验成品纸管，剔除不合格件，包装入库。

(2) 纸品印刷生产工艺流程



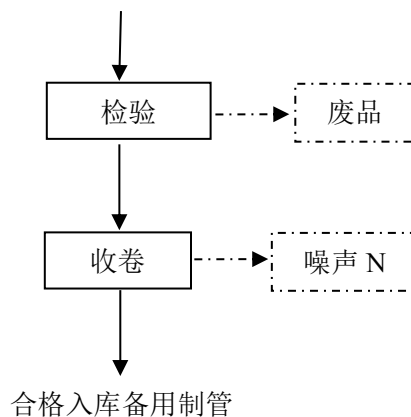


图 2-2 本项目纸品印刷生产工艺流程图

工序流程说明：

将不同颜色的油墨和稀释剂（去离子水）按一定比例（3:1）调配，调配好的油墨自动进料，通过印刷机对牛皮纸进行印刷。本项目印刷采用水性油墨印刷，稀释剂为去离子水。印刷各色浆槽均用去离子水（稀释剂）进行清洗，清洗工作直接在印刷机上的色浆槽中进行，清洗后的各类含油墨去离子水大部分回用于各类色浆的配制，但仍有少量含油墨废清洗液作为危废委托有资质单位处置。

2、产排污环节分析

表 2-5 本项目产排污情况汇总表

污染类型	生产单元	污染源/工艺名称	主要污染因子
废气	调配、印刷	调配、印刷	油墨废气 G ₁
废水	职工生活	职工生活	生活污水 W ₁
固体废物	原料使用	原料使用	废包装物 S ₁
	分切、精切	分切、精切	废边角料 S ₂
	过胶	过胶	废包装物 S ₁ 、含淀粉胶废清洗液 S ₄
	印刷	印刷	废包装物 S ₁ 、废抹布 S ₃ 、含油墨废清洗液 S ₄
	设备维护、检修	设备维护、检修	废机油 S ₅ 、废抹布和手套 S ₃ 、废包装物 S ₁
	检验	检验	废次品 S ₂
	职工生活	职工生活	生活垃圾 S ₆
噪声	机械噪声	印刷机、纸管机、分切机、精切机、风机等	噪声 N

三、运营期主要环境影响和保护措施

1、运营期废气主要环境影响和保护措施

表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生						治理措施						污染物排放			排放时间/h
				核算方法	核算系数	核算依据	产生浓度/(mg/m ³)	产生量		收集方式	收集效率/%	工艺	是否可行技术	效率/%	行业整治规范符合性	排放浓度/(mg/m ³)	排放量		
								kg/h	t/a								kg/h	t/a	
调配、印刷	印刷机	有组织	NMHC	物料核算法	全部挥发	油墨SGS测试报告	1.8	0.0054	0.013	密闭收集	85	/	/	/	符合	1.8	0.0054	0.013	2400
		无组织	NMHC				/	0.0009	0.002							/	/	/	

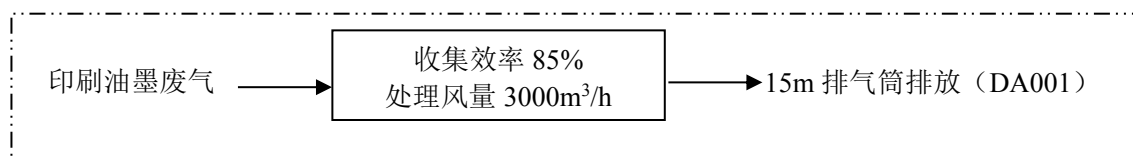


图 3-1 全厂废气处理系统图

2、运营期废水主要环境影响和保护措施

表 3-2 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	废水产生量 m ³ /a	污染物产生						治理措施				回用情况	污染物排放			废水排放量 m ³ /a	排放时间 h
				污染物	核算方法	核算系数	核算依据	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术	效率%		核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
职工生活	污水处理设施	生活污水	608	COD _{Cr}	类比法	320mg/L	生活污水污染源产排污系数手册	320	0.195	化粪池	800	是	/	0	排污系数法	320	0.195	608	2400
				NH ₃ -N				35	0.021							35	0.021		

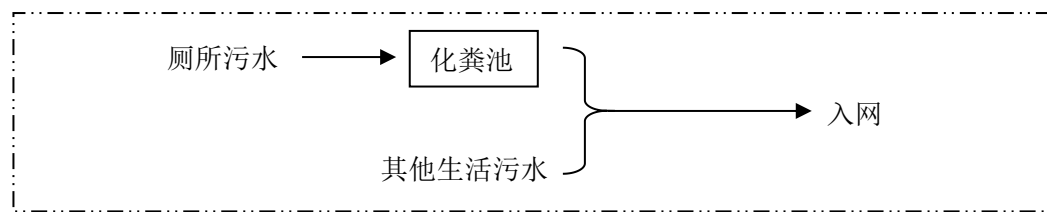


图 3-2 废水处理工艺流程图

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

表 3-3 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		持续时间/h
					核算方法	噪声值 dB (A)	
车间	车间	印刷机	印刷机	频发	类比法	75-80	2400
		纸管机	纸管机	频发	类比法	70-75	2400
		分纸机	分纸机	频发	类比法	70-75	2400
		精切机	精切机	频发	类比法	70-75	2400
		空压机	空压机	频发	类比法	85-90	2400
车间南侧	废气处理	风机	风机	频发	类比法	85-90	2400

本项目选用低噪声设备，厂区加强植树绿化，合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，并且对设备安装减震垫，生产车间四周墙体隔声量取 15dB (A) 以上，设备减震垫噪声降低量约为 5dB (A)；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。在采取上述隔声降噪措施后，预计厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准，即昼间≤65dB、夜间昼间≤55dB。本项目评价范围内无农宅等声环境敏感点，因此，本项目噪声不会对周边环境造成大的影响。

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

表 3-4 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

固体废物属性	工序/生产线	固体废物名称	固体废物代码	产生情况		最终去向	管理要求
				核算方法	产生量 t/a		
一般工业固体废物	分切、检验	废边角料、次品	223-009-04	物料核算法	480	物资回收单位	<p>加强内部管理，执行排污许可管理制度，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统（以下简称信息化系统）中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。对污泥和不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。年产 100 吨以上固废（不包括可外售综合利用的固废）的企业要配备在线称重设备，在固废贮存场所、打包点、出入口安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，并与省、市信息化系统联网，同时鼓励其他产废企业安装视频监控。产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废(除可外售综合利用的固废)利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废(除可外售综合利用的固废)。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。</p>
	拆包	一般废包装物	223-009-07	物料核算法	3.0		
	职工生活	生活垃圾	900-999-99	类比法	6.75	环卫部门	
危险废物	检修	废机油	900-249-08	物料核算法	0.036	有资质的危废处置单位	<p>贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施应遵循 GB3597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的规定。危险废物的收集和转运过程中需满足：危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式；危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营组织范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。本项目设有危废仓库，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。本项目危废仓库位于车间东面位置，占地面积约 15m²，能够满足本项目危废暂存能力。危险废物台账应分类装订成册，由专人管理，防止遗失。危险废物台账保存期限不少于 5 年。</p>
	检修	废油桶	900-249-08	物料核算法	0.002		
	设备维护、检修、擦拭	废抹布和手套	900-041-49	类比法	0.5		
	印刷机清洗	含油墨废清洗液	900-253-12	物料核算法	0.5		
	纸管机清洗	含淀粉胶废清洗液	900-016-13	物料核算法	1.5		
	印刷	其他危险废物包装桶	900-041-49	物料核算法	0.3		

5、环境风险

表 3-5 全厂涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称	生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	水性油墨	印刷	印刷机	/	3	10	0.3
2	含油墨废清洗液	印刷清洗	印刷机	/	0.5	10	0.05
3	含淀粉胶废清洗液	上胶清洗	纸管机	/	1.5	10	0.15
4	油类物质	/	油品仓库	/	0.036	2500	0.00001
5	危险废物	/	危废仓库	/	0.838	50	0.01677
项目 Q 值Σ							0.51677

注：水性油墨、含油墨废清洗液和含淀粉胶废清洗液临界量参考 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/l 的有机废液，取 10t。

表 3-6 影响途径和风险防控措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	设备(包括管线、阀门或其他设施)出现故障、包装桶破裂或操作失误等	直接污染	环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。 1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度。 2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报生态、公安等部门。
2	可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故(产生 CO、烟尘、有机废气等有毒有害气体)	次生/伴生污染	3、储存过程中的风险防范措施：①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。②油品仓库及危废仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。③仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内化学品的安全。⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。⑦库内原料应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。 4、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。 5、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。 6、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

6、总量控制指标

表 3-7 总量控制指标一览表 单位 (t/a)

总量控制 污染物	现有总量 指标	本项目排放量	本项目实施后全厂 排放量	以新带老 削减量	总量建议值	变化量	总量来源	区域平衡替代 削减比例	区域平衡替代 削减量
COD _{Cr}	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0	/	/	/
NH ₃ -N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0	/	/	/
VOC _s	0.01	0.015	0.015	0.01	0.015	+0.005	/	1:2	0.01

只产生生活污水的，暂不实施总量控制制度。根据《关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发〔2023〕7号）文件和当地管理部门要求，生产废水、生活污水 COD 总量均按 1:1 的比例削减替代，氨氮总量排放比例按 1:1 削减替代；氮氧化物、SO₂ 削减替代比例均不低于 1:2，VOC_s 削减替代比例为 1:2。

本项目不涉及 SO₂ 和 NO_x 排放；本项目只产生生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域替代削减；本项目 VOC_s 新增排放量为 0.005t/a，替代削减量为 0.01t/a，从海宁市总量储备库中调剂。

本环评报告废水中污染物 COD_{Cr}、氨氮排放核算仍旧以《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准核算。

四、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		自行监测要求(监测频次)
				名称/文号	浓度限值	
大气环境	DA001	NMHC	1、调墨间单独设置并设有废气收集装置，印刷机整体密闭，捕集效率大于85%，收集的油墨废气经15m排气筒直接排放；2、加强生产车间内通风工作，配备换气扇等设备保证车间内通风换气。	GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》	有组织：70mg/m ³	1次/半年
		臭气浓度		GB14554-93《恶臭污染物排放标准》	有组织：2000（无量纲）	1次/半年
	四周厂界	NMHC		GB16297-1996 大气污染物综合排放标准	无组织：4.0mg/m ³	1次/年
		臭气浓度		GB14554-93《恶臭污染物排放标准》	厂界：20（无量纲）	1次/年
	厂区内	NMHC		GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》附录 A	在厂房外设置监控点：10mg/m ³ （监控点处1小时平均浓度值）；30mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	1次/年
地表水环境	DW001	COD _{Cr}	1、厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。2、实行雨污分流、清污分流。	GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，其中氨氮入网排放标准执行浙江省地方标准 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》；污水处理厂 COD _{Cr} 、氨氮执行 DB 33/2169-2018《城镇污水外理厂主要水污染物排放标准》表1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值	入网执行三级标准：500mg/L 污水厂排环境执行 DB 33/2169-2018 表1 限值：40mg/L	/
		NH ₃ -N		入网执行 DB33/887-2013 标准：35mg/L 污水厂排环境执行 DB 33/2169-2018 表1 限值：2（4）mg/L，括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行	/	
	DW002	雨水		进入市政雨水管网后排入附近河道青龙桥港，青龙桥港属于 III 类水质功能区	/	/
声环境	生产设备	机械噪声	选择低噪声设备；合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，远离厂界，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况。加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度。	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	1次/季度

电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目废边角料、废次品、一般废包装物外卖综合利用，生活垃圾交由当地环卫部门统一处置。废机油、废油桶、其他危险废包装桶、含油墨废清洗液、含淀粉胶废清洗液、废抹布和手套委托有危废资质的单位安全处置，危险废物在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循 GB18597—2023《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤；企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止地下水、土壤环境污染；应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止地下水、土壤环境污染。</p>				
生态保护措施	<p>有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。</p>				
环境风险防范措施	<p>要求企业按照国家 GB18597—2023《危险废物贮存污染控制标准》的要求设置专门的贮存场所来贮存危险废物，并做好防渗防漏措施，贮存场所内四周应设有截流沟。</p>				
其他环境管理要求	<p>企业目前已在国家排污许可证管理信息平台填报排污登记表（排污许可证登记编号为 91330481MA28BW2D4U001P）。本项目实施后，企业为简化管理，企业应按要求进行变更。本项目应严格按照国家排污许可证制度的要求依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。</p>				

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		VOCs	0.002	0.01	/	0.015	0.002	0.015	+0.013
		食堂油烟废气	0.004	/	/	/	0.004	/	-0.004
废水 (排环境)		COD _{Cr}	0.026	0.03	/	0.03	0.026	0.03	+0.004
		NH ₃ -N	0.003	0.003	/	0.003	0.003	0.003	0
一般工业 固体废物		废边角料、次品	337.5	/	/	480	337.5	480	+142.5
		一般废包装物	2.0	/	/	3.0	2.0	3.0	+1.0
		生活垃圾	1.0	/	/	6.75	1.0	6.75	+5.75
危险废物		废机油	0	/	/	0.036	0	0.036	+0.036
		废油桶	0	/	/	0.002	0	0.002	+0.002
		废抹布和手套	0.15	/	/	0.5	0.15	0.5	+0.35
		含油墨废清洗液	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
		含淀粉胶废清洗液	0	/	/	1.5	0	1.5	+1.5
		污泥	0.2	/	/	/	0.2	/	-0.2
		其他危险废包装物	0.05	/	/	0.3	0.05	0.3	+0.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。单位：t/a

附录

1、废气

根据工艺分析可知：本项目不设食堂，无食堂油烟废气产生；本项目使用淀粉胶，主要成分为变性淀粉 25%、硼酸 0.03%、氢氧化钠 0.02%、水 74.95%，因此，本项目在使用淀粉胶过程中基本无工业有机废气产生。本项目纸管粘胶工艺采用淀粉胶，不含 VOCs，符合 GB 33372—2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求。本项目产生的废气主要为印刷油墨废气和恶臭。

（1）印刷油墨废气

本项目生产过程印刷工序需使用油墨，油墨中含有有机溶剂，因此会产生油墨废气。

本项目印刷工序使用的油墨全部采用水性油墨，水性油墨占比 100%，符合要求。

本项目水性油墨使用量为 3.0t/a，主要成分为水性丙烯酸树脂 20-30%、水性丙烯酸乳液 35-45%、颜料 10-15%、消泡剂 1-2%、蜡粉 2-3%、其他助剂 1-2%和水 5-10%；稀释剂为水，使用量为 1.0t/a。根据企业提供的 SGS 测试报告，本项目水性油墨中 VOCs 总含量为 0.5%，低于 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 中水性油墨（柔印油墨-吸收性承印物）中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求（ $\leq 5\%$ ）。同时，水性油墨不含 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》附录 A 中的禁用溶剂，符合要求。按最不利因素考虑，所用水性油墨中的溶剂在印刷过程中全部挥发，本项目水性油墨用量 3.0t/a，则本项目印刷油墨废气产生量为 0.015t/a。本评价选取非甲烷总烃（NMHC）作为水性油墨中 VOC 的代表污染物。

本评价要求企业油墨原料调配间单独设置，并设置废气收集装置；印刷生产线采取包围式全密闭措施，采用硬质材料进行围挡，同时对印刷车间进行整体密闭，车间除人员和物流通道以外，车间其余门、窗均实施物理隔断封闭（关闭），通过车间机械换风，控制印刷车间内外的压强差，保持印刷车间的微负压状态，确保印刷车间废气总捕集效率达到 85%以上，捕集装置收集的废气通过管道由 15m 排气筒直接高空排放（DA001），则本项目印刷油墨废气 NMHC 排放量为 0.015t/a，其中，无组织排放量为 0.002t/a、有组织排放量为 0.013t/a。根据建设单位介绍，印刷机每天运行时间约 8 小时，年印刷时间按 2400h 计，则本项目印刷油墨废气 NMHC 无组织和有组织排放速率分别为 0.0009kg/h 和 0.0054kg/h。本项目共有 2 台印刷机和 1 间调墨间，印刷机生产线外观尺寸均为 6.5m×1.3m×1.0m，每台印刷机密闭空间尺寸均为 10m×2.5m×2.0m，调墨间的大小为 2.0m×2.0m×3.0m，换风次数按 20 次/小时，则理论上总风量约为 2240m³/h，考虑管路损耗等因素，本评价要求设计处理风量为 3000m³/h，则本项目印刷油墨废气 NMHC 有组织排放浓度为 1.8mg/m³，因此，DA001 排气

筒废气中 NMHC 有组织排放浓度达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的大气污染物排放限值（非甲烷总烃 70mg/m³）。

根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知【浙美丽办（2022）26 号】，使用符合国家规定的低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。本项目使用的水性油墨符合 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 中水性油墨（柔印油墨-吸收性承印物）中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求（≤5%），排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定，因此，本项目印刷废气经收集后由 15m 排气筒直接排放是可行的。

（2）恶臭

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

本项目在印刷过程中产生的废气有恶臭。根据调查，本项目印刷区的恶臭等级在 2-3 级左右，车间外的恶臭等级在 0-1 级左右，基本无异味。

2、废水

根据工艺分析可知：本项目产生的上胶、印刷清洗废水作为废液委托有资质单位处置，无生产性废水产生；本项目产生的废水主要为职工生活污水。

本项目职工人数 45 人，不设食堂和宿舍，生活用水量按 50L/人·d 计，则职工生活用水量 2.25t/d，年工作日为 300 天，全年 675t/a；生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 608t/a。生活污水中主要污染物 COD_{Cr} 以 320mg/L，NH₃-N 以 35mg/l 计，则生活污水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 0.195t/a、0.021t/a。本项目厕所废水经化粪池预处理后和其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海

宁首创水务有限责任公司处理达标排放，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放量分别为 0.03t/a、0.003t/a。

本环评报告废水中污染物 COD_{Cr}、氨氮排放核算仍旧以《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准核算。

3、固废

本项目实际产生的副产物主要为废包装物、废边角料、废次品、废清洗液、废机油、废抹布和手套以及职工生活垃圾。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，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，不计入固体废物，本项目淀粉胶使用产生的废包装桶属于吨桶，由生产厂家回收重新利用，不计入固体废物，因此不属于危险废物，但在厂区暂存时，废包装桶需按危险废物管理，暂存于危废仓库。

(1) 废包装物 S₁

废包装桶：指油墨、淀粉胶和机油等用完后所产生的废包装桶，本项目所用的机油包装规格为 18kg/铁桶，油墨包装规格为 20kg/铁桶，淀粉胶包装规格为 1t/塑料桶，则危险废包装物的产生量约为 0.302t/a，其中，废油桶产生量约为 0.002t/a、其他危险废包装桶产生量约为 0.3t/a。

本项目废包装桶产生情况详见附录表-1。

附录表-1 本项目废包装桶产生情况

序号	名称	用量	包装规格	个数	单位重量	合计
1	水性油墨	3 吨	20kg/铁桶	150	2kg/个	300kg
2	机油	0.036 吨	18kg/塑料桶	2	1kg/个	2kg
合计						302kg
3	淀粉胶	2000 吨	1t/塑料桶	2000	85kg/个	170t
合计						170t

根据建设单位提供的资料，本项目使用的淀粉胶均为吨桶包装，吨桶没有内衬材料，生产厂家仅出售胶水给企业（包装吨桶不作为产品出售），送货时由生产厂家将废包装桶运回重新装桶。

另外，本项目使用的原料使用时会产生废薄膜、纸箱等一般废包装物，根据企业估算，本项目一般废包装物产生量约为 3.0t/a。

(2) 废边角料、废次品 S₂

本项目纱管纸、牛皮纸在加工和检验过程产生废边角料和废次品，根据企业现有生产过程中的经验，本项目生产过程中产生的边角料、次品约为纸原料用量的 3%，本项目纱管纸用量 15000t/a、牛皮纸用量 1000t/a，则本项目边角料、次品产生量约 480t/a。

(3) 废抹布和手套 S₃

本项目设备维护和检修时，人员需戴劳保手套，必要时使用抹布擦洗设备，另外纸管机和印刷机也需使用抹布进行擦洗设备，由此会产生少量废抹布和手套，估算本项目废抹布和手套产生量约为 0.5t/a。

(4) 废清洗液 S₄

本项目纸管机设备清洗采用自来水配合抹布擦拭，根据企业提供的资料，上胶设备（纸管机配套设备）约每天清洗 1 次，每次清洗用水量约 5kg，会产生清洗废液，该废液产生量约 1.5t/a。

本项目印刷各色浆槽和墨辊均用去离子水（稀释剂）进行清洗，清洗工作直接在印刷机工作区进行，清洗后的各类含油墨去离子水小部分回用于各类色浆的配制，但仍有部分含油墨废清洗液需要外排，根据企业现有生产过程中的经验，本项目含油墨废清洗液年产生量约 0.5t/a。

(5) 废机油 S₅

本项目生产时设备需不定期添加机油润滑，设备检修时会有废机油更换下来，本项目机油消耗量为 0.036t/a，则本项目废机油的产生量约为 0.036t/a。

(6) 生活垃圾 S₆

职工生活垃圾按 0.5kg/p·d 计，本项目职工 45 人，年工作天数为 300 天，则生活垃圾的产生量为 6.75t/a。